



B-Plan Nr. 233 „Sport- und Kulturanlagen und Markt“ Broichweiden-Mitte

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Datum: 23. Januar 2025

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:

MWM Städtebau Verkehr Entwässerung
Neuenhofstraße 110

52078 Aachen

Bearbeitung:

Guido Beuster Landschaftsarchitekt

Erkelenz, den 23. Januar 2025

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	7
2.1	Derzeitige Nutzung	7
2.2	Naturräumliche Grundlagen	7
2.2	Reale Vegetation/ Biotoptypen	10
2.3	Artenschutz	16
2.4	Landschaftsbild	18
3.0	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFF	19
3.1	Eingriffsbeschreibung	19
3.2	Konfliktvermeidung / -verminderung	21
4.0	CEF-MASSNAHMEN	25
5.0	AUSGLEICHSMASSNAHMEN	30
6.0	EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG	31
7.0	ERSATZMASSNAHMEN	33
8.0	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	33
	Kartenverzeichnis / Literaturverzeichnis	34

Anhang

Bestandsplan	in M. 1 : 1.000
Eingriffs-/ Ausgleichsplan	in M. 1 : 1.000

1.0 EINLEITUNG

1.1 ANLASS DER PLANUNG

Die Stadt Würselen plant im Stadtteil Broichweiden u. a. gemäß dem im Jahr 2017 beschlossenen Sportstättenkonzept die Neuordnung und Errichtung der dringend erforderlichen Sporthallen im Bereich der heutigen Sportanlagen an der Parkstraße und der kleinen Turnhalle Helleter Feldchen mit ergänzender Nachverdichtung und Aufwertung der Ortsmittenfunktion. Die alte und sanierungsbedürftige große Sporthalle an der Parkstraße sowie die ebenfalls sanierungsbedürftige kleine Sporthalle am Helleter Feldchen sollen abgerissen werden. Im Gegenzug sollen zur Abdeckung des - bereits heute schon sehr dringenden Hallenbedarfes - eine Dreifachhalle sowie eine Zweifachhalle mit der Möglichkeit der Mehrfachnutzung für den Schul-, Vereins- und Freizeitsport errichtet werden.

Bereits in der Sitzung am 07.09.2021 hat der Ausschuss für Umwelt, Stadtplanung und Mobilität beschlossen, einen Wettbewerb in Form eines Stegreifentwurfes für den Bereich Broichweiden-Mitte durch Beteiligung mehrerer Planungsbüros durchzuführen. Im Januar 2022 wurden vom Fachausschuss der Entwurf des Büros C, Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR, als Siegerentwurf benannt.

Der Entwurf ordnet die im Stadtteil dringend erforderlichen Sporthallen um einen zentral gelegenen „Marktplatz“ als Fest- und Veranstaltungsplatz (u. a. für die Weidener Jungenspiele) und schafft über weitere Stadträume eine attraktive Anbindung zur Ortsmitte um die Hauptstraße und den Kirchplatz St. Lucia. Im Norden im Bereich des Sportplatzes Weiden zwischen Parkstraße und von-Armin-Straße sind freistehende Mehrfamilienhäuser um eine grüne Mitte vorgesehen.

Das Plangebiet erstreckt sich somit über einen ca. 3,4 ha großen Bereich, für den Planungsrecht zu schaffen ist. Aufgrund geänderter Rahmenbedingungen wird nunmehr das Ziel verfolgt Planungsrecht in zwei Teilabschnitten zu erlangen (siehe Abb. 1). Aufgrund des dringenden Bedarfs an zeitgemäßen Sportstätten für die ortsansässigen Vereine (insbesondere HC Weiden), für den Schulsport und als Raum für Kulturveranstaltungen ist vorrangig Planungsrecht für den Teilbereich A (rund 2,1 ha) zu schaffen, während der Teilbereich B (ca. 1,3 ha) zu einem späteren Zeitpunkt in Angriff genommen wird.

Ziel und Zweck der vorliegenden Bauleitplanung ist daher die Schaffung von notwendigen Sportanlagen sowie Sicherung und Gestaltung einer attraktiven Ortsmitte mit ergänzenden Ortsmittefunktionen unter Berücksichtigung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung. Der Bebauungsplan dient somit sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere den Belangen von Sport und Freizeit sowie der Fortentwicklung des Ortsteils zu einem attraktiven Wohn- und Arbeitsstandort. Durch die Reaktivierung bereits genutzter Fläche in integrierter Lage wird die Planung insbesondere dem Planungsgrundsatz einer flächen- und ressourcenschonenden Entwicklung gerecht.

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

Mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags beauftragte die Planungsgruppe MWM im Oktober 2024 das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Guido Beuster, Erkelenz.

1.2 LAGE IM RAUM

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 233 befindet sich in der Ortsmitte von Broichweiden, westlich der Hauptstraße (L 136) im Bereich der heutigen Sportanlagen an der Parkstraße und Helleter Feldchen.

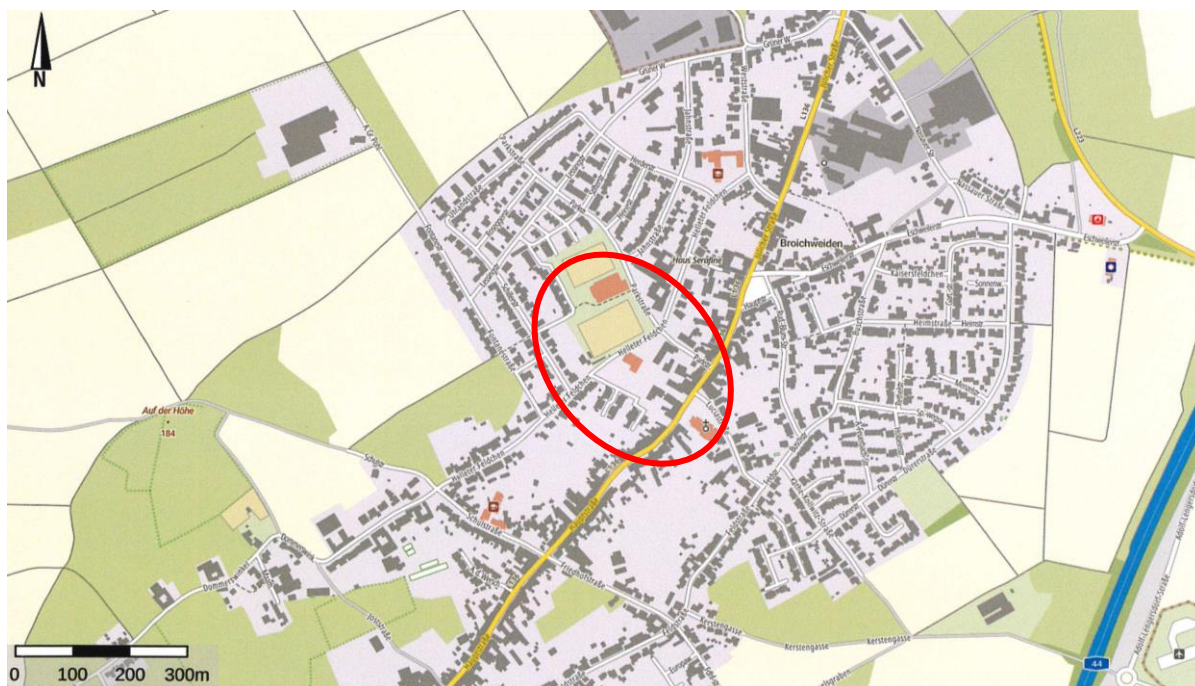


Abb. 1 Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 A „Sport- und Kulturanlagen und Markt Broichweiden-Mitte“ umfasst komplett das Flurstück 661 und teilweise die Flurstücke 497, 509 (Straßenparzelle Helleter Feldchen) aus Flur 055 sowie teilweise das Flurstück 137 aus Flur 054 aus der Gemarkung Würselen.

Die Größe des Geltungsbereichs für den Teilbereich A des Bebauungsplanes beträgt rund 2,1 ha.

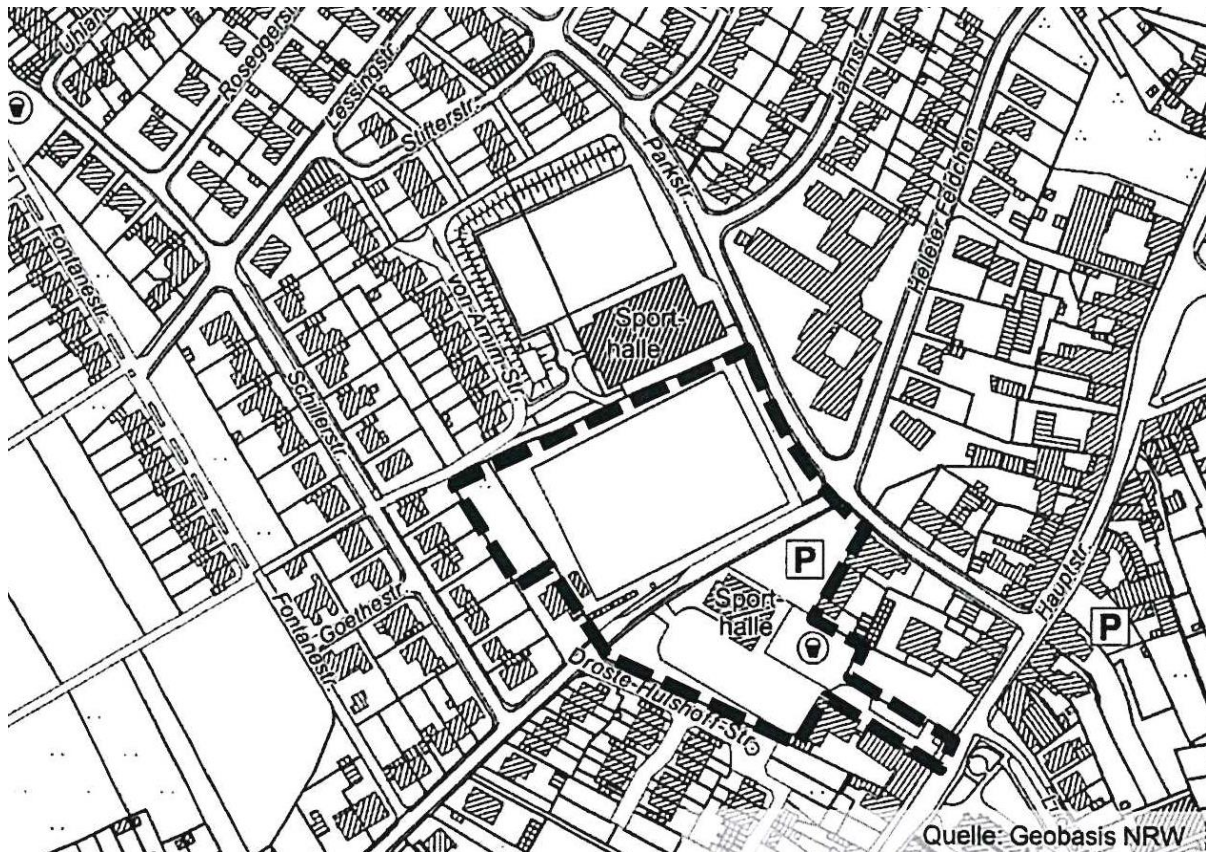


Abb. 2 Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 233 A „Sport- und Kulturanlagen und Markt Broichweiden-Mitte“ / Quelle: Begründung zum Bebauungsplan

1.3 PLANERISCHE VORGABEN

Regionalplan

Im Regionalplan des Regierungsbezirks Köln, Teilabschnitt Region Aachen, ist das Plangebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt, ebenso im aktuellen Entwurf für den Regionalplan (Stand Oktober 2024).

Flächennutzungsplan

Der seit 2012 gültige Flächennutzungsplan der Stadt Würselen stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 Teilbereich A zu einem großen Teil Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz und außerdem teilweise Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen dar. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes zur Anpassung an die aktuelle Planungskonzeption ist im Parallelverfahren vorgesehen (16. Änderung des Flächennutzungsplanes).

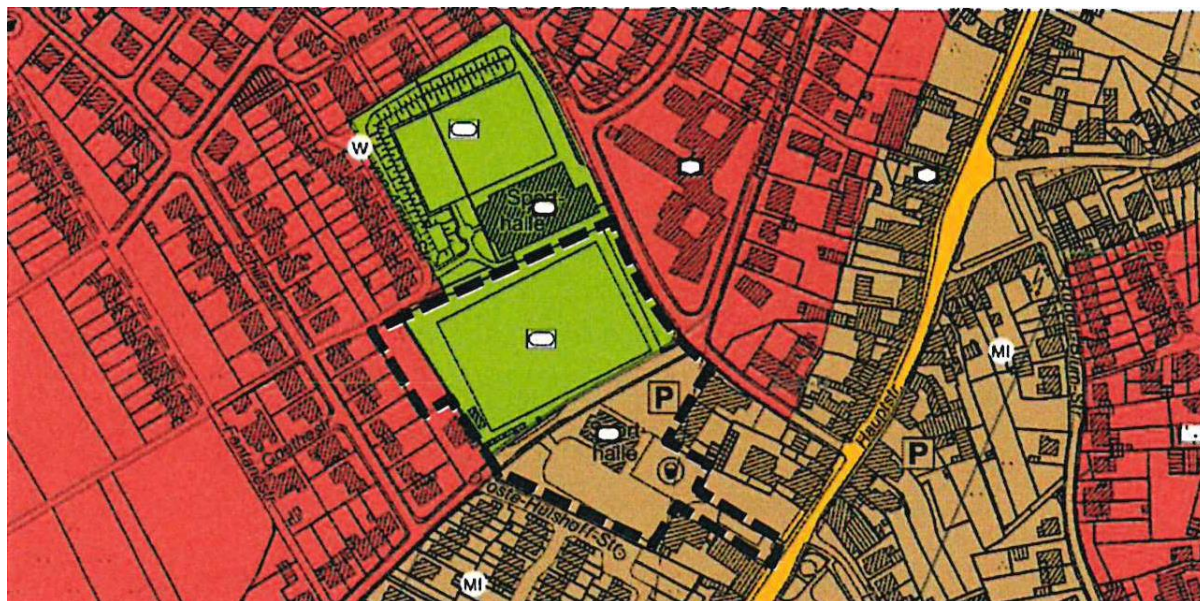


Abb. 3 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Würselen, Quelle: Begründung Teil A Bebauungsplan Nr. 233 A „Sport- und Kulturanlagen und Markt Broichweiden-Mitte“

Bestendes Planungsrecht

Im südöstlichen Teil des Plangebietes südlich der Straße Helleter Feldchen befinden sich 2 Teilbereiche im Innenbereich gemäß § 34 BauGB (siehe Abb. 5).

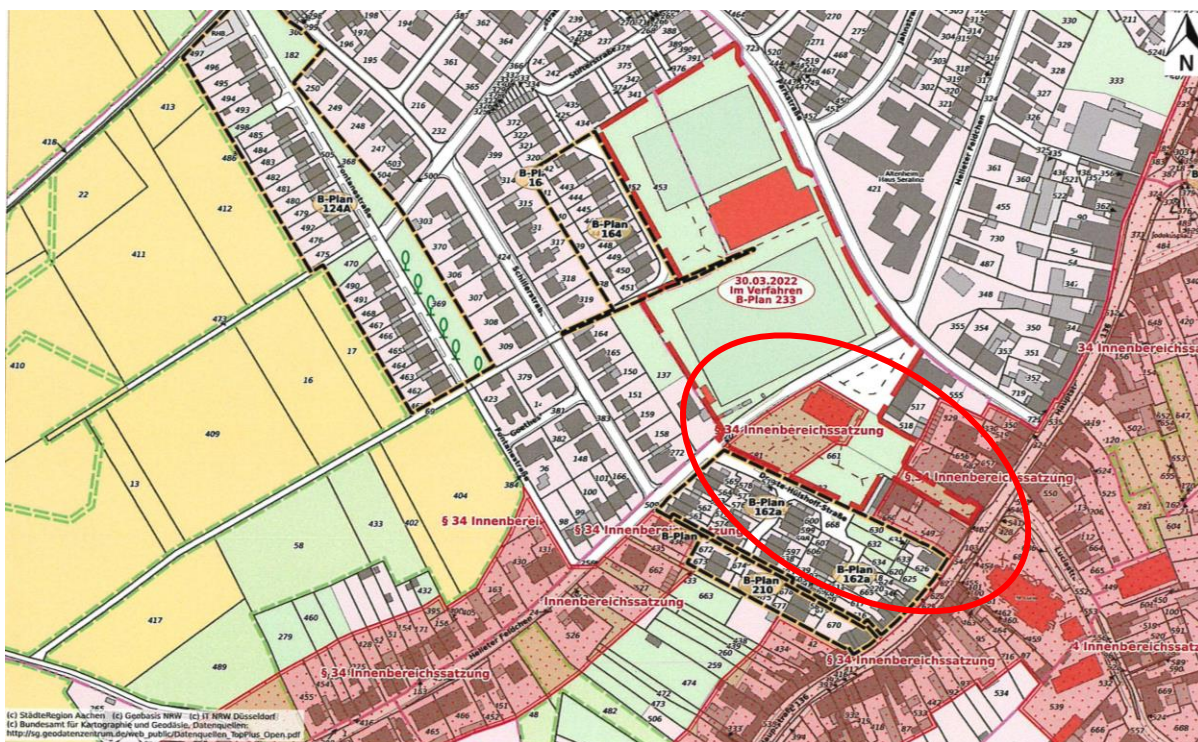


Abb. 4 Auszug aus dem Geoportail der StädteRegion Aachen

Landschaftsplan / Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes, so dass keine Vorgaben oder Beschränkungen zu erwarten sind.

Baumschutzsatzung

Seit 2002 besteht in der Stadt Würselen eine Baumschutzsatzung. Diese regelt den Schutz der bestehenden Bäume im Innenbereich. Je nach Baumart wurden unterschiedliche Mindestmaße festgelegt, damit der Baum unter die Satzung fällt. Bei Laub- und Obstbäumen sowie Eiben muss ein Stammumfang von mind. 70cm bei einer Höhe von 1m über dem Erdboden gegeben sein. Nadelbäume fallen unter die Baumschutzsatzung, wenn sie in einer Höhe von 1m über dem Erdboden einen

Stammumfang von 1m aufweisen. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend. Diese muss mindestens 70cm aufweisen, wobei jeder Stamm mindestens 30cm aufweisen muss.

2.0 BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSBEWERTUNG

2.1 DERZEITIGE NUTZUNG

Das Plangebiet wird durch die Straße Helleter Feldchen in einen nördlichen und einen südlichen Teil unterteilt. Der nördliche Teil des Plangebietes wird gegenwärtig als Sportplatz genutzt. Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich eine Mehrzweckhalle, die von Parkplätzen umgeben ist und eine fußläufige Anbindung an die Hauptstraße.

2.2 NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN

Landschaftsraum

Naturräumlich gehört das Plangebiet zum Landschaftsraum *Herzogenrather Lößgebiet* einer Untereinheit der *Jülicher Börde*.

Gemäß der Karte der Kompensationsräume nach § 15 (2) BNatSchG des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen befindet sich das Plangebiet im Kompensationsraum K02 Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht.

Potentielle natürliche Vegetation

Gemäß der Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands des Bundesamtes für Naturschutz würde man hier als potentielle natürliche Vegetation den *Flattergras-Buchenwald* vorfinden.

Boden

Gemäß den Angaben im Geoportal NRW befindet sich im Plangebiet Parabraunerde. Hierbei handelt es sich um einen tonig-schluffigen Oberboden mit einer hohen nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren Luftkapazität und einer mittleren gesättigten Wasserleitfähigkeit sowie um schutzwürdige fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Bodenwertzahl liegt bei 70 - 90 (siehe Abb. 5).



Abb. 5 Auszug aus dem Geoportal NRW, Stand: 14.01.2025

Tatsächlich sind die Bodenverhältnisse innerhalb des Plangebietes aufgrund der gegenwärtigen Nutzung als anthropogen überprägt und somit vorbelastet zu bezeichnen.

Für das Gesamtplangebiet wurde durch Hydro.O. Geologen und Ingenieure ein Boden- und Baugrundgutachten und ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt.

Dabei wurden insgesamt 21 Rammkernbohrungen und 7 mittelschwere Rammsondierungen durchgeführt. Im Bereich der versiegelten Flächen sind als oberste Schicht zunächst Schwarzdecken und Pflasterbeläge vorzufinden. Bei den

nicht versiegelten Flächen handelt es sich im oberen Bereich um umgelagerte Oberböden oder Tennenbeläge, darunter liegen anthropogene Auffüllungen, welche als grob- bis gemischtkörnige Böden oder als bindige Böden zu klassifizieren sind. Unter der Auffüllung folgt der natürlich gewachsene Boden, welcher aus bindigem Lösslehm aus feinsandigem Schluff besteht. Unter dem Lösslehm folgen die Terrassensande und -kiese.

Die Terrassensande und -kiese werden als gut wasserdurchlässig angesehen, sind aber erst in einer Tief von ca. 7,00 – 15,00 m u. GOK zu erwarten. Der oberhalb der Terrassensande und -kiese anstehende bindige Lösslehm ist nur gering wasserdurchlässig und deswegen für die Versickerung von Niederschlagswasser ungeeignet. Um dennoch eine Versickerungsmöglichkeit herzustellen, ist von einem großen bautechnischen Mehraufwand auszugehen. Abhängig von der Lage der geplanten Versickerungsanlage sind ggf. Sicherungsmaßnahmen aufgrund der großen Aushubtiefe erforderlich. Alternativ wäre ggf. auch ein Bodenaustausch über verrohrte Großlochbohrungen möglich.

Gemäß Auskunft der Unteren Bodenschutzbehörde der StädteRegion Aachen befindet sich innerhalb des B-Plangebietes eine Altlastenverdachtsfläche. Es wird vermutet, dass ein 20.000 l-Heizöltank stillgelegt und verfüllt, aber nicht ausgebaut wurde. Bei den Feld- und Laboruntersuchungen wurden keine derartigen Schadstoffbelastungen festgestellt. Für die Bauausführung ist für eine ggf. erforderliche Altlastenuntersuchung bzw. -bewertung eine fachgutachterliche Begleitung einzuplanen.

Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Gemäß den Angaben im Geoportal handelt es sich um Böden der Grundwasserstufe 0 - ohne Grundwasser.

2.3 REALE VEGETATION / BIOTOPTYPEN

Der nördliche Teil des Plangebietes, nördlich der Straße Helleter Feldchen, ist durch den Sportplatz geprägt. Der Sportplatz hat einen Rasenbelag (HM51), der von einem Tennenbelag (HY2) umgeben ist, der wiederum von Baumreihen mit standorttypischen Baumarten mit teils mittlerem, teils starkem Baumholz (BF32, BF33) eingefasst ist. Nordwestlich des Sportplatzes befindet sich ein Garten mit größerem Gehölzbestand (HJ6).

Der südliche Teil des Plangebietes, südlich der Straße Helleter Feldchen ist durch die Mehrzweckhalle und die umliegenden Parkplätze sowie die fußläufige Anbindung an die Hauptstraße bestimmt (HY1). Auch hier befinden sich in den Randbereichen des Plangebietes, zum Teil auch zur Strukturierung und Gliederung im Bereich der Parkplätze überwiegend standorttypische Baumreihen und Einzelbäume mit teils mittleren, teils starkem Baumholz (BF32, BF33) und eine Unterpflanzung aus Ziersträuchern (HM52). An der Parkplatzzufahrt von der Straße Helleter Feldchen südlich der Mehrzweckhalle stocken 2 standortfremde Einzelbäume mit starkem Baumholz (BF43). Hierbei handelt es sich um Kiefern.



Foto 1: Baumreihe an der östlichen Seite des Sportplatzes aus südlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)



Foto 2: Baumreihe an der südlichen Seite des Sportplatzes aus östlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)



Foto 3: Parkplatz südlich der Straße Helleter Feldchen aus östlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)



Foto 4: Fußläufige Anbindung an die Hauptstraße aus westlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)



Foto 5: Parkplatz südlich der Mehrzweckhalle aus westlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)



Foto 6: Sportplatz aus südwestlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)



Foto 7: Straße Helleter Feldchen aus westlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)



Foto 8: Nördliche Plangebietsgrenze aus westlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)



Foto 9: Sportplatz aus nördlicher Richtung (Foto vom 05.11.2024)

Die Einteilung und Bezeichnung der Biotoptypen (einschl. Code) erfolgt gemäß der *Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Dankwart Ludwig, aufgestellt 1990 Büro Froelich + Sporbeck.*

Bewertung nach Dankwart Ludwig, 1990

Zur Bewertung werden bei diesem Verfahren sechs Kriterien herangezogen, die in ihrer Gesamtheit eine Einstufung der Biotoptypen bezüglich der Bedeutung aus Sicht des Naturschutzes möglich machen. Zur ökologischen Bewertung der Biotoptypen werden die Einzelkriterien Natürlichkeit (N), Wiederherstellbarkeit (W), Gefährdungsgrad (G), Maturität (M), Struktur- u. Artenvielfalt (S) und Häufigkeit (H) herangezogen. Das Bewertungsverfahren basiert auf einem Punktbewertungssystem, bei dem die Wertzahlen der Einzelkriterien additiv verknüpft werden. Die einzelnen Bewertungskriterien werden dabei gleichgewichtet. Die Wertzahlen, die den Einzelkriterien zugeordnet werden, liegen zwischen 0 und 5.

Die Summe -Su- der Einzelwerte entspricht den **ökologischen Werteinheiten -ÖW-** des Biotoptyps **pro m²**.

Ludwig gibt im Anhang Einzelwerte, geordnet nach Naturraumgruppen, vor. Das Planungsgebiet gehört zur Naturraumgruppe 3 *Lößbörde*.

Ein Biotoptyp der gemäß *Ludwig* als nicht ausgleichbar (Au) eingestuft ist, wird in der folgenden Tabelle mit einem N gekennzeichnet.

Code	Biotoptypen	N	W	G	M	S	H	Su	Au
BF33	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch, starkes Baumholz	2	4	4	3	2	2	17	N
BF32	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch, mittleres Baumholz	2	3	3	3	2	2	15	N
BF43	Baumreihe, Einzelbäume, standortfremd, starkes Baumholz	1	4	4	3	2	1	15	N
HJ6	Garten mit größerem Gehölzbestand	1	2	1	3	3	1	11	
HM52	Ziergesträuch	1	2	1	2	2	1	9	
HM51	Rasen	1	1	1	1	1	1	6	
HY2	Unbefestigte Fläche	1	0	0	0	1	1	3	
HY1	Versiegelte Fläche	0	0	0	0	0	0	0	

2.4 ARTENSCHUTZ

Gemäß § 44 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung.

Um dem Gesetz Rechnung zu tragen wurde durch die Dipl.-Biologen Horst Klein vom Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl. -Ing. Guido Beuster und dem Dipl.-Biologen Jens Trasberger für den Vorhabenbereich zunächst eine Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt.

Die Zusammenstellung potenziell betroffener planungsrelevanter Arten erfolgt auf Grundlage von Angaben der Informationssysteme des LANUV NRW (insbesondere Messtischblatt-bezogene Zusammenstellung der planungsrelevanten Arten) sowie einer aktuellen Bestandsaufnahme der Lebensraumausstattung im Plangebiet und Umfeld (Ortsbegehung im Oktober 2024). Die ergänzte Auswahl planungsrelevanter Arten im MTB-Quadranten, in dem der Betrachtungsraum liegt, enthält Fledermausarten, eine weitere Säugetierart, 26 Vogelarten und zwei Amphibienarten.

Die Stufe I der Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass im Betrachtungsraum mit Vorkommen von mehreren Fledermausarten (u.a. Zwergfledermaus) zu rechnen ist. Der Gebäudebestand im Plangebiet (Sporthalle und Sport-/Mehrzweckhalle) bietet Quartiermöglichkeiten für Wochenstuben und Einzelindividuen gebäudebewohnender Arten. Weiterhin ist im Betrachtungsraum mit zumindest einzelnen Bäumen mit Höhlen und Spalten zu rechnen, die von verschiedenen Fledermausarten als Quartiere genutzt werden könnten. Der Betrachtungsraum dürfte weiterhin als Nahrungshabitat für Fledermausarten fungieren. Lineare Strukturen, z.B. Gehölzzüge, könnten als Leitstrukturen für Nahrungs- und Transferflüge genutzt werden. Bei Abrissarbeiten an Gebäuden sowie Baumfällungen ist mit Tötungsrisiken für Individuen und Quartierverlusten zu rechnen, die Tötungs- und Schädigungstatbestände auslösen können. Weitere Beeinträchtigungen könnten durch Inanspruchnahme von bzw. Störwirkungen auf innerörtliche Freiflächen und Gehölze als Nahrungshabitate und Leitstrukturen eintreten. Für Fledermäuse ist daher von möglichen artenschutzrechtlich relevanten Konflikten auszugehen.

Im Plangebiet und der Umgebung könnten zudem die planungsrelevanten Vogelarten Star und Turmfalke als Brutvögel vorkommen. Das geplante Vorhaben könnte zu Verlusten bzw. Funktionsverlusten von Brutlebensräumen dieser Arten und einer Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen.

Mehlschwalbe, Habicht, Mäusebussard und Sperber werden als potenzielle Brutvögel in der Umgebung des Plangebietes und mögliche Nahrungsgäste im Plangebiet betrachtet, für die keine Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu prognostizieren ist, da Beeinträchtigungen keine essenziellen Teilhabitate betreffen würden.

Welche artenschutzrechtlichen Betroffenheiten für planungsrelevante Vogelarten und Fledermausarten bei vorgezogener Realisierung des Teilbereichs A eintreten könnten, wurden in einer Potentialanalyse auf Grundlage des Fachbeitrags zur Stufe I der Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG zum B-Plan 233 Brochweiden-Mitte der Stadt Würselen dargestellt. Weiterhin wurden Maßnahmen beschrieben, mit denen mögliche Betroffenheiten vermieden bzw. gemindert und im Sinne vorsorglicher CEF-Maßnahmen vorgezogen ausgeglichen werden können.

Die Potenzialanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass die in den Kap. 3.2 und 4.0 beschriebenen Maßnahmen erforderlich sind, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden.

Bei fachgerechter Umsetzung dieser Maßnahmen ist das geplante Vorhaben als aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig zu bewerten.

2.5 LANDSCHAFTSBILD

Das Plangebiet befindet sich in innerörtlicher Lage des Ortsteils Broichweiden und ist nahezu von allen Seiten von bedeutenden raumwirksamen Gehölzstrukturen umgeben, so dass das Plangebiet von der angrenzenden Wohnbebauung kaum eingesehen werden kann.



Abb. 6: Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

3.0 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

3.1 EINGRIFFSBESCHREIBUNG

Beschreibung des Vorhabens

Entsprechend der Zielsetzung der vorliegenden Bauleitplanung sowie den zugrunde liegenden städtebaulichen Überlegungen wird ein Großteil des Planungsgebietes als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sport und Kultur“ gemäß § 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird für diesen Bereich mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Für die geplanten Sport- und Kulturhallen werden als maximale Gebäudehöhe 11,0 m über Erdgeschossfußboden festgesetzt.

Ein kleinerer Teilbereich im Südwesten des Plangebietes wird als Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird für diesen Bereich mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 mit einer max. Überschreitung bis 0,7 für Nebenanlagen festgesetzt. Im MU-Gebiet wird eine Traufhöhe von max. 198,5 m ü NHN, dies entspricht einer absoluten Höhe von ca. 10,30 m sowie eine Firsthöhe von max. 204 m ü NHN. Dies entspricht einer absoluten Höhe von ca. 15,80 m.

Im Plangebiet wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorliegenden Bebauungsplan durch Baugrenzen definiert.

Das Helleter Feldchen sowie die Erschließung zur Hauptstraße und der Marktplatz, werden als Verkehrsfläche festgelegt. Da der Marktplatz teilweise auch als Parkplatz festgesetzt wird, erfolgt ergänzend die Zweckbestimmung Parkplatz.

Der vorhandene Baumbestand wird soweit wie möglich als Bestandserhalt festgesetzt.

Die Ableitung des Niederschlagswassers ist an das öffentliche Kanalsystem vorgesehen.

Baubedingte (temporäre) Beeinträchtigungen:

- Oberbodenabtrag und -entnahme sowie Zwischenlagerung und Bodenauftrag
- Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge
- Erschütterung des Untergrundes durch Baufahrzeuge
- Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Lagerung von Baumaterialien und als Arbeitsraum
- Vorübergehende Lärmbelastung durch Baumaschinen

Anlagebedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 233 A „Sport- und Kulturanlagen und Markt Broichweiden-Mitte“ kommt es (ohne die Flächen im Innenbereich gemäß § 34 BauGB) zum Verlust von 863 m² Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch, starkes Baumholz (BF33), 1.085 m² Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch, mittleres Baumholz (BF32), 122 m² Ziergesträuch (HM52), 6.541 m² Rasen (HM51) und 2.247 m² unbefestigte Fläche (HY2).

10.868 m² des Plangebietes (ohne die Flächen im Innenbereich gemäß § 34 BauGB) können dauerhaft neu versiegelt werden.

3.2 KONFLIKTVERMEIDUNG / -VERMINDERUNG

Es sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchzuführen:

Schutzgut Vegetation

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

Schutzgut Tiere

Gemäß der Potentialanalyse und dem Maßnahmenkonzept für Vögel und Fledermäuse im Rahmen der Artenschutzprüfung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 233 Broichweiden-Mitte und der 16. FNP-Änderung der Stadt Würselen seitens des Büros für Freiraum- und Landschaftsplanung sind folgende Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes zu berücksichtigen:

- V1 Minderung bau-/anlagebedingter Inanspruchnahmen von Gehölzbeständen

Im Plangebiet und angrenzenden Bereichen vorhandene Gehölzbestände (Bäume, Hecken, Gebüsche) sind nach Möglichkeit zu erhalten. Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahmen sind zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Im Teilbereich A sind insbesondere Baum-/Gehölzbestände westlich und östlich des Rasenplatzes sowie Gehölze mit einer möglichen Eignung als Leitstrukturen für Fledermäuse weitgehend zu erhalten.

Die Gehölzreihen müssen soweit erhalten oder durch ausreichend große Neupflanzungen wiederhergestellt werden, dass durch einen weitgehenden Lückenschluss eine leitende Funktion für Fledermäuse wahrgenommen werden kann.

Die Maßnahme trägt dazu bei, Verluste und Beeinträchtigungen von Lebensräumen bzw. Teillebensräumen für Fledermäuse und wildlebende Vogelarten zu reduzieren.

- V2 Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Vogelindividuen (einschl. Entwicklungsstadien) bzw. Vogelbruten

Eingriffe in Vegetationsflächen und Gehölze sowie Abrissarbeiten an Gebäuden bzw. Gebäudeteilen sind generell nach Möglichkeit außerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten durchzuführen, d.h. im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar, um direkte Gefährdungen von Vogelindividuen (Jungvögeln), Eiern und Nestern zu vermeiden.

Falls Eingriffe in Gehölze, Vegetationsflächen und Gebäude in der Brutzeit nicht zu vermeiden sind, ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Bruten betroffen sind (z.B. Verschließen oder Abdecken potenzieller Brutplätze an Gebäuden vor der Brutzeit). Hierfür ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) durch eine sachkundige Person vorzusehen.

- V3 Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Fledermausindividuen

Bei Abrissarbeiten an Gebäuden bzw. Gebäudeteilen mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse ist zu vermeiden, dass in Quartieren ruhende Fledermäuse durch die Arbeiten gefährdet oder gestört werden. Die Vorgehensweise bei den Kontroll-/Schutzmaßnahmen ist gemäß der jeweiligen Situation (z.B. Art und Zeitpunkt des Eingriffes, Typ des potenziellen Quartieres, Zugänglichkeit bzw. Einsehbarkeit) zu konkretisieren. Dies kann z.B. durch eine ökologische Baubegleitung bei Gebäudeabrissen (vorherige Kontrolle für Fledermäuse geeigneter Strukturen) erfolgen.

Bei einer Fällung von Bäumen mit Quartiermöglichkeiten (Lage siehe Kapitel 4.2) sind ebenfalls Maßnahmen vorzusehen, um mögliche Gefährdungen von Fledermäusen zu vermeiden, z.B. Durchführung der Fällung im Winter nach Kälteperioden (Zeitraum 1.12.-28.02.). Aufgrund fehlender Eignung dieser Bäume als Winterquartiere ist in diesem Zeitraum kein Besatz durch Fledermäuse zu erwarten. Sollte aufgrund von milden Winterverläufen keine Kälteperiode eintreten, oder es muss weitere Planungssicherheit erlangt werden, müssen die Höhlungen in den Bäumen im Vorfeld der Fällungen endoskopisch kontrolliert werden.

- V4 Vermeidung von Glasschlag an Glasflächen

An Neubauten sind Empfehlungen zur Prävention von Vogelschlag zu beachten. Geeignete Maßnahmen sind die Vermeidung großflächiger Glasfronten, stark spiegelnder Glasflächen und Glaskonstruktionen mit Durchsicht (z.B. Über-Eck-Verglasung), die Verwendung von Scheiben mit geringem Reflexionsgrad sowie das Anbringen von Markierungen (Punkte-, Linienraster), Lamellen oder Vorhängen zur Sichtbarmachung transparenter Glasfronten.

- V5 Minderung von anlagebedingten Lichtemissionen

Bei der Konzeption von Außenbeleuchtungen ist eine Reduzierung von Lichtemissionen anzustreben. Lichtemissionen bzw. Lichtstreuung können durch technische Maßnahmen gemindert werden, z.B. durch die Verwendung von vollabgeschirmten Leuchten oder direktstrahlenden LED-Leuchten mit Linsentechnik. Eine gezielte und direkte Beleuchtung des Baumbestandes ist nicht zulässig. Die Abstrahlwinkel sind gemäß den jeweiligen Erfordernissen zu optimieren. Es sind Leuchten mit „insekten- und fledermausfreundlichem Licht“ mit geringem Blauanteil zu verwenden. Das Lichtspektrum der Lampen sollte optimalerweise keine erheblichen Emissionen unterhalb von 480 nm sowie oberhalb von 640 nm aufweisen. Das Optimum sollte zwischen 500 und 600 nm liegen (warmweiße oder besser amber LED).

Mit solchen Maßnahmen können mögliche Störwirkungen auf lokale Fledermausvorkommen und Anlockwirkungen auf Insekten reduziert werden. Die Maßnahmen entsprechen den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (Drittes Gesetz zur Änderung des BNatSchG, BT Drs. 19/28182) zur Eindämmung von Lichtverschmutzung.

- V6 Minimierung baubedingter Schall- und Lichtemissionen

Um eine Störung von Vogel- und Säugetierarten zu vermeiden, sollten unnötige Schall- und Lichtemissionen während der Bauphase vermieden werden. Eine nächtliche Baubeleuchtung oder eine Beleuchtung mit grünem Licht von Bauüberwachungskameras sind nicht zulässig. Außerdem sind moderne Arbeitsgeräte und Baumaschinen einzusetzen. Auch eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung des gesamten Vorhabensbereichs beim Bau ist zu

unterlassen, um brütende, durchziehende oder ruhende Vogelarten sowie jagende Fledermausarten möglichst wenig zu stören.

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 sind zu gewährleisten.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.
- Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.
- 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.

Schutzgut Landschaftsbild

- Begrenzung der Gebäudehöhen.

4.0 CEF-MASSNAHMEN

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, mit denen mögliche vorhabenbedingte Verluste bzw. Funktionsverluste von Fortpflanzungs-/Ruhestätten planungsrelevanter Arten vorgezogen ausgeglichen werden können (CEF-Maßnahmen).

CEF-Maßnahme für den Star

Zur Sicherstellung des Brutplatzangebotes für den Star werden Verluste von für den Star geeigneten Hohlräumen an Gebäuden durch Anbringen von Nistkästen ersetzt.

Nistkastentyp

Kasten mit Einflugloch mit 45 cm Durchmesser

Nähere Beschreibung / Bauanleitung z.B. unter:

<https://www.nabu.de/downloads/2-tiere-und-pflanzen/voegel/star.pdf>,

<https://www.nistkasten-online.de/blog/wp-content/uploads/2019/07/Bauteile-Nistkasten-Star-Anleitung-redras.pdf>.

Vorgefertigte Kästen z.B. unter:

https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/starenhoehle-3s/,

https://www.schwegler-natur.de/portfolio_1408366639/nisthoehle-3sv/,

<https://nistkastenshop.com/produkt/s1-star/>

Anzahl

Nisthilfen für den Star können auch von anderen Arten (z. B. Meisen, Sperlingen) angenommen werden. Um dieser Konkurrenzsituation vorzubeugen, sind pro potenziell betroffenes Brutpaar mind. 3 Kästen anzubringen.

Im vorliegenden Fall wird von einem Maßnahmenbedarf für 3 Brutpaare ausgegangen. Somit sind insgesamt 9 Kästen anzubringen.

Standorte der Kästen

- Anbringen bevorzugt an Bäumen, alternativ an Gebäuden,
- Standort frei anfliegbar,
- Mindesthöhe: 4 m,
- Exposition Ost,

- Der Star ist wenig empfindlich gegenüber siedlungstypischen Nutzungen und regelmäßigen Störungen, z.B. durch Industrie- oder Landwirtschaftsbetrieb und Lärm. Zur Erhöhung der Akzeptanz sollten die Standorte aber relativ störungsarm gelegen sein, z.B. nicht in unmittelbarer Nähe zu stark befahrenen Straßen.

Unterhaltung

Die Kästen sind jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu reinigen.

Dauer bis zur Wirksamkeit

Die Nisthilfen sind ab der nächsten Brutperiode wirksam.

Räumliche Lage

Die Nisthilfen sollten in der Ortslage von Broichweiden oder in der näheren Umgebung angebracht werden. Besonders geeignet sind Standorte mit Grünlandflächen am Rand der westlichen und östlichen Siedlungsbereiche von Broichweiden.

CEF-Maßnahme für Sommerquartiere gebäudebewohnender Fledermausarten

Zur Sicherstellung des Angebotes an Sommerquartieren für gebäudebewohnende Fledermausarten wie die Zwergfledermaus werden Verluste von an der Sporthalle vorhandenen Quartiermöglichkeiten durch Anbringen von Fledermauskästen ersetzt. Es empfiehlt sich eine Kombination aus verschiedenen Spaltenkästen, um unterschiedliche Expositionen und Quartiergrößen abzubilden.

Kastentypen

- Fledermaus-Universal-Spaltenquartier Sommer (2 Stück)
Vorgefertigte Kästen z.B. unter: <https://www.schweglershop.de/Fledermaus-Universal-Sommerquartier-1FTH/00767-4>
- Fledermaus-Fassadenquartier (4 Stück)
Vorgefertigte Kästen z.B. unter: <https://www.schweglershop.de/Fledermaus-Fassadenquartier-1FQ/00760-5>
- Fledermaus Flachkasten (4 Stück)
Vorgefertigte Kästen z.B. unter:
<https://www.schweglershop.de/Fledermausflachkasten-1FF/00139-9>

Anzahl

Im vorliegenden Fall sollten die potentiellen Sommerquartiere im Verhältnis 1:5 ausgeglichen werden. Es wird von 2 Quartieren = 10 Kästen ausgegangen.

Standorte der Kästen

- Anbringen bevorzugt an Gebäuden,
- Standort frei anfliegend,
- Mindesthöhe: 4 m,
- Unterschiedliche Expositionen, nicht West,
- Es ist darauf zu achten, dass die Kästen nicht beleuchtet werden und in möglichst unbeleuchteten Bereichen angebracht werden.

Unterhaltung

Die Kästen sind selbstreinigend.

Dauer bis zur Wirksamkeit

Die Nisthilfen sind ab dem Aufhängen wirksam.

Räumliche Lage

Die Nisthilfen sollten in der Ortslage von Broichweiden oder in der näheren Umgebung (ca. 500 m Radius um das Plangebiet) angebracht werden.

CEF-Maßnahme für Winterquartiere gebäudebewohnender Fledermausarten

Zur Sicherstellung des Angebotes an potenziellen Winterquartieren für gebäudebewohnende Fledermausarten wie die Zwergfledermaus werden Verluste von an der Sporthalle vorhandenen Quartiermöglichkeiten durch Anbringen von Fledermauskästen ersetzt.

Kastentypen

- Fledermaus-Universal-Winterquartier (4 Stück)
Vorgefertigte Kästen z.B. unter:
<https://www.schweglershop.de/Fledermaus-Winterquartier-1WQ/00765-0>

Anzahl

Im vorliegenden Fall sollten die potentiellen Winterquartiere im Verhältnis 1:4 kompensiert werden. Es wird von 1 Quartier = 4 Kästen ausgegangen.

Standorte der Kästen

- Anbringen an Gebäuden oder Brückenbauwerken,
- Standort frei anfliegend,
- Mindesthöhe: 3 m,
- Unterschiedliche Expositionen, nicht West,
- Es ist darauf zu achten, dass die Kästen nicht beleuchtet werden und in möglichst unbeleuchteten Bereichen angebracht werden.

Unterhaltung

Die Kästen sind selbstreinigend.

Dauer bis zur Wirksamkeit

Die Kästen sind im nächsten Winter ab dem Aufhängen wirksam.

Räumliche Lage

Die Kästen sollten in der Ortslage von Broichweiden oder in der näheren Umgebung (ca. 1.000 m Radius um das Plangebiet) angebracht werden.

CEF-Maßnahme für baumbewohnende Fledermausarten

Zur Sicherstellung des Quartierangebots für baumbewohnende Fledermausarten wie Braunes Langohr oder Rauhaufledermaus werden Verluste von Quartieren im Baumbestand durch Anbringen von Fledermauskästen ersetzt.

Es empfiehlt sich eine Kombination aus verschiedenen Rundkästen, um unterschiedliche Expositionen und Quartiergrößen abzubilden.

Kastentypen

- Fledermaus-Rundkasten (Fledermaushöhle 2 F (2 x 2 = 4 Stück)
Vorgefertigte Kästen z.B. unter:
<https://www.schweglershop.de/Fledermaushoehlen-2F/000000-00>
- Fledermaus-Rundkasten mit doppelter Vorderwand (Fledermaushöhle 2 F (2 x 2 = 4 Stück) Vorgefertigte Kästen z.B. unter:
<https://www.schweglershop.de/Fledermaushoehle-2F-mit-doppelter-Vorderwand/00135-1>
- Fledermaus-Universalhöhle (Fledermaushöhle 1 FFH (2 x 1 = 2 Stück)
Vorgefertigte Kästen z.B. unter:

<https://www.schweglershop.de/Fledermaus-Universalhoehle-1FFH/00130-6>

Anzahl

Im vorliegenden Fall sollten die Kästen in 2 Gruppen zu je 5 Stück angebracht werden (Summe = 10 Kästen).

Standorte der Kästen

- Anbringen an Bäumen,
- Standort frei anfliegend,
- Mindesthöhe: 4 m,
- Unterschiedliche Expositionen, nicht West,
- Es ist darauf zu achten, dass die Kästen nicht beleuchtet werden und in möglichst unbeleuchteten Bereichen angebracht werden.

Unterhaltung

Die Kästen sind jährlich im Winterhalbjahr (November – März) auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu reinigen.

Dauer bis zur Wirksamkeit

Die Kästen sind ab dem Aufhängen wirksam.

Räumliche Lage

Die Kästen sollten in der Ortslage von Broichweiden oder in der näheren Umgebung (ca. 1.000 m Radius um das Plangebiet) angebracht werden.

5.0 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).“

Nachfolgend werden die im Plangebiet realisierbaren Ausgleichsmaßnahmen beschrieben:

Anlage extensiver Dachbegrünungen

Zur Verbesserung des Mikroklimas werden 40 % der bebaubaren Flächen im SO-Gebiet mit einer extensiven Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 12 cm vorgesehen. Die Flächen werden mit einer standortgerechten Gräser- / Kräutermischung eingesät oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen bepflanzt.

6.0 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG

In den folgenden Tabellen werden die ökologischen Werteinheiten der Biotoptypen nach der *Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Dankwart Ludwig, aufgestellt 1990 Büro Froelich + Sporbeck* zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme dem Wert der Biotoptypen nach Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 233 A „Sport- und Kulturanlagen und Markt Broichweiden-Mitte“ gegenübergestellt.

Die Flächen im Innenbereich gemäß § 34 BauGB werden nicht mit bilanziert.

Ökologische Wertigkeit vor dem Eingriff

Code	Biotyp	Fläche in m ²	Faktor	Summe-ÖW
BF33	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch starkes Baumholz	2.077	17	35.309
BF32	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch mittleres Baumholz	1.827	15	27.405
BF43	Baumreihe, Einzelbäume, standortfremd starkes Baumholz	10	15	150
HJ6	Garten mit größerem Gehölzbestand	1.118	11	12.298
HM52	Ziergesträuch	165	9	1.485
HM51	Rasen	6.857	6	41.142
HY2	Unbefestigte Fläche	2.247	3	6.741
HY1	Versiegelte Fläche	3.188	0	0
Summe vorher:		17.489		124.530 ÖW

Ökologische Wertigkeit nach dem Eingriff

Code	Biotyp	Fläche in m ²	Faktor	Summe-ÖW
	Urbanes Gebiet / GRZ 0,6 mit max. Überschreitung bis 0,7			
HY1	Überbauung / Versiegelung (70 % der MU-Fläche)	515	0	0
HM52	Ziergesträuch / Bestandserhalt (30 % der MU-Fläche abzügl. Bestandserhalt Bäume)	43	9	387

BF33	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch starkes Baumholz / Bestandserhalt	20	17	340
BF32	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch mittleres Baumholz / Bestandserhalt	158	15	2.370
	Sonstiges Sondergebiet / GRZ 0,8			
HY1	Überbauung / Versiegelung (40 % von 80 der % SO-Fläche)	5.912	0	0
	Extensive Dachbegrünung (40 % von 80 der % SO-Fläche)	3.941	3	11.823
HM51	Rasen, Bodendecker (20 % der SO-Fläche abzögl. Bestandserhalt Bäume und Garten)	316	6	1.896
BF33	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch starkes Baumholz / Bestandserhalt	1.029	17	17.493
HJ6	Garten mit größerem Gehölzbestand / Bestandserhalt	1.118	11	12.298
	Verkehrsfläche besonderer Zweck- bestimmung Marktplatz/ Parkplatz			
BF33	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch starkes Baumholz / Bestandserhalt	165	17	2.805
BF32	Baumreihe, Einzelbäume, standorttypisch mittleres Baumholz / Bestandserhalt	584	15	8.760
HY1	Versiegelte Fläche	3.688	0	0
Summe vorher:		17.489		58.172 ÖW
Ökologisches Defizit				- 66.358 ÖW

Dies bedeutet, dass bei Realisierung des Bebauungsplanes ein Ökologisches Defizit in Höhe von - 66.358 Ökologische Werteeinheiten ÖW verbleibt, dass noch anderweitig kompensiert werden muss.

7.0 ERSATZMASSNAHMEN

Gemäß der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung verbleibt unter Anwendung der *Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen von Dankwart Ludwig, aufgestellt 1990 Büro Froelich + Sporbeck* ein ökologisches Defizit in Höhe von - 66.358 Ökologische Werteinheiten ÖW.

Das verbleibende ökologische Defizit in Höhe von - 66.358 Ökologische Werteinheiten ÖW wird über das Ökokonto der Stadt Würselen kompensiert.

8.0 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

Zur planungsrechtlichen Sicherung werden für die Vermeidungsmaßnahmen zu den Schutzgütern in Kap. 3.2 sowie für die CEF-Maßnahmen in Kap. 4.0 und die Ersatzmaßnahmen in Kap. 7.0 entsprechende grünordnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 233 A “Sport- und Kulturanlagen und Markt Broichweiden-Mitte“ aufgenommen.

KARTENVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN:

- Kartenauszug aus den Geobasisdaten des Landes NRW, www.tim-online.nrw.de
Stand: Januar 2024

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ:

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

GEOPORTAL NRW:

- Kartenauszüge aus www.geoportal.nrw.de Stand: Januar 2025

LITERATURVERZEICHNIS

BÜRO FÜR FREIRAUM- UND LANDSCHAFTSPLANUNG DIPL.-ING. GUIDO BEUSTER:

- Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG, Stufe I zum B-Plan Nr. 233 „Broichweiden-Mitte“ und 16. FNP-Änderung, Stadt Würselen, Stand: 22. Januar 2025
- Potentialanalyse und Maßnahmenkonzept für Vögel und Fledermäuse im Rahmen der Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG zum B-Plan Nr. 233 „Broichweiden-Mitte“ und 16. FNP-Änderung, Stadt Würselen, Stand: 19. Januar 2025

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG:

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

LUDWIG, D.:

- Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen, Froelich & Sporbeck,
Bochum 1990

STADT WÜRSELEN:

- Begründung Teil I zum Bebauungsplan Nr. 233 A „Sport- und Kulturanlagen und Markt Broichweiden-Mitte“, Stand: Januar 2025



Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 233, Würselen-Broichweiden / Bestandsplan



Legende

- Plangebietsgrenze
- Abgrenzung Innenbereich

Biotoptypen

- BF33 Baumreihe / Einzelbäume, standorttyp., starkes Baumholz
- BF32 Baumreihe / Einzelbäume, standorttyp., mittleres Baumholz
- BF43 Baumreihe / Einzelbäume, standortfremd, starkes Baumholz
- HJ6 Garten mit größerem Gehölzbestand
- HM52 Ziergesträuch
- HM51 Rasen
- HY2 Unbefestigte Fläche
- HY1 Versiegelte Fläche

Projekt: Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 233, Würselen-Broichweiden			
Plan: Bestandsplan			
Bearb.: Beuster	Projekt-Nr.: 24-27	Datum: 13.01.2025	Maßstab: 1: 1.000
Gez.: Beu-R.	Plan-Nr.: 1	Geänd.:	Geänd.:
Auftraggeber: MWM STÄDTBAU VERKEHR ENTWÄSSERUNG Neuenhofstr. 110 52078 Aachen			
Auftragnehmer: Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.- Ing. Guido Beuster Freier Landschaftsarchitekt In Granerath 11 41812 Erkelenz guido-beuster@t-online.de			
		Tel. 0 24 31 - 9 43 44 78 Fax 0 24 31 - 9 43 49 53 www.guido-beuster.de	



Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 233, Würselen-Broichweiden / Eingriffs-/Ausgleichsplan



Legende

- Plangebietsgrenze
- - - Abgrenzung Innenbereich

Biotopstrukturen

Urbanes Gebiet

- HY1 Versiegelte Fläche
- HM52 Ziergesträuch / Bestandserhalt

Sonstige Sondergebiete

- HY1 Versiegelte Fläche
- HM51 Rasen / Bodendecker
- HJ6 Garten mit größerem Gehölzbestand / Bestandserhalt

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

- HY1 Versiegelte Fläche

Bestandserhalt Baumreihen / Einzelbäume

- BF33 Baumreihe / Einzelbäume, standorttyp., starkes Baumholz
- BF32 Baumreihe / Einzelbäume, standorttyp., mittleres Baumholz
- BF43 Baumreihe / Einzelbäume, standortfremd, starkes Baumholz

Projekt:	Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 233, Würselen-Broichweiden		
Plan:	Eingriffs-/Ausgleichsplan		
Bearb.: Beuster	Projekt-Nr.: 24-27	Datum: 23.01.2025	Maßstab: 1: 1.000
Gez.: Beu-R.	Plan-Nr.: 2	Geänd.:	Geänd.:
Auftraggeber:	MWM STÄDTBAU VERKEHR ENTWÄSSERUNG Neuenhofstr. 110 52078 Aachen		
Auftragnehmer:	Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.- Ing. Guido Beuster Freier Landschaftsarchitekt In Granerath 11 41812 Erkelenz guido-beuster@t-online.de		
		Tel. 0 24 31 - 9 43 44 78	
		Fax 0 24 31 - 9 43 49 53	
		www.guido-beuster.de	