

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

Zum Bebauungsplan Nr. 43

„Sportlerheim Rödingen“



Landgemeinde Titz – Ortslage Birgden

November 2021

Beschlussfassung zum Satzungsbeschluss

IMPRESSUM

Auftraggeber:

Landgemeinde Titz

Landstraße 4

52445 Titz

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH

Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz

T 02431 – 97 31 80

F 02431 – 97 31 820

E info@vdh.com

W www.vdh.com



i.A. M.Sc. Sebastian Schütt



i.A. M.Sc. Jens Döring

Projektnummer: 20-069

INHALT

1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	ANGABEN ZUM VORHABEN	1
2.1	Standort.....	1
2.2	Wichtigste Regelungen des Bauleitplans	2
2.3	Bedarf an Grund und Boden.....	3
2.4	Unvermeidbare Eingriffe	3
3	NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN	3
3.1	Regionalplan	3
3.2	Flächennutzungsplan.....	4
3.3	Naturschutzfachliche Schutzgebiete.....	4
4	BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG	6
4.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	6
4.2	Fläche.....	13
4.3	Boden.....	13
4.4	Wasser.....	16
4.5	Luft und Klima	18
4.6	Landschaftsbild.....	19
4.7	Bilanzierung des Biotopwerts.....	20
5	MAßNAHMENKONZEPT	22
5.1	Erforderliche Maßnahmen.....	22
5.2	Vorsorgliche Maßnahmen	23
5.3	Unverbindliche Maßnahmenvorschläge.....	23
6	LITERATURVERZEICHNIS	25

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Landgemeinde Titz beabsichtigt die die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Sportlerheims durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 43 – Sportlerheim Rödingen.

Der Bebauungsplan bereitet „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ i.S.d. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vor. Gemäß § 15 BNatSchG i.V.m. § 1a Baugesetzbuch (BauGB) sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen. Eine diesbezügliche Beurteilung erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB), der gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG alle Angaben enthält, die zur Beurteilung erforderlich sind, insbesondere über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Der LFB dient damit schwerpunktmäßig der Abarbeitung der Eingriffsregelung und verdichtet darüber hinaus das Abwägungsmaterial für die Beurteilung der Belange von Natur und Landschaft.

2 ANGABEN ZUM VORHABEN

Bei Vermeidung und Ausgleich von Beeinträchtigungen sind Natur und Landschaft „in ihren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.“ (§ 1a Abs. 3 BauGB) „Aus der sich mit dem Klammerzusatz verbindenden ausdrücklichen Inbezugnahme ist zu folgern, dass die Begrifflichkeiten des Naturschutzrechts – vorbehaltlich bauplanungsrechtlicher Modifikationen – weiterhin maßgeblich sind [...]. Ebenso ist die Stufenfolge zwischen der vorrangigen Vermeidung und dem nachrangigen Ausgleich aus dem Naturschutzrecht übernommen [...]“ (vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 89. EL Februar 2019, BNatSchG § 18 Rn. 8-10) Vor diesem Hintergrund erfolgt zunächst eine Beschreibung des Planvorhabens sowie der sich hieraus ergebenden, unvermeidbaren Eingriffe.

2.1 Standort

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Gemarkung Rödingen, Flur 27, Flurstücke 996 und 997 (beide tlw.). Er umfasst damit eine Fläche von ca. 1,85 ha. Derzeit wird das Plangebiet als Sportplatz genutzt. Entlang der östlichen und südlichen Grenze des Plangebietsgrenze verlaufen Baumreihen.

Im Umfeld bestehen unterschiedliche Nutzungen. Im Westen schließt die Wohnbebauung der Ortslage Rödingen sowie ein Lebensmittelmarkt an. Im Osten befindet sich, im Anschluss an die Landesstraße 12, die freie Feldflur. Im Norden befinden sich landwirtschaftliche Flächen, die durch die Landesstraße 12 von der freien Feldflur abgegrenzt werden. Im Süden befindet sich der Finkenbach und dahinter ein Gewerbegebiet.



Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (gelbe Linie); Quelle: (Land NRW, 2020)

2.2 Wichtigste Regelungen des Bauleitplans

VERSIEGELUNGSGRAD

Die Versiegelung im Plangebiet liegt bei unter 10 %.

GEBÄUDEKUBATUR

Die Gebäudekubatur wird durch Festsetzung von Baugrenzen und einer Gebäudehöhe von max. 7,5 m bestimmt. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 3,0 m ein. Das Baufenster besitzt eine Tiefe von 21,0 m ein, die durch untergeordnete Gebäudeteile um max. 1 m überschritten werden darf.

GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

An der östlichen und südlichen Grenze der des Plangebietes wird eine Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorgesehen.

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Räumlicher Geltungsbereich.....	ca.	18.583 m ²
Öffentliche Grünflächen	ca.	18.583 m ²
davon Flächen zur Erhaltung.....	ca.	470 m ²
davon Flächen für Sportanlagen	ca.	6.780 m ²
davon Flächen für Stellplätze.....	ca.	137 m ²
davon Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind.....	ca.	503 m ²
davon Flächen für das Sportlerheim	ca.	714 m ²

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden

2.4 Unvermeidbare Eingriffe

Ob Eingriffe vermeidbar sind, ist unter Berücksichtigung der Planungsziele zu untersuchen. Die Planungsziele als solche werden durch das Vermeidungsgebot nicht in Frage gestellt (vgl. Krautzberger (Fn. 7), § 1 a BauGB, Rn. 20.). Eine Abweichung von ihnen oder ein teilweiser Verzicht auf deren Erfüllung ist daher nicht erforderlich. Vielmehr ist zu untersuchen, ob die Planungsziele auch mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft vollständig erfüllt werden können.

Planungsziel ist die Errichtung eines Sportlerheims zur Nutzung des Sportplatzes. Hieraus ergibt sich ein Flächenanspruch, der zunächst durch versiegelte Flächen für Gebäude, Stellplätze und Zufahrten definiert wird. Das Maß der baulichen Nutzung wurde auf das zur Zielerfüllung erforderliche Maß beschränkt. Besonders wertvolle Teilflächen wie Gehölzbestände, die von Eingriffen ausgenommen werden sollten, sind nicht erkennbar. Damit sind die weiterhin begründeten Eingriffe als unvermeidbar zu erachten.

3 NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN

Raumordnung, Bauleitplanung und naturschutzfachliche oder wasserrechtliche Schutzgebiete treffen übergeordnete natur- und landschaftsbezogene Vorgaben. Nachfolgend wird geprüft, inwiefern sie der Planung entgegenstehen oder bei der Bewertung von Eingriffen zu berücksichtigen sind bzw. sie darauf Einfluss nehmen, inwiefern Eingriffe als erheblich zu bewerten sind. Da die wasserrechtlichen Schutzgebiete funktional dem Schutzgut Wasser zugeordnet sind, werden diese zum besseren Verständnis im Kapitel 4.4 „Wasser“ dargestellt.

3.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, stellt das Plangebiet als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ (AFAB) dar (Bezirksregierung Köln, 2016a). Grundsätzlich dienen die Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche gemäß ihrem Namen den Freiraum- und Agrarnutzungen. Hierzu zählen nach der Anlage 1, Teil B zur 3. DVO zum Landesplanungsgesetz (LPIG) unter anderem Grün-, Sport- und Gemeinbedarfsflächen sowie Freizeit- und Erholungsflächen,

deren Erscheinungsbild nicht durch Bebauung oder Bodenversiegelung geprägt ist. Erst ab einer Versiegelung von 10% ist von einer baulichen Prägung auszugehen. Dieser Schwellenwert wird vorliegend nicht überschritten. Beim bestehenden Sportplatz handelt es sich um einen Naturrasenplatz, der in die Versiegelung nicht eingerechnet wird. Natur- und landschaftsbezogene planerische Vorgaben werden für die Verfahrensgegenständlichen Flächen nicht getroffen. Die Planung folgt somit den Darstellungen des Regionalplanes.

3.2 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Landgemeinde Titz (FNP) stellt die verfahrensgegenständlichen Flächen als „Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz“ dar. Darüberhinausgehende Umweltvorgaben werden durch den bestehenden Flächennutzungsplan nicht getroffen.

3.3 Naturschutzfachliche Schutzgebiete

Naturschutzfachliche Schutzgebiete ergeben sich aus den §§ 21 und 23 bis 36 BNatSchG. Demnach sind der Biotopverbund bzw. die Biotopvernetzung (§ 21 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und Natura-2000-Gebiete (§§ 31 bis 36 BNatSchG) bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit zu untersuchen.

Form und Verfahren der Unterschutzstellung richten sich nach Landesrecht (vgl. § 22 Abs. 2 BNatSchG). Demnach werden Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile in den Landschaftsplänen der Unteren Naturschutzbehörden festgesetzt. (vgl. § 7 LNatSchG)

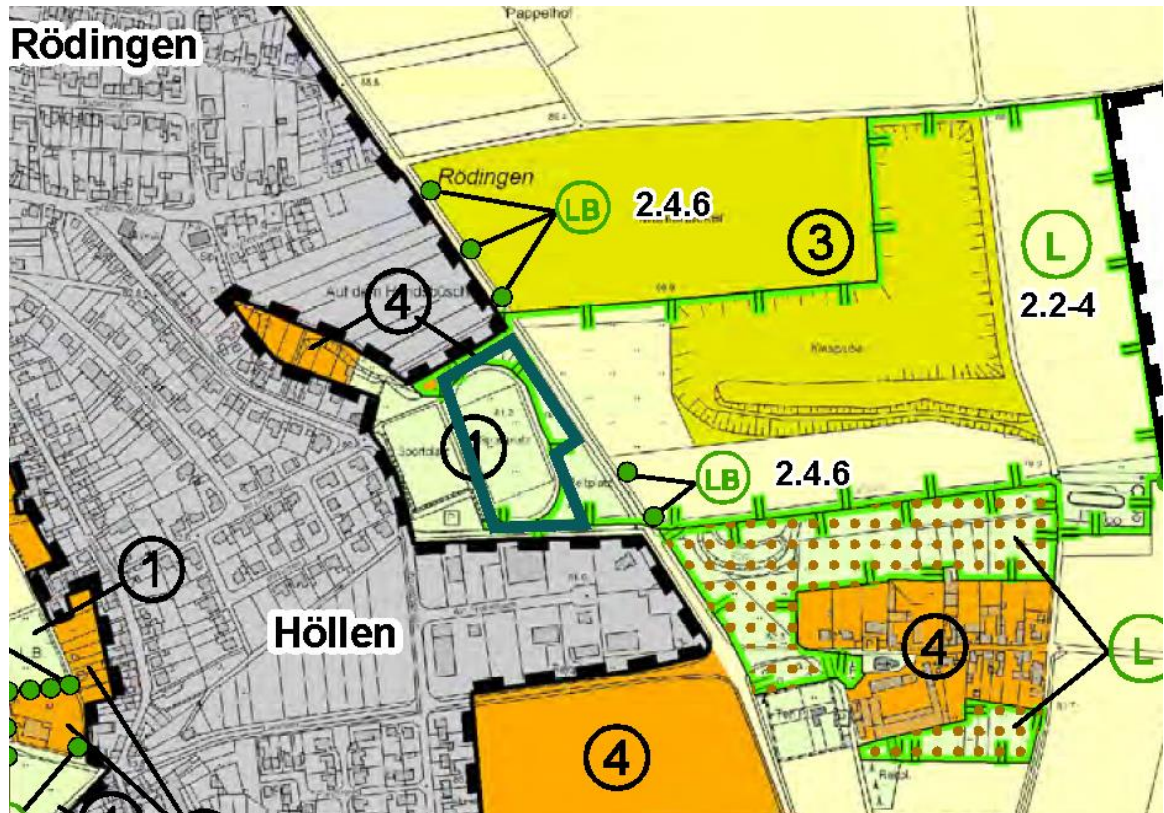


Abbildung 2: Auszug aus dem Landschaftsplan 11 "Titz/Jülich-Ost" mit Abgrenzung des Plangebietes (grüne Linie); Quelle: Eigene Darstellung nach (Kreis Düren, 2014)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplans 11 „Titz/Jülich-Ost“. Dieser setzt für das Plangebiet das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Landschaftsräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ fest. Zudem werden die Bereiche entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Plangebietsgrenze vom Landschaftsschutzgebiet 2.2-4 überlagert. Gehölzbepflanzungen entlang der Plangebietsgrenzen sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes vollständig zu erhalten. Bauliche Anlagen werden durch Baugrenzen auf Flächen beschränkt, auf denen Gehölzbepflanzungen bereits heute nicht vorhanden sind. Insofern sind Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplanes nicht erkennbar.

Zur Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Naturparken oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparken, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen.

Eine unmittelbare Überlagerung mit solchen Gebieten besteht nicht. Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand allenfalls in Bezug auf Natura-2000-Gebiete ersichtlich. Bei dem nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“, welches sich ca. 5 km südwestlich des Plangebietes befindet. „Von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch in Flächennutzungsplänen darzustellende Bauflächen im Sinne des § 1 Abs. 1 BauNVO/§ 5 Abs. 2 BauGB und in Bebauungsplänen auszuweisende Baugebiete im Sinne des § 1 Abs. 2 BauNVO/ § 9 Abs. 1 BauGB kann bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 m zu den Gebieten in der Regel nicht ausgegangen werden.“

(MKULNV NRW, 2016) Damit ist eine direkte Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem lässt das Planvorhaben keine Auswirkungen, z.B. eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder einen erheblichen Schadstoffausstoß erwarten, die zur Annahme führen, dass mit einer mittelbaren Beeinträchtigung zu rechnen bzw. der Regeluntersuchungsabstand zu erhöhen ist.

Daneben besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in verbindende Flugkorridore zwischen verschiedenen Natura-2000-Gebieten; z.B. durch Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen oder durch Vorhaben mit Barrierewirkung. Zahlreiche weitere Natura-2000-Gebiete befinden sich in weiterer Entfernung. Die Lage in einem verbindenden Korridor kann nicht pauschal ausgeschlossen werden. Jedoch kann eine Bedeutung als Rastplatz, aufgrund der bereits heute im Plangebiet stattfindenden, anthropogen intensiv geprägten Nutzung ausgeschlossen werden. Vorhaben mit Barrierewirkung werden durch Begrenzungen zur maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen ausgeschlossen.

Zusammenfassend sind Konflikte mit den vorliegend relevanten, naturschutzfachlichen Schutzgebieten nicht ersichtlich.

4 BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG

Die in der Bauleitplanung zu prüfenden Schutzgüter ergeben sich zunächst aus § 1a Abs. 3 BauGB. Demnach handelt es sich um den Naturhaushalt i.S.d. Eingriffsregelung. Dieser umfasst den in § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG definierten Naturhaushalt (Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen) sowie das Landschaftsbild. Durch § 1 Abs. 1 Nr. 7 a) BauGB werden die Schutzgüter der Eingriffsregelung um Fläche und biologische Vielfalt ergänzt.

Die nachfolgende Bewertung orientiert sich an der Summe der vorgenannten Schutzgüter. Aufgrund funktionaler Zusammenhänge werden Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gebündelt betrachtet. Gleiches gilt für Luft und Klima.

4.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen erfüllen Funktionen in Stoffkreisläufen, als Bewahrer genetischer Vielfalt und Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs-, Filter- und Produktionsfunktion für Boden, Wasser, Luft bzw. Klima). Daher sind sie in ihrer biologischen Vielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt umfasst wiederum drei Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (z.B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), der Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (BfN, 2020a).

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet unterliegt zum Großteil einer Nutzung also Sportplatz. Dieser ist als Naturrasenfläche angelegt. Um die Spielfläche herum befindet sich die ehemalige Aschelaufbahn, die mittlerweile mit Rasen bewachsen ist. Entlang der südlichen und östlichen Grenze befinden sich Gehölze.

In Bezug auf den Artenschutz wurde als Informationsbasis die Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV (Landesamt für Natur Umwelt und Verbraucherschutz NRW) hinzugezogen. Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Quadranten 2 des Messtischblattes 5004. Demnach besteht ein Anfangsverdacht für ein Vorkommen der nachfolgenden, planungsrelevanten Arten.

Art	Status	
-----	--------	--

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Säugetiere			
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Vögel			
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G-
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G

Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	U-

Tabelle 2: planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5004

Ein potenzielles Vorkommen der planungsrelevanten Arten im Bereich der Messtischblätter bedeutet jedoch nicht, dass diese Arten auch tatsächlich in den Plangebietes anzutreffen sind.

Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5104		
Art	Bedeutende Lebensräume und Habitatelemente	Habitateignung des Plangebietes
Säugetiere		
Gebäudefledermäuse		
Zwergfledermaus	struktureichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht.	Geringe Habitateignung Innerhalb des Plangebietes ist kein Gebäude vorhanden, was als potenzielle Wochenstube genutzt werden könnte.
Graues Langohr	gelten als typische „Dorffledermäuse“, die als Gebäudebewohner in struktureichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vorkommen. Als Jagdgebiete dienen siedlungsnahen heckenreiche Grünländer, Waldränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, seltener auch landwirtschaftliche Gebäude. Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spaltenverstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten.	
Waldfledermäuse		
Braunes Langohr	unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen.	Hohe Habitateignung. Es sind Gehölzstrukturen vorhanden. Zudem befinden sich südlich angrenzend der Finkelbach.
Fransenfledermaus	unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen.	
Abendsegler	hauptsächlich in Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften. Sommerquartiere und	

	Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen.	
Rauhautfledermaus	struktureichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere.	
Wasserfledermaus	struktureichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen.	
Vögel		
Offenlandarten		
Feldlerche	reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete.	Geringe Habitategnung Im Plangebiet sind zum größten Teil Wiesenflächen vorhanden. An den Rändern im Norden, Osten und Süden befinden sich Gehölze. Da Offenlandarten vertikale Strukturen meiden liegt nur eine geringe Habitategnung vor.
Steinkauz	offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung.	
Rebhuhn	offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege.	
Kiebitz	offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt.	
Vogelarten der halboffenen Feldflur		
Wiesenpieper	offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidenzäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss	Geringe Habitategnung

	ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore.	Es sind offene Bereiche vorhanden, die jedoch stark anthropogen genutzt werden.
Feldsperling	halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt.	
Siedlungs- und Kulturfolger		
Mehlschwalbe	Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie freistehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehmnester werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Industriegebäude und technische Anlagen (z.B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze aufgesucht.	Geringe Habitataeignung Auf der Fläche befinden sich selbst keine Gebäude, sodass die höchstens als Nahrungshabitat genutzt werden könnte.
Turmfalke	offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf.	
Rauchschwalbe	extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. In typischen Großstadtlandschaften fehlt sie. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut.	
Schleiereule	halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen,	

	Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten.	
Vogelarten ohne festgelegte Lebensräume oder Mischvarianten		
Mäusebussard	nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10 bis 20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes.	Hohe Habitateignung Das Plangebiet ist strukturreich, Bäumen und Nistmöglichkeiten sind vorhanden.
Uhu	Er besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Die Jagdgebiete sind bis zu 40 km ² groß und können bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen. Als Nistplätze nutzen die orts- und reviertreuen Tiere störungsarme Felswände und Steinbrüche mit einem freien Anflug. Daneben sind auch Baum- und Bodenbruten, vereinzelt sogar Gebäudebruten bekannt.	Geringe Habitateignung Im Plangebiet keine Felsformationen vorhanden.
Waldkauz	strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen.	Hohe Habitateignung Das Plangebiet ist strukturreich, Bäumen und Nistmöglichkeiten sind vorhanden.
Girlitz	Lebensraum Stadt für diese Art von besonderer Bedeutung, da hier zu jeder Jahreszeit ein milderes und trockeneres Mikroklima herrscht als in ländlichen Gebieten. Eine abwechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand findet er in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingartenanlagen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in Nadelbäumen.	Geringe Habitateignung Es handelt sich weder um ein städtisches Gebiet mit mildem, trockenem Mikroklima, Baumbestände sind vorhanden, jedoch keine Nadelbäume.
Star	Vielzahl von Lebensräumen. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Ursprünglich ist die Art wohl ein Charaktervogel der mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften und feuchten Grasländer	Geringe Habitateignung Es sind keine Gebäude vorhanden, welche geeignete Brutmöglichkeiten darstellen.

	gewesen. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden.	
Zwergtaucher	Der Zwergtaucher brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- beziehungsweise Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiher, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt.	Geringe Habitategnung Stehende Gewässer sind im Plan- gebiet und in der näheren Umge- bung nicht vorhanden.

Tabelle 3 Habitategnung des Plangebietes für die planungsrelevanten Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 5004

Eine hohe Habitategnung für einige planungsrelevante Arten konnte für festgestellt werden. Ferner ist jedoch zu beachten, dass die Fläche durch die anthropogene Nutzung bereits vorbelastet und damit nicht störungsfrei ist. Zudem werden alle vorhandenen Gehölze erhalten und es findet nur auf einem kleinen Teil des Plangebietes eine Veränderung des Ist-Zustandes statt.

Planungsrelevante Pflanzenarten kommen in NRW kaum vor. Es sind lediglich 6 planungsrelevante Arten mit jeweils sehr wenigen Vorkommen bekannt. Diese finden sich überwiegend an Sonderstand- orten mit sehr spezifischen Habitatanprüchen. Diese Habitatanforderungen sind in den vorliegen- den Fällen nicht gegeben.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden vorhandene Bepflanzungen vollständig entfernt. Auf- grund des eher geringen Ausgangswertes der Bepflanzung werden diese Eingriffe in Pflanzen selbst als nicht erheblich bewertet. Gleichwohl stellen sie ein Habitat für unterschiedliche Tiere dar.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Tiere der besonders oder streng geschützten Arten bzw. europäische Vogelarten mitsamt ihrer Lebensstätten zu beeinträchtigen. Eine Betrachtung von Jagdhabitaten kann bei der Bewertung von Empfindlichkeit und Eingriff zunächst unberück- sichtigt bleiben (vgl. BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07). Ausgenommen sind Jagdhabitate, deren Beeinträchtigung den Fortbestand gesetzlich geschützter Fortpflanzung- und Ruhestätten ge- fährdet bzw. Individuen die Nahrungsgrundlage in einer solchen Form entzieht, dass diese verhun- gern und damit indirekt getötet werden. Da Jagdhabitate mit spezieller oder besonderer Ausprägung im Plangebiet nicht vorhanden sind, liegt dieser Ausnahmetatbestand vorliegend nicht vor.

Zudem ist es gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG allgemein verboten, wildlebende Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen. Ein vernünftiger Grund liegt vor, wenn eine Handlung aus- drücklich erlaubt oder nach Abwägung durch einen durchschnittlich gebildeten, dem Naturschutz aufgeschlossenen Betrachter gerechtfertigt ist. (Lütke/Ewer, 2018). Dies ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen regelmäßig der Fall (WM BW, 2019). Dies ist vorliegend der Fall, da das Vorhaben auf- grund eines konkreten Planungserfordernisses aufgestellt wird. Das Gebot zur Vermeidung nicht er- forderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt.

4.2 Fläche

Fläche ist unvermehrbares Ressource, Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen beansprucht (BMU, 2017). Planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche gleichzusetzen (MULNV NRW, 2018); nicht jedoch mit Versiegelung, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (BMU, 2017). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet umfasst Fläche im Umfang von ca. 1,85 ha. Diese sind durch den bestehenden Sportplatz größtenteils in Anspruch genommen.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Aufgrund des eher kleinen Flächenumfangs des geplanten Vorhabens von ca. 1,85 ha und der vorhandenen Vorbelastung ist vorliegend von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes auszugehen. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist als nicht erheblich zu bewerten. Eine Untersuchung möglicher Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags.

4.3 Boden

Gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt Boden Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus ist er Ausgleichsmedium in Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie Ab- und Aufbaumedium für stoffliche Entwicklung. Aus unterschiedlichen Gründen kann er schutzwürdig sein (GD NRW, 2018c):

- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

Ferner ist Boden Standort und Archiv. Die Funktion als Standort wird im Kapitel 4.2 „Fläche“ beschrieben und bewertet. Kultur- und Sachgüter sind kein Untersuchungsgegenstand dieses Fachbeitrags (vgl. Kapitel 3). Daher wird die Funktion als „Archiv“ vorliegend nicht betrachtet.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Zur Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2020) und die Bodenkarten im Maßstab 1:5.000 (GD NRW, 2018a) und 1:50.000 (GD NRW, 2018b) verwendet (vgl. Abbildung 3). Hieraus ergeben sich die nachfolgenden Erkenntnisse.

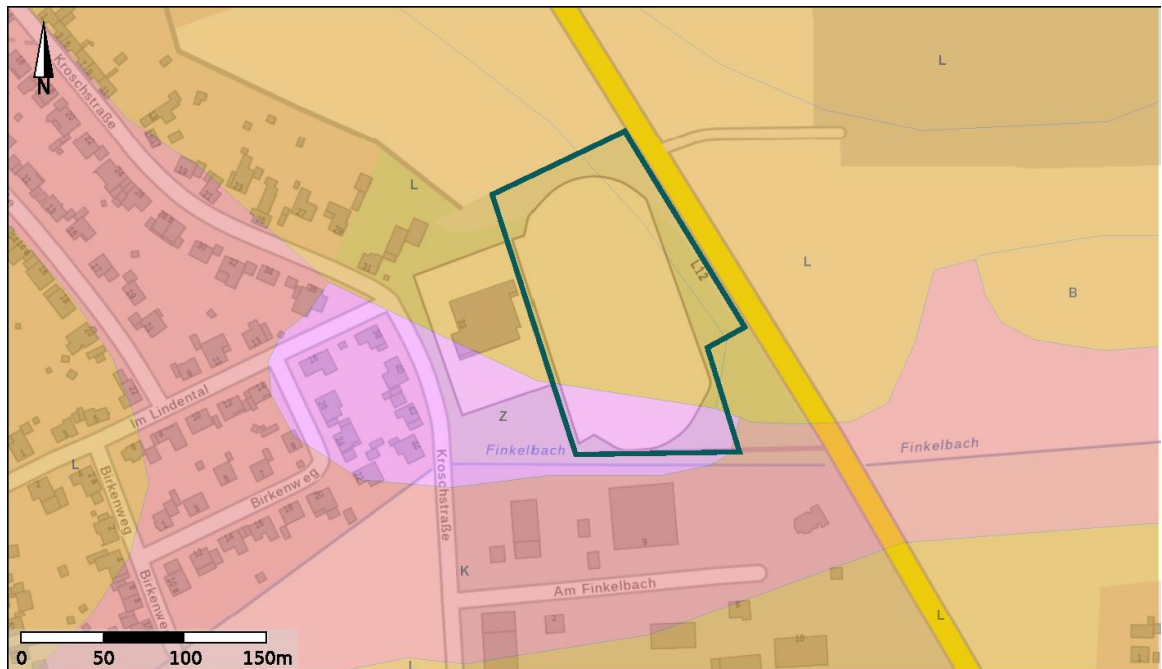


Abbildung 3: Bodenkarte mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches (grüne Linie); (Land NRW, 2020) sowie (GD NRW, 2018b)

Zusammensetzung

Gemäß Bodenkarte sind im Plangebiet die Bodentypen Parabraunerde und Pararendzina vorherrschend. Die jeweilige Zusammensetzung wird in nachfolgender Tabelle erläutert.

Zusammensetzung der vorhandenen Böden		
Bodentyp	Bestandteil	Schichthöhe (dm)
Parabraunerde	schluffiger Lehm, stellenweise schwach kiesig, vereinzelt humos aus Löß	5 bis 10
	Kies zum Teil aus Sand aus Terrassenablagerung	10 bis 15,1
Pararendzina	mittel toniger Schluff, zum Teil karbonathaltig und schluffiger Lehm, zum Teil karbonathaltig aus Löß	3-10
	Mittel toniger Schluff, karbonathaltig aus Löß	10-17,1

Tabelle 4: Zusammensetzung des vorhandenen Bodens (GD NRW, 2018b)

Bodenparameter

Im Bereich der beider Bodentypen ist mit überdurchschnittlichen Bodenparametern und einer entsprechend hohen Bodenfruchtbarkeit zu rechnen. Eine detaillierte Beschreibung anhand der einzelnen Bodenparameter ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung			
Parameter	Definition	Para- braunerde	Pararend- zina
Wertzahlen der Boden-schätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	55 bis 75 (hoch)	60 bis 75 (hoch)
Feldkapazität	Die Feldkapazität bestimmt die Fähigkeit des Bodens, die Verlagerung von Stoffen wie Nitrat, die weder adsorptiv festhalten noch mikrobiell umgesetzt werden, in den Untergrund zu mindern.	258 mm (mittel)	363 mm (hoch)
Nutzbare Feldkapazität	Bei grundwasserfreien und nicht staunässedominierten Standorten ist die nutzbare Feldkapazität das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht.	112 mm (mittel)	208 mm (sehr hoch)
Luftkapazität	Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff, die Speicherkapazität für Starkniederschläge, Grundwasser sowie Staunässe dar und bestimmt zusammen mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf.	107 mm (mittel)	110 mm (mittel)
Kationen-austausch-kapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationen-austauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden bezogen auf seine Masse binden und abgeben kann.	180 mol+/m ² (hoch)	204 mol+/m ² (hoch)
Effektive Durchwurzelungstiefe	Die effektive Durchwurzelungstiefe kennzeichnet die Tiefe, bis zu der das pflanzenverfügbar gespeicherte Bodenwasser von einjährigen Nutzpflanzen bei Ackernutzung in niederschlagsarmen Jahren vollständig ausgeschöpft werden kann.	11 dm (sehr hoch)	11 dm (sehr hoch)

Tabelle 5: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung (GD NRW, 2018b)

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich laut dem BBodSchG aus dem Ausprägungsgrad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen sowie der Archivfunktion (GD NRW, 2018c). Vorliegend ist die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen vorrangig zu betrachten, da sich die Archivfunktion aus dem Vorhandensein von Bodendenkmälern und anderen denkmalrechtlichen Gegebenheiten ergibt und diese an dieser Stelle nicht untersucht werden. Die Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden ist somit der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden		
Bodenteilfunktion	Schutzwürdigkeit gegeben?	
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	nein	nein
Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit	nein	ja
Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	nein	ja

Tabelle 6: Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens; (GD NRW, 2018b)

Vorbelastung / Altlasten

Ein konkreter Altlastenverdacht besteht derzeit nicht.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Boden ist allgemein empfindlich gegenüber Veränderungen der Schichtenfolge und Struktur sowie gegenüber Schadstoffeinträgen. Hierdurch kommt es zu mittelbaren Auswirkungen, z.B. auf Grundwasser und Fruchtbarkeit. Bei den vorliegenden Böden handelt es sich um schutzwürdige, fruchtbare Böden, sodass die Empfindlichkeit des Schutzgutes als hoch eingestuft wird. Jedoch ist der Boden durch den Sportplatz bereits beansprucht und steht der landwirtschaftlichen Produktion nicht zur Verfügung.

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen dauerhaft verändert. Insbesondere auf den versiegelten Flächen gehen die natürlichen Funktionen verloren. Jedoch nimmt das Vorhaben nur einen sehr kleinen Teil in Anspruch und zudem ist der Boden nicht unbeanspruch. Vor diesem Hintergrund ist der Eingriff in den Boden als nicht erheblich zu bewerten.

Durch den Betrieb eines Sportlerheims sind keine erheblichen Bearbeitungen des Bodens oder Schadstoffeinträge in diesen zu erwarten. Insofern wird das Vorhandensein des Sportlerheims voraussichtlich zu keinen weiteren, erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden führen.

4.4 Wasser

Gemäß § 1 WHG erfüllt Wasser Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Er beeinflusst das Klima, da Wärme durch Verdunstung der Atmosphäre zugeführt wird (DWD, 2020). Im Hinblick auf seine zerstörerische Kraft ist der Hochwasserschutz zu beachten.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Zur Beschreibung des Schutzgutes wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) zurückgegriffen (MULNV NRW, 2019). Demgemäß können die nachfolgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

Gemäß § 2 WHG handelt es sich bei oberirdischen Gewässern um Fließgewässer mit ständigem oder zeitweiligem Abfluss, die der Vorflut für Grundstücke mehrerer Eigentümer dienen. Sie werden eingeteilt in Gewässer erster und zweiter Ordnung sowie in sonstige Gewässer.

Im Plangebiet selbst bestehen keine Oberflächengewässer. Gewässer erster Ordnung sind im mittelbaren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Das nächstgelegene Gewässer zweiter Ordnung stellt die Erft in etwa 8,5 km östlicher Entfernung des Plangebietes dar. Das nächstgelegene sonstige Gewässer stellt der Finkelbach dar, der direkt südlich des Plangebietes verläuft. Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Gewässers.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper 28_04 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Dieser befindet sich mengenmäßig wie auch chemisch in einem schlechten Zustand. Überschreitungen der Schwellenwerte nach Anlage 2 der Grundwasserverordnung bestehen in Bezug auf Nitrat. Gemäß Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg vom 15.01.2021 unterliegt das Grundwasser bergbaubedingten Schwankungen, die zu Bodenbewegungen an der Tagesoberfläche führen können.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung des Bodens möglich. Hierzu wird auf die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 zurückgegriffen (GD NRW, 2018b). Demnach ist im Plangebiet mit Parabraunerden und Pararendzina zu rechnen. Es ergeben sich die nachfolgenden Parameter.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser			
Parameter	Definition	Para- braunerde	Pararend- zina
Gesättigte Wasserleit- fähigkeit	Die gesättigte Wasserleitfähigkeit (kf) kennzeichnet, mit welchem Widerstand ein Boden Wasser gegen die Schwerkraft halten kann. Sie dient der Bewertung des Bodens als mechanischer Filter, beeinflusst die Erosionsanfälligkeit und wird zur Ermittlung vom Dränbedürftigkeit bzw. Dränabständen verwendet.	22 cm/d (mittel)	13 cm/d (mittel)
Kapillare Aufstiegs- rate	Die kapillare Aufstiegsrate gibt an, in welcher Intensität ein Boden Wasser aus den grundwasserbeeinflussten Schichten durch die Kraft seiner Kapillarität in den effektiven Wurzelraum nachliefert.	0 mm/d (keine Nachliefe- rung)	0 mm/d (keine Nachliefe- rung)
Grundwas- serstufe	Der Grundwasserspiegel schwankt in Abhängigkeit von Klima- und Witterungsverhältnissen sowie Wasserverbrauch durch Vegetation oder Menschen mehr oder weniger stark. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	0 (Ohne Grundwas- ser)	0 (Ohne Grundwas- ser)
Staunässe- grad	Staunässe tritt auf, wenn eine geringe wasserdurchlässige Zone im Boden (Staukörper) die Versickerung des Niederschlagswassers hemmt und somit zur Vernässung des darüber liegenden Bereiches (Stauwasserleiter) führt.	0 (Ohne Staunässe)	0 (Ohne Staunässe)
Versicke- rungseig- nung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe gegebenenfalls entgegenstehen.	ungeeignet	ungeeignet

Tabelle 7: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser (GD NRW, 2018b)

Die Angabe bezüglich der Versickerungseignung des Geologischen Dienstes NRW dient vorliegend lediglich als erste Einschätzung. Die abschließende Bewertung wird auf die nachfolgende Planungsebene abgeschichtet.

Wasserrechtliche Schutzgebiete

Innerhalb der Plangebiete befinden sich keine Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG). Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet Titz, in einer Entfernung von ca. 5,2 km nördlich des Plangebietes. Wechselwirkungen mit dem Plangebiet sind nicht erkennbar.

Heilquellen (§ 53 WHG) sind im linksrheinischen NRW nicht vorhanden und insofern mit abschließender Sicherheit nicht von der Planung betroffen.

Überschwemmungsgebiete (§ 78b WHG) bestehen im Bereich des Finkelbachs. Mit diesen besteht jedoch keine räumliche Überlagerung.

Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) werden gemäß § 78d Abs. 2 WHG von den Ländern durch Rechtsverordnung festgesetzt. Dies ist in NRW aktuell noch nicht erfolgt.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Im Plangebiet oder dem von der Planung betroffenen Umfeld sind wasserrechtliche Schutzgebiete oder oberirdische Gewässer nicht vorhanden. Ferner ist davon auszugehen, dass eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten nicht gegeben ist. Hierdurch werden planbedingte Auswirkungen auf die Qualität und Menge des Grundwassers begrenzt. Die mit von Grundwasserschwankungen hervorgerufenen Bodenbewegungen verbundenen Belange können durch allgemein geltende bauliche Standards bewältigt werden. Insgesamt ist damit von einer geringen, spezifischen Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser auszugehen.

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit werden baubedingte Auswirkungen in Form von Versiegelung und einer damit verbundenen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate als nicht erheblich erachtet. Der Bau und Betrieb des Sportlerheims führen zudem nur in stark eingeschränktem Maße zum Einsatz wassergefährdender Stoffe. Damit sind erhebliche Auswirkungen auf das Wasser insgesamt nicht zu erwarten.

4.5 Luft und Klima

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage für die Vegetationsentwicklung und ist unter dem Aspekt der Niederschlagsrate für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Klimadaten

Die Landgemeinde Titz liegt innerhalb des klimatischen Bereiches der Niederrheinischen Bucht. Es besteht ein gemäßigtes, humides, atlantisch geprägtes Klima, welches durch milde Winter und gemäßigte Sommer definiert wird. (Matthiesen, 1989)

Zur Bewertung des lokalen Klimas wird auf den Klimaatlas Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020c). Demnach ist das Klima des Plangebietes im Jahresmittel durch eine Lufttemperatur von 10,4°C, eine Niederschlagssumme von 752 mm und eine Sonnenscheindauer von 1.566 Stunden gekennzeichnet. Die Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe liegt bei ca. 3,8 m/s, unterliegt jedoch kleinräumigen Schwankungen.

Luftschadstoffe

Zur Bewertung der zu erwartenden Luftschadstoffe wird auf das Online-Emissionskataster Luft NRW zurückgegriffen (LANUV NRW, 2020b). Hier wird zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen unterschieden. Im Hinblick auf die Vielzahl der möglichen Angaben bei gleichzeitiger Wahrung der Anstoßfunktion, ist die weitere Betrachtung auf eine fachlich begründete Auswahl zu beschränken.

Vor diesem Hintergrund sowie im Hinblick auf den Klimawandel erfolgt eine Betrachtung der im Kyoto-Protokoll benannten Treibhausgase (Umweltbundesamt, 2020a): Kohlendioxid, Methan, und Lachgas (N₂O) sowie die fluorierten Treibhausgase (HFKW). Aufgrund der hierfür europaweit definierten Grenzwerte (Umweltbundesamt, 2020b) wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM₁₀ erweitert. Eine Betrachtung der Fraktion PM_{2,5} ist mangels Datengrundlage nicht möglich. Da im

Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes keine Ursachenforschungen betrieben, sondern lediglich die Auswirkung des Planvorhabens im Zusammenwirken im bestehenden Gesamtgefüge untersucht werden, erfolgt die Betrachtung der vorgenannten Schadstoffe über alle Emittentengruppen hinweg.

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO ₂	1.436 t/km ²	mittel
Methan	CH ₄	152 kg/km ²	mittel
Lachgas	N ₂ O	29 kg/km ²	mittel
Fluorierte Treibhausgase	HF	131 g/km ²	mittel
Feinstaub	PM ₁₀	213 kg/km ²	mittel

Tabelle 8: Belastung des Plangebietes mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen; (LANUV NRW, 2020b)

Klimatisch wirksame Funktionen

Bei den verfahrensgegenständlichen Flächen handelt es sich um unbebaute Flächen, die eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet erfüllen. Klimatisch bedeutsame Vegetationsstrukturen, die zur Bildung von Frischluft und zur Bindung von Luftschadstoffen beitragen würden, sind innerhalb der verfahrensgegenständlichen Flächen nicht vorhanden.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Klimatisch bedeutsame oder luftreinhaltende Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzgutes als gering bewertet.

Durch Nutzungen im Rahmen von Sportlerheimen werden in der Regel keine Emissionen hervorgerufen, die sich negativ auf die klimatische oder lufthygienische Situation auswirken. Schadstoffe in geringen Mengen sind vorwiegend im Zuge zusätzlicher Verkehre möglich. Zudem ist eine zunehmende Versiegelung zu erwarten, die jedoch sehr klein ausfällt. Da versiegelte Flächen eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen sind diesbezüglich zusätzliche, negative klimatische Wirkungen zu erwarten. Durch eine Bebauung der dem Planverfahren zugrundeliegenden Flächen werden zudem die Windströmungen beeinflusst. Die geplante Überbauung des Plangebietes führt zu einem teilweisen Verlust der Produktionsfähigkeit von Kaltluft. Die Entstehung einer Hitzeinsel ist jedoch nicht erwarten. Insgesamt werden die planbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima daher als nicht erheblich bewertet.

4.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Jülicher Börde“ (NR-554). Laut der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HpnV) müsste das Landschaftsbild insbesondere durch Buchen- und Hainbuchenwälder geprägt sein. Die lokale Landschaft besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit vereinzelt Grünstrukturen, wird jedoch von Siedlungsnutzungen wie verschiedenen Ortslagen und Verkehrsstrassen erheblich überprägt.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches selbst herrschen Grünflächen vor, die überwiegend als Sportplatz genutzt werden. Um den Sportplatz herum befinden sich Wiesenflächen. Im Norden, Westen Süden befinden Gehölze entlang der Grenze des Plangebietes. Im Norden und Osten grenzt das Plangebiet an die freie Feldflur, wird jedoch durch die Gehölze von diesen abgeschirmt. Im Westen grenzt das Plangebiet an einen Lebensmitteldiscounter und im Süden an ein Gewerbegebiet. Das Plangebiet besitzt demzufolge eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Die verfahrensgegenständlichen Flächen besitzen derzeit eine gewisse Bedeutung für die Naherholung. Sie dienen als Treffpunkt und ermöglichen eine Nutzung für sportliche Zwecke. Sie sind der Allgemeinheit beschränkt zugänglich und werden von einem lokal ansässigen Verein genutzt.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Eine zu betonende Bedeutung des Plangebietes für das übergeordnete Landschaftsbild oder die Naherholung ist nicht erkennbar. Vor diesem Hintergrund ist von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes auszugehen.

Das Landschaftsbild wird durch den Bau des Vorhabens verändert. Aufgrund der Größe des Plangebietes ist diese Veränderung als nicht erheblich zu bewerten.

Der spätere Betrieb des Vorhabens lässt keine Besonderheiten, beispielsweise Rauchfahnen erkennen, die zu einer maßgeblichen Veränderung des Landschaftsbildes führen. In diesem Zusammenhang sind keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar.

4.7 Bilanzierung des Biotopwerts

Ein Teil der Bestandsbeschreibung und Eingriffsbewertung ist eine Bilanzierung, die eine Aussage dazu liefert, ob die Planung unter Berücksichtigung bestehender und geplanter Biotoptypen zu einem ökologischen Defizit oder Überschuss führt. Sofern mit einem Defizit zu rechnen ist, muss über zusätzliche Maßnahmen entschieden werden. Diese sind sodann in das Maßnahmenkonzept zu übernehmen (vgl. Kapitel 5).

BEWERTUNGSRaum

Der Bewertungsraum entspricht dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

BEWERTUNGSMETHODIK

Bei Beanspruchung von Biotopen ist deren Wert für Natur und Landschaft vor und nach Eingriff zu untersuchen. Auf diese Weise kann bewertet werden, ob die Planung zu einem ökologischen Defizit führt. Um eine objektive Bewertung und Vergleichbarkeit zu fördern wird vorliegend auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV NRW, 2008) zurückgegriffen.

Bei dieser Methode werden Biotope in Biotoptypen unterteilt und mit jeweiligen Codes eindeutig unterschieden. Für jeden Code wird ein Grundwert vergeben, der über einen Korrekturfaktor auf- und abgewertet werden kann. Mögliche Gründe für eine Aufwertung können z.B. eine besonders gute Ausprägung oder ein hohes Alter eines Biotops darstellen. Abwertungen erfolgen z.B. dann, wenn Biotope vor- oder nach Planumsetzung ausgeprägten Störwirkungen unterliegen. Der Grundwert nach Auf- oder Abwertung stellt den Gesamtwert dar. Wird dieser mit der Fläche des jeweiligen

Biotoptyps multipliziert, ergibt sich der Einzelflächenwert. Zuletzt bildet die Summe aller Einzelflächenwerte den Gesamtflächenwert im Bewertungsraum.

Durch Gegenüberstellung der Gesamtflächenwerte im Ausgangs- und Planzustand kann die planbedingte Differenz des ökologischen Wertes in Wertpunkten bestimmt werden. Ist nach Planumsetzung mit einem Defizit zu rechnen, so ist dieses zu kompensieren. Hierbei kommen grundsätzlich Maßnahmen im Bewertungsraum, außerhalb von diesem sowie Ersatz in Form bereits durchgeführter Maßnahmen oder Ersatzgeldzahlungen in Betracht.

BILANZIERUNG

Biotopwertbilanzierung Bestand							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m²	%				
VF	Versiegelte und teilversiegelte Flächen						
...1	teilversiegelte Flächen	6.196	33,34	1	1	1	6.196
HJ	Garten						
...,mc1	Rasenfläche, intensiv genutzt	10.571	56,89	2	1	2	21.142
BB0	mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70%						
...ta-1-2	geringes bis mittleres Baumholz	1.736	9,34	6	1	6	10.416
BDO	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%						
...kd4	Intensiv geschnitten, regelmäßiger Formschnitt	80	0,43	3	1	3	240
Gesamtflächenwert		18.583	100,00				
							37.994

Biotopwertbilanzierung Planung							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m²	%				
VF	Versiegelte und teilversiegelte Fläche						
...0	Versiegelte Flächen für Gebäude und Stellplätze	852	4,58	0	1	0	0
VF	Versiegelte und teilversiegelte Fläche						
...1	teilversiegelte Flächen	5.480	29,49	1	1	1	5.480
BB0	mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70%						
...ta-1-2	geringes bis mittleres Baumholz	1.654	8,90	6	1	6	9.924
HM	Grünanlage						
...,mc1	Rasenfläche, intensiv genutzt	10.597	57,03	2	1	2	21.194
Gesamtflächenwert		18.583	100,00				36.598

C. Bilanz	-1.396
-----------	--------

Tabelle 9: Biotopwertbilanzierung

Es zeigt sich, dass mit einem ökologischen Defizit im Umfang von 1.396 Ökopunkten zu rechnen ist. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die im Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags zusammengefasst werden.

5 MAßNAHMENKONZEPT

Unter Berücksichtigung der Eingriffsbewertung können erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Landschaftsbild sowie den Biotopwert des Plangebietes nicht ohne weitere Maßnahmen ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund werden erforderliche Maßnahmen definiert, die im Kapitel 5.1 zusammengefasst werden.

Bezüglich der weiteren Schutzgüter sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Hier werden vorsorgliche Maßnahmen – ebenfalls verbindlich – in die Plankonzeption aufgenommen, die zur Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe beitragen. Die Zusammenstellung dieser Maßnahmen erfolgt im Kapitel 5.2.

Zuletzt werden im Kapitel 5.3 Maßnahmen aufgeführt, die zur weiteren Eingriffsminderung geeignet sind, sich jedoch gegenseitig ausschließen, deren Vollzugsfähigkeit im Rahmen des vorliegenden Angebotsbebauungsplanes nicht vorausgesetzt werden kann oder die aus anderen Gründen nicht verbindlich geregelt werden können. Insofern werden die Maßnahmen lediglich als Empfehlung in die Plankonzeption aufgenommen.

5.1 Erforderliche Maßnahmen

Erforderliche Maßnahmen			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Begünstigte Schutzgüter
E1	Erhaltung der Bepflanzung	Erhaltung der Bepflanzung in den „Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ und in den „von Bebauung freizuhaltenden Flächen“	Tiere, Pflanzen, Luft und Klima, biologische Vielfalt
E2	Interne Ausgleichmaßnahmen	Um das ökologische Defizit auszugleichen werden innerhalb des Plangebietes 5 standortgerechte, heimische Bäume gepflanzt.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Boden
E3	Meldung archäologische Funde	Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.	Bodendenkmäler

Tabelle 10: Erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Hinblick auf die internen Maßnahmen (vgl. Code E2 in der vorstehenden 10) ist zu entnehmen, dass zum Ausgleich 5 standortgerechte, heimische Bäume im Plangebiet gepflanzt werden. Somit werden genau 1396 Ökopunkte generiert und das ökologische Defizit wird abgegolten. Die nachfolgende Bilanzierung zeigt die Berechnung des Ausgleichs.

Biotopwertbilanzierung Bestand							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m²	%				
HM	Grünanlage						
...,mc1	Rasenfläche, intensiv genutzt	349	100,00	2	1	2	698
Gesamtflächenwert		349	100,00				698

Biotopwertbilanzierung Planung							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m²	%				
BB0	mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70%						
...,ta-1-2	geringes bis mittleres Baumholz	349	100,00	6	1	6	2.094
Gesamtflächenwert		349	100,00				2.094

C. Bilanz	1.396
-----------	-------

Tabelle 11: Biotopwertbilanzierung Ausgleich

5.2 Vorsorgliche Maßnahmen

Vorsorgliche Maßnahmen			
Maßnahmen			Begünstigte Schutzgüter
Code	Name	Beschreibung	
V1	Beschränkung der Gebäudehöhe	Die Gebäudekubatur wird durch Festsetzung von Baugrenzen und einer Gebäudehöhe von 7,50 m..	Landschaftsbild

Tabelle 12: Vorsorgliche Maßnahmen

5.3 Unverbindliche Maßnahmenvorschläge

Unverbindliche Maßnahmenvorschläge			
Code	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Begünstigte Schutzgüter
U1	Dach- und Fassadenbegrünung	Hitzevorsorge durch Kühlwirkung und Steigerung der Verdunstung, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen, Verbesserung der Wärmedämmung und Schutz des Gebäudes vor Witterungseinflüssen, verbesserte Fähigkeit zum Filtern von Staub aus der Luft, Verbesserung der Grün- und Freiraumausstattung, verbesserte Niederschlagswasserrückhaltung, Ausbildung von Biotopen für Kleintiere wie beispielsweise Insekten.	Klima, Luft, Pflanzen, Wasser, Tiere, biologische Vielfalt

U2	Photovoltaik- und Solar-Anlagen	Steigerung der Energiegewinnung aus erneuerbaren Ressourcen.	Klima, Luft
U3	Glasfronten	Durch Vermeidung großflächiger oder spiegelnder Glasfronten kann das Risiko von Vogelkollisionen minimiert werden. Sollten großflächige Glasfronten verwendet werden, können z.B. streifenförmige Markierungen („Vogelschutzstreifen“) mit Streifenabständen von 13 mm (13 mm Streifenbreite), von ca. 5 cm (bei 1 cm Streifenbreite) oder 10 cm (bei 2 cm Streifenbreite) zur Vermeidung von Vogelschlag beitragen.	Tiere, biologische Vielfalt
U4	Wasserdurchlässige Stellplatzoberflächen	Durch Verwendung von Ökopflaster, Rasengittersteinen oder sonstigen wasserdurchlässigen Stellplatzoberflächen kann die Versickerungsfähigkeit des Bodens zumindest teilweise erhalten und Extremwerte der Oberflächentemperaturen vermieden werden.	Boden, Wasser, Klima
U5	Holzfassaden	Bindung von CO ₂ , Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Klima, Luft
U6	Fassaden mit einem hohen Albedo-Wert	Hitzevorsorge durch verbesserte Abstrahlungswirkung der Gebäude, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen	Klima

Tabelle 13: Unverbindliche Maßnahmenvorschläge

6 LITERATURVERZEICHNIS

- Bezirksregierung Köln. (2016a). Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Zeichnerische Darstellung – Teilabschnitt Region Aachen. Köln: Bezirksregierung Köln.
- BfN. (2020a). *Biologische Vielfalt und die CBD*. Abgerufen am 19. 11 2018 von Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html>
- BMU. (2017). *Flächenverbrauch – Worum geht es?* Abgerufen am 18. 11 2018 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-internationales/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/>
- DWD. (2020). *Verdunstung*. Von Deutscher Wetterdienst: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900> abgerufen
- GD NRW. (2018a). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 5 000. Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018b). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2018c). Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50 000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- Land NRW. (2020). *TIM Online 2.0*. Von Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> abgerufen
- LANUV NRW. (September 2008). Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.
- LANUV NRW. (2020b). *Emissionskataster Luft NRW*. Abgerufen am 21. Februar 2019 von <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/emissionen/emissionskataster-luft/>
- LANUV NRW. (2020c). *Klimaatlas Nordrhein-Westfalen*. Von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas> abgerufen
- Lütkes/Ewer. (2018). *Bundenaturschutzgesetz – Kommentar – 2. Auflage*. München: Verlag C.H.Beck oGH.
- Matthiesen, K. (1989). *Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen*. Düsseldorf: Landschaftsentwicklung und Forstplanung des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MKULNV NRW. (16. Juni 2016). VV-Habitatschutz. *Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz*. Düsseldorf: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MULNV NRW. (2018). *Flächenportal NRW*. Abgerufen am 18. 11 2018 von Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz: <http://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=5>

- MULNV NRW. (2019). *Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB)*. Abgerufen am 21. Februar 2019 von Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>
- Umweltbundesamt. (2020a). *Umweltbundesamt. Von Die Treibhausgase*: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase> abgerufen
- Umweltbundesamt. (2020b). *Umweltbundesamt. Von Feinstaub*: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub> abgerufen
- WM BW. (2019). *Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten*. Stuttgart: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg.



Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 18.583 qm
	Grünfläche	ca. 10.571 qm
	Bäume	ca. 1.736 qm
	Hecke	ca. 80 qm
	teilversiegelte Flächen	ca. 6.196 qm

Index: 01	Änderungen:	Gez.: /	Datum:
Gemarkung:	Rödingen	Flur: 9	geprüft:
Flurstück:	verschiedene		
Grundlage:	Kataster	Koordinatensystem:	☒ Gauß-Krüger ☒ UTM / ETRS89
Stand:	Januar 2018	Höhenangaben:	☒ m ü. NN ☒ m ü. NHN Jahr



VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdh.com

Bauherr:	Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)
	Datum:

Projekt:	Titz Sportlerheim
----------	-------------------

Zeichnung:	LBP Bestand
------------	-------------

Fachbereich:	☒ Bauleitplanung ☐ Tiefbau ☐ Hochbau ☐ Umwelt
Planstatus:	☐ unverbindlicher Vorentwurf ☒ Entwurf ☐ Genehmigungsplanung / verbindliche Planung ☐ Ausführung / Detailplanung ☐ Bestandsunterlagen ☐ Revisionsunterlagen
Plan-Nr.:	PM-E-20-069- BLP-LBP -01-00
Variante:	---
gezeichnet:	Costa
bearbeitet:	Döring
Maßstab:	1:1000
Datum:	15.11.2021



Legende

Verfahrensgrenze	ca. 18.583 qm
Grünfläche	ca. 10.248 qm
Bäume	ca. 1.652 qm
teilversiegelte Flächen	ca. 5.480 qm
versiegelte Flächen	ca. 852 qm
geplante Bäume	ca. 349 qm

Index: 01	Änderungen:	Gez.: /	Datum:
Gemarkung:	Rödingen	Flur: 9	geprüft:
Flurstück:	verschiedene		
Grundlage:	Kataster	Koordinatensystem:	☒ Gauß-Krüger ☒ UTM / ETRS89
Stand:	Januar 2018	Höhenangaben:	☒ m ü. NN ☒ m ü. NHN Jahr



VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH

Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdh.com

Bauherr:	Prüfung / Freigabe: (Projektleiter / Bauherr)
	Datum:

Projekt:	Titz Sportlerheim
----------	-------------------

Zeichnung:	LBP Planung
------------	-------------

Fachbereich:	☒ Bauleitplanung ☐ Tiefbau ☐ Hochbau ☐ Umwelt
Planstatus:	☐ unverbindlicher Vorentwurf ☒ Entwurf ☐ Genehmigungsplanung / verbindliche Planung ☐ Ausführung / Detailplanung ☐ Bestandsunterlagen ☐ Revisionsunterlagen
Plan-Nr.:	PM-E-20-069- BLP-LBP -01-00
Variante:	---
gezeichnet:	Costa
bearbeitet:	Döring
Maßstab:	1:1000
Datum:	15.11.2021