VDH

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

zum Bebauungsplan Nr. 49 „Am Wasserwerk“
der Landgemeinde Titz



IMPRESSUM

September 2026
Entwurf zur Veröffentlichung

Auftraggeber:

Landgemeinde Titz
Wilhelm-Lieven-Platz 1
52445 Titz

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
T 02431 973180
E info@vdh.com
W www.vdh.com

i. A. M. Sc. Jonas Heinrichs

i. A. M. Sc. Lina Jansen

Projektnummer: 22-156

Abbildung Titelblatt: eigenes Foto, aufgenommen am 11. Juni 2021

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 4

3 NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN 4

3.1 Regionalplan 5
3.2 Flächennutzungsplan 5
3.3 Naturschutzfachliche Schutzgebiete 6

4 BESTANDSBESCHREIBUNG UND EINGRIFFSBEWERTUNG 7

4.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 7
4.2 Fläche 9
4.3 Boden 10
4.4 Wasser 13
4.5 Luft und Klima 15
4.6 Landschaftsbild 17
4.7 Bilanzierung des Biotopwerts 18

5 MAßNAHMENKONZEPT 20

5.1 Erforderliche Maßnahmen 20
5.2 Vorsorgliche Maßnahmen 22
5.3 Unverbindliche Maßnahmenvorschläge 22

6 LITERATURVERZEICHNIS 24

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Landgemeinde Titz beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 49 „Am Wasserwerk“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets am westlichen Siedlungsrand der Ortslage Titz zu schaffen. Wesentliche Ziele bestehen in der Bereitstellung eines attraktiven Wohnflächenangebots, der Wahrung gesunder Wohnverhältnisse sowie der Ausbildung eines städtebaulich geordneten und landschaftsverträglichen Siedlungsrands.

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. Die Beurteilung erfolgt in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB), der gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG alle Angaben enthält, die für die 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 der Vermeidung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen sind Natur und Landschaft in ihren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen (vgl. § 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“* (Gellermann in: Landmann/Rohmer „Umweltrecht“, 100. EL Januar 2023, 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 Titz, Flur 41, Flurstücke 72, 73, 76, 77, 252 und 479 sowie Teile der Flurstücke 80, 82, 83 und 212. Er weist eine Größe von ca. 0,85 ha auf.

Der Bereich stellt sich derzeit überwiegend als Grünland dar. Der südliche Bereich des Plangebiets, insbesondere Flurstück 72, wird in den wärmeren Monaten als Schafsweide genutzt. Im südlichen Drittel bestehen verschiedene Strauch- und Heckenbestände, während die mittleren und nördlichen

Teilbereiche überwiegend durch Grasbewuchs bzw. gemähte Wiesen- und Weideflächen geprägt sind. Die Erschließung soll über die westlich verlaufende Straße „Im Grüntal“ erfolgen.

Nördlich grenzt ein Wasserwerk an das Plangebiet, östlich schließen strukturreiche Gärten und daran anschließend Wohnbebauung der Ortslage Titz an. Auch südlich befinden sich Wohnnutzungen, im Südwesten liegt der Friedhof. Westlich des Plangebiets beginnt die freie Feldflur, die durch Wirtschaftswege gegliedert wird.



Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (gelbe Linie), genordet (Land NRW, 2026)

2.2 Wichtigste Regelungen des Bauleitplans

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Das Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen, da die Flächen vorwiegend dem Wohnen dienen sollen. Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen werden nicht zugelassen.

VERSIEGELUNGSGRAD

Für das allgemeine Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Für Stellplätze und Zufahrten darf die festgesetzte GRZ um bis zu 0,1 und damit bis zu einer GRZ von 0,5 überschritten werden. Hierdurch wird die Versiegelung auf das zur Umsetzung der Planungsziele erforderliche Maß begrenzt.

GEBÄUDEKUBATUR

Die Gebäudekubatur wird durch Baugrenzen, eine offene Bauweise, maximal zwei Vollgeschosse und eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 10,50 m gesteuert. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen überwiegend einen Abstand von 6,0 m ein. Durch die vorgelagerten Vorgartenzonen sowie gesonderte Flächen für Stellplätze, Garagen und Carports wird eine geordnete Unterbringung des ruhenden Verkehrs ermöglicht. Garagen und Carports sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen mit der Bezeichnung „Ga“ zulässig. Der Abstand zwischen der Einfahrtseite der Garagen (Garagentor) und der Straßenbegrenzungslinie muss mindestens 8,0 m betragen.

GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, sofern sie nicht für eine andere zulässige Nutzung verwendet werden, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig. Entlang der östlichen Grenze des Plangebiets ist eine private Grünfläche vorgesehen, die zugleich als Fläche zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt wird. Im südlichen Teil des Plangebiets wird eine Grünfläche mit überlagernder Festsetzung zum Erhalten und Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorgesehen, um artenschutzrechtlich relevante Habitatstrukturen zu sichern und aufzuwerten. Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Vorgartenzone ist pro begonnenen 1.200 m² eines Grundstücks mindestens ein Baum der Pflanzliste A anzupflanzen. In den festgesetzten Flächen zum Erhalten und Anpflanzen sind mindestens 10 Sträucher der Pflanzliste B anzupflanzen. Die Dachflächen von Garagen, Carports und Nebenanlagen sind extensiv zu begrünen.

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Bedarf an Grund und Boden			
Nutzung	Fläche in m² (ca.)		
	Gesamt	Teilfläche	Versiegelung
Bestand			
Versiegelte und teilversiegelte Flächen	637	–	637
Grün- und Gehölzflächen	7.823	–	–
Acker	79		
Summe	**8.539**	–	**637**
Planung			
Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4 bzw. 0,5 mit Nebenflächen)	4.289	–	–
davon versiegelte Fläche (40 % bzw. 50 % mit Nebenflächen)		2.145	2.145
davon Gartenfläche		2.144	

Grünflächen	3.019	–	–
Privat, davon „Fläche zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“		1.572	–
Öffentlich, davon „Fläche zum Erhalten und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“		1.447	
Straßenverkehrsflächen, öffentlich	1.231	–	1.231
Summe	**8.539**	–	**3.376**

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 infrage gestellt (Battis in: Battis/Krautzberger/Löhr „Baugesetzbuch“, 15. Auflage 2022, Rn. 19). Eine Abweichung von ihnen oder ein teilweiser Verzicht auf ihre 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.

Das Planungsziel besteht in der Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets in direktem Anschluss an bestehende Siedlungsstrukturen. Der hieraus resultierende Flächenanspruch umfasst insbesondere Bauflächen, Verkehrsflächen sowie die erforderlichen Nebenanlagen. Zugleich werden im Bebauungsplan vorhandene Grün- und Gehölzstrukturen, insbesondere im südlichen und östlichen Plangebiet, gesichert und durch Pflanz- sowie Begrünungsmaßnahmen ergänzt. Da die Wohnbauentwicklung an dieser Stelle planerisch vorbereitet ist und die Flächeninanspruchnahme durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie durch grünordnerische Festsetzungen begrenzt wird, sind die verbleibenden Eingriffe unter Berücksichtigung der Planungsziele als unvermeidbar zu bewerten.

3 NATUR- UND LANDSCHAFTSBEZOGENE PLANERISCHE VORGABEN

Raumordnung, Bauleitplanung und naturschutzfachliche oder wasserrechtliche Schutzgebiete treffen übergeordnete natur- und landschaftsbezogene Vorgaben. Im Folgenden wird geprüft, inwiefern sie der Planung entgegenstehen oder bei der Bewertung von Eingriffen zu berücksichtigen sind bzw. ob 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 in Kapitel 4.4 „Wasser“ dargestellt.

3.1 Regionalplan

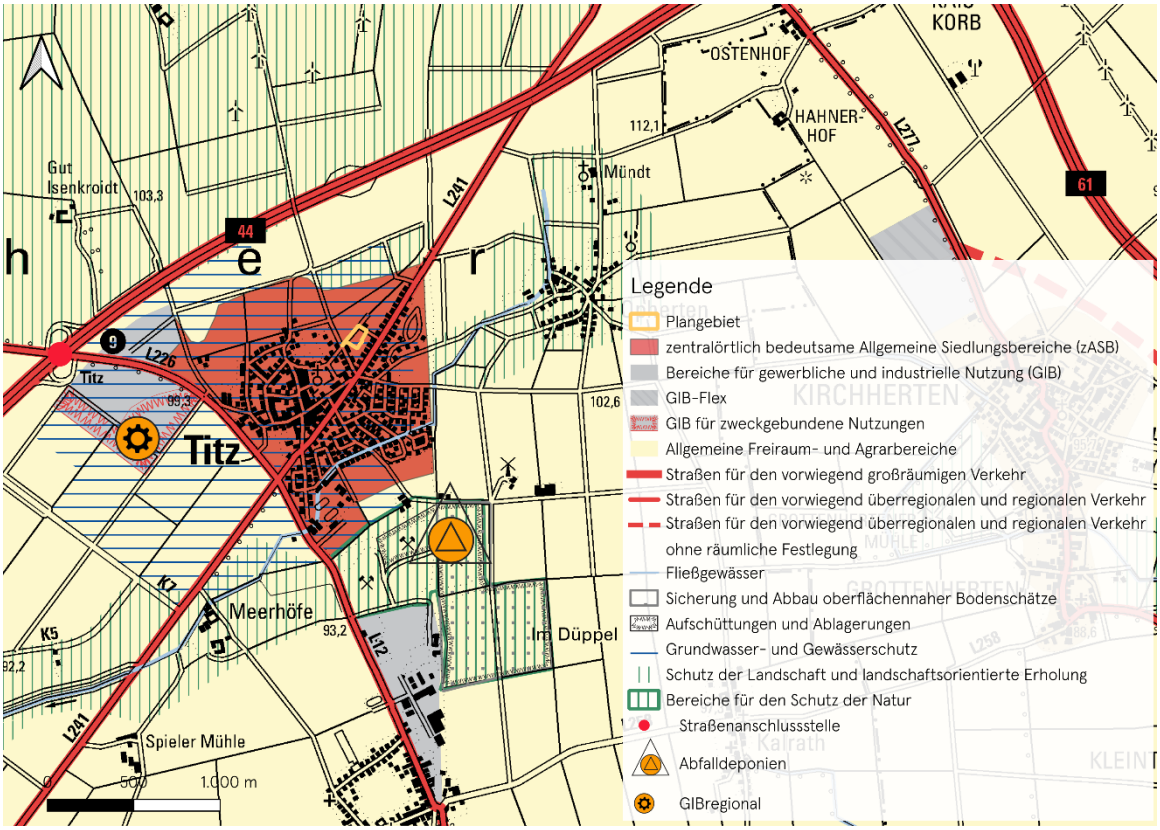


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Köln mit Markierung des räumlichen Geltungsbereichs, genordet (Bezirksregierung Köln, 2025 a)

Gemäß Regionalplan Köln befindet sich das Plangebiet im zentralörtlich bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereich (zASB). zASB bezeichnen Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB), in denen verschiedene öffentliche und private Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen räumlich gebündelt werden. Hierzu gehören Einrichtungen der Bildung, der Kultur und Freizeit, der medizinischen und sozialen Betreuung oder des Einzelhandels. Zudem soll die zukünftige Siedlungsentwicklung vorrangig auf die zASB ausgerichtet werden (Bezirksregierung Köln, 2025 b, S. 72).

Der zASB wird von einem Bereich für Grundwasser- und Gewässerschutz (BGG) überlagert. Hierbei handelt es sich um das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Titz“. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone 3. Ein allgemeines Wohngebiet löst die dort festgeschriebenen Verbote nicht aus, sodass die Festlegungen des Regionalplans der Planung insgesamt nicht entgegenstehen. Natur- und landschaftsbezogene planerische Vorgaben werden für die verfahrensgegenständlichen Flächen nicht getroffen. Die Planung folgt somit den Festlegungen des Regionalplans.

3.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Landgemeinde Titz wird das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Umweltbezogene Vorgaben, die über diese vorbereitende Darstellung hinausgehen und für die Eingriffsbewertung im LFB gesondert zu berücksichtigen wären, werden durch den 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 auf eine mögliche 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 Kreise und kreisfreien Städte festgesetzt (vgl. § 7 LNatSchG).

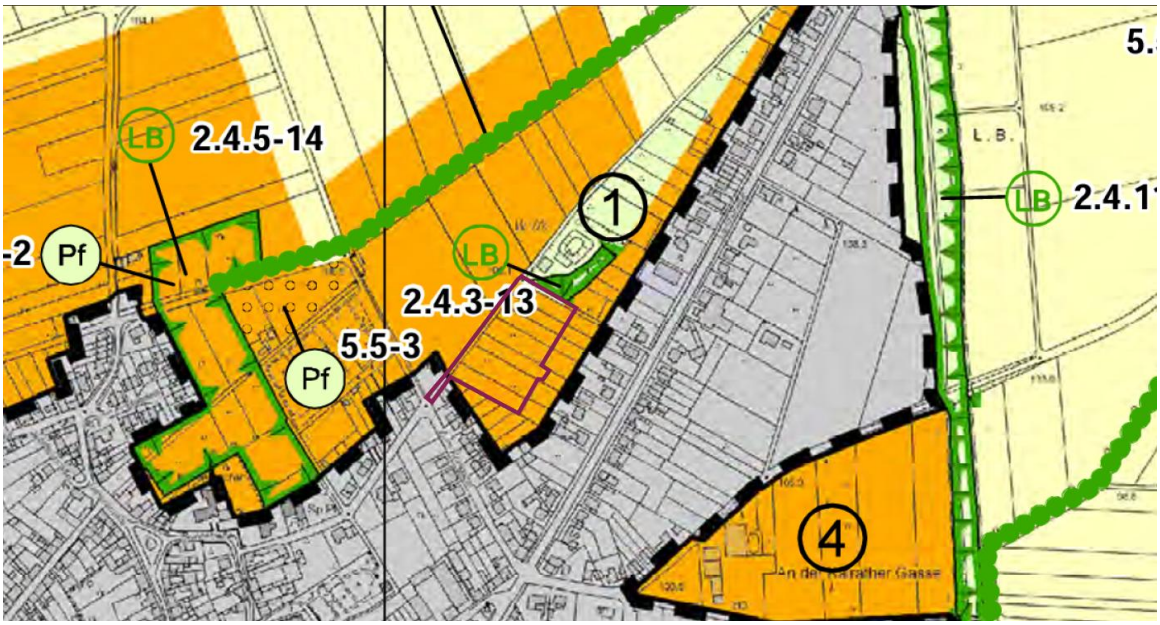


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan 11 „Titz/Jülich-Ost“ mit Abgrenzung des Plangebiets, genordet (Kreis Düren, 2014)

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans 11 „Titz/Jülich-Ost“. Dieser setzt für das Plangebiet das Entwicklungsziel 4 fest: „Temporäre Erhaltung der Naturraumpotentiale bis zur Realisierung einer den Zielen der Raumordnung und Landesplanung entsprechenden Bauleitplanung oder fachplanerischen Festsetzungen.“ Da die vorliegende Bauleitplanung eine raumordnerisch vorgesehene Siedlungsentwicklung vorbereitet, sind planbedingte Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplans nicht ersichtlich.

Für die Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Nationalparken oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparken, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW-Umweltdaten vor Ort“ zurückgegriffen (MUNV NRW, o. D.). Eine Überlagerung mit solchen Gebieten besteht laut diesem nicht.

Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand allenfalls in Bezug auf Natura-2000-Gebiete ersichtlich. Beim nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“, das sich ca. 8,5 km südlich des Plangebiets 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). Somit ist eine direkte Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem lässt das Planvorhaben keine Auswirkungen, wie z. B. eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder einen erheblichen Schadstoffausstoß, erwarten, die zu der Annahme führen könnten, dass mit einer mittelbaren Beeinträchtigung zu rechnen bzw. der Regeluntersuchungsabstand zu erhöhen sei.

Insgesamt sind keine Konflikte mit den vorliegend relevanten naturschutzfachlichen Schutzgebieten 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. 6 Nr. 7 a BauGB werden die Schutzgüter der Eingriffsregelung um Fläche und biologische Vielfalt ergänzt.

Die folgende Bewertung orientiert sich an der Summe der genannten Schutzgüter. Aufgrund funktionaler Zusammenhänge werden Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gebündelt betrachtet. Das Gleiche gilt für Luft und Klima.

4.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Als Bewahrer genetischer Vielfalt und Einflussfaktoren für andere Schutzgüter erfüllen Tiere und Pflanzen Funktionen in Stoffkreisläufen (z. B. Reinigungs-, Filter- und Produktionsfunktion für Boden, Wasser, Luft bzw. Klima). Daher ist ihre biologische Vielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt umfasst wiederum drei Aspekte: die Vielfalt der Ökosysteme (z. B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (BfN, 2026).

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet stellt sich als Grünfläche dar und zeigt im südlichen Drittel einen Bewuchs mit verschiedenen Strauch- und Heckenbeständen. Das mittlere und östliche Drittel zeichnet sich jeweils durch Bewuchs mit Gräsern aus. Weitgehend handelt es sich um gemähte Wiesen und Weiden, die intensiv genutzt werden. Nur wenige Bereiche des Plangebiets werden unregelmäßig genutzt und zeigen einen höheren Aufwuchs.

Planungsrelevante Pflanzenarten kommen in NRW kaum vor. Es sind lediglich sechs planungsrelevante Arten mit jeweils sehr wenigen Vorkommen bekannt. Sie finden sich überwiegend an Sonderstandorten mit sehr spezifischen Habitatansprüchen. Diese Habitatanforderungen sind im vorliegenden Fall nicht gegeben.

Rückzugsmöglichkeiten in Form von Sträuchern sowie Ansitz- oder Singwarten bestehen sowohl im Plangebiet selbst als auch im Umfeld. An das Plangebiet grenzen teils sehr strukturreiche Gärten von Bestandsgebäuden mit wertvollem und erhaltenswertem Baumbestand und Totholz. Die Gärten

können von diversen Vogelarten als Bruthabitate genutzt werden. Störwirkungen, die ein Meideverhalten auslösen können, bestehen durch die im Osten angrenzende Wohnbebauung, das Wasserwerk im Norden, Verkehrsflächen und vertikale Strukturen. Das Plangebiet weist eine geeignete Habitatstruktur für eine Vielzahl von Vögeln der Offenlandarten sowie für Greif- und Eulenvögel auf, die die Grünflächen und Gehölze als Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder als Nahrungshabitate nutzen können.

Das Vorkommen von besonders geschützten Arten wurde im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe 1 (ASP I) fachgutachterlich untersucht (Buteo Lök, 2023). In diesem Zusammenhang wurde das zu erwartende Spektrum der planungsrelevanten Arten mit ihren Lebensraumansprüchen ermittelt. Die tatsächlich vorhandenen Lebensräume wurden durch eine Geländebegehung am 16. Januar 2023 bestimmt. Dabei konnte das Vorkommen von Brutvögeln der Offenlandarten, Eulenvögeln und Rebhühnern weder bestätigt noch ausgeschlossen werden.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, wurden im Zeitraum Frühjahr bis Herbst 2023 weiterführende Untersuchungen im Sinne einer vertiefenden ASP II durchgeführt (Liebert, 2023). Nach dem Ergebnis der ASP I umfasste die vertiefende Untersuchung im 500 m-Radius eine Brutvogelkartierung mit sieben Begehungen, drei Begehungen zur Waldohreule sowie drei Begehungen zur Bestandserfassung des Rebhuhns. Die Erfassung allgemeiner Brutvogelvorkommen erfolgte in Kombination mit den Erfassungen zu Rebhuhn und Waldohreule, ergänzend wurden im März, Mai und Juni bei geeigneter Witterung weitere gezielte Begehungen zur Avifauna durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungen wurde das Rebhuhn nicht nachgewiesen. Für die Waldohreule ergaben sich keine Balzrufe, lediglich ein einmaliger Überflug des Plangebiets in westliche Richtung ohne Bezug zum Plangebiet oder zum nahen Umfeld wurde festgestellt. Der Wiesenpieper wurde lediglich einmalig im Umfeld ohne Brutverdacht nachgewiesen. Nachweise mit artenschutzfachlicher Relevanz ergaben sich insbesondere für Feldsperling, Star und Bluthänfling.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Bei Umsetzung des Vorhabens werden vorhandene Vegetationsstrukturen teilweise beansprucht. Aufgrund der im Bebauungsplan vorgesehenen Sicherung wesentlicher Grün- und Gehölzstrukturen, insbesondere im südlichen und östlichen Plangebiet, wird ein vollständiger Verlust der ökologisch bedeutsameren Teilbereiche vermieden. Die verbleibenden Eingriffe in Pflanzenbestände sind aufgrund des überwiegend intensiv genutzten Ausgangszustands für sich genommen nicht als erheblich zu bewerten, besitzen jedoch Bedeutung als Habitatbestandteile für Tiere.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders oder streng geschützten Arten bzw. europäische Vogelarten mitsamt ihren Lebensstätten zu beeinträchtigen. Eine Betrachtung von Jagdhabitaten kann bei der Bewertung von Empfindlichkeit und Eingriff zunächst unberücksichtigt bleiben (BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 – 9 VR 10.07, 2008). Hiervon ausgenommen sind Jagdhabitate, deren Beeinträchtigung den Fortbestand gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdet bzw. Individuen die Nahrungsgrundlage in einer solchen Form entzieht, dass sie verhungern und damit indirekt getötet werden. Da Jagdhabitate mit spezieller oder besonderer Ausprägung im Plangebiet nicht vorhanden sind, liegt dieser Ausnahmetatbestand nicht vor.

In Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es durch mit dem Baustellenbetrieb verbundene Schall-, Licht- und Staubimmissionen zur Verdrängung von störungsempfindlichen Arten kommen. Durch die Baufeldräumung können Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft zerstört werden und

dies kann mit einer Verletzung und/oder Tötung von Individuen einhergehen. Durch das Vorhaben werden alle Arten, die nicht siedlungsangepasst sind, dauerhaft aus dem Plangebiet verdrängt.

Für Feldsperling, Star und Bluthänfling wurden durch die ASP II Nachweise erbracht. Der Brutplatz des Stars liegt vermutlich außerhalb des Plangebiets in künstlichen Nisthilfen nördlich des Geltungsbereichs. Feldsperling und Bluthänfling wurden im Bereich der extensiv beweideten Grünfläche auf Flurstück 72 sowie der angrenzenden Strauch- und Heckenbestände an der Grenze zwischen den Flurstücken 72 und 73 festgestellt. Durch den Erhalt des Flurstücks 72 sowie den dauerhaften Erhalt der vorhandenen Strauch- und Heckenbestände auf einer Breite von mindestens 3,0 m werden die relevanten Habitatstrukturen gesichert. Eine Beeinträchtigung essenzieller Habitatstrukturen und damit eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit kann bei Umsetzung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Zudem ist es gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG allgemein verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen. Ein vernünftiger Grund liegt vor, wenn eine Handlung ausdrücklich erlaubt oder nach Abwägung durch einen durchschnittlich gebildeten, dem Naturschutz aufgeschlossenen Betrachter gerechtfertigt ist (Lütkes/Ewer, 2018). Dies ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen regelmäßig der Fall (MWEBWV NRW, 2010). Somit steht der allgemeine Artenschutz einem Bauleitplan bereits dann nicht entgegen, wenn dessen Aufstellung erforderlich ist und Standort bzw. Plankonzeption unter Abwägung mit in Betracht kommenden Alternativen gewählt wurden. Dies ist vorliegend der Fall. Das Gebot zur Vermeidung nicht erforderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen werden jedoch bereits durch die Maßnahmen für den speziellen Artenschutz ausgeschlossen.

Bei Umsetzung des Vorhabens werden vorhandene Bepflanzungen teilweise entfernt. Aufgrund des eher geringen Ausgangswerts der Bepflanzung werden diese Eingriffe in Pflanzen selbst als nicht erheblich bewertet. Gleichwohl stellen sie ein Habitat für unterschiedliche Tiere dar. Durch Festsetzungen, die das Schutzgut Tiere begünstigen, bleiben wesentliche Lebensraumfunktionen erhalten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten.

4.2 Fläche

Fläche ist eine nicht vermehrbare Ressource und Lebensgrundlage für den Menschen und wird von ihm beansprucht (BMUKN, 2025). Die planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche (MUNV NRW, o. D. [b]), nicht jedoch mit Versiegelung gleichzusetzen, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (BMUKN, 2025). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblem Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,85 ha. Die Fläche ist nahezu vollständig unbeansprucht, lediglich etwa 0,06 ha entfallen auf bereits versiegelte oder teilversiegelte Flächen.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Aufgrund des Umfangs der geplanten Flächeninanspruchnahme und der geringen bestehenden Vorbelastung weist das Schutzgut Fläche eine hohe Empfindlichkeit auf. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die bauliche Nutzung bisher überwiegend unbeanspruchter Grünlandflächen

vorbereitet. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist daher als erheblich zu bewerten. Ein unmittelbarer Ausgleich wäre nur durch Entsiegelung oder Nutzungsaufgabe an anderer Stelle möglich, entsprechende Flächen stehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zur Verfügung.

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, 2025):

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

Ferner erfüllt Boden Funktionen als Standort und Archiv. Die Funktion als Standort wird in Kapitel 4.2 „Fläche“ beschrieben und bewertet. Kultur- und Sachgüter sind kein Untersuchungsgegenstand dieses Fachbeitrags (vgl. Kapitel 3), daher wird die Funktion als „Archiv“ nicht betrachtet.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Für die Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2026) und die Bodenkarten im Maßstab 1 : 5.000 (GD NRW, 2024 a) und 1 : 50.000 (GD NRW, 2024 b) verwendet. Hieraus ergeben sich die folgenden Erkenntnisse.



Abbildung 4: Bodenkarte mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs, genordet (Land NRW, 2026; GD NRW, 2024 b)

Zusammensetzung

Gemäß Bodenkarte ist im Plangebiet überwiegend Parabraunerde aus Löss vorhanden. Das Baugrundgutachten (TERRA, 2023) bestätigt diesen Aufbau im Wesentlichen: Unter einem etwa 0,3 bis 0,4 m mächtigen humosen Oberboden folgen Löss- und Lösslehmschichten aus feinsandigem Schluff. Der Löss ist bis etwa 1,7 bis 1,8 m Tiefe zu Lösslehm verwittert, darunter steht unverwitterter Löss an.

Zusammensetzung des vorhandenen Bodens		
Bodentyp	**Bestandteil**	**Schichtdicke (dm)**
Parabraunerde	Mittel toniger Schluff, aus Löß	6 bis 7
	Mittel toniger Schluff, vereinzelt humos, und stark toniger Schluff, vereinzelt humos, aus Löß	1 bis 3
	Mittel toniger Schluff und stark toniger Schluff aus Löß	7 bis 10,1
	Schwach toniger Schluff, vereinzelt karbonathaltig und mittel toniger Schluff, vereinzelt karbonathaltig aus Löß	0 bis 6,1

Tabelle 2: Zusammensetzung der vorhandenen Böden (GD NRW, 2024 b)

Bodenparameter

Im Bereich der Parabraunerde ist mit überdurchschnittlichen Bodenparametern und einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit zu rechnen. Die Wertzahlen der Bodenschätzung liegen bei 75 bis 85 und sind damit sehr hoch. Auch die nutzbare Feldkapazität und die effektive Durchwurzelungstiefe weisen sehr hohe Werte auf. Die vorhandenen Böden besitzen damit eine besondere Bedeutung für die Regler- und Pufferfunktion sowie die natürliche Bodenfruchtbarkeit.

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung		
Parameter	**Definition**	**Wert**
Wertzahlen der Bodenschätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	75 bis 85 (sehr 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.	366 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.	225 mm (sehr hoch)

Luftkapazität	Die Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff. Sie stellt die Speicherkapazität für Starkniederschläge, Grundwasser sowie Staunässe dar und bestimmt zusammen mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf.	110 mm (mittel)
Kationenaustauschkapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden in Bezug auf seine Masse binden und abgeben kann.	198 mol+/m² (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)

Tabelle 3: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung (GD NRW, 2024 b)

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich laut dem BBodSchG aus dem Ausprägungsgrad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen sowie der Archivfunktion (GD NRW, 2025). Die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen ist vorrangig zu betrachten, da sich die Archivfunktion aus dem Vorhandensein von Bodendenkmälern und anderen denkmalrechtlichen Gegebenheiten ergibt und sie in diesem Fachbeitrag nicht untersucht werden. Die Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden ist somit der folgenden Tabelle zu entnehmen:

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

Tabelle 4: Schutzwürdigkeit der vorhandenen Böden (GD NRW, 2024 b)

Vorbelastung/Altlasten

Hinweise auf Altlasten liegen für das Plangebiet nicht vor.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Die vorhandenen Böden erfüllen im besonderen Maß eine Regler- und Pufferfunktion und weisen eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Vor diesem Hintergrund ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzguts Boden auszugehen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen dauerhaft verändert. Insbesondere auf den versiegelten Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren. Die baubedingten Eingriffe in das Schutzgut Boden sind daher als erheblich zu bewerten und im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren. Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes können vermeidbare Beeinträchtigungen reduzieren.

Durch den Betrieb von Wohngebieten sind keine erheblichen Bearbeitungen des Bodens oder Schadstoffeinträge in diesen zu erwarten. Insofern wird das Vorhandensein des Wohngebiets 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. Es beeinflusst das Klima, da Wärme durch Verdunstung der Atmosphäre zugeführt wird (DWD, o. D.). Im Hinblick auf ihre zerstörerische Kraft ist der Schutz vor Hochwasser und Starkregen zu beachten.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Zur Beschreibung des Schutzguts wird u. a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB) zurückgegriffen (MUNV NRW, 2026). Hiermit können die folgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

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

Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Gewässer erster und zweiter Ordnung befinden sich im näheren Umfeld nicht. Das nächstgelegene sonstige Gewässer ist der Kertzempfuhl in etwa 400 m östlicher Entfernung.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper 282_05 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Dieser befindet sich mengenmäßig und chemisch in einem schlechten Zustand, Überschreitungen der Schwellenwerte bestehen insbesondere in Bezug auf Nitrat. Zudem liegt das Plangebiet im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung für den Braunkohle-Tagebaubetrieb. Höhere Grundwasserstände werden sich nach Beendigung der Sümpfungsmaßnahmen wieder einstellen (TERRA, 2023).

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, 2024 b). Laut dieser ist im Plangebiet mit Parabraunerde und den folgenden Parametern zu rechnen:

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser		
Parameter	**Definition**	**Bodentyp**
Gesättigte Wasserleitfähigkeit	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.	12 cm/d (mittel)
Kapillare Aufstiegsrate	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 Nachlieferung)
Grundwasserstufe	Der Grundwasserspiegel schwankt in Abhängigkeit von Klima- und Witterungsverhältnissen sowie vom Wasserverbrauch durch Vegetation oder Menschen mehr oder weniger stark. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	0 (ohne Grundwasser)

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 Bereichs (Stauwasserleiter) führt.	0 (ohne Staunässe)
Versicke-rungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe ggf. entgegenstehen.	Ungeeignet

Tabelle 5: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser (GD NRW, 2024 b)

Wasser-, Hochwasser- und Starkregenschutz

Wasserrechtliche Schutzgebiete ergeben sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Laut diesem sind Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellen (§ 53 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG), Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78 b WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78 d WHG) hinsichtlich einer Betroffenheit zu untersuchen.

Die Auswertung der Wasserschutzgebiete und Heilquellen erfolgt auf Basis der Datenbank ELWAS-WEB (MUNV NRW, 2026). Auf der Grundlage der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) werden zudem die Hochwasserrisikokarte, die Hochwassergefahrenkarte und die Starkregengefahrenhinweiskarte in die Betrachtung einbezogen. Hierfür wird auf den „Klimaatlas NRW“ zurückgegriffen (LANUK NRW, 2026). Überschwemmungsgebiete sowie Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsbieten werden mithilfe der Hochwasserrisikokarte ermittelt.

Hochwasserentstehungsgebiete wiederum *„sollen künftig durch die Länder als Rechtsverordnung ausgewiesen werden“* (BMUKN, o. D.). Dies ist zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch nicht geschehen.

Eine Überlagerung mit Heilquellen besteht nicht. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets „Titz“. Gemäß der Schutzgebietsverordnung ist die Ansiedlung von Nutzungen, mit denen der Anfall wassergefährdender Stoffe verbunden ist, untersagt. Darüber hinaus sind die Einrichtung von Flugplätzen, militärischen Anlagen und Friedhöfen sowie Anlagen zur Gewinnung oder Anwendung von Kernenergie unzulässig. Anlagen zur Lagerung oder Behandlung von Abfällen sind ebenfalls unzulässig, sofern die darin enthaltenen belastenden Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet entfernt oder auf andere Weise unschädlich gemacht werden können. Ferner ist die unterirdische Lagerung von Heizöl und Treibstoffen sowie die Lagerung landwirtschaftlicher Betriebsmittel (z. B. Gärfutter) außerhalb rechtmäßig errichteter Anlagen verboten. Generell sind Handlungen und Maßnahmen untersagt, durch die eine Verunreinigung der Gewässer verursacht werden kann. Das Bauen oder Ändern von Straßen ist genehmigungspflichtig. Ein pauschales Bauverbot besteht jedoch nicht.

Heilquellen sind im Plangebiet und im von der Planung betroffenen Umfeld nicht vorhanden.

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) und Gebiete gemäß der Hochwasserrisikokarte und der Hochwassergefahrenkarte werden vom Plangebiet nicht überlagert.

Gemäß der Starkregenhinweiskarte ist das Plangebiet bei seltenen und extremen Wetterereignissen von Wasseransammlungen betroffen. Es handelt sich jedoch nur um geringe Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten. In diesem Zusammenhang wurde im April 2024 eine Entwässerungsstudie erstellt (Ingenieurbüro Achten und Jansen, 2024).

EINGRIFFSBEWERTUNG

Aufgrund der Lage innerhalb der Wasserschutzzone III, der fehlenden natürlichen Versickerungseignung der oberen Bodenschichten, der hydraulischen Auslastung des bestehenden Kanalnetzes sowie der möglichen Betroffenheit durch Starkregenereignisse weist das Schutzgut Wasser eine erhöhte planerische Relevanz auf. Die Schutzgebietsverordnung steht der Vollziehbarkeit der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht entgegen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten, sofern die Entwässerung entsprechend der gewählten Vorzugsvariante umgesetzt wird. Diese sieht eine zentrale Rückhaltung des Niederschlagswassers in einem Mischwasser-Staukanal mit stark gedrosselter Einleitung von maximal 5 l/s und einem Rückhaltevolumen von ca. 150 m³ vor. Der Bau und Betrieb eines allgemeinen Wohngebiets führt zudem nur in geringem Umfang zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

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 die Grundlagen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Luftschadstoffe

Für die Bewertung der zu erwartenden Luftschadstoffe wird auf das „Emissionskataster Luft NRW“ zurückgegriffen (LANUK NRW, 2026 b). Hier wird zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen unterschieden. Aufgrund der Vielzahl von möglichen Angaben 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, 2022) Kohlendioxid, Methan und Lachgas (N_2O) sowie die fluorierten Treibhausgase (F-Gase). Aufgrund der europaweit definierten Grenzwerte wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM_{10} erweitert (Umweltbundesamt, 2025). Eine Betrachtung der Fraktion $PM_{2,5}$ ist mangels Datengrundlage nicht möglich. Da in diesem Fachbeitrag keine Ursachenforschungen betrieben, sondern lediglich die Auswirkungen des Planvorhabens im Zusammenwirken mit dem bestehenden Gesamtgefüge untersucht werden, erfolgt die Betrachtung dieser Schadstoffe über alle Emittentengruppen hinweg. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass von den Emissionen nicht unmittelbar auf die Immissionen geschlossen werden kann.

Das Plangebiet erstreckt sich über zwei 1 × 1 km²-Rasterzellen, sodass teils erhebliche Unterschiede zwischen den Teilbereichen bestehen.

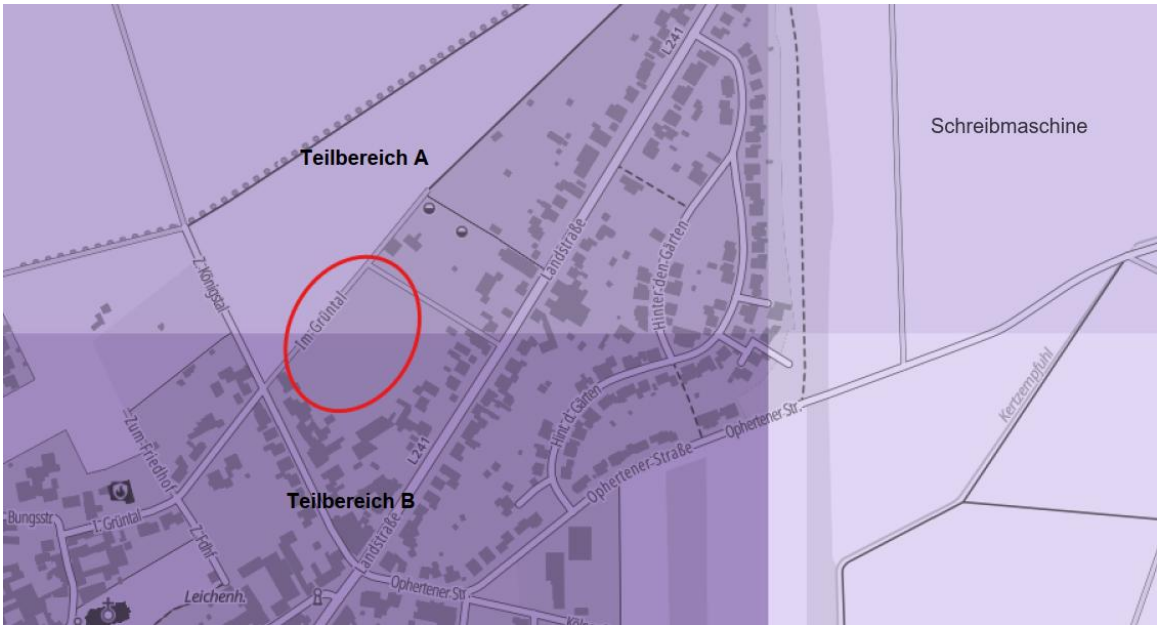


Abbildung 5: Darstellung der Teilbereiche im Plangebiet (LANUK NRW, 2026 b)

In der folgenden Tabelle werden die Durchschnittmengen der verschiedenen Schadstoffe nach den Teilbereichen differenziert

Schadstoff		Teilbereich A Menge (Einstufung)	Teilbereich B Menge (Einstufung)
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO_2	2.523 t/km² (mittel)	6.048 kg/km² (hoch)
Methan	CH_4	112 kg/km² (mittel)	630 kg/km² (hoch)
Lachgas	N_2O	71 kg/km² (hoch)	91 kg/km² (hoch)
Fluorierte Treibhausgase	HF	49 g/km² (gering)	419 g/km² (hoch)
Feinstaub	PM_{10}	455 kg/km² (mittel)	(hoch)

Tabelle 6: Belastung des Plangebiets mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen (LANUK NRW, 2026 b)

Klimatisch wirksame Funktionen

Klimatisch bedeutsame und luftreinhaltende Funktionen bestehen im Plangebiet vor allem aufgrund der vorhandenen Grün- und Gehölzstrukturen. Das Plangebiet ist unbebaut und wird durch ein Vorstadtklima geprägt. Tagsüber kann es während sommerlicher Wärmeperioden auf sonnenexponierten Flächen zu thermischer Belastung kommen, nachts ist keine relevante Überwärmung zu erwarten. Eine besondere Funktion als Kaltluftproduktionsfläche kommt dem Plangebiet nach den vorliegenden Daten nicht zu.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Die klimatischen und lufthygienischen Funktionen des Plangebiets werden im Wesentlichen durch die vorhandenen Grünstrukturen geprägt. Da diese durch die Festsetzung von Grünflächen und Erhaltungsbindungen in wesentlichen Teilbereichen gesichert werden, ist die spezifische Empfindlichkeit des Schutzguts als gering bis mäßig zu bewerten.

Durch die geplante Wohnnutzung sind keine erheblichen Luftschadstoffemissionen zu erwarten. Geringe zusätzliche Emissionen können insbesondere durch Mehrverkehre entstehen. Die zunehmende Versiegelung führt zu ungünstigeren Strahlungsbilanzen und kann lokale Aufheizungseffekte begünstigen. Diese Wirkungen werden jedoch durch den Erhalt von Grün- und Gehölzstrukturen, die Begrünung von Dachflächen sowie zusätzliche Pflanzmaßnahmen gemindert.

Aufgrund der Lage am Siedlungsrand, der durch eine hinreichende Anzahl von unbebauten Freiflächen gekennzeichnet ist, die weiterhin als Kaltluftentstehungsgebiete dienen können, ist eine planbedingte unverträgliche Veränderung des lokalen Klimas weiterhin nicht zu erwarten. Die von Wohnvorhaben ausgehende Menge an Luftschadstoffen ist gering. 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 eine ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Dies spielt nicht nur für die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen, sondern auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

BESTANDSBESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit NR-554 „Jülicher Börde“. Laut der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (HpnV) müsste das Landschaftsbild insbesondere durch Buchen- und Hainbuchenwäldern geprägt sein. Mittlerweile wird das Landschaftsbild im Bereich der Jülicher Börde jedoch eher von landwirtschaftlich genutzten Flächen dominiert. Zudem wurde die natürliche Landschaft durch den Kohleabbau stark überprägt.

Bei dem räumlichen Geltungsbereich handelt es sich um eine Grünfläche mit Zier- und Nadelgehölzen im südlichen Drittel. Entlang der Plangebietsgrenze im Norden und Westen verlaufen Wirtschaftswege.

Im Norden liegt ein Wasserwerk. Im Osten und Süden grenzt die Ortslage Titz an die verfahrensgegenständliche Fläche. Ihre Siedlungsstruktur wird durch kleinteilige Wohnnutzungen geprägt. Vereinzelt bestehen dichtere Bebauungen, z. B. in Form von Gewerbe oder Gemeindebedarfsnutzungen.

Im Westen schließt die freie Feldflur an das Plangebiet an. Diese wird von einigen Wirtschaftswegen durchzogen. Das Plangebiet befindet sich somit an der Grenze zur freien Landschaft und besitzt daher eine gewisse Bedeutung für das Landschaftsbild. Eine zu betonende Bedeutung für das übergeordnete Landschaftsbild ist jedoch nicht erkennbar. Zudem ist zu beachten, dass eine Wohnnutzung des Plangebiets bereits durch die Darstellung als „Wohnbauflächen“ im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Landgemeinde Titz vorbereitet wurde.

Die verfahrensgegenständliche Fläche besitzt derzeit eine geringe Bedeutung für die Naherholung. Sie dient als Grünfläche und in Teilen in den wärmeren Monaten als Schafsweide und ist für die

Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich. Dennoch werden die umliegenden Wirtschaftswege von ansässigen Menschen für die Naherholung genutzt.

EINGRIFFSBEWERTUNG

Eine hervorgehobene Bedeutung für das übergeordnete Landschaftsbild oder die Naherholung ist nicht erkennbar. Die Fläche ist für die Allgemeinheit nur eingeschränkt zugänglich, die umliegenden Wirtschaftswege können jedoch von der örtlichen Bevölkerung zur Naherholung genutzt werden. Insgesamt ist von einer geringen bis mäßigen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen.

Das Landschaftsbild wird durch die bauliche Entwicklung am Siedlungsrand verändert. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets, der bereits durch den Flächennutzungsplan vorbereiteten Wohnbauentwicklung sowie der vorgesehenen grünordnerischen Festsetzungen wird die Veränderung jedoch landschaftsverträglich eingebunden. Durch Festsetzungen zur Gebäudekubatur, zur Gestaltung sowie zum Erhalt und zur Ergänzung von Grün- und Gehölzstrukturen können erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden bzw. deutlich gemindert werden.

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

4.7 Bilanzierung des Biotopwerts

Ein Teil der Bestandsbeschreibung und Eingriffsbewertung ist eine Bilanzierung, mit der ausgewertet wird, 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 Bebauungsplans.

BEWERTUNGSMETHODIK

Bei der Beanspruchung von Biotopen ist deren Wert für Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff zu untersuchen. Auf diese Weise kann bewertet werden, ob die Planung zu einem ökologischen Defizit führt. Um eine objektive Bewertung und die Vergleichbarkeit zu fördern, wird auf die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ zurückgegriffen (LANUK NRW, 2025).

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 das hohe Alter eines Biotops darstellen. Abwertungen erfolgen z. B. dann, wenn Biotope vor oder nach der 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 die Gegenüberstellung der Gesamtflächenwerte im Ausgangs- und Planzustand kann die planbedingte Differenz des ökologischen Werts in Wertpunkten bestimmt werden. Ist nach Planumsetzung mit einem Defizit zu rechnen, so ist dieses zu kompensieren. Hierbei kommen grundsätzlich Maßnahmen im und außerhalb vom Bewertungsraum sowie Ersatz in Form von bereits durchgeführten Maßnahmen oder Ersatzgeldzahlungen in Betracht.

Bei der vorliegenden Planung ist besonders zu beachten, dass u. a. Ökopunkte durch die Pflanzung von Einzelbäumen in den Vorgärten generiert werden sollen. Die Einzelbäume sind im LBP zeichnerisch nicht räumlich verortet, da sie innerhalb der festgesetzten Vorgartenzone vorgesehen sind, zum derzeitigen Planungsstand jedoch noch nicht eindeutig räumlich verortet werden können. Für die Flächenbilanz wurden entsprechend der Anzahl der Grundstücke gemäß städtebaulichem Entwurf sechs Bäume angesetzt und jeweils mit einer Fläche von 12 m² bemessen, sodass sich insgesamt 72 m² ergeben.

BILANZIERUNG

Biotopwertbilanzierung Bestand							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m²	%				
V	**Versiegelte und teilversiegelte Flächen**						
...me1	versiegelte Verkehrswege	638	7,47	0	1	0	0
EA	**Fettwiesen**						
...xd5	Fettwiese, mäßig artenreich	3.591	42,05	4	1	4	14.364
HA	**Acker**						
...0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	79	0,93	2	1	2	158
HM	**Grünanlage**						
..., xd3	Grünanlage ≤ 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	4.099	48,00	5	1	5	20.495
HC0	**Straßenbegleitgrün**						
...70	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	132	1,55	2	1	2	264
Gesamtflächenwert		8.539	100,00				35.281

Biotopwertbilanzierung Planung							
Code	Biotoptyp	Fläche		Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
		m²	%				
...	**Versiegelte und teilversiegelte Fläche**						
HN	Versiegelte Flächen Gebäude	2.145	25,12	0	1	0	0
V me1	Versiegelte Flächen Verwehrswege	1.229	40,70	0	1	0	0
BF Irt70	**Einzelbäume**						
..., ta3-5	Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13	72	0,84	6	1	6	432
HJ	**Garten/Grünanlage**						
...,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	2.073	68,64	2	1	2	4.146
..., xd3	Grünanlage ≤ 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	3.020	35,37	5	1	5	15.100
Gesamtflächenwert		8.539	170,67				19.678

Bilanz	-15.603

Tabelle 7: Biotopwertbilanzierung

Somit ergibt sich ein ökologisches Defizit im Umfang von 15.603 Ökopunkten. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen zu berücksichtigen, die in Kapitel 5.1 dieses Fachbeitrags zusammengefasst werden.

5 MAßNAHMENKONZEPT

Unter Berücksichtigung der Eingriffsbewertung können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Fläche, Boden, Landschaftsbild und Bodendenkmäler sowie des Biotopwerts zunächst nicht ohne weitere Maßnahmen ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund werden erforderliche Maßnahmen definiert, die im Kapitel 5.1 zusammengefasst werden.

Im Hinblick auf die weiteren Schutzgüter sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Hier werden vorsorgliche Maßnahmen – ebenfalls verbindlich – in die Plankonzeption aufgenommen, mit denen nicht erforderliche Eingriffe vermieden werden können. Die Zusammenstellung dieser Maßnahmen erfolgt in Kapitel 5.2.

Zuletzt werden in Kapitel 5.3 Maßnahmen aufgeführt, die zur weiteren Minderung von Eingriffen beitragen, sich jedoch gegenseitig ausschließen, deren Vollzugsfähigkeit im Rahmen des vorliegenden Angebotsbebauungsplans nicht vorausgesetzt werden kann oder die aus anderen Gründen nicht verbindlich geregelt werden können. Insofern werden die Maßnahmen lediglich als Empfehlungen in die Plankonzeption aufgenommen.

5.1 Erforderliche Maßnahmen

Erforderliche Maßnahmen			
Code	**Maßnahme**	**Maßnahmenbeschreibung**	**Begünstigte Schutzgüter**
E1	Artenschutz	Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodungen: Um eine Tötung oder Verletzung von europäischen Vogelarten im Allgemeinen während der Brutzeit zu vermeiden, sind alle zu rodenden Gehölze in der Zeit zwischen Oktober und Februar zu beseitigen.	Tiere
E2	Erhalt von Lebensräumen	Die Fläche der Parzelle 72 ist gänzlich unverändert zu belassen. Zudem sind die Gehölze auf der Grenze zwischen den Flurstücken 72 und 73 auf einer Breite von mindestens 3,0 m zu erhalten. Die Maßangabe gilt auch für Gehölze, die sich innerhalb des 3,0 m breiten Streifens nördlich der Nordgrenze des Flurstücks 72 und damit bereits auf Flurstück 73 befinden.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild
E3	Private Grünfläche	Entlang der östlichen Grenze des Plangebiets wird eine 15,0 m breite private Grünfläche festgesetzt. Diese wird als „Fläche zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt. In ihr soll ein Großteil der bestehenden Gehölze auf den Flächen erhalten bleiben.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild
E4	Vermeidung von Steingärten	Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig. Sie werden als zusammenhängende Flächen definiert, die mit den o. g. Materialien zu mehr als 10 % bedeckt sind. Dies gilt auch, wenn auf den Einbau von Vliesen, Folien oder vergleichbaren Materialien verzichtet wird. Hiervon ausgenommen sind Spritzschutzstreifen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild

		entlang von Fassaden, sofern sie eine Breite von 0,5 m nicht überschreiten. Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, sofern sie nicht für eine andere zulässige Nutzung verwendet werden, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Als gärtnerisch angelegt gelten unversiegelte Flächen, die überwiegend bepflanzt sind (z. B. mit Rasen, Gräsern, Stauden, Kletterpflanzen oder Gehölzen).	
E5	Pflanzmaßnahmen	Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten „Vorgartenzone“ ist pro begonnenen 1.200 m² eines Grundstücks mindestens ein Baum der Pflanzliste A anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Sofern die „Flächen für Stellplätze, Garagen und Carports“ mit der Bezeichnung „St“ gar nicht oder teilweise nicht für die Anlage von Stellplätzen verwendet werden, ist die Pflanzung des Baumes auch dort zulässig. Zu benachbarten, privaten Grundstücksgrenzen müssen die Bäume einen Abstand von mindestens 3,0 m einhalten.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild
E6	Vorsorgender Bodenschutz	Gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG i. V. m. § 7 BBodSchG haben sich alle so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Daher sind zur Minderung und Vermeidung von Eingriffen in den Boden insbesondere die folgenden Maßnahmen zu beachten: • Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist auf das unbedingt notwendige Maß und möglichst auf zukünftig bebaute oder versiegelte Flächen zu begrenzen. • Bei Baumaßnahmen ist die obere Bodenschicht getrennt vom Unterboden abzutragen. Darunter liegende Schichten unterschiedlicher Ausgangssubstrate sind den Schichten entsprechend zu trennen und zu lagern. Die Flächen für die Materialhaltung und Zwischenlagerung sind zu Beginn der Baumaßnahmen abzugrenzen. Die geltenden Bestimmungen nach DIN 19731 und DIN 18915 in den jeweils gültigen Fassungen sind zu beachten. • Eine Kontamination von Boden während des Baubetriebs ist zu vermeiden. Bodenverdichtungen und Gefügeschädigungen durch Bodenarbeiten bei nasser Witterung sind zu vermeiden.	Boden, Wasser
E7	Meldung von archäologischen Funden	Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als unterer Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amts für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.	Bodendenkmäler

E8	Ausgleichmaßnahmen	Das ökologische Defizit wird durch Abbuchung entsprechender Ökopunkte vom Ökokonto der Landgemeinde Titz beim Kreis Düren ausgeglichen.	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden

Tabelle 8: erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

5.2 Vorsorgliche Maßnahmen

Vorsorgliche Maßnahmen			
Maßnahmen			Begünstigte Schutzgüter
Code	Name	Beschreibung	
V1	Beschränkung der Gebäudehöhe	Die Gebäudekubatur wird durch die Festsetzung von Baugrenzen, einer offenen Bauweise mit maximal zwei Vollgeschossen und einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 10,50 m bestimmt. In der offenen Bauweise müssen Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen überwiegend einen Abstand von 6,0 m ein.	Landschaftsbild
V2	Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen	Doppelhauseinheiten sowie Hausgruppen sind mit gleicher Dachform, Dachneigung, Trauf- und Firsthöhe und Dacheindeckung sowie mit gleichen Fassadenmaterialien auszuführen.	Landschaftsbild
V3	Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden	Durch das Vermeiden von großflächigen oder spiegelnden Glasfronten kann das Risiko von Vogelkollisionen minimiert werden. Sollten großflächige Glasfronten verwendet werden, können z. B. streifenförmige Markierungen („Vogelschutzstreifen“) mit Streifenabständen von 13 mm (bei 13 mm Streifenbreite), 5 cm (bei 1 cm Streifenbreite) oder 10 cm (bei 2 cm Streifenbreite) zur Vermeidung von Vogelschlag beitragen.	Tiere, biologische Vielfalt
V4	Maßnahme zur Vermeidung von Lichtverschmutzung	Im Zuge der Beleuchtungsplanung und Ausführung sind die Vorgaben und Empfehlungen gem. „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen“ des BfN (2019 – Skript 543) zu beachten.	Tiere

Tabelle 9: 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	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Wasser, Luft, Klima

		Niederschlagswasserrückhaltung, Ausbildung von Biotopen für Kleintiere wie Insekten.	
U2	Wasserdurchlässige Stellplatzoberflächen	Durch Einsatz von Ökopflastern, Rasengittersteinen oder sonstigen wasserdurchlässigen Stellplatzoberflächen kann die Versickerungsfähigkeit des Bodens zumindest teilweise erhalten und Extremwerte der Oberflächentemperaturen können vermieden werden.	Boden, Wasser, Klima
U3	Holzfassaden	Bindung von CO_2, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen.	Luft, Klima
U4	Fassaden mit einem hohen Albedo-Wert	Hitzevorsorge durch verbesserte Abstrahlungswirkung der Gebäude, Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen.	Klima

Tabelle 10: unverbindliche Maßnahmenvorschläge

6 LITERATURVERZEICHNIS

- Battis in: Battis/Krautzberger/Löhr „Baugesetzbuch“, 15. Auflage 2022, Rn. 19. (2022).
- Bezirksregierung Köln. (September 2025 a). Zeichnerische Festlegungen zur Neuaufstellung des Regionalplans Köln. Köln: Bezirksregierung Köln, Dezernat 32.
- Bezirksregierung Köln. (September 2025 b). Textliche Festlegungen zur Neuaufstellung des Regionalplans Köln. Köln: Bezirksregierung Köln, Dezernat 32.
- BfN. (2026). Biologische Vielfalt. Abgerufen am 24. August 2026 von Bundesamt für Naturschutz: https://www.bfn.de/thema/biologische-vielfalt
- BMUKN. (8. August 2025). Flächenverbrauch – Worum geht es? Abgerufen am 24. August 2026 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: https://www.bundesumweltministerium.de/themen/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs
- BMUKN. (o. D.). Hochwasservorsorge und Hochwasserschutzgesetz. Abgerufen am 21. August 2026 von Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit: https://www.bundesumweltministerium.de/faqs/hochwasservorsorge
- Buteo Lök. (2023). Artenschutzfachbeitrag – Stufe I. Schaffung eines Allgemeinen Wohngebietes im zentralen Ortsteil der Gemeinde Titz in 52445 Titz. Bochum: Buteo Landschaftsökologen · Bednarz, Bednarz & Winter GbR .
- BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 – 9 VR 10.07. (2008). Darlegungsanforderungen bei faktischen Vogelschutz- und FFH-Gebieten.
- DWD. (o. D.). Verdunstung. Abgerufen am 24. August 2026 von Deutscher Wetterdienst: https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900
- GD NRW. (2024 a). Übersicht zur Bodenkarte von NRW 1 : 5.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (2024 b). Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- GD NRW. (3. April 2025). Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – 2024 Auflage 3.2. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.
- Gellermann in: Landmann/Rohmer „Umweltrecht“, 100. EL Januar 2023, BNatSchG § 18 Rn. 8–10. (2023).
- Ingenieurbüro Achten und Jansen. (April 2024). Entwässerungsstudie BP Nr. 49 „Am Wasserwerk“. Aachen: Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH.
- Kreis Düren. (2014). Landschaftsplan Titz/Jülich-Ost. Entwicklungs- und Festsetzungskarte. Düren: Kreis Düren, Landschaftsplanung.
- Land NRW. (2026). TIM-online 2.0. Abgerufen am 21. August 2026 von Bezirksregierung Köln. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/

- LANUK NRW. (Juli 2025). Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. LANUK-Arbeitsblatt 61. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen.
- LANUK NRW. (2026). Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Abgerufen am 21. August 2026 von Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-karte
- LANUK NRW. (2026 b). Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen am 24. August 2026 von Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: https://www.ekl.nrw.de/
- LANUK NRW. (2026 b). Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen am 21. Januar 2026 von Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: https://www.ekl.nrw.de/
- Liebert. (2023). B.-Plan „Am Wasserwerk“ Landgemeinde Titz Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II.
- Lütkes/Ewer. (2018). Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar, 2. Auflage. München: Verlag C.H.Beck oGH.
- 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.
- MUNV NRW. (2026). ELWAS-WEB – Wasserdaten NRW. Abgerufen am 21. August 2026 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml
- MUNV NRW. (o. D.). Umweltdaten vor Ort. Abgerufen am 21. August 2026 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.umweltportal.nrw.de/karten?lang=de
- MUNV NRW. (o. D. [b]). Ressource Fläche. Abgerufen am 24. August 2026 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: https://www.umweltportal.nrw.de/ressource-flaeche
- MWEBWV NRW. (2010). Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der bauplanungsrechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des MWEBWV NRW und des MKULNV NRW. Düsseldorf: Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW.
- TERRA. (2023). Gutachten über geotechnische Untersuchungen. Erschließung eines neuen Wohngebietes. Bebauungsplan: Titz Nr. 49, Ortslage Titz. Neuss: TERRA Umweltconsulting GmbH.
- Umweltbundesamt. (14. November 2022). Die Treibhausgase. Abgerufen am 24. August 2026 von Umweltbundesamt: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase
- Umweltbundesamt. (22. Dezember 2025). Feinstaub. Abgerufen am 24. August 2026 von Umweltbundesamt: https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe-im-ueberblick/feinstaub



Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 8.539 qm
	versiegelte Flächen	ca. 638 qm
	Fettwiese, mäßig artenreich	ca. 3.591 qm
	Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand	ca. 4.099 qm
	Acker, intensiv	ca. 79 qm
	Straßenbegleitgrün, Rain	ca. 132 qm

Index: 01	Änderungen: Flurstück 479 / Geltungsbereich	Gez.: FL / JH	Datum: 03.09.2026

Gemarkung: Titz — Flur: 41

Flurstück: 72, 73, 76, 77, 80 tlw., 82 tlw., 83 tlw., 212 tlw., 252

Grundlage: Vermesser Frenken — Koordinatensystem: ☐ Gauß-Krüger ☒ UTM / ETRS89

Stand: Februar 2023 — Höhenangaben: ☐ m ü. NN ☒ m ü. NHN 2016

VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH

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

Bauherr: Landgemeinde Titz
Herrn Michael Biermanns
Wilhelm-Lieven-Platz 1
52445 Titz
Unterschrift

Freigabe:
(Entwurfsverfasser)
Datum:

Projekt: Titz Am Wasserwerk

Zeichnung: LBP Bestand

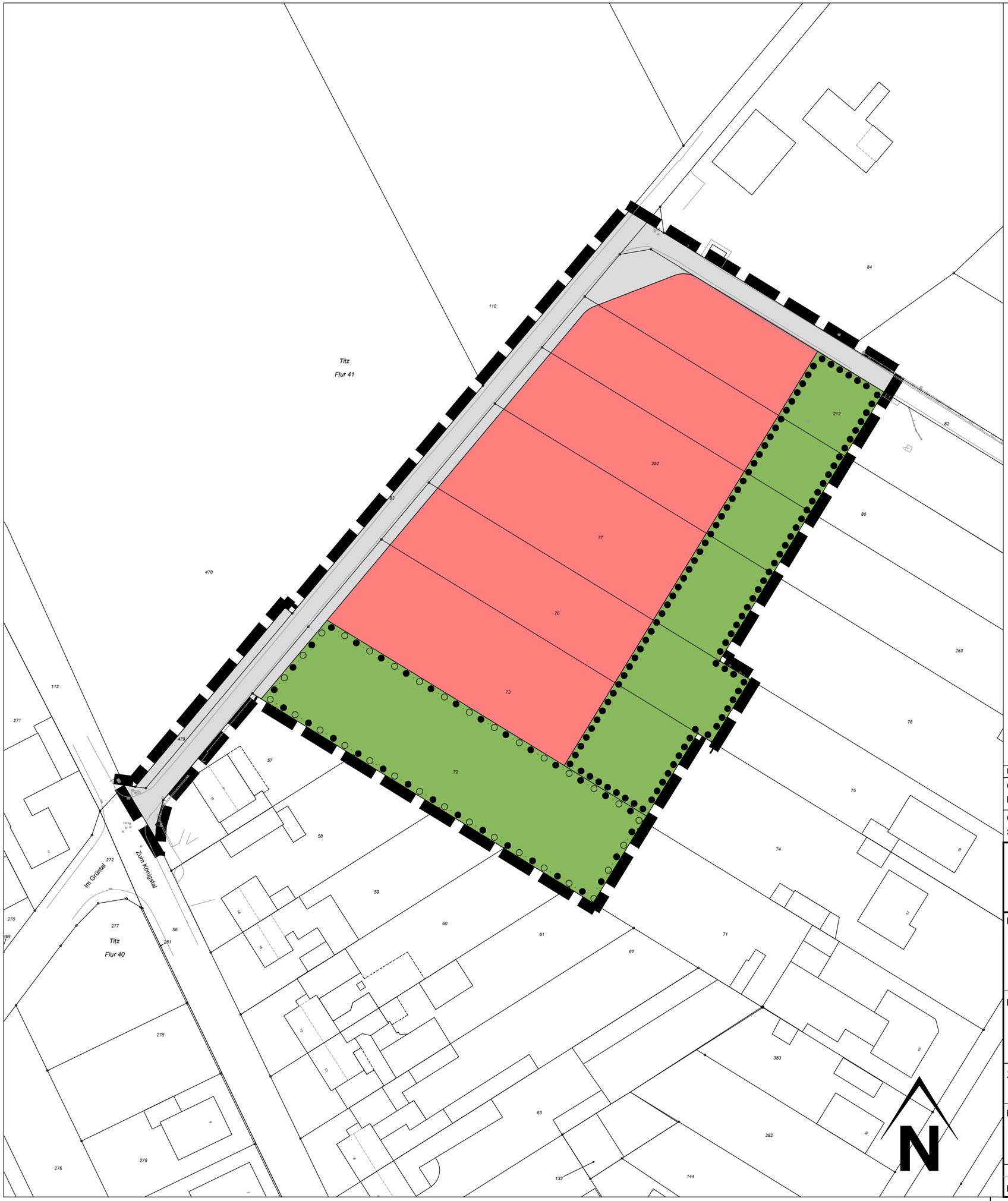
Planstatus:
☒ Vorentwurf / Entwurf
☐ Genehmigungsplanung
☐ Ausführung
☐ Bestandsunterlagen

Maßstab: 1 : 500
Zeichner: Michalke
Projektleiter: Heinrichs

Projektnr.	Abteilung / Zeichnung	Nr. / Variante	Index	sonstiges
22-156	- BLP-LBP -	B	- 01	

Plan-Nr.:

Stand: 11.09.2026



Legende

	Verfahrensgrenze	ca. 8.539 qm
	versiegelte Flächen	ca. 1.229 qm
	Wohngebiet (GRZ 0,4/0,5 mit NF)	ca. 4.218 qm
	davon versiegelte Fläche	ca. 2.145 qm
	davon unversiegelte Fläche/Gartenfläche	ca. 2.073 qm
	Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand	ca. 3.020 qm
	Erhalt von Bepflanzungen	ca. 1.572 qm
	Flächen zum Anpflanzen sowie für den Erhalt	ca. 1.447 qm
	Einzelbaum, lebensraumtypisch zeichnerisch nicht verortet (ca. 12 m²/Baum)	ca. 72 qm

Index: 01	Änderungen: Flurstück 479 / Geltungsbereich	Gez.: FL / JH	Datum: 03.09.2026

Gemarkung: Titz — Flur: 41

Flurstück: 72, 73, 76, 77, 80 tlw., 82 tlw., 83 tlw., 212 tlw., 252

Grundlage: Vermesser Frenken — Koordinatensystem: ☐ Gauß-Krüger ☒ UTM / ETRS89

Stand: Februar 2023 — Höhenangaben: ☐ m ü. NN ☒ m ü. NHN 2016

VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH

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

Bauherr: Landgemeinde Titz
Herrn Michael Biermanns
Wilhelm-Lieven-Platz 1
52445 Titz
Unterschrift

Freigabe:
(Entwurfsverfasser)
Datum:

Projekt: Titz Am Wasserwerk

Zeichnung: LBP Planung

Planstatus:
☒ Vorentwurf / Entwurf
☐ Genehmigungsplanung
☐ Ausführung
☐ Bestandsunterlagen

Maßstab: 1 : 500
Zeichner: Michalke
Projektleiter: Heinrichs

Projektnr.	Abteilung / Zeichnung	Nr. / Variante	Index	sonstiges
22-156	-BLP-LBP-	N	- 01	

Plan-Nr.:

Stand: 11.09.2026