



STADT TROISDORF **Der Bürgermeister**

Städtebauliche Begründung

Bebauungsplan K 211

Teil B - Umweltbericht

Stadtteil Troisdorf-Kriegsdorf, Bereich nordwestlich des Akazienwegs

**Wohngebietsabrundung entlang des Akazienwegs –
Parallelverfahren mit 10. Änderung des Flächennut-
zungsplanes**

Entwurf
Stand: 16.03.2026

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Gesetzliche Grundlage und Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	4
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Planung, Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.....	9
1.3	Anlass und Aufgabenstellung	10
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
2.1	Erhaltungsziele/Schutzzwecke der Natura 2000 (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7b)..	14
2.2	Kulturgüter und sonstige Sachgüter (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7d).....	15
2.3	Erneuerbare Energien / Energieeffizienz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7f).....	16
2.4	Grund- und Oberflächenwasser, Hochwasser, Starkregen (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)	16
2.4.1	Oberflächenwasser (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	16
2.4.2	Grundwasser (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	17
2.4.3	Hochwasserschutz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	17
2.4.4	Starkregen (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	18
2.5	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, u.a. Lärm (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7c).....	18
2.5.1	Lärm, Geruch und Erholung	18
2.5.2	Luft.....	19
2.5.3	Hochspannung.....	20
2.6	Klima, Kaltluft / Ventilation (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	21
2.7	Vermeidung von Emissionen (Nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7e).....	22
2.7.1	Licht	22
2.8	Landschaftsplan, Natur- und Landschaftsschutzgebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7g)	23
2.9	Pflanzen/ Biologische Vielfalt (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	24
2.10	Tiere und Artenschutz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	28
2.11	Boden/ Fläche (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	32

2.12	Landschaftsbild (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a).....	32
3.	Nicht abschließend zu bewertende Umweltbelange	33
4.	Sonstige Umweltbelange.....	33
5.	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen (BauGB § 1 Abs. 6 Nr 7i)	33
6.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	33
7.	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. Technische Lücken, fehlende Kenntnisse)	33
8.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	34
9.	Zusammenfassung.....	37
11.	Quellenverzeichnis	39

1 Einleitung

Der Bebauungsplan K 211 wird aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohngebietsabrundung in Kriegsdorf am Siedlungsrand im Außenbreich zu schaffen. Zu diesem Zweck wird eine Bebauungsplan aufgestellt, der Wohngebiete und Verkehrsflächen festsetzt. Nordöstlich dieses Eingriffs wird zur Kompensation eine Ausgleichsfläche festgesetzt, in der die Eingriffe in die Biotopfunktion zukünftig teilweise ausgeglichen werden. Parallel ist der Flächennutzungsplan zu ändern.

1.1 Gesetzliche Grundlage und Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans K211 und zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

Die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind, sind nachfolgend im Umweltbericht in tabellarischer Form dargestellt.

Für die Planaufstellung relevante Umweltschutzziele und umweltrelevante Daten finden sich in den folgenden Fachgesetzen.

Schutzgut	Gesetz / Verordnung / Richtlinie	Ziele
Mensch und seine Gesundheit		
Lärm	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
Altlasten	§1 Abs. 6 Nr. 7c	
Gefahrenschutz (elektromagnetisch. Strahlung, Kampfmittelräum- Dienst)	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1	
	Bundesimmissionsschutzgesetz(BImSchG) §1 § 22 Abs. 1 §50 inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen)

	<p>TA-Lärm</p> <p>DIN 4109</p> <p>DIN 45691, 16. BImSchV, 18. BImSchV</p>	<p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</p> <p>Schutz vor einwirkenden Lärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßen-, und Freizeitlärm und sonstigen Lärmquellen auf die zukünftige Nutzung (Wohnbaugebiet) .</p>
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist eine ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
	VDI-Richtlinien	VDI-Richtlinien 2714 (Schallausbreitung im Freien) und 2571 (Schallabstrahlung von Sport- und Freizeitlärm)
Boden, Fläche	<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</p> <p>§1</p> <p>inkl. Verordnungen</p>	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden
	<p>Bundesnaturschutzgesetz NRW (BNatSchG)</p> <p>§ 1 Abs. 3 Nr. 2</p> <p>§ 1 Abs. 5</p>	<p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.</p> <p>Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht als Grünfläche oder als anderer Freiraum für die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgesehen oder erforderlich sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.</p>
	<p>Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG NRW)</p> <p>§ 1 Abs. 1</p>	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und -Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.
	<p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p>§ 1a Abs. 2</p>	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

	<p>Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 3</p>	<p>Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.</p>
<p>Flora und Fauna, biologische Vielfalt</p>	<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>§ 1</p> <p>§ 44</p> <p>Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW)</p> <p>§ 1</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7</p>	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • die biologische Vielfalt, • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).</p> <p>Es ist verboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, • wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, • Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, • wildlebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). <p>In diesem Gesetz werden Regelungen getroffen, die das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, ergänzen, neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem im Sinne von Artikel 72 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 des Grundgesetzes abweichen.</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</p> <p>die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in</p>

	<p>§ 1a Abs. 3</p> <p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1</p> <p>Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) § 2 Abs. 2</p> <p>§ 3</p> <p>Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt</p>	<p>§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.</p> <p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p> <p>Umweltauswirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Dies schließt auch solche Auswirkungen des Vorhabens ein.</p> <p>Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.</p> <p>Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. "Erhaltung der biologischen Vielfalt" umfasst den "Schutz" und die "nachhaltige Nutzung". Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.</p>
Natura 2000 Gebiete	<p>FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21.Mai 1992)</p> <p>Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009)</p>	<p>Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.</p> <p>Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.</p>
Wasser	<p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1</p> <p>§ 3</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p>Dieses Gesetz gilt für folgende Gewässer: 1. oberirdische Gewässer,</p>

	Landeswassergesetz (LG NW), § 44	2.Küstengewässer, 3. Grundwasser. Es gilt auch für Teile dieser Gewässer. Beseitigung von Niederschlagswasser – Versickerungsgebot
Luft, Klima	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7a, 7h § 1 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1 Abs. 3 Nr. 4 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LGNW) § 1a Satz 5 BauGB, Klimaschutzgesetz NRW	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität. Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und als Grundlage für seine Erholung Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft – Landschaftsbild / Ortsbild	Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG) §1 Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs 6 Nr. 7a	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft zu berücksichtigen.

Kultur- u. Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7a	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere auch die Sicherung erhaltenswerter Ortsteile, Straßen und Plätzen von geschichtlicher und künstlerischer Bedeutung sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Planung, Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Die Stadt Troisdorf führt das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans K211 im Stadtteil Kriegsdorf, nordwestlich des Akazienweges durch, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung eines Neubaugebietes zu schaffen. Gleichzeitig werden Festsetzungen über erforderliche Erschließungen und über Grünflächen und landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen getroffen. Das Plangebiet wird durch den Akazienweg und die Birkelestraße begrenzt. Die heutige Nutzung des Plangebietes erfolgt landwirtschaftlich als Weide.

Die Ziele des Bebauungsplans sind in Teil A der Begründung wie folgt angegeben:

- Kurz - bis mittelfristige Schaffung von dringend benötigten Wohnraum
- Abrundung des bestehenden südöstlichen angrenzenden Wohngebietes

Das Plangebiet hat eine Größe von 0,46 ha, wobei die Nettobaufläche rd. 0,39 ha beträgt. Die übrige Fläche entfällt auf Verkehrsflächen und Grünflächen. Zusätzlich wird eine externe Fläche für landschaftspflegerische Maßnahmen als Eingriffsausgleich genutzt. Im Einzelnen stellt sich die Flächenbilanz wie folgt dar:

Tabelle 1: Tabellarische Darstellung der Flächenbilanzierung

Nutzung	Be-stand		Planung		Verände-rung	
	ha	%	ha	%	ha	%
Geltungsbereich	0,4633	100	0,4633	100	0,4633	100
Landwirtschaftliche Fläche (Fettweide)	0,3873	84	0,00	0	-0,3873	-84
Festgesetzte Wohngebiete	0	0	0,3196	69	0,3196	69
Verkehrsflächen (inkl. Besondere Zweckbestimmung))	0,0489	11	0,1437	31	0,0948	20

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft						
<i>Maßnahmenfläche liegt außerhalb des Plangebiets (Gemarkung Sieglar, Flur 32, Teilfläche des Flurstücks 27), Grünlandbrache mit gebietsfremden Arten</i>	1230		1230		0	

Art und Maß der baulichen Nutzung für die Wohnbebauung ist, wie folgt, festgesetzt: Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt in den allgemeinen Wohngebieten (WA) 0,4. Die Geschossigkeit wird auf max. 2 Vollgeschosse festgesetzt. Die Überschreitungen für Nebenanlagen sind im WA2 auf 0,6 gedeckelt gem. § 19 (4) BauNVO), im WA 1 können Tiefgaragen auch bis zu 0,8 der Fläche einnehmen.

1.3 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Troisdorf stellt den Bebauungsplans K211 zur „Wohngebietsabrundung entlang des Akazienwegs“ im Parallelverfahren mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes auf. Zur kurz- bis mittelfristigen Schaffung dringend benötigten Wohnraums und zur Abrundung des bestehenden südöstlich angrenzenden Wohngebiets wird für eine geordnete städtebauliche Entwicklung ein Bebauungsplan entlang des Akazienwegs für eine Bautiefe aufgestellt. Die Planung dient der Abrundung des südöstlich liegenden Wohngebiets. Es wird als Art der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt in Anlehnung an das bestehende Wohngebiet.

Die Festsetzungen dienen folgenden Zielen:

- Schaffung von Wohnraum bis zu 22 Wohneinheiten (WE)
- Bebauung in offener Bauweise, angepasst an die umgebende Wohnbebauung
- Eine kosten- und flächensparende Bauweise
- Flächensparende Erschließung durch einen befahrbaren Wohnweg (Akazienweg)
- Durchführung klimaschutzfachlicher Maßnahmen

Das Plangebiet befindet sich im südöstlichen Bereich von Kriegsdorf und grenzt nordöstlich entlang des Akazienwegs unmittelbar an eine Einfamilienhaussiedlung an. Es umfasst eine Gesamtfläche von 0,4362 ha. Das Plangebiet besteht aus einer Fettwiese (0,3873 ha), die als Weide für Rinder (Rasse: Belted Galloway) genutzt wird und einem Straßenkörper der Straße „Akazienweg“ (0,0509ha).



Abbildung 1: Lage des Planungsgebietes K211 im südöstlich des Stadtteils Kriegsdorf (Rote Markierung)

An der nordöstlichen Begrenzung des Plangebietes wird die Weide durch eine kleine Parzelle verschiedener Gehölze und Sträucher begrenzt. Der südöstliche und südwestliche Rand der Fläche bestehen aus einem Krautsaum.

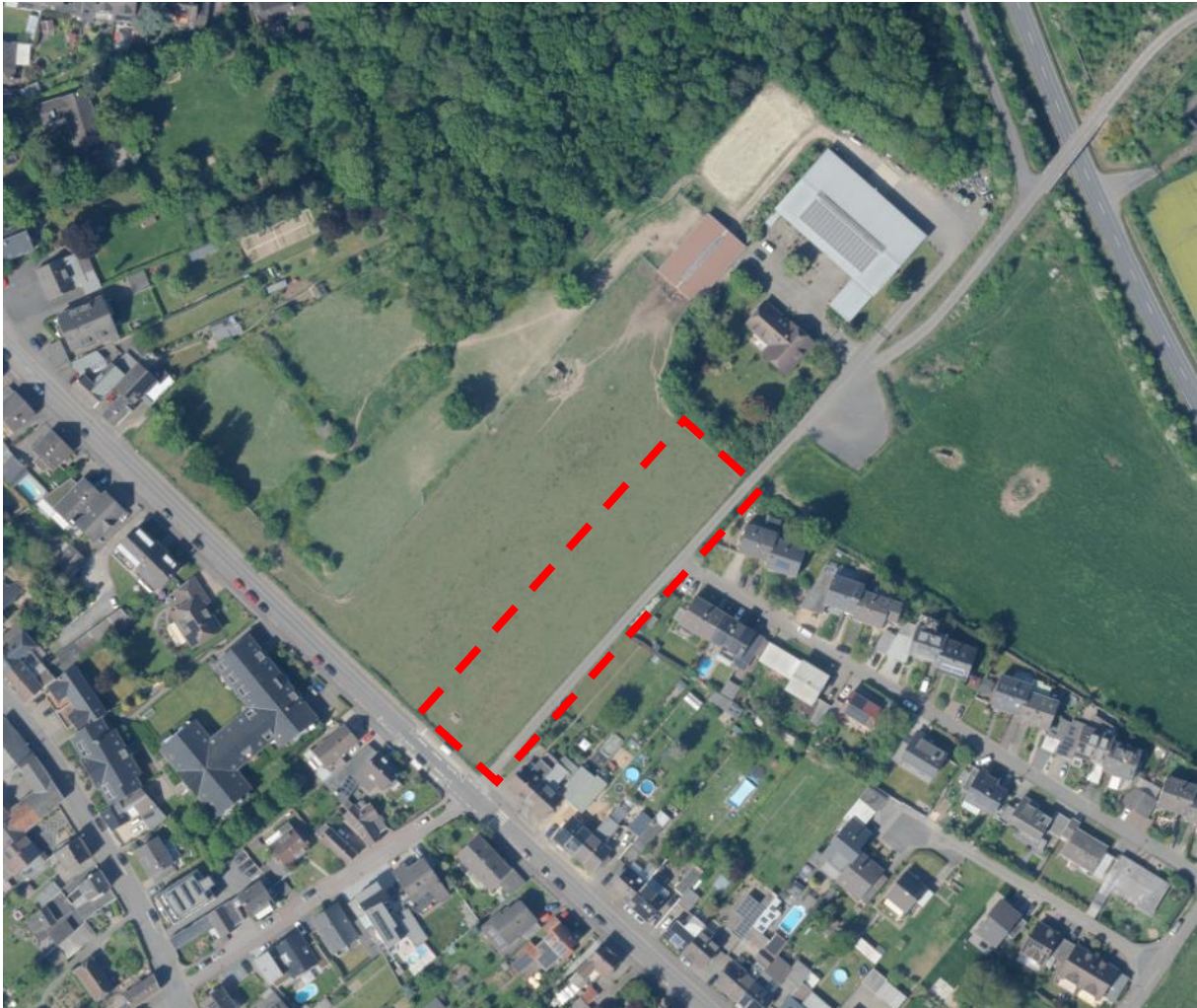


Abbildung 2: Bestandssituation des Plangebietes K 211 (Rote Umrandung)

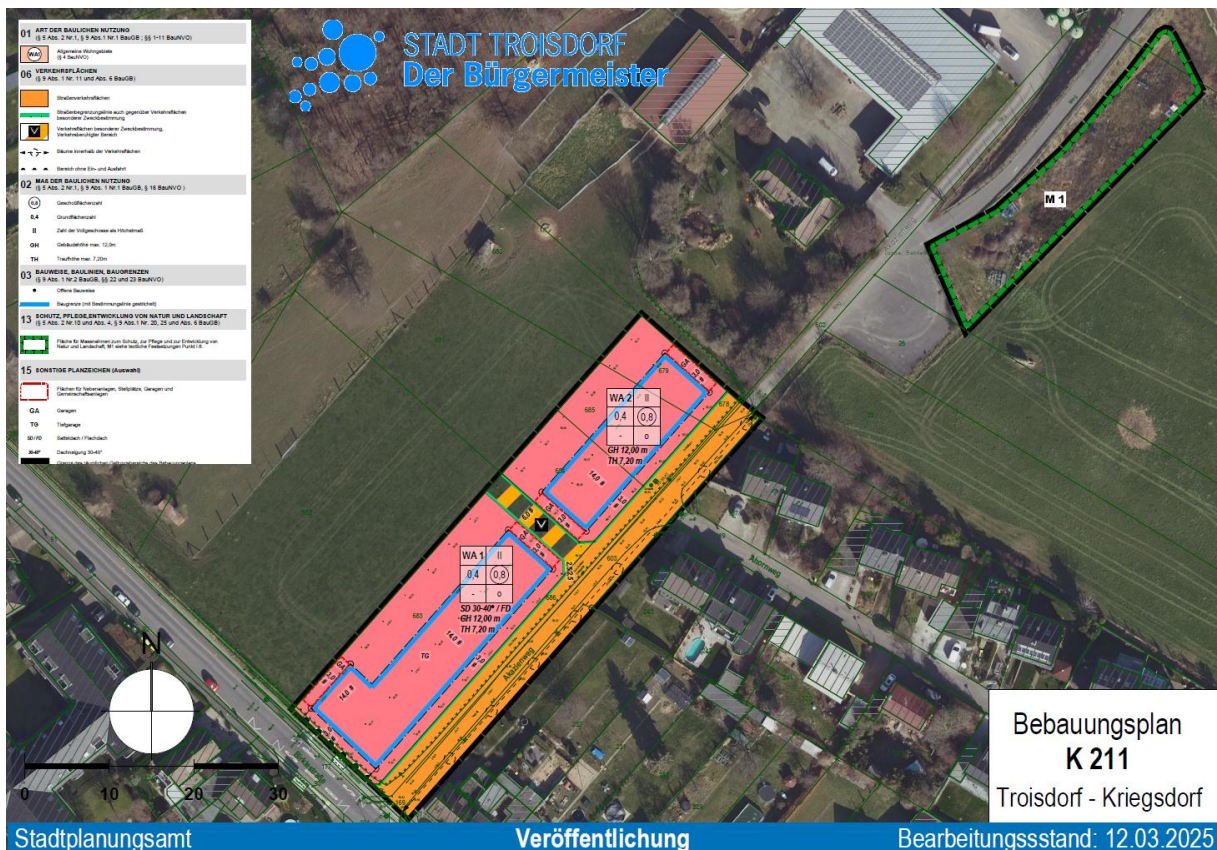


Abbildung 3: Bebauungsplanentwurf K 211 Wohnbebauung zur Siedlungsabrundung in Kriegs Dorf

Die Fläche für das ergänzende Wohngebiet wird im Bebauungsplan künftig als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die maximal zulässige Überbauung bzw. Versiegelung beträgt ca. 3.490 m². Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt 12 m über Gelände bei 2 Vollgeschossen.

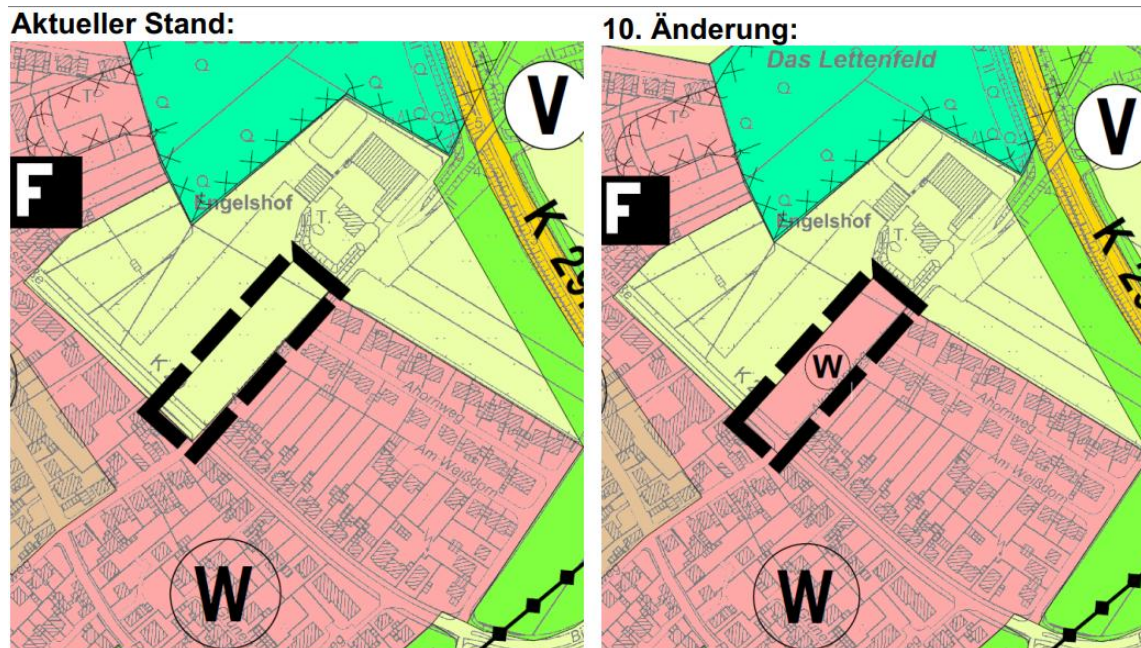


Abbildung 4: Aktuell rechtswirksamer FNP (links) und Entwurf der 10.Änderung (rechts)

Im Flächennutzungsplan wird das Änderungsgebiet künftig als Wohnbaufläche dargestellt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In einem Umweltbericht werden alle Umweltauswirkungen in Folge der Umsetzung der Planung betrachtet. Dabei wird eine Bewertung vorgenommen, ob die Umweltbelange durch die Planung erheblich betroffen, nicht erheblich betroffen oder nicht betroffen sind. Ggf. werden auch die nicht abschließend zu bewertenden Umweltbelange benannt und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen dargestellt. Für alle Umweltbelange wird der Bestand, die Auswirkungen durch die Planung, ggf. die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie eine abschließende Bewertung der Betroffenheit dargestellt.

2.1 Erhaltungsziele/Schutzzwecke der Natura 2000 (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7b)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Es liegen keine Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Plangebiet vor. Das nächst gelegene Natura 2000-Gebiet Wahner Heide liegt ca. 2,8 km vom Plangebiet entfernt.

Planung/ Prognose Plan

Aufgrund der Entfernung zum nächst gelegenen Natura 2000-Gebiet sind keine direkten oder indirekten Auswirkungen der Planung zu erwarten.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist von der Planung nicht betroffen.

2.2 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7d)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Für das Plangebiet und seine nähere Umgebung (bis 200 m) sind mehrere Baudenkmäler (Fachwerkanwesen, 18. Jh.) in der Denkmalkarte der Stadt Troisdorf vorhanden. Im Plangebiet gibt es keinen Hinweis auf Bodendenkmäler.

Auf der Ecke Akazienweg/Birklestraße liegt eine Mittelspannungsleitung und ein Wasserhausanschluss.

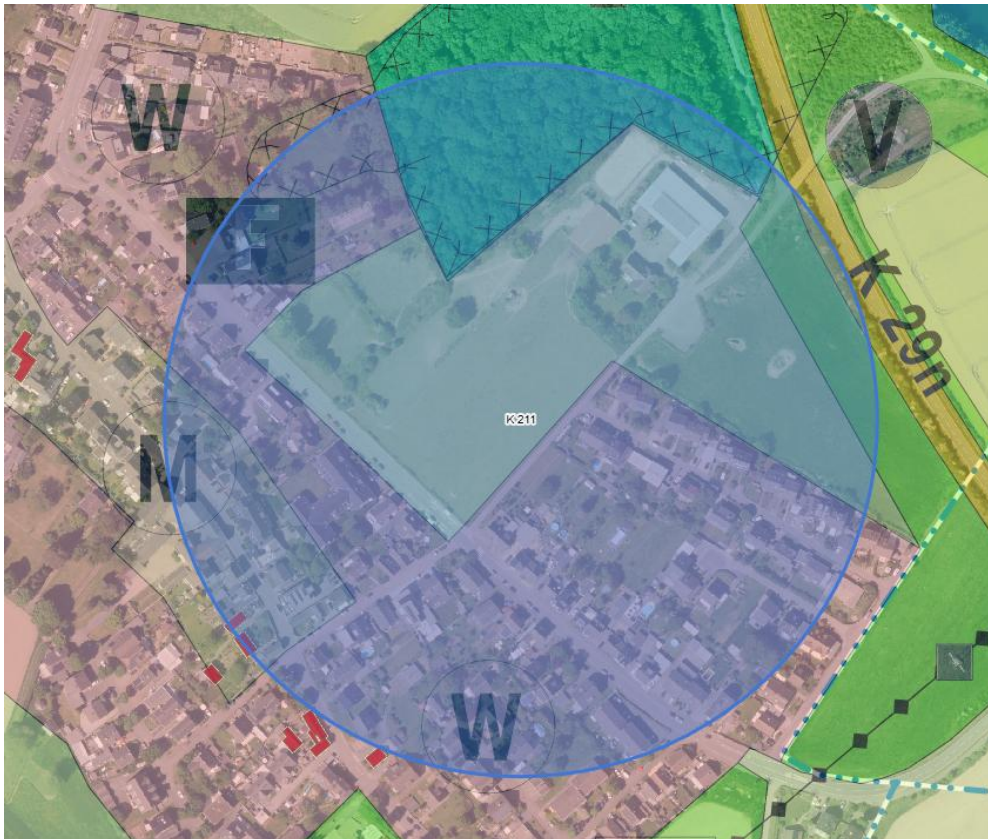


Abbildung 5: Wirkradius des Planverfahrens (200m) und in der Nähe befindliche Bodendenkmäler

Planung/ Prognose Plan:

Bodendenkmäler und naturgeschichtlich bedeutsame Böden sind von der Planung nicht betroffen.

Anstelle des Produktionsstandortes für landwirtschaftliche Produkte (Weideland) dient die Fläche in Folge der Umsetzung der Planung als Standort für Wohnbebauung.

Die Leitungen befinden sich alle innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche und bleiben somit frei zugänglich.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich

Bewertung

Aufgrund der Entfernung zu den nächst gelegenen Baudenkmäler und Bodendenkmäler sind keine direkten oder indirekten Auswirkungen der Planung zu erwarten.
Die vorhandenen Leitungen sind von der Planung nicht betroffen.

2.3 Erneuerbare Energien / Energieeffizienz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7f)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Das Plangebiet wird zurzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Es sind keine Anlagen zur Energiegewinnung oder Anlagen, die Energie verbrauchen im Plangebiet vorhanden. Wird die Planung nicht umgesetzt, wird sich dies nicht ändern.

Planung/ Prognose Plan

Der Bebauungsplan setzt fest, dass Dachflächen von Hauptanlagen und Nebenanlagen (Garagen und Carports) so zu konstruieren sind, dass die statischen Voraussetzungen für die Errichtung einer Anlage zur Gewinnung von Sonnenenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) gegeben sind. Ergänzend dazu wird auf die Anforderungen und den Einsatz erneuerbarer Energien in verschiedenen Rechtsvorschriften hingewiesen (Gebäudeenergiegesetz, § 42a der Landesbauordnung und „Solaranlagen – Verordnung“ [SAN-VO NRW]).

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich

Bewertung

Erneuerbare Energien/Energieeffizienz sind von der Planung nicht nachteilig betroffen und sollen in der zukünftigen Planung berücksichtigt werden.

2.4 Grund- und Oberflächenwasser, Hochwasser, Starkregen (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

2.4.1 Oberflächenwasser (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Im Plangebiet ist zurzeit weder ein temporäres noch oder ein permanentes Oberflächengewässer vorhanden. In rd. 260m Entfernung in nordöstlicher Richtung befindet sich der Freizeit- und Erholungssee Rotter See. Der See ist vom Plangebiet durch die Kriegsdorfer Straße und den angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb Engelshof abgetrennt.

Planung/ Prognose Plan

Infolge der Umsetzung des Bebauungsplans sind Auswirkungen auf Oberflächengewässer auszuschließen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

2.4.2 Grundwasser (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Zündorf in der Wasserschutzzone IIIB, die dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen dient. In der Nähe des Plangebietes ausgeführte Bohrungen ergaben eine mittlere bis sehr starke Wasserdurchlässigkeit in einer Tiefe von 2,20 bis 3,00 m.

Zurzeit ist der Versiegelungsgrad der Fläche gleich Null. Das Niederschlagswasser kann ungehindert versickern und dem Grundwasser zufließen. Im Plangebiet befindet sich im Straßenraum eine Grundwassermessstelle.

Planung/ Prognose

Bei der Umsetzung der Planung wird die Fläche zum Großteil versiegelt, die dadurch für die Versickerung des Niederschlags nicht mehr unmittelbar zur Verfügung steht. Von zurzeit ca. 3.873 m² können nach der Umsetzung der Planung bis maximal ca. 2.934 m² versiegelt werden. Die Versiegelung entsteht durch Wohngebäude und deren Nebenanlagen sowie in kleinen Teilen durch die Anlage einer neuen Straße. Die Grundwassermessstelle ist zu erhalten.

In der Bauphase besteht das Risiko des Eintrags von Schadstoffen durch Baumaschinen und Betriebsmittel in den Boden und damit auch ins Grundwasser.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Unter Berücksichtigung des Versickerungsgebotes gem. § 44 Landeswassergesetz i.V.m. § 55 Abs.2 Wasserhaushaltsgesetz ist nicht von einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Anfallendes unbeschadetes Niederschlagswasser von Dachflächen und befestigten Flächen im Wohngebiet ist i.d.R. auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone zu versickern. Die Entwässerung der Straßen ist gemäß WSG-Verordnung zu planen. In der Bauphase sind zudem die Vorschriften zum Schutz des Bodens und des Grundwassers zu beachten. Durch die Festsetzung von Dachbegrünung wird der Dachabfluss verzögert und vermindert.

Bewertung

Das Grundwasser ist von der Planung nicht erheblich betroffen.

2.4.3 Hochwasserschutz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen. Das Plangebiet liegt außerhalb überflutungsgefährdeter Bereiche.

Planung/ Prognose

Durch das Planverfahren ist dieser Umweltbelang nicht betroffen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung

Der Umweltbelang ist von der Planung nicht betroffen.

2.4.4 Starkregen (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Laut Starkregengefahrenkarte der Stadt Troisdorf weist das Gebiet bereits bei seltenen Ereignissen mehrere Bereiche mit Überflutungshöhen von bis zu 50 cm auf. Bei Extremregenereignissen betrifft dies den gesamten Planungsbereich.

Planung/ Prognose Plan

Da ein Teil der Fläche des Plangebietes vollständig versiegelt wird, ist die Versickerungsmöglichkeit bei Starkregenereignissen stark eingeschränkt.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es wird empfohlen, die negativen Auswirkungen der Neubaumaßnahmen durch geeignete Kompensationsmaßnahmen abzumildern. Grundsätzlich gilt es, so wenig Fläche wie möglich zu versiegeln.

Im WA 1 (südwestliches Baugebiet) mit möglicher Tiefgarage ist diese mit einer mindestens 60 cm dicken Vegetationsschicht inklusive Drain- und Filterfunktion zu begrünen. Dadurch wird der Abfluss des Niederschlags gedrosselt in die Versickerungsmulden abgeführt. Die festgesetzte Dachbegrünung trägt ebenfalls zur Rückhaltung bei. Die Versiegelung wird ansonsten über die GRZ reglementiert. Eine Gefährdung von Sachgütern kann durch eine Mindesthöhe für den Fertigfußboden baulicher Anlagen erzielt werden.

Bewertung

Die geplante Bebauung im Plangebiet führt zu einer Verschärfung der Folgen von Starkregenereignissen. Es ist vorgesehen, den Verlust von Versickerungsfläche durch die minimale Versiegelung und die Flachdachbegrünung der Garage aufzufangen. Dies könnte auch die Folgen von Starkregenereignissen minimieren.

2.5 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, u.a. Lärm (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7c)

2.5.1 Lärm, Geruch und Erholung

Bestand/ Nullvariante:

Das Plangebiet befindet sich im südöstlichen Bereich von Kriegsdorf und grenzt nordöstlich entlang des Akazienwegs unmittelbar an eine Einfamilienhaussiedlung an. Es handelt sich um eine Fettwiese, die als Weide für Rinder (Belted Galloway) dient. Die Fläche steht nicht der Erholungsnutzung zur Verfügung.

Planung/ Prognose

Nach dem Bebauungsplan und der 10. Änderung des Flächennutzungsplan ist eine Wohnbebauung bestehend aus Wohnhäusern in offener Bauweise im Plangebiet vorgesehen. Im Rahmen der Bauphase sind temporäre Lärmemissionen zu erwarten, die aufgrund von Maschinennutzung entstehen. Im Vergleich zum vorherigen Zustand des Plangebiets wird durch die Erweiterung des Siedlungsbereiches der Lärmpegel im Rahmen des Siedlungsalltags ansteigen. Die Geruchsentwicklung durch den landwirtschaftlichen Betrieb wird sich nicht ändern. Die Auswirkung auf das Schutzgut Mensch wird sich lediglich auf die veränderte Landschaftswirkung beschränken.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Durch den bereits vorhandenen Lärmschutzwall werden die Lärmemissionen der K 29 bereits reduziert. Zudem wird eine Abstandswahrung zum landwirtschaftlichen Betrieb eingehalten durch Abstand und da die nördlichen Baugrundstücke von Familienmitglieder des landwirtschaftlichen Betriebs genutzt werden sollen.

Bewertung

Mit Erweiterung des Siedlungsbereichs nordwestlich entlang des Akazienweges wird es zukünftig zu erhöhten Geräuschimpulsen kommen, die im Rahmen des wohnlichen Alltags entstehen. Diese werden aufgrund der realisierbaren Anzahl an Wohneinheiten jedoch gering ausfallen und sich in den Bestand einfügen. Erhebliche Störungen durch Lärm und Geruch für das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

Die Umgebung des Plangebietes – einschließlich Rotter-See und zahlreiche Feldwege - bietet weiterhin Erholungsmöglichkeiten.

2.5.2 Luft

Bestand/ Nullvariante:

Das Plangebiet verläuft nordöstlich entlang des Akazienwegs, der als Zufahrtsweg für die angrenzenden Einfamilienhaussiedlung dient. Desweiteren wird der Weg von Fußgängern und Radfahrern als Übergang zur Naherholungsanlage Rotter See über die Schnellstraße K 29 genutzt. Gelegentlich wird der Weg von landwirtschaftlichen Maschinen des Hofbetriebs Engels befahren.

Südwestlich befindet sich die Birklestraße, die als Hauptverkehrsstraße in Kriegsdorf genutzt wird.

Planung/ Prognose

Im Vergleich zum vorherigen Zustand des Plangebiets wird durch die Erweiterung des Siedlungsbereich die Feinstaubbelastung im Rahmen des Siedlungsalltags durch geringe Zunahme des MIV leicht ansteigen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig..

Bewertung

Durch die bereits vorhandene Nutzung beider Straßen als Zufahrtsstraße und Hauptverkehrsweg durch PKWs wird es zukünftig zu einer geringfügigen Erhöhung der Feinstaubbelastung

kommen, die im Rahmen des wohnlichen Alltags entstehen wird. Erhebliche Folgen für das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

2.5.3 Hochspannung

Bestand/ Nullvariante

Das Plangebiet befindet sich im südwestlichen Bereich des Stadtteils, entlang des Akazienwegs am Siedlungsrand von Kriegsdorf. In ca. 270 m Entfernung befindet sich ein Hochspannungsmast (220kV). Durch den Betrieb der Hochspannungsleitung entstehen an seinem Standort elektrische und magnetische Wechselfelder. Neben technischen Problemen können Immissionen durch elektrische und magnetische Wechselfelder bei höherer Stärke auch gesundheitliche Risiken erhöhen.

Auf dem Standort wurden in 1,5 m Höhe (Magnetfelder) bzw. 1,8 m Höhe (elektrische Felder) folgende maximalen Messwerte und prozentualen Grenzwertausschöpfungen [%] festgestellt:

- Elektrische Feldstärke 50 Hz: 12 % (598 V/m, Messpunkt 6; Grenzwert 5.000 V/m)
- Magnetische Induktion 50 Hz: 1,2 % (1191 nT, gemessener Mittelwert an MP10; Grenzwert 100.000 nT)
- Magnetische Induktion 50 Hz: 2,5 % (2487 nT, gemessener Spitzenwert an Messpunkt L

Planung/ Prognose

Mit einer Störung von heutigen elektrischen/elektronischen Geräte ist aufgrund der Immissionen durch Magnetfelder auf Basis der am Standort gemessenen bzw. zu erwartenden Werte im Plangbiet nicht zu rechnen. Aus Sicht der Bundesgesetzgebung gibt es hinsichtlich der Immissionen durch elektrische und magnetische Wechselfelder keine Einschränkungen für die vorgesehenen Nutzungen für das Plangebiet, da es sich außerhalb der Reichweite des Hochspannungsmastes befindet. Um gesundheitliche Risiken zu verhindern, wird ein Mindestabstand von Hochspannungsmasten zu Siedlungen (nach der Faustformel pro 1kV ein Meter Abstand) empfohlen. Das Plangebiet befindet sich in ca. 260 m Entfernung zum Hochspannungsmast (220kV) und weist damit den Mindestabstand auf.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen.

Bewertung:

Aus Sicht der Bundesgesetzgebung gibt es hinsichtlich der Immissionen durch elektrische und magnetische Wechselfelder keine Einschränkungen für die vorgesehenen Nutzungen, da die Grenzwerte der 26. BImSchV auf dem gesamten Standort eingehalten werden. Danach wäre eine Wohnbebauung bis an den Rand des Schutzstreifens der Trasse möglich.

Aufgrund offensichtlicher konzeptioneller Schwächen bei der Festlegung der Grenzwerte in der 26. BImSchV (es werden nur akut auftretende Schäden berücksichtigt, die Existenz von Langzeitwirkungen wird - anders als in anderen Bereichen der Toxikologie üblich - nicht in Betracht gezogen, Kap. 7) sollten die Immissionen durch magnetische Wechselfelder in Daueraufenthaltsbereichen von Personen, wozu in erster Linie Wohnungen und Schlafräume, aber auch Büroarbeitsplätze, Schulen und Kindergärten zählen, nicht nach den Grenzwerten der 26. BImSchV beurteilt werden. Viele europäische Staaten haben in den letzten Jahren für Pla-

nungen von Wohnsiedlungen und anderen empfindlichen Nutzungen an Hochspannungsleitungen bzw. für den Bau von neuen Hochspannungsleitungen an sensiblen Bereichen strengere Grenzwerte für deren elektromagnetische Emissionen eingeführt oder empfehlen zumindest Vorsorgerichtwerte, die in Wohnbebauungen an Hochspannungsleitungen möglichst eingehalten werden sollten. Die Vorsorgerichtwerte sind Empfehlungen, die aufgrund von Wissenschaftlichen Hinweisen entstanden sind und bei Planungen beachtet werden sollten, wenn dies ohne zu großen Aufwand möglich ist.

Über die weitere Entwicklung der Immissionen durch magnetische Wechselfelder auf das Plangebiet sind nur Vermutungen möglich. Einerseits wäre durch den steigenden Einsatz von elektrischen Wärmepumpen bei der Gebäudeheizung und die wachsende Zahl von Elektrofahrzeugen ein Anstieg der Stromlast im Bereich des Plangebietes zu erwarten. Andererseits könnte durch den zunehmenden Ausbau der Photovoltaik mit Stromspeichern auch immer mehr Strom vor Ort erzeugt werden, wodurch das Stromnetz entlastet würde. Trotz des Alters der Masten (220 kV-Leitungen auf Masten mit Tannengeometrie wurden in den 1930er und 40er Jahren gebaut) ist mit einem Abbau der Leitung mittelfristig nicht zu rechnen, da eine Lebensdauer der Masten von 100 Jahren möglich ist.

2.6 Klima, Kaltluft / Ventilation (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Nullvariante

Der Klimaatlas NRW gibt für das Plangebiet für den Zeitraum 1991-2020 eine mittlere Temperatur von ca. 10,9 °C und eine Jahresniederschlagssumme von 761 mm an. Im Jahr 2024 lag die mittlere Temperatur bei 12,2 °C und die Jahresniederschlagssumme bei 981 mm.

Das Klimagutachten (Stadt Troisdorf, 2026) zur Planung hat ergeben, dass das Planungsgebiet eine „Grünfläche mit hoher thermische Ausgleichsfunktion“ besitzt, wobei umliegend keine oder nur eine schwache nächtliche Überwärmung festzustellen ist. Dies liegt besonders an der guten nächtlichen südöstlichen Kaltluftströmung, die durch die vorgelagerten Freiflächen über die noch gut durchlüftete kleine Einfamilienhaussiedlung das Gebiet erreicht (Kaltluftwirkgebiet).

Dagegen weist das Gebiet tagsüber an strahlungsintensiven Sommertagen eine „extreme thermische Belastung“ auf. Diese wirkt sich durchaus negativ auf die dort lebenden Menschen aus. Wird die Planung nicht umgesetzt, wird sich an dieser Situation nichts ändern.

Planung/Prognose Plan:

Die Neuplanungen im Baugebiet für Wohnzwecke wird zu einer Abschwächung des Kaltluftstroms insbesondere für die entlang der Windrichtung weiter hinten liegenden Gebiete in Kriegsdorf führen. Dies würde nach Inkrafttreten des neuen Regionalplans mit weiteren Bauungsplanungen noch verschärft. Der Wegfall der Freifläche im Plan-Szenario hat für das großräumige Kaltluftgeschehen und damit die Kühlung von Bereichen in Kriegsdorf merkliche Auswirkungen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/Ausgleich

Um die Kaltluftströmung im Plangebiet in Kriegsdorf am Akazienweg nicht erheblich zu stören, ist eine offene Bauweise grundsätzlich zu empfehlen.

Im Außenbereich sollte für Verschattung und kühlende Verdunstung bei gleichzeitig gewährleisteter Durchlüftung beispielsweise durch die Entwicklung einzelner hoher Laubbäume gesorgt werden, um die Aufenthaltsqualität sowohl in Innenräumen als auch im Freien zu verbessern.

Bewertung

Der Umweltbelang ist von der Planung erheblich betroffen. Um die negativen klimatische Auswirkungen der Neubaumaßnahme abzumindern, wird eine offene und flächensparende Bauweise angestrebt. Zudem wird die vorgesehene Tiefgarage mit einer mindestens 60 cm dicken Vegetationsschicht inklusive Drain- und Filterfunktion begrünt. Es ist außerdem eine Bepflanzung mit mindestens 3 heimischen Bäumen am südlichen Randstreifen des Akazienweges vorgesehen.

2.7 Vermeidung von Emissionen (Nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer (BauGB §1 Abs. 6 Nr. 7e)

2.7.1 Licht

Bestand/Prognose Nullvariante

Zurzeit strahlt die Straßenbeleuchtung von den Straßen Akazienweg und der Birklestraße in die Ackerfläche des Plangebiets ab.

Der Abwasserbetrieb Troisdorf, der für die Straßenbeleuchtung der Stadt Troisdorf zuständig ist, verwendet üblicherweise Natriumdampfhochdruck-Leuchtmitteln mit einer Lichtfarbe ähnlich 2.000 Kelvin (monochrom gelblich-orange). Darüber hinaus gibt es keine Emissionsquellen von Licht oder Schadstoffen im Plangebiet.

Planung/Prognose Plan

In der Bauphase kann es zu temporären Licht- und Lichtemissionen auf der Baustelle kommen. Der Bau von Wohnhäusern wird zu regelmäßigen Lichtemissionen führen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/Ausgleich

In der Bauphase müssen Gerätschaften und Lichtquellen in Art, Ausmaß und Dauer so betrieben werden, dass unnötige Lichtemissionen vermieden werden.

Bewertung

Nach Umsetzung der festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung von Lichtemissionen während der Bauphase und im späteren Betrieb, sind keine erheblichen Auswirkungen auf Tiere oder Menschen zu erwarten.

Mit Erweiterung des Siedlungsbereichs wird es zukünftig zu erhöhten Lichtemissionen kommen, die im Rahmen des wohnlichen Alltags entstehen. Erhebliche Störungen durch Licht für das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

2.8 Landschaftsplan, Natur- und Landschaftsschutzgebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7g)

Bestand/Prognose Nullvariante

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans 7 – Siegburg-Troisdorf-Sankt Augustin aber außerhalb festgesetzter Schutzgebiete.

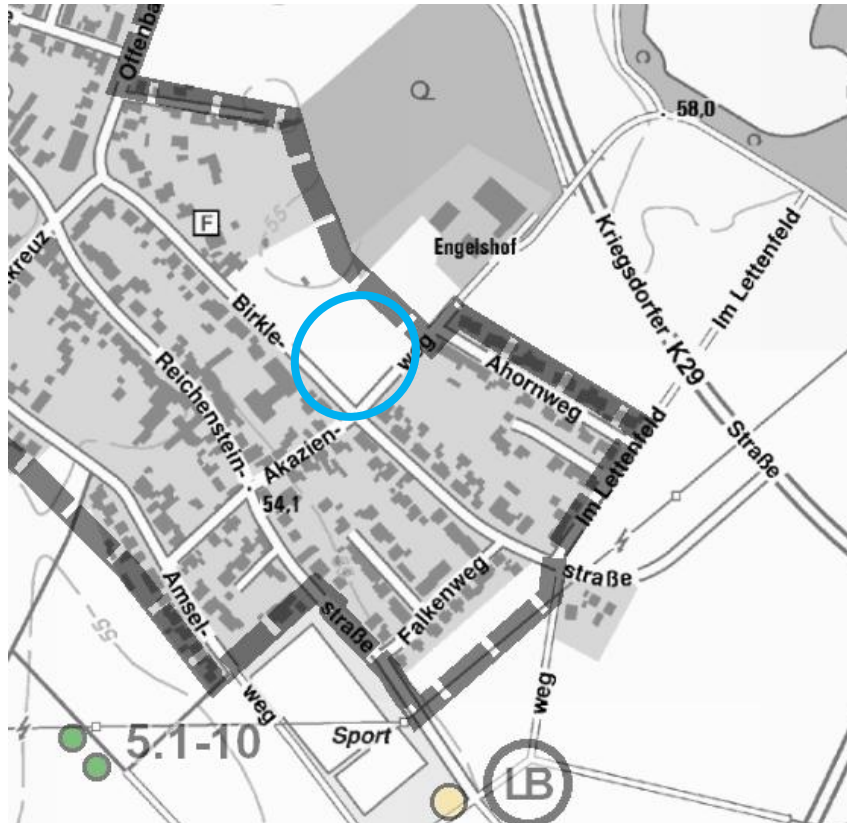


Abbildung 6: Ungefähre Lage des Plangebiets (Blauer Kreis), Auszug aus dem Landschaftsplan Nr. 7 des Rhein-Kreises von 2007

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des in Aufstellung befindlichen Landschaftsplans Nr. 7. Der Landschaftsplan befindet sich derzeit in der Neuaufstellung. Der neue Plan liegt als Entwurf mit Stand vom Juni 2025 vor. Im Rahmen dieses Aufstellungsverfahrens wurde das Bebauungsplanverfahren K 211 berücksichtigt und nicht in das angrenzende geplante Landschaftsschutzgebiet einbezogen; es liegt überwiegend im sog. Innenbereich. Nördlich und südöstlich befinden sich angrenzend geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG (auch Einzelbäume). Die Planfläche wird aktuell als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist nur zu einem kleinen Teil Bestandteil einer größeren Fläche, für die Entwicklungsziel T 2 gilt: Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur für Flächen, die für die bauliche Nutzung vorgesehen sind bis zur Konkretisierung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklungsbereiche durch den Flächennutzungsplan oder die verbindliche Bauleitplanung.

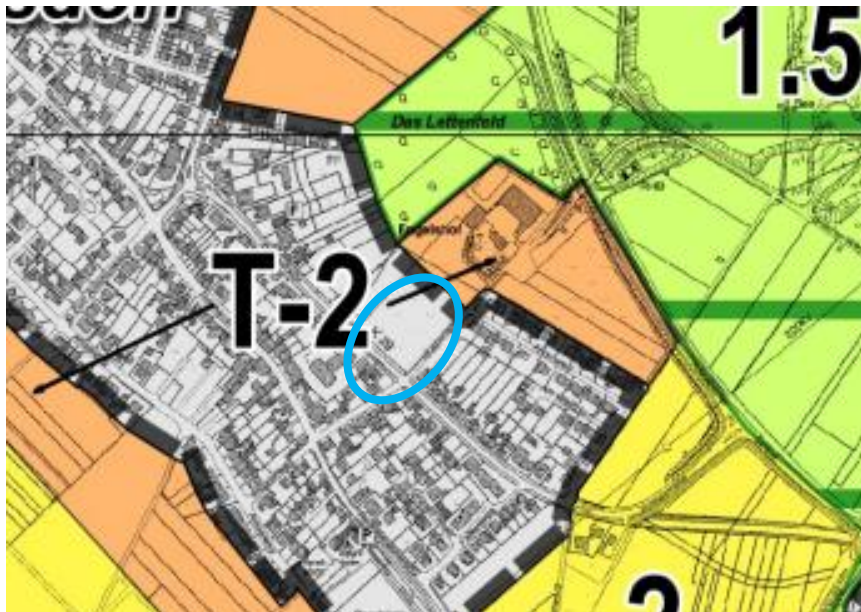


Abbildung 7: Ungefähre Lage des Plangebietes - Auszug aus dem Landschaftsplan-Entwurf

Planung/Prognose Plan

Die Planung führt zu keinem Konflikt mit den Festsetzungen des zurzeit in der Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplans. Das Entwicklungsziel T 2 kann an dieser Stelle nicht weiterverfolgt werden.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/Ausgleich

Keine Maßnahmen vorgesehen

Bewertung

Sofern der Träger der Landschaftsplanung, hier der Rhein-Sieg-Kreis im Bauleitplanverfahren dem Bebauungsplan nicht widerspricht, tritt der Landschaftsplan mit seinen Zielen an dieser Stelle zurück (§ 20 Abs. 3, 4 LNatSchG NRW).

2.9 Pflanzen/ Biologische Vielfalt (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/Prognose Nullvariante

Innerhalb des Plangebiets sind die vorkommenden Biotoptypen durch M. Sc. Landschaftsökologin Frau Lülsdorf erfasst und bewertet worden (22.11.2024 und am 27.10.2025 auf Aktualität überprüft). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme sind keine gefährdeten oder seltenen Pflanzenarten erfasst worden.

Das Plangebiet wird (mit Ausnahme der Straße) als Weide genutzt. An der nordöstlichen Begrenzung des Plangebietes wird die Weide durch eine kleine Parzelle verschiedener Gehölze und Sträucher begrenzt (*Rubus sectio. rubus*, *Rosa spec.*, *Prunus spec.*, *Prunus laurocerasus*). Der rechte Rand der Fläche (südöstlich) besteht aus einem Krautsaum mit Spitzwegerich (*Plantano lanceolata*), Lattich (*Lactuca spec.*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Hahnenfuß (*Ranunculus spec.*). Der Krautsaum angrenzend zur Birklestraße besteht aus Brennesseln

(*Urtica Dioica*) und Brombeeren (*Rubus sect. Rubus*). Die Krautsäume bestehen aus verschiedenen, heimischen ubiquitären Wildpflanzen.

Die Vegetation im Bestand wurde nach der Methode von LUDWIG (FROEHLICH & SPORBECK 1991) verschiedenen Biotoptypen zugeordnet und der Biotopwert bestimmt. Dies dient der Auswertung für die Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung für das geplante Bauvorhaben. Das Plangebiet erfährt dabei eine geringe Bewertung, da es keine wertvollen Lebensräume für Insekten und Vögel darstellt. Ökologisch gesehen wertlos sind die bereits versiegelten Flächen im Straßenraum.

Planung/Prognose Plan:

Die Planung führt zu einer Veränderung des Biotoptypen und der Artenzusammensetzung der Vegetation. Die Zunahme der Versiegelung bedeutet, dass weniger Raum für das Pflanzenwachstum zur Verfügung stehen wird. Da in dem Plangebiet ein Anteil von Grünflächen festgesetzt wird, bleibt Raum für Pflanzenwachstum und Lebensraum für wildlebende Tiere im Siedlungsbereich. Die Weidenutzung im Plangebiet entfällt vollständig. Entlang der vorhandenen Akazienweges wird der Krautsaum vollständig entfernt. Entlang der Birklestraße wird voraussichtlich im Bereich des Plangebietes der Krautsaum ebenfalls entfernt werden.

Der Biotopwert des Plangebiet verringert sich daher gemäß angewandter Methode.

Die einzelnen Biotoptypen sind nach Ihren Wertkriterien und der Gewichtung der Wertkriterien der folgenden Zusammenstellung zu entnehmen.

Tabelle 2: Auf dem Plangebiet erfasste Biotoptypen und deren Gewichtung der Wertkriterien nach Ludwig (1991)

Vorhandener Biotyp (Code)	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Maturität	Struktur- und Artenvielfalt	Häufigkeit im Naturraum	Vollkommenheit	Wert
Fettweide (EB11)	3	3	4	3	2	4	0	19
Verkehrsfläche versiegelt (HY1)	0	0	0	0	0	0	0	0
Grasflur an Straßenrand (HH7)	3	2	1	3	2	1	0	12
Extern: Neophytenreiche Ruderalfluren (HP6)	2	1	1	3	2	1	0	10

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Verknüpfung der Biotopwerte nach Ludwig (1991) mit der verbal-argumentativen Bewertung der Biotoptypen:

Tabelle 3: Verknüpfung der Biotopwerte mit verbal-argumentativer Bewertung nach Ludwig (1991)

Biotopwert	0-6	7-12	13-18	19-23	24-28	29-35
Bedeutung	Sehr gering 0	Gering I	Mittel II	Hoch III	Sehr hoch IV	Nicht ersetzbar V

Dem Plangebiet ist aufgrund der heutigen Nutzung und Struktur eine insgesamt geringe bis hohe Bedeutung für die Biotopfunktion zuzuordnen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Im weiteren Verfahren ist eine Fläche als Ausgleich für den Verlust des Schutzguts Boden vorgesehen. Sofern die Fläche sich als ungeeignet erweist, wird vorgesehen, den Verlust über Ökopunkte zu kompensieren.

Tabelle 4: Tabellarische Übersicht zu der ökologischen Bewertung der geplanten Biotoptypen nach Ludwig (1991)

Gepanter Biotoptyp								
Hausgärten mit geringen Gehölzbestand (HJ5)	1	1	1	1	1	1	0	6
Extern: M, Feldgehölz mit standorttypischen Gehölzen (Starker Baumbestand)	4	4	4	3	4	4	0	23

Die als Eingriff bezeichneten Flächenzusammenstellung und die ermittelten Eingriffs- und Ausgleichswerte sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 5: Ermittlung der Ausgriffs-Eingriffsbilanzierung

				Ausgleich						
Bio-toptyp	Fläche in m²	Bio-topwert	Eingriffswert (Fläche x Bio-topwert)	Geplanter Biotoptyp	Fläche in m²	Gep. Bio-topwert	Vorh. Bio-toptyp	Bio-topwert	Wert-zu-wachs	Ausgleichswert
Fettweide	3873	19	73.587	Überbaubare Fläche (WA 2, 0, 1347 x 0,6)	808	0	Baufeld	0	0	0
Grasflur	271	12	3.252	Überbaubare Fläche (WA 1, 0, 1849 x 0,8)	1479	0	Baufeld	0	0	0
				Hausgarten (WA 2, 0, 1347 x 0,4)	539	6	Baufeld	0	6	3.234
				Hausgarten (WA 1, 0, 1849 x 0,2)	370	6	Baufeld	0	6	2.220
				Verkehrsfläche	780	0	Baufeld	0	0	0
				Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	168	0	Baufeld	0	0	0
Vorhandene Verkehrsfläche	489	0	0	Vorhandene Verkehrsfläche	489	0	Baufeld	0	0	0
				Zwischen-summe	4.633					5.454
				Extern: M 1 Feldgehölz mit standorttypischen Gehölzen	1.230	23	Grünland	10	13	15.990
Summe:	4633		76.839							21.444
Rechnerisches Defizit in ökologischer Werteinheiten (Ludwig 1991)										55.395

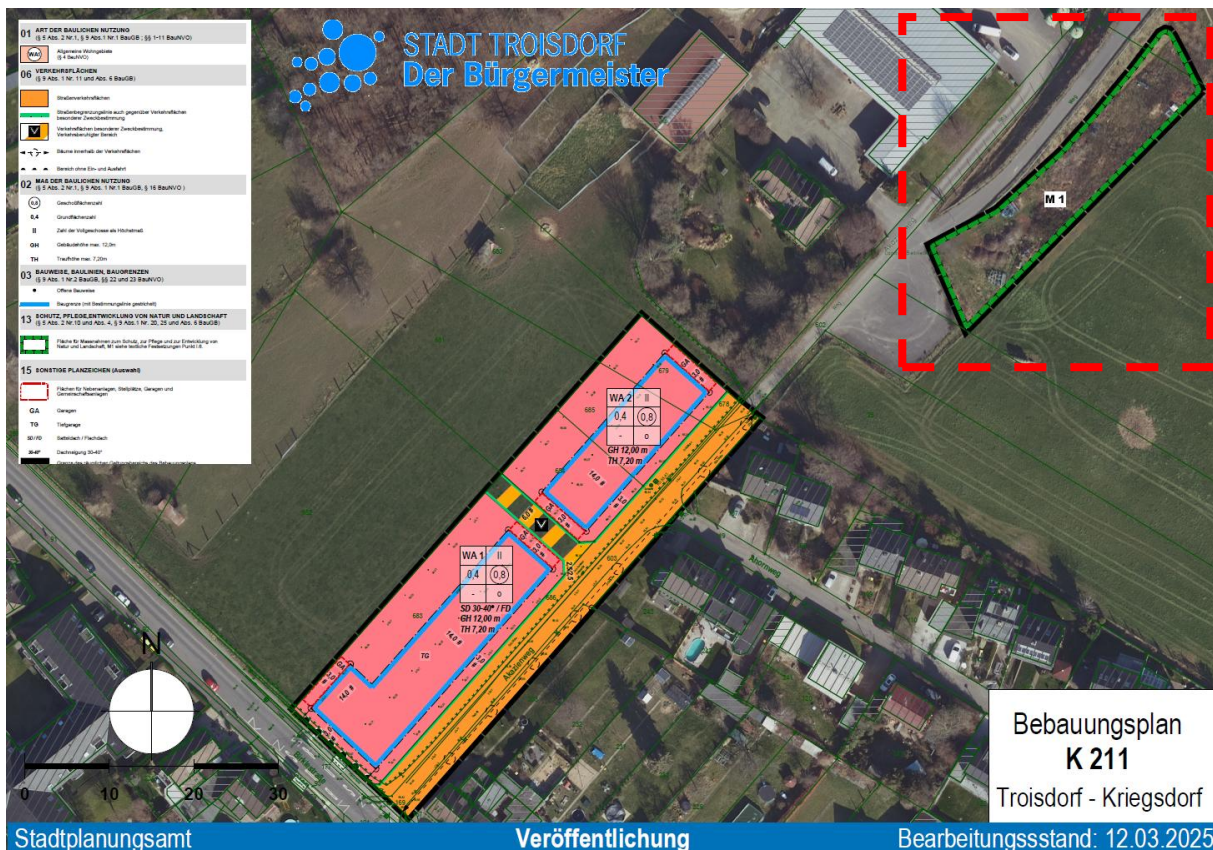


Abbildung 8: Externe Ausgleichsfläche für BP K 211

Bewertung:

Der Umweltbelang ist von der Planung erheblich betroffen. Ein Teil des Bodens wird vollständig versiegelt und geht somit als Teil der Biologischen Vielfalt verloren. Es wird geplant, den Verlust durch eine externe Ausgleichsfläche und den Erwerb von Ökopunkten zu kompensieren.

Es ist daher vorgesehen, den Eingriff in die Biotopfunktion durch die extensive Pflege und die Entwicklung von Feldgehölz auf einer externen Fläche von 1.230m² außerhalb des eigentlichen Plangebietes, sowie durch den Ankauf von 55.395 Ökopunkten (nach Sporbeck/Ludwig) auszugleichen.

2.10 Tiere und Artenschutz (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Nullvariante:

Um die Betroffenheit des Schutzguts Tier festzustellen, ist eine Artenschutzprüfung Stufe I (C. Lülsdorf, 2024) zu dem Bebauungsplan K 211 erstellt worden. Für die Artengruppe Fledermäuse bietet das Plangebiet kein Potenzial für Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Es sind keine Gebäude im Plangebiet vorhanden. Nur die Nutzung als Jagdgebiet ist anzunehmen. Daher wurde diese Artengruppe nicht näher untersucht. Die vorhandene landwirtschaftlich genutzte Fläche ist für einige Offenlandarten als Lebensraum geeignet.

Mäusebussard und Turmfalke nutzen die Fläche als Jagdgebiet. Im angrenzenden Sieglungsbereich brütet der Turmfalke regelmäßig. Der Mäusebussard baut seinen Horst womöglich in

den nahegelegenen Mischwald-Parzellen. Bei der Ortsbegehung wurden keine Bäume mit Horsten auf der Planungsfläche gefunden. Nennenswerte Baumhöhlen sind aufgrund des fehlenden Altbaumbestandes nicht vorhanden, wodurch höhlenbewohnende Vogelarten im Planungsgebiet nicht zu erwarten sind. Im Planungsgebiet fehlen ausgeprägte Heckenstrukturen und dichte Gehölze, sodass ein Brutlebensraum von Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Girlitz und Turteltaube unwahrscheinlich ist.

Aufgrund der Isolierung der Fläche von der freien Landschaft durch Straßen und Siedlungsbereich ist ein Brutlebensraum für die Feldlerche unwahrscheinlich. Der Brutlebensraum wird zudem durch die Anwohnerstraße, Fußgänger und der potenziell erhöhten Ansitzwarten für Raubvögel auf Bäumen der Waldparzelle verschlechtert.

An das Plangebiet grenzt von nordöstlicher Richtung eine kleine Parzelle aus Gehölzen und Sträuchern an. In einem Abstand von unter 100 m liegt in nördlicher Richtung eine Waldparzelle aus Laub- und Nadelbäumen mit Altbaumbestand. Die vertiefende Artenschutzprüfung der Stufe II durch das Büro Strix für Naturschutz und Freilandökologie bewertet das Eintreten der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG als ausgeschlossen und das Vorhaben für zulässig, sofern die formulierten Vermeidungsmaßnahmen ausgeführt werden (siehe Vermeidung, Minimierung, Kompensation/Ausgleich). Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern. Maßnahmen zur Minderung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen werden v.a. dann beachtet, wenn sie tatsächlich geeignet sind, Auswirkungen auf planungsrelevante Arten so weit zu reduzieren, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten werden.

Ein Vorkommen von Zauneidechsen wird aufgrund der fehlenden vegetationsarmen, sandigen Strukturen im und um das Bebauungsplangebiet herum ausgeschlossen. Eine vertiefende Prüfung ist nicht erforderlich.

Der im Plangebiet erfasste Lebensraum und die unmittelbare Umgebung sind für die Wechselkröte sowohl als Reproduktions- sowie als Jahreslebensraum ungeeignet. Wechselkröten bevorzugen offene, trockenwarme Lebensräume mit grabbaren Böden und fehlender bzw. geringer Krautvegetation sowie vegetationslosen, flach ausufernden Pioniergewässern (BLAB 1986, BAST & WACHLIN 2004].

Ursprünglich waren Sand-Schotterauen der Primärlebensraum von Wechselkröten (GLAW & VENCES 1991a). In der heutigen stark anthropogen geprägten Landschaft finden Wechselkröten auf Abgrabungs-, Gewerbe – und Ruderalflächen, die sonnenexponiert sind und fehlende bzw. geringe Krautvegetation aufweisen, einen Ersatzlebensraum. Die Wechselkröte gilt als ausgesprochene Pionierart. Ihr Aktivitätsraum beschränkt sich im Wesentlichen auf einen Umkreis bis 1000 m (SAUER 1988, zitiert in VENCES et al. 2011) um die Laichgewässer. Fernausbreitungen wurden bis in eine Entfernung von 3000 – 10000 m festgestellt (DALBECK & HACHTEL, zitiert in VENCES et al. 2011). Insofern ist es erklärlich, dass immer wieder Individuen der Wechselkröte auch in der Ortslage von Kriegsdorf festgestellt werden, die ihren eigentlichen Lebensraumschwerpunkt in und an den Kiesabgrabungsgewässern der weiteren Umgebung haben.

Das Plangebiet und die Ortslage Kriegsdorf bietet keinen adäquaten Funktionslebensraum für die Wechselkröte. Durch die geplante Wohnbebauung wird kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ausgelöst.

Das Plangebiet ist aufgrund der vorhandenen Vegetationsstruktur, hier Wiese und angrenzende Gehölze, auch nicht geeignet um im Sinne einer artenstützenden, freiwilligen Maßnahme die regionale Population zu fördern.

Da zudem mit einem erhöhten Tötungspotenzial durch Straßenverkehr und weiteren Konflikten zu rechnen ist, wird von einer Besiedlung Maßnahme für die Wechselkröte im Baugebiet Aka-zienweg abgeraten.

Planung/ Prognose Plan

Durch die Umwandlung des Plangebiets von einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in ein Wohngebiet sowie Erschließungsmöglichkeiten geht der Lebensraum für die dort lebenden Tiere im Umfang von 3364 m² entweder ganz verloren, wird eingeschränkt oder verändert sich. Je nach Gestaltung der Grünflächen oder Erhaltung von vorhandenen Strukturen können auch Tiere im Plangebiet weiter einen Lebensraum finden. Die Umweltprüfung kommt aufgrund der Planung für die verschiedenen Artengruppen sowie planungsrelevante Arten im Plangebiet und in der nahegelegenen Waldparzelle zu dem Schluss, dass eine unbeabsichtigte Tötung einzelner Individuen und eine Gefährdung der Artengruppen durch die Einhaltung des Fäll- und Rodungsverbot in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September sowie die durch das Büro Strix vorgegebenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern. Maßnahmen zur Minderung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen werden v.a. dann beachtet, wenn sie tatsächlich geeignet sind, Auswirkungen auf planungsrelevante Arten so weit zu reduzieren, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten werden. Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden für das Plangebiet vorgesehen:

- **V1 – baubedingt: Baufeldfreimachung - ubiquitäre und planungsrelevante Vogelarten:**

Um eine umfangreiche Bauzeitenbeschränkung zu vermeiden, kann der Eingriffsbereich bereits außerhalb der Brutzeit der europäischen Vogelarten zwischen dem 1. Oktober und dem 31. Januar geräumt werden (inkl. Entfernung des gerodeten Materials), sodass die vom Bau betroffenen Flächen zum Zeitpunkt der Eiablage (ab 1. März) keine Eignung für europäische Vogelarten besitzen. Darüber hinaus sind die Flächen (inkl. der Arbeitsstreifen und Lagerflächen) in Bezug zu den europäischen Vogelarten für den Zeitraum vom 1. Februar bis 30. September dauerhaft unattraktiv zu halten. Dadurch kann eine Brutansiedlung europäischer Vogelarten innerhalb des Eingriffsbereichs und eine Verletzung bzw. Tötung dieser Arten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden. Im Hinblick auf Bodenbrüter müssen die Bereiche vor der Eiablage (bis 28. / 29. Februar) vegetationsfrei sein, da diese Arten auf ein Mindestmaß an Vegetation (Deckungsstrukturen) angewiesen sind. Dies kann auf Ackerstandorten durch das regelmäßige Umbrechen (z. B. Grubbern) der Vegetation und auf Grünlandstandorten durch regelmäßiges Mulchen ab spätestens Ende Februar bis vor Baubeginn erfolgen. Alternativ kann die Vegetation durch eine Abdeckung mit lichtdichten Materialien entfernt werden. Hierzu wird die Fläche im Winter, ab spätestens Ende Februar bis vor Baubeginn mit Vlies oder Folie abgedeckt. Der Einsatz von Herbiziden ist in jedem Fall zu unterlassen. Sonderstrukturen wie Ansammlungen von Schnittgut oder Bauschutt sind aufgrund ihrer Funktion als Brutstätte für europäische

Vogelarten während der Brutzeit von Kleinvögeln (1. März bis 30. September) dauerhaft zu vermeiden. Um eine Auslösung vom Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei horstbrütenden Vogelarten zu vermeiden, also keinen baubedingten Brutabbruch auszulösen, sind längere Baustopps zu vermeiden. Bestenfalls sollte durchgängig gebaut werden, um zu verhindern, dass ein Gelege im Fluchradius der Vogelarten angelegt wird. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist vor Baubeginn durch eine Ökologische Baubegleitung (vgl. Maßnahme V2) zu überprüfen.

- **V2 – baubedingt: Ökologische Baubegleitung:**

Begleitend zu den Maßnahmen V1 ist eine Ökologische Baubegleitung durchzuführen, die verhindert, dass Individuen europäischer Vogelarten baubedingt verletzt oder getötet werden und der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintritt. Hinsichtlich der Baufeldfreimachung (V1) ist sicherzustellen, dass sich durch eine fachgerechte Vergrämung bzw. eine Entwertung der Flächen im Eingriffsbereich (inkl. der Arbeitsstreifen und Lagerflächen) sowie im artspezifischen Wirkraum (vgl. Fluchtdistanz nach GASSNER et al. 2010) vor und während der Bautätigkeiten keine Arten ansiedeln. Liegen trotz der genannten Maßnahmen Hinweise auf Brutstätten europäischer Vogelarten im Eingriffsbereich bzw. im Wirkraum vor, sind die Bautätigkeiten bis zum Verlassen der Brutstätte durch die Art vorübergehend zu stoppen oder in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde weitere Maßnahmen zu ergreifen. Die Ökologische Baubegleitung ist durch versiertes und geschultes Fachpersonal durchzuführen.

- **V3 – anlagebedingt: Verbauung von Vogelschutzgläsern:**

Bei der Verwendung transparenter oder spiegelnder flächiger Glaselemente (Glaswände, Absturzsicherungen, Fenster) oder anderer Baustoffe ist sicher zu stellen, dass diese für Vögel als Hindernis erkennbar sind (z.B. opake Materialien, Ornamentglas, Streifen- /Punkt- oder sonstige Muster). Hier sind nur Markierungen / Bemusterungen der Kategorie A der Wiener Umweltschutzgesellschaft („Vogelschutzglas“, Anflugwahrscheinlichkeit < 10 %) **oder** opake Materialien, wie Ornamentglas zulässig bzw. wirksam. Die Aufbringung der Schutzmaßnahmen hat grundsätzlich von außen (unterbindet die Spiegelung) zu erfolgen. Hierzu ist ggf. ein gesondertes Vogelschlagschutzgutachten in Abstimmung mit der UNB zu erstellen

Bewertung:

Der Umweltbelang Tiere ist infolge der geplanten Versiegelung ca. 1956 m² erheblich betroffen. Die zu diesem Bebauungsplan erforderlichen festgesetzten landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen sind so ausgestaltet, dass sie gleichzeitig die Tierwelt des Offenlands stützen. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verstöße ausgelöst, so dass die Planung in Bezug auf den Artenschutz zulässig ist.

2.11 Boden/ Fläche (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Der unversiegelte Boden des Plangebietes K 211 Stadtteil Troisdorf-Kriegsdorf im Bereich Birklestraße, Akazienweg, nordwestlich angrenzend an das bestehende Wohngebiet besteht aus typischer Parabraunerde. Aufgrund ihrer mittleren Wasserspeicherung, mittleren Sauerstoffversorgung und der daraus resultierenden geringeren Fruchtbarkeit zu anderen Böden, wird dieser Bodentyp auf einer Fläche von rd. 0, 3364 ha als nicht kommerzielle Weidefläche für Rinder genutzt.

Planung/ Prognose Plan

Durch die Nutzungs- und Pflegeaufgabe der landwirtschaftlichen Fläche zugunsten der Fläche für Wohnbebauung wird die vorhandene Vegetation entfernt und der Boden offengelegt. Der Oberboden wird entnommen und der natürliche Bodenaufbau durch Abtrag oder Auftrag verändert. Durch schwere Baumaschinen kann es zu Bodenverdichtungen kommen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Keine Maßnahmen vorgesehen

Bewertung:

Zur kurz- bis mittelfristigen Schaffung dringend benötigten Wohnraums und zur Abrundung des bestehenden südöstlich angrenzenden Wohngebiets erfährt der Umweltbelang Boden durch die Umsetzung der Planung einschließlich der Festsetzung zur Begründung eine Veränderung, die nicht als nachhaltig bewertet wird. Der Eigentümer der Hofstelle plant, selbst einen Teil der landwirtschaftlichen Fläche als Wohnfläche für seine Familie zu nutzen, sodass räumliche Synergieeffekte mit dem Betrieb entstehen können.

Aufgrund des Bodentypes und der daraus resultierten nicht kommerziellen Weidenutzung ist von einem Verlust des Bodens als Produktionsfläche in Form des kommerziellen Ackerbaus abzusehen. Als Ausgleich für die Wohnbebauung wird eine externe Fläche als Ausgleich in Form einer Feldgehölzfläche angelegt und aufgewertet.

Weitere Informationen zur Bodenbewertung sind in der Anlage 4 zur Bodenkompensationsermittlung zu finden.

2.12 Landschaftsbild (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a)

Bestand/ Prognose Nullvariante

Das Plangebiet grenzt nordwestlich an den Siedlungsrand von Kriegsdorf, der durch Einfamilienhausbebauung geprägt ist, an und wird zurzeit ackerbaulich als Weide für Rinder genutzt. Mittels der Wegeverbindung Akazienweg zum Rotter See über die Kriegsdorfer Straße bietet das Plangebiet eine Erholungsnutzung.

Planung/ Prognose Plan

Durch die Umwandlung des Plangebiets in Wohnbebauung wird das Orts- und Landschaftsbild verändert. Es sind Gebäudehöhen von bis zu 12 m über Gelände mit zwei Vollgeschossen geplant. Mit den geplanten Höhen lehnen sich die geplanten Gebäude im Höhenmaß an die vorhandenen Gebäude am Ortsrand an. Die Planung sieht vor, dass nicht überbaubare Flächen bepflanzt werden, so dass ein grüner Wohnraum entsteht.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation/ Ausgleich

Es werden Pflanzempfehlungen für die Straßenbäume, die Vorgartenbereiche, Dach- und Tiefgaragenbegrünungen und für die Maßnahmenfläche M1 dargelegt.

Bewertung:

Der Umweltbelang Landschaftsbild erfährt durch die Umsetzung der Planung eine Veränderung, die nicht als nachhaltig bewertet wird. Die neuen Bebauung fügt sich in das umgebende Siedlungsbild ein.

3. Nicht abschließend zu bewertende Umweltbelange

Alle Belange sind abschließend bewertet worden.

4. Sonstige Umweltbelange

Es sind keine weiteren Umweltbelange zu beachten.

5. Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen (BauGB § 1 Abs. 6 Nr 7i)

Zwischen den einzelnen Umweltbelangen bestehen zahlreiche Wechselwirkungen. So wirkt sich die Flächenversiegelung auf das lokale Klima, das Grundwasser und den Oberflächenabfluss aus. Versiegelte Fläche bietet keinen Lebensraum mehr für Pflanzen und Tiere, es vermindert sich damit auch die Biodiversität. Diese und weitere Wechselwirkungen wurden bereits bei der Betrachtung der einzelnen Umweltbelange berücksichtigt und werden daher hier nicht weiter ausgeführt.

6. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da lediglich eine Bebauungstiefe beplant wird, ist der Spielraum für Alternativen nicht gegeben. Die einzige Alternative wäre, die Planung nicht durchzuführen. Aufgrund der Unterversorgung der Stadt Troisdorf mit Wohnbauflächen gemäß Regionalplan-Bedarfsanalyse ist ein Verzicht auf Bebauung jedoch keine Option. Schon im Vorentwurf ist mit den Festsetzungen darauf geachtet worden, die Ortscharakteristik aufzugreifen durch Festsetzung eines WA mit GRZ 0,4, in offener Bauweise und mit max. 2 Vollgeschossen. Durch die Festsetzung zweier großzügiger überbaubarer Flächen in den Wohngebieten bedient man sich der planerischen Zurückhaltung und ermöglicht so eine gewisse flexible Entwurfsplanung auf Ebene der Hochbauplanung.

7. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. Technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. zur Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens stellen dieser Umweltbericht, die Begründung zum Entwurf sowie die Fachgutachten dar:

- Artenschutzprüfung I (Stadt Troisdorf, Stadtplanungsamt 2025)
- Artenschutzprüfung II (Büro Strix, Naturschutz und Freilandökologie 2025)
- Stadtklimatisches Gutachten (Stadt Troisdorf, Mobilitätsplanung und Klima)

Eine konkrete Planung gemäß allen Anforderungen für die Wohnbebauung liegt aktuell noch nicht vor. Die Bauleitplanung soll deshalb nicht einschränkend, sondern offen und flexibel gestaltet sein. Die vorliegenden Rahmenbedingungen des Plangebiets werden aufgegriffen und in die Bauleitplanung überführt. Mittels Bebauungs- und Erschließungsszenarien wurden die Flächenbedarfe und die grundsätzliche Funktionalität überprüft. Innerhalb der überbaubaren Fläche (ca. 0,4362 ha) sollen neben den Hauptgebäuden, Stellplätzen und sonstigen Nebenanlagen auch die Erweiterung des Akazienweges untergebracht werden.

8. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Einhaltung der im B-Plan festgeschriebenen Vorgaben obliegt der Stadt Troisdorf. Die Durchführung der festgesetzten Maßnahmen für den Wohnungsbau für den Arten-, und Landschaftschutz muss durch die Stadt Troisdorf ebenfalls gewährleistet werden.

Für den Umweltbelang Tiere ist die Umsetzung und Einhaltung der Vorgaben zu überwachen und zu prüfen und wird durch folgende Maßnahme festgesetzt:

Tiere und Artenschutz:

- **V1** - Baufeldfreimachung zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen.
- **V2** - Ökologische Baubegleitung zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidung mit besonderer Rücksichtnahme auf europäische Vogelarten.
- **V3** - Verbau von Vogelschutzglas

Boden/Fläche:

Die Einhaltung der festgesetzten Höchstgrenzen für die Versiegelung der Baugrundstücke und die Vorgaben zur Gestaltung der Vorgärten (keine Schottergärten).

Die Überprüfung der Ausgleichfläche obliegt der Stadt Troisdorf.

Pflanzen/Biologische Vielfalt:

Infolge der Umsetzung der Planung kommt es durch Überbauung und Versiegelung zu einem dauerhaften Biotopverlust. Zum Ausgleich werden folgende Maßnahmen im Plangebiet festgesetzt:

Aus der externen Ruderalfläche mit Neophyten ist eine Feldgehölzfläche mit standorttypischen Bäumen und Sträuchern zu entwickeln. In der rd. 1230m² großen Fläche sind 9 gebietsheimische mittel- bis großkronige Laubbäume, 153 Sträucher und 43 niedrige

Sträucher je nach dem in 2-3 Reihen versetzt der nachfolgenden Liste anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ebenso ist der äußere Saumbereich aus krautigen Pflanzen per Aussaat aus gebietsheimischen Saatgut (z.B Hoffmann und Sieger) anzulegen.

Tabelle 6: Übersicht zu Ermittlung der benötigten Anzahl an heimischen Pflanzen für die Ausgleichmaßnahme M1

Prozentualer Anteil der Fläche von 1230m ²	Pflanzentyp	Pflanzabstand	Anzahl
20 %	Bäume (Kernzone)	5 m	9
50 %	Sträucher (Mantelzone)	2 m	153
30 %	Niedrige Sträucher, krautige Pflanzen (Rand/Saumzone)	Sträucher: 2 m Saum. 1 m breit → 174 m ² → 195m ²	43 Ansaat

Es sind folgende Pflanzen in der angegebenen Qualität zu verwenden:

- Baumarten, Höhe 100 – 150cm

Tabelle 7: Liste mit heimischen Baumarten

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde

- Straucharten, hoher Mantelbereich, mind. 3 Triebe Höhe 60 – 100cm

Tabelle 8: Liste mit heimischen Straucharten

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster

<i>Cornus mas</i>	Cornelkirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Rhamnus carthatica</i>	Kreuzdorn
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Salix caprea</i>	Salweide

- Niedrige Straucharten niedriger Mantelbereich, Höhe 40- 80 cm

Tabelle 9. List mit heimischen, niedrigen Straucharten

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Beberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Beberitze
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum

Landschaftsbild:

Die Einhaltung der grünordnerischen Festsetzungen auf den privaten Grundstücken ist durch die Stadt Troisdorf zu prüfen und zu überwachen.

9. Zusammenfassung

Infolge der Bauleitplanung für die Fläche für Wohnbebauung in Kriegsdorf sind durch die Inanspruchnahme von rd. 0,46 m² erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen zu erwarten.

Mit Umsetzung der Maßnahmen M 1, Entwicklung und dauerhafte Pflege einer Feldgehölz-Fläche, und dem Ankauf von 55.395 ökologischen Werteinheiten (nach Sporbeck/Ludwig) wird der Eingriff in die Biotopfunktion vollständig ausgeglichen.

Durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden die erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden und ausgeglichen. Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden.

10. Anlagen

- Artenschutzrechtliche Prüfung (ASPI) Bebauungsplan K 211, Landschaftsökologin C. Lülsdorf, April 2025 **(Anlage 1)**
- Artenschutzprüfung II (ASP Stufe II) Worst-Case-Betrachtung, Bebauungsplan K 211, Büro Strix GmbH Co. Oktober 2025 **(Anlage 2)**
- Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung und Lageplan der Ausgleichsfläche, Bebauungsplan K 211 **(Anlage 3)**
- Bodenkompensermittlung, Bebauungsplan K 211 **(Anlage 4)**
- Stadtklimatischer Fachbeitrag, Bebauungsplan K 211 **(Anlage 5)**

11. Quellenverzeichnis

BÜRO- STRIX – NATUR UND FREILANDÖKOLOGIE: Bebauungsplan K 211 „Wohngebietsabrundung entlang des Akazienwegs in Troisdorf-Kriegsdorf“- Artenschutz II (ASP Stufe II), Worst-Case-Betrachtung, Dezember 2025

GEOBASISDATEN NRW: Bezirksregierung Köln, TIM-Online, zuletzt abgerufen am 20.01.2026 unter <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>

GEOLOGISCHER DIENST NRW: Bodeninformationssystem BK 50 des Landes Nordrhein-Westfalen-, verschiedene Abfragen, zuletzt am 23.01.2026 im Geoportal NRW unter <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050>).

GEOPORTAL TROISDORF: Letzter Abruf 17.02.2026 unter <https://geoportal.troisdorf.de/application/start>

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen)): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Online unter (Abrufdatum 13.01.2025): <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

LUDWIG (1991): Verfahren zur Überprüfung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion“ (Hrsg. Fröhlich/Sporbeck 1991), Bochum.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: Hochwasserkarten NRW, letztes Abrufdatum 16.03.2026 unter <https://www.hochwasserkarten.nrw.de/>)

RHEIN-SIEG- KREIS „Quantifizierende Bewertung von Eingriffen in Böden im Rahmen der Bauleitplanung“, November 2018 unter https://www.rhein-sieg-kreis.de/vv/produkte/Amt_66/Abteilung_66.2/195010100000012527.php).

RHEIN-SIEG-KREIS: Landschaftsplan Nr. 7 (2007), Satzung des Rhein-Sieg-Kreises. Textliche Darstellung und Festsetzung mit Erläuterungsbericht, letzter Aufruf 16.03.2026 unter https://geoportal.rhein-sieg-kreis.de/WebOffice_external_rsk/synserver?project=RSK_LP7&client=flex&skin=blau

STADT TROISDORF: Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP I) Zur 10. Änderung des Flächennutzungsplans und zum Bebauungsplan K211, Troisdorf-Kriegsdorf, Mai 2025

STADT TROISDORF: Ermittlung der Bodenkompensation zum Bebauungsplan K 211, Anlage zur Begründung des Bebauungsplans, Februar 2026

STADT TROISDORF: Stadtklimatische Stellungnahme zum Bebauungsplan K 211 „Wohngebietsabrundung entlang des Akazienwegs – Im Parallelverfahren mit 10. Änderung des Flächennutzungsplanes, Januar 2026