

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Aufstellung des Bebauungsplanes „Kronenrain“ in Neuenburg am Rhein

Stand 26.04.2019

Auftraggeber: Giesinger Gruppe
Heinrich-von – Stephan-Str. 8a
79100 Neuenburg a. Rhein

Verfasser: Freiraum und LandschaftsArchitektur
Dipl.- Ing (FH) Ralf Wermuth
Hartheimer Straße 20
79427 Eschbach

Bearbeitet: 26.04.2019 Sommerhalter

1	EINLEITUNG	3
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE	3
2.1	Arten, Biotope und biologische Vielfalt	3
2.2	Geologie und Boden	7
2.3	Fläche	8
2.4	Klima und Luft	8
2.5	Wasser	9
2.5.1	Grundwasser	9
2.5.2	Oberflächenwasser	10
2.6	Landschaftsbild und Erholung.....	10
2.7	Mensch/Wohnen.....	10
2.8	Kultur- und Sachgüter.....	12
2.9	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung.....	12
3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN	12
4	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	13
5	DARSTELLUNG DER ALTERNATIVEN	13
6	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG	14
7	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	14

Anlage 1: Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung (IFÖ J. Prinz, Stand November 2015)

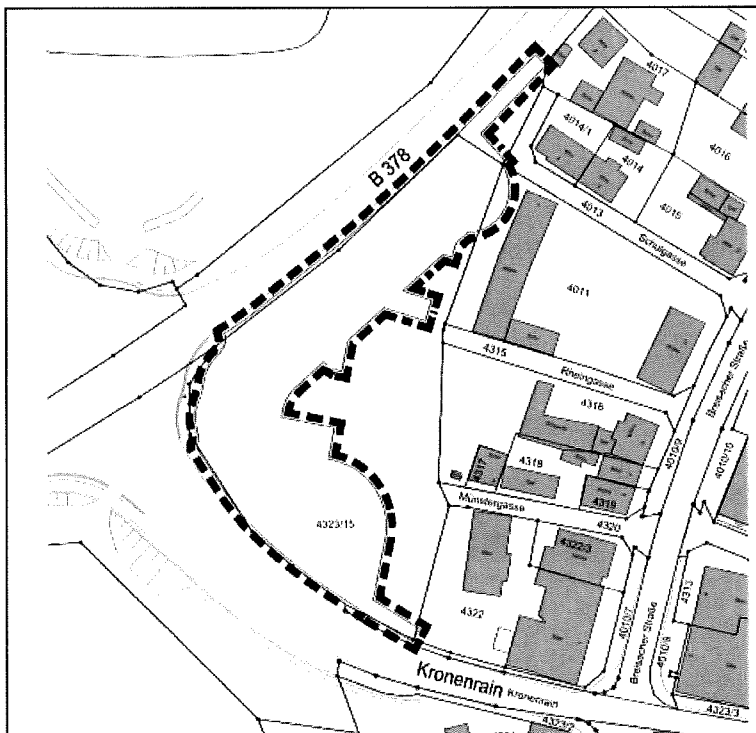
**Anlage 2: Fachgutachten Reptilien und Potenzialeinschätzung Fledermäuse und Haselmaus
als Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (FrInaT, Stand Dezember 2018)**

Anlage 3: Übersichtslageplan Ersatzmaßnahmen E1 und E2

1 Einleitung

Der vorliegende Fachbeitrag ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan „Kronenrain“ in Neuenburg am Rhein und wird diesem angehängt.

Hinsichtlich der Erfordernisse, der Ziele und dem Zwecke der Planung sowie der Abgrenzung des Geltungsbereiches wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.



Geltungsbereich des Bebauungsplans

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltbelange

2.1 Arten, Biotope und biologische Vielfalt

Vorbemerkung

Die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für den geplanten Bebauungsplan richtet sich nach den Erfordernissen der Belange des Umweltschutzes nach §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Hierbei stehen der Schutz der Arten, ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt, der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen und die Einflüsse auf das Landschaftsbild im Vordergrund. Die artenschutzfachliche Abarbeitung erfolgt gesondert über eine Potentialabschätzung.

Schutzgebiete

Flächen und Biotope mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) sind nicht vorhanden. Zu den Natura 2000 - Gebieten des Rheinwalds mit FFH-Gebiet Nr. 8311342 „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ und Vogelschutzgebiet Nr. 8211401 „Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone“ sind es ca. 750 m Abstand. Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

Bestand

Die untersuchte Fläche mit einer Gesamtgröße von 3,87 ha bildet die westliche Grenze der Innenstadt von Neuenburg am Rhein und liegt am Kreuzungsbereich der B 378 und der Straßen „Kronenrain“. Westlich der Bundesstraße erstreckt sich der Wuhrlochpark. Die aktuelle Nutzung des Planungsgebietes entspricht einem parkartigen Charakter, die durch Zierrasenflächen mit lockerer stehendem Einzelbaumbestand aus heimischen und nichtheimischen Laubbäumen, Sträucher und Gehölzgruppen gekennzeichnet ist. Fußwege und kleine Plätze mit Sitzbänken gliedern die Fläche. Im Osten, am Ausgang zur Innenstadt, stockt ein Robiniengehölz, welches Nester für die Saatkrähe beherbergt.

Vorbelastung:

Vorbelastung durch bestehende Flächenversiegelung im Bereich der Wege und Plätze und direkt angrenzende, stark frequentierte Straßen.

Konflikt

Die intensiv genutzten Grünflächen in verkehrsnaher Lage sind insgesamt von geringer ökologischer Bedeutung. Von höherer Bedeutung ist der im Gebiet erfasste Gehölzbestand, der im Zuge der geplanten Neugestaltung entfernt werden muss.

Durch die geplante Tiefgarage ist eine Parkfläche mit Zierrasenflächen mit geringer ökologischer Wertigkeit und einen insgesamt mittel-hochwertigen Gehölzbestand aus verschiedenen heimischen und nichtheimischen Bäumen und Sträuchern betroffen. Eine Minderung des Konflikts ist allenfalls geringfügig durch die geplante Bepflanzung von Grünintarsien im Bereich des „Stadtbalkons“ möglich.

Zur Ein- und Durchgrünung des Plangebiets sind die Bebauungsvorschriften zum Bebauungsplan einzuhalten.

Fauna:

Für das Gebiet wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung für Vögel (Anlage 1, IFÖ November 2015) sowie eine Artenschutzprüfung Reptilien und Potenzialabschätzung für Fledermäuse und die Haselmaus durchgeführt (Anlage 2, FrInaT Dezember 2018), auf die hiermit verwiesen wird.

Vögel:

Nach der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden im Gebiet und näheren Umfeld insg. 14 Vogelarten nachgewiesen. Von den nachgewiesenen Arten stehen zwei Arten (Haussperling, Türkentaube) auf der Vorwarnliste von Baden-Württemberg oder Deutschland. Die Arten brüten sehr wahrscheinlich in Gebäuden im näheren Umfeld des Planungsgebietes, die durch Baumaßnahmen nicht betroffen sind.

Durch die Rodung von Bäumen und Sträuchern können Bruthabitate von Vögel verloren gehen, zudem gehen Nahrungshabitate verloren.

Maßnahmen:

- Zur Vermeidung der Tötung von Vögeln und Vogelküken sind die Fällung von Bäumen und das Entfernen von Sträuchern außerhalb der Vogelschonzeit, die von 1. März bis 30 September gilt, durchzuführen.
- Aufhängen von zwei Halbhöhlen für Hausrotschwanz und je zwei Nistkästen für Blau- und Kohlmeise sowie einen Nistkasten für den Baumläufer, an geeigneten Bäumen um den nahegelegenen Wuhrlachweiher außerhalb des Planungsgebietes (siehe Anlage 3 Maßnahme E1). Die Ausgleichsmaßnahme ist über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Neuenburg am Rhein und dem Landratsamt zu sichern.

Fledermäuse:

Für die Artengruppe Fledermäuse wird auf Grundlage der Potenzialabschätzung davon ausgegangen, dass Einzel- und Paarungsquartiere im Planungsgebiet vorhanden sein könnten. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baumaßnahmen zu vermeiden, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen als Ersatz für mögliche Schädigungen essentieller Lebensstätten notwendig:

Maßnahmen:

- Zur Vermeidung des Tatbestands der Tötung ist der Fällungstermin von Bäumen mit Quartieren für Fledermäuse von Anfang Oktober bis Ende November inklusive vorheriger Kontrolle durch einen Sachverständigen durchzuführen. Sollten die Fällungen aus zwingenden Gründen außerhalb dieses Zeitraums stattfinden müssen, ist dies ggf. auch in den Wintermonaten zwischen Anfang Dezember und Ende Februar möglich, inklusive vorheriger Kontrolle durch einen Sachverständigen.
- Als **vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)** sind 10 Fledermauskästen (Flachkästen und Rundkästen mit doppelter Vorwand) an geeigneten Bäumen um den nahegelegenen Wuhrllochweiher außerhalb des Planungsgebietes aufzuhängen (siehe Anlage 3 Maßnahme E 1). Die Ausgleichsmaßnahme ist über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Neuenburg am Rhein und dem Landratsamt zu sichern.

Mauereidechsen:

Bei der Erfassung der Reptilien im Untersuchungsgebiet wurde eine Population der streng geschützten Mauereidechse gefunden. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Baumaßnahmen zu vermeiden sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) notwendig. Weiterhin sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten von Mauereidechsen erforderlich.

Maßnahmen:

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sollen die Mauereidechsen im Gebiet abgesammelt werden. Folgende Punkte sind dabei zu berücksichtigen bzw. wurden bereits realisiert:

- Damit zum Zeitpunkt des Eingriffs bzw. zum Zeitpunkt des Absammelns ein funktionsfähiger Ersatzlebensraum vorhanden ist, wurde bereits im Frühjahr 2019 als **vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)** ein Reptilienbiotop auf dem nahegelegenen Lärmschutzwall, Flurstück 4533/8, angelegt (siehe Anlage 3, Maßnahme E2). Das Reptilienbiotop wurde auf einer Fläche von ca. 200 m² angelegt. Bei der Anlage der Ausgleichsfläche wurde darauf geachtet, dass ausreichend Versteckplätze, Sonnplätze, Winterquartiere, Eiablageplätze und Vegetation zur Jagd vorhanden sind. Die Anlage des Eidechsenbiotops kann als

naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme dem BPL „Rheingärten“ angerechnet werden (siehe Umweltbericht zum BPL „Rheingärten“). Die Ausgleichsmaßnahme ist über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Neuenburg am Rhein und dem Landratsamt zu sichern.

- Das Absammeln der Eidechsen soll in den Monaten März, April, August und September stattfinden. Das Absammeln soll so lange wiederholt werden, bis an einem Termin mit optimalen Nachweisbedingungen keine Tiere im Planungsgebiet mehr gefunden werden. Direkt danach sind alle Versteckmöglichkeiten zu entfernen.

Haselmaus:

Eine Beeinträchtigung der Haselmaus durch das Vorhaben kann auf Basis der Habitatbeurteilung und vor dem Hintergrund der Untersuchungsergebnisse aus anderen Bereichen in Neuenburg ausgeschlossen werden.

2.2 Geologie und Boden

Bestand

Die naturräumliche Lage des Gebietes befindet sich am Übergang zwischen dem Hochgestade der Rheinebene und dem Tiefgestade, welches im Bereich des Planungsgebiets durch Pararenzina aus jungem Flusssediment über holozäne Rheinschotter charakterisiert ist.

Bewertung

Bei den vorhandenen Böden im Plangebiet handelt es sich um anthropogen stark veränderte bzw. beeinträchtigte Böden in innerstädtischer Lage. In solchen Fällen ist es zulässig, die Böden in Bezug auf deren Funktionserfüllung (Funktion im Wasserkreislauf, Filter- und Puffer gegenüber Schadstoffen, als Standort für Kulturpflanzen und Standort für die natürliche Vegetation) pauschal der Bewertungsklasse 1 (gering) zuzuordnen (siehe Kapitel 4.1 in „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012).

Vorbelastung

Im Gebiet besteht eine Vorbelastung durch die bestehende Flächenversiegelung im Bereich der Wege und Plätze.

Für das Parkhaus Kronenrain wurde ein Geotechnischer Bericht erstellt (Ingenieurgruppe Geotechnik, Kirchzarten, Stand März 2018), auf den hiermit verwiesen wird. Nach dem vor-

liegenden Gutachten wurde das Gelände des Kronenrains als auch die darin verlaufende alte Straße nach dem Krieg großflächig überschüttet. Die Aufschüttungen unter der Oberbodenschicht bestehen aus Kies mit Fremdbestandteilen wie Ziegel-Bauschutt, Rest PVC oder Schwarzdecke der ehemaligen Straße. Nach dem Gutachten sind die Auffüllungen mit Schadstoffen wie PAK, Schwermetalle, Arsen und Sulfat angereichert. Die oberen Auffüllungen werden nach VwV Boden Z2/PAK, und \geq Z2/Sulfat eingestuft. Im unteren Abschnitt (6-12m Tiefe) wurden geringe Anreicherungen vorgefunden und nach VwV mit Z0*IIIA eingestuft. Auch der Oberboden ist leicht belastet (Einstufung nach VwV Boden Z1.2).

Konflikt

Geringer Konflikt durch Versiegelung offener, jedoch stark vorbelasteter Böden im Bereich einer bestehenden Grünfläche.

2.3 Fläche

Es handelt sich um eine innerstädtische Parkfläche an der B 378 mit Fußwegen, Zierrasen und Gehölzbestand. Das Planungsgebiet ist im rechtskräftigen Bebauungsplan von 2003 als Mischgebiet, verkehrsberuhigter Bereich und öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

Auswirkungen

Beanspruchung einer bestehenden Parkanlage im innerstädtischen Bereich.

2.4 Klima und Luft

Bestand

Der Untersuchungsraum zählt zu den sonnigsten Gebieten Deutschlands (1750-1800 Std./Jahr). Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9,8° C. Im Sommer ist das Gebiet bei austauscharmen Wetterlagen in Kombination mit hohen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit einer hohen Wärmebelastung ausgesetzt. In den kalten Jahreszeiten sind bei Hochdruckwetterlagen häufig Temperaturinversionen zu beobachten.

Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 640-670 mm. Die Hauptwindströme kommen aus südwestlicher und nordöstlicher Richtung.

Konflikt

Infolge der geringen zusätzlichen Flächenversiegelung einer innerstädtischen Grünfläche ist eine geringe kleinklimatische Beeinträchtigung im Gebiet möglich.

Nach der „Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein“ REKLISO ist die Vermeidung von flächenhafter Bebauung im Untersuchungsgebiet von geringer Priorität.

Nach dem Landschaftsrahmenplan liegt der BPL „Kronenrain“ im Bereich von Siedlungsflächen mit stark erhöhtem Luft-/ oder Wärmebelastungsrisiko.

Aufgrund der hohen Vorbelastung im Siedlungsbereich von Neuenburg sind keine nachhaltigen Auswirkungen durch die Planung auf das Klima und den Luftaustausch zu erwarten.

2.5 Wasser

2.5.1 Grundwasser

Bestand

Im Untersuchungsgebiet ist nach dem Geotechnischen Bericht ein zusammenhängender Grundwasserspiegel ausgebildet, wobei die stark durchlässigen Rheinkiese Grundwasserleiter sind. Bei Bohrungen wurde Grundwasser in eine Tiefe von ca. 12,46 m unter GOF (entspricht ca. 207,4 m NN) angetroffen. Aufgrund des tief anstehenden Grundwasserstandes ist das Grundwasser für das geplante Bauvorhaben von untergeordneter Bedeutung (vgl. Geotechnischer Bericht 2018).

Das Planungsgebiet liegt in dem fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiet „WSG Neuenburg TB Grißheim II“.

Konflikt

Auswirkungen baulicher Art sind dort zu erwarten, wo infolge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Stärke der filternden Deckschichten verringert wird. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch Flächenversiegelung sind keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten.

2.5.2 Oberflächenwasser

Bestand

Fließgewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

2.6 Landschaftsbild und Erholung

Bestand

Das Plangebiet liegt im Übergang zwischen dem Tiefgestade des Rheins und dem Hochgestade der Rheinebene, am westlichen Rand des Innenstadtgebiets von Neuenburg am Rhein, welches durch dichte städtische Bebauung gekennzeichnet ist. Die gesamte Umgebung wird durch Geschäfts- und Bürogebäude sowie Wohnbebauung und stark frequentierte Verkehrsstraßen geprägt. Westlich der B 378 erstreckt sich der Wuhrllochpark.

Die Grünfläche im Bereich des Planungsgebietes ist durch Einzelbäume mit Wegen und Sitzplätzen gegliedert.

Vorbelastung: Es besteht eine hohe Vorbelastung durch Lärm- und Schadstoffimmission durch die B 378 und die Straße „Kronenrain“.

Konflikt

Aufgrund der Umgestaltung einer innerörtlichen Fläche sind keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Für den Umweltbelang Erholung geht eine kleine Parkfläche in innerstädtischer Lage verloren, die jedoch aufgrund der Nähe zur vielbefahrenen Bundesstraße und der Straße „Kronenrain“ nur geringe Erholungsfunktion aufweist.

Die Dachterrasse des geplanten Parkhauses soll als Aussichtsplattform mit Sitzmöglichkeiten und kleinen Grünintarsien als „Stadtbalkon“ gestaltet werden.

2.7 Mensch/Wohnen

Bestand

Im Westen grenzen Mischgebiete mit Geschäftshäusern, öffentliche Einrichtungen und Wohnbebauung an das Planungsgebiet. Nach Norden schließen sich ausgewiesene Wohngebiet an das Gebiet an. Nach Süden und Westen ist das Untersuchungsgebiet durch viel befahrene Straßen begrenzt.

Vorbelastung:

Es besteht eine hohe Vorbelastung durch Lärm- und Schadstoffimmission durch die B 378 und die Straße „Kronenrain“.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro iMA aus Freiburg ein Gutachten zu den Luftschadstoffimmissionen im Bebauungsplangebiet und der angrenzenden Nachbarschaft erstellt, welches den Bebauungsplanunterlagen beigelegt und auf das hiermit verwiesen wird (Immissionsprognose Luftschadstoff Parkhaus Areal Kronenerain: iMA Richter & Röckle, Freiburg, Stand März 2019).

Weiterhin wurde für die Aufstellung des Bebauungsplan „Kronenrain“ durch das Büro Fichtner Water & Transportation in Freiburg eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt, in der die Lärmeinwirkungen ermittelt und bewertet wurden und auf dessen Ergebnisse hiermit verwiesen wird.

Konflikt

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies ist in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und Schwerlastverkehr verursacht wird.

Nach der erstellten Immissionsprognose (iMa Freiburg) werden die Richtwerte für Luftschadstoffe durch die Planung an der angrenzenden Wohnbebauung nicht überschritten.

Allerdings ergeben sich im Nahbereich der Abluftschächte oberhalb der Spindeln unmittelbar an den Auslässen, Grenzwertüberschreitungen bei NO₂. Zur Vermeidung der Konflikte wird in den Bebauungsvorschriften festgesetzt, dass in den Nahbereichen der Auslässe auf Aufenthaltsbereiche zu verzichten ist oder alternativ die Abluft an diesen Schächten 3 m über Grund zu führen, so dass bodennahe Grenzwertüberschreitungen vermieden werden.

Nach der **Schalltechnischen Untersuchung** (Fichtner Water & Transportation, Freiburg) werden die Immissionsrichtwerte aus dem Parkhausbetrieb bei Einhaltung der im Bebauungsplan vorgesehenen Minderungsmaßnahmen am Tag und in der Nacht durchgehend eingehalten. Wesentliche Änderungen der Verkehrslärmsituation im Gebiet ergeben sich bei Realisierung der Planung nicht.

2.8 Kultur- und Sachgüter

Seit August 2005 wird die Westbefestigung (Westwall und Luft-Verteidigungs-Zone West) als Ganzes als Kulturdenkmal (Sachgesamtheit) im Sinne des Denkmalschutzgesetzes angesehen.

Im Bereich „Kronenrain-Areal“ sind zwei Standorte dokumentiert, die jedoch beide vor Ort nicht mehr erkennbar sind. Ein Standort liegt im Bereich des geplanten Parkhauses zwischen Schulgasse und B 378. Der zweite Standort liegt am westlichen Ende der Münstergasse und daher nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Konflikt

Durch die vorliegende Planung sind Beeinträchtigungen in bestehende Kultur- und Sachgüter nicht auszuschließen. Sollte es zur Errichtung des Parkhauses projektbedingt notwendig sein, wird die Bunkeranlage, in aller Regel nach vorheriger Vermessung, Begleitung und Dokumentation, beseitigt bzw. abgebrochen. Die Vorgehensweise wird mit der Denkmalschutzbehörde abgestimmt.

2.9 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Aufgrund der Lage des geplanten Parkhauses im Stadtgebiet kann das Planungsgebiet grundsätzlich an die bereits vorhandene Infrastruktur der Stadt Neuenburg am Rhein in den umliegenden Straßen angeschlossen werden.

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt.

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/ Pflanzen	Störungen und Verdrängungen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengeneese		Einflussfaktor für die Bodengeneese	Einflussfaktor für die Bodengeneese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

Tabelle 1: Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

5 Darstellung der Alternativen

Siehe Begründung zum Bebauungsplan.

6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Da die möglichen weiteren Eingriffe bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplanes zulässig waren, ist in Anwendung von § 1a Abs. 3 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich, da das Verfahren nach § 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung durchgeführt wird.

Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Wahrung der ökologischen Funktion betroffener Tierarten (Vögel, Reptilien, Fledermäuse) sind erforderlich.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Umwelterhebliche Auswirkungen durch das Bauvorhaben sind bei dem Umweltbelang **Böden** allenfalls im geringen Umfang durch Flächenversiegelung vorbelasteter Böden zu erwarten. Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Arten/Biotope** entstehen durch den Verlust von Gehölzen innerhalb der bestehenden Parkfläche. Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Wahrung der ökologischen Funktion betroffener Tierarten (Vögel, Reptilien, Fledermäuse) sind erforderlich.

Während der Bauphase sind durch die zu erwartenden Lärm- und Schadstoffbelastungen temporäre Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Mensch/Erholung** und **Wohnen** zu erwarten. Während der Bauphase sind für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen. Für den Umweltbelang **Klima** sind keine bedeutenden Veränderungen zu erwarten. Für den Umweltbelang **Kultur und Sachgüter** bestehen Konflikte durch potenzielle Beeinträchtigungen der dokumentierten Kulturdenkmale.