

UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

Textteil

Begründung zum Bebauungsplan

Teil II

„Kleingartenanlage Basler Kopf“ in Neuenburg am Rhein

Satzungsfassung

15.10.2018

Auftraggeber: Stadt Neuenburg am Rhein
Rathausplatz 5
79395 Neuenburg am Rhein

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

Bearbeitet:	24.04.2017	Sommerhalter
Bearbeitet:	04.06.2018	Sommerhalter
Bearbeitet:	17.09.2018	Sommerhalter

1	EINLEITUNG.....	5
1.1	Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums.....	5
1.2	Scopingverfahren.....	6
1.3	Übergeordnete Planungen.....	6
1.4	Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts.....	7
1.5	Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen.....	7
2	BESTANDSAUFNAHME UMWELTBELANGE	9
2.1	Vorbemerkung	9
2.2	Arten und Biotope	10
2.3	Geologie / Boden.....	12
2.4	Klima/Luft.....	14
2.5	Wasser.....	14
2.5.1	Grundwasser.....	14
2.5.2	Oberflächenwasser	15
2.6	Landschaftsbild.....	15
2.7	Erholung	16
2.8	Mensch/Wohnen.....	16
2.9	Kultur- und Sachgüter	16
3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN.....	16
4	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG ..	17
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	17
4.1.1	Arten und Biotope	18
4.1.2	Umweltbelang Boden.....	19

4.1.3	Umweltbelang Fläche	19
4.1.4	Klima	19
4.1.5	Umweltbelang Wasser	20
4.1.6	Landschaftsbild	20
4.1.7	Erholung	20
4.1.8	Mensch / Wohnen	21
4.1.9	Kultur / Sachgüter	21
4.1.10	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung	21
4.1.11	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen	21
4.1.12	Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)	21
4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung	21
5	UMWELTÜBERWACHUNG (MONITORING)	21
6	DARSTELLUNG DER ALTERNATIVEN	22
7	MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN	22
8	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	22
9	INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLAN	22
9.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	22
9.1.1	Vermeidung und Verringerung von Eingriffen	23
9.1.2	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz	24
9.1.2.1	Arten und Biotope	24
9.1.2.2	Boden	25
9.2	Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen	27
9.2.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	27
9.2.2	Flächen zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b, Abs. 6 BauGB	28
9.2.3	Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes	28

9.3 Zusammenfassende „Eingriffs-/Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG	29
10 PFLANZENLISTE.....	30
10.1 Pflanzenliste (beispielhafte Vorschlagsliste).....	30

Anlage 1: Bestands- und Bewertungsplan (Stand 15.10.2018)

Anlage 2: Artenschutzrechtliche Untersuchung verschiedener Tiergruppen (IFÖ Bad Krozingen, Stand April 2016)

Anlage 3: Übersichtslageplan Ersatzmaßnahme E 1 (Stand 15.10.2018)

Anlage 4: Ökokonto-Katasterauszug Maßnahmenfläche Ne 4566 (Stand 04.06.2018)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

1.1 Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Stadt Neuenburg am Rhein beabsichtigt im Zuge der Durchführung der Landesgartenschau, die im Jahre 2022 stattfindet, das Gelände der Kleingartenanlage mit einer Gesamtgröße von ca. 3,5 ha in den Gesamtbereich der Gartenschau miteinzubeziehen und diese neu zu strukturieren bzw. nachhaltig zu modernisieren. Die gesamte Gartenanlage wird bisher durch den Bebauungsplan „Kleingärten“ im Gewann Basler Kopf mit Satzung von 22. März 1978 planungsrechtlich gesichert. Geplant ist nun den genannten Bebauungsplan zu überarbeiten und auf aktuelle Rechtsgrundlagen zu stellen. Weitere Informationen sind der Begründung des Bebauungsplans zu entnehmen.

Das Planungsgebiet liegt westlich der Innenstadt von Neuenburg am Rhein, zwischen der Autobahn A 5 und dem Rhein mit Rheinvorland. Der Haupteingang zum Kleingartengelände erfolgt über die Mühlhauser Straße von Norden.

Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten. Daher kann der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden. Ausnahmen bilden lediglich das Orts- und das Landschaftsbild.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

1.2 Scopingverfahren

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Vorfeld der Erstellung des Umweltberichts zunächst festzulegen, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der umweltschützenden Belange für die Abwägung zu erfolgen ist. Dieser Verfahrensschritt wird mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) „Scoping“ genannt.

Die Gliederung des Scopingpapiers orientiert sich an der für die Umweltprüfung gemäß Anlage 2 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegten Inhalten der Umweltprüfung.

- Darstellung des Bebauungsplans mit Inhalt, Größe, Standort, Art und Umfang der Planungen
- Darstellung von Vorgaben durch Fachgesetze und Fachpläne sowie der für das Plangebiet relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung
- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Berücksichtigung der Teilaspekte Bestandsaufnahmen, Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen, Planungsalternativen
- Beschreibung der Verfahren der Umweltprüfung, Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bebauungsplans (Monitoring) sowie allgemein verständliche Zusammenfassung.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, ob und wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, FFH-Vorprüfung und/oder FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.

Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung für die Tierarten Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Tagschmetterlinge, Heuschrecke, Käfer und Haselmaus für den Gesamtbereich der Landesgartenschau durchgeführt (IFÖ, April 2016), die dem Umweltbericht als Anlage 2 beigelegt ist. Nähere Informationen sind dem Kapitel 2.2 zu entnehmen.

1.3 Übergeordnete Planungen

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Stadt Neuenburg am Rhein im Jahr 2011 die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung der Rheingärten und der Durchführung einer Landesgartenschau geschaffen (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes „Kleingartenanlage Basler Kopf“ ist im Rahmen der 5. Flächennutzungsplanänderung als Grünfläche (Bestand) mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ dargestellt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen damit den Inhalten der 5.Flächennutzungsplanänderung

1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend dem BauGB vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) ist für alle Bebauungsplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 eingeleitet wurden und nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die, aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage zum BauGB, ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf des Bebauungsplans öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a Abs. 3 BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

1.5 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen sowie auf der Ebene der kommunalen Gesamtplanung. Im Rahmen der Erarbeitung werden die Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 15.09.2017	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landespflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
	gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter.
§§ 9 und 11 BNatSchG	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§§ 33 und 34 BNatSchG	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 19.12.2010	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23.09.2004, zuletzt geändert am 03.11.2017	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes u. der Landschaftspflege
§ 1a BauGB § 2 Abs. 4 BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) i.d.F. vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17.12.2009	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Boden.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) i.d.F. vom 03.12.2013, zuletzt geändert am 23.02.2017	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Ziele der räumlichen Entwicklung Baden-Württembergs
Regionalplanung	
Regionalverband Südlicher Oberrhein Regionalplan 3.0 (September 2017)	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan – Südlicher Oberrhein (September 2013)	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund

2 Bestandsaufnahme Umweltbelange

2.1 Vorbemerkung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen. Als Grundlage dient der Landschaftsplan der Stadt Neuenburg am Rhein (Landschaftsökologie und Planung Bruns, 1998). Zur Bewertung der Biotoptypen (Umweltbelang „Arten und Biotope“) im Gebiet wird der von der LUBW herausgegebene Schlüssel der „Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung)“ verwendet.

Bei der Bewertung der Bedeutung des Umweltbelangs Boden sind darüber hinaus die unterschiedlichen Funktionen des Bodens im Naturhaushalt zu untersuchen. Die Bewertung wird anhand der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012) bzw. der seit April 2010 gültigen Ökokonto-Verordnung ausgeführt.

Die Bewertung der sonstigen Umweltbelange Wasser, Klima, Stadt- und Landschaftsbild/Erholung, Mensch/Wohnen und Kultur/Sachgüter lässt sich nicht eindeutig quantifizieren und wird daher verbal-argumentativ erläutert.

2.2 Arten und Biotope

Vorbemerkung:

Im Rahmen des Umweltberichts erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Schutzgebieten.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund. Das Untersuchungsgebiet westlich des BAB 5 ist geprägt durch die bestehende Kleingartensiedlung mit div. Nutzungs- Biotopstrukturen. In Verbindung mit dem nahegelegenen Rhein und der Rheinauenlandschaft stellt die Fläche ein Lebensraum und Nahrungshabitat zahlreicher, teilweise schützenswerter und gefährdeter Tierarten dar.

Flächen mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Westen ca. 70- 90 m entfernt liegt jedoch das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg am Rhein“, Nr. 8111341 und das Vogelschutzgebiet Rheinniederung Neuenburg – Breisach, Nr. 8011401. Südlich der Rheinbrücke (B 378) erstreckt sich das FFH-Gebiet Nr. 8311342 „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ entlang des Rheins.

Plangrundlagen:

- LUBW (2017); Umwelt - Datenbank online
- Regionalverband Südlicher Oberrhein - Regionalplan 3.0 (September 2017)

Biotoptypen:

Kleingartensiedlung (60.60)

Die Kleingartensiedlung „Basler Kopf“ mit einer Gesamtgröße von ca. 3,5 ha stellt eine vielfältig strukturierte Gartenanlage dar, die mit Hecken durchzogen und durch Bäume und Sträucher gegliedert ist. Die einzelnen Parzellen werden von Zierrasenflächen, Blumenbeeten, ruderalisierten Bereichen, diversen Bäumen und Sträuchern, kleinen Gartenhäuschen sowie gepflasterten Flächen und Wegen eingenommen. Kleinflächig finden sich auf den Böschungen im Osten und Westen des Gebietes Strauch- oder kleinere Baumgruppen. Aufwertende Faktoren, wie heimische Gehölze und naturnahe Bereiche stehen Beeinträchtigungen durch Bebauung, Wege und Plätze in den Gartenparzellen entgegen, sodass der Normalwert verwendet wird.

Normalwert

Wertspanne

Feinmodul: 6 6 - 12

Bewertung: 6 Pkt.

Ruderalvegetation (35.61, 33.62)

Ruderalvegetation im Bereich eines aufgeschütteten Dammes mit artenarmen Bestand aus ein- bis zweijährigen Pionierpflanzen wie Goldrute, Kanadisches Berufskraut (*Conyza canadensis*), div. Distelarten, Beinwell (*Symphytum*) oder Einjähriges Berufskraut (*Erigeron annuus*).

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	11	9 – 11 – 15

Weg, Platz mit wassergebundener Decke (60.24)

Wegezufahrt mit Seitenfläche am östlichen Gebietsrand außerhalb der Kleingartenanlage. Ein Pflanzenbewuchs ist allenfalls sehr geringfügig mit wenigen Gräsern ausgebildet.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	2	2 - 4

Einzelbaum (45.30.a)

Am nordöstlichen Gebietsrand an der dargestellten Wegzufahrt wurde ein Einzelbaum gesondert erfasst und bewertet. Es handelt sich um eine ältere, leicht geschädigte Esche mit einem Stammumfang von 125 cm. Eine weitere Esche steht in direkter Nachbarschaft, jedoch außerhalb des Geltungsbereiches.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	8	4 - 8

Fauna:

Zur frühzeitigen Beteiligung des BPL „Landesgartenschau 2022 / Rheingärten“ wurde eine artenschutzrechtliche Untersuchung für die Tierarten Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Tag-schmetterlinge, Heuschrecke, Käfer und Haselmaus durchgeführt (IFÖ, 2016, siehe Anlage 2), die im Umweltbericht berücksichtigt und das Ergebnis nachfolgend zusammenfassend dargestellt wird.

Vögel: Insgesamt wurden 22 Vogelarten im Planungsgebiet „Kleingartenanlage“ erfasst, wovon 15 Arten als Brutvögel und vier Arten als potenzielle Brutvögel, zumindest als Nahrungs-

gäste anzusprechen sind. Der Grünspecht und Stieglitz sind reine Nahrungsgäste und der Rotmilan wird als Durchzügler eingeordnet. Der Grünspecht, Haussperling, Rotmilan und Star stehen auf der Vorwarnliste Deutschland, der Grünspecht und Rotmilan sind zusätzlich nach BNatSchG streng geschützte Arten.

Fledermäuse: Bei der Ermittlung der Balz- und Schwärmaktivität konnten über der Kleingartenanlage balzende Mückenfledermäuse und Weißrandfledermäuse aufgenommen werden. Hinweise auf Quartiere im Untersuchungsgebiet liegen jedoch nicht vor. Das Gebiet der Kleingartenanlage wird sehr wahrscheinlich als Jagdhabitat genutzt.

Reptilien: Flächen mit Bedeutung für Zaun- und Mauereidechsen liegen nördlich der Kleingartenanlage im zentralen Bereich des Landesgartenschaugeländes. Für die Kleingartenanlage liegt ein Eidechsenverdacht vor.

Sonstige Tierarten:

Im Hinblick auf die sonstigen untersuchten Tierarten ist das Gebiet der Dauerkleingarten von untergeordneter Bedeutung bzw. konnten nicht nachgewiesen werden (siehe Anlage 2).

2.3 Geologie / Boden

Vorbemerkung:

Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012).

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für den Umweltbelang Boden sind gemäß dem § 2 Abs. 2 Nr. 1a bis c des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Standort für die natürliche Vegetation.

Plangrundlagen:

- LGRB (2017); Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1:50.000

Bestand:

Geologie: Als geologische Ausgangssubstrat liegt im Gebiet Talschotter der Neuenburger Formation aus steinig, grobkörnigem Kies und Sand vor.

Boden: Im Untersuchungsgebiet herrscht flach bis mittel tiefgründige Pararendzina vor. Die Wasserdurchlässigkeit ist mittel bis hoch. Die Erodierbarkeit der Böden sehr gering bis gering.

Bewertung:

Die relativ flachgründigen Böden im Gebiet sind im Hinblick auf ihre Funktion als **Filter und Puffer für Schadstoffe** von mittlerer Bedeutung (Bewertungsstufe 2) und als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** von sehr hoher Bedeutung (Bewertungsstufe 4). Die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** des Bodens im Gebiet ist als gering bis mittel (Bewertungsstufe 1,5) einzustufen.

Als **Standort für naturnahe Vegetation** sind die Böden im Gebiet in die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch (3-4) eingestuft. Erreicht diese Bodenfunktion die Bewertungsstufe sehr hoch wird der Boden bei der **Gesamtbewertung** in die **Wertstufe 4** eingestuft (siehe 9.1.2.2).

Vorbelastung:

Teilflächen des Planungsgebietes sind durch bestehende Bebauung und Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt. Dies sind in erster Linie bestehende Gartenhäuschen mit Nebenflächen und Wege, die auch zukünftig Bestand haben, bzw. neu geordnet werden. Die Größe, Gestaltung und Anordnung der Gebäude (Gartenhäuschen etc.) wird im vorliegenden Bebauungsplan neu geregelt.

Weiterhin sind Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenverhältnisse kleinflächig im Bereich der bestehenden Dammschüttung im Nordwesten (geplante Parkplätze) gegeben. Dabei ist v.a. auch die wertgebende Bodenfunktion „Standort für naturnahe Vegetation“ betroffen. Als Grundlage dieser Einschätzung dient die von der LUBW herausgegebene Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“. Danach sind der Bau von Straßendämmen und Lärmschutzwälle grundsätzlich mit einer Versiegelung gleichzusetzen und führen zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Diese Beeinträchtigung kann durch den Auftrag einer durchwurzelbaren, funktionsfähigen Bodenschicht minimiert werden. Je nach Mächtigkeit und Qualität einer Rekultivierung können Böden der Wertstufen 1 bis 3 wiederhergestellt werden. Die Wertstufe 4 wird durch technisch wiederhergestellte Böden nicht mehr erreicht. Die vorliegenden Aufschüttungen, mit einer geringmächtigen Rekultivierungsschicht (20 - 50 cm) wird hierbei der Wertstufe 1 zugeordnet (siehe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Kap. 5.2.1 Tab. 4) und wird der Bilanzierung in Kap. 9.1.2 zugrunde gelegt.

2.4 Klima/Luft

Plangrundlagen:

- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP, 1995; Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)

Bestand:

Der Untersuchungsraum zählt zu den sonnigsten Gebieten Deutschlands (1750-1800 Std./Jahr). Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9,8° C. Im Sommer tritt bei austauscharmen Wetterlagen in Kombination mit hohen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit eine Wärmebelastung im Plangebiet auf. 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.

Nach der Raumanalyse zum Schutzgut Klima und Luft (Blatt Süd) des Landschaftsrahmenplanes liegt die Kleingartenanlage in einem Bereich mit mittlerer Bedeutung für den Umweltbelang Klima und ist als klimatisch wichtiger Freiraumbereich mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion ausgewiesen (REKLISO Zielsetzung B1 und C1- niedrige Priorität).

2.5 Wasser

2.5.1 Grundwasser

Vorbemerkung:

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Plangrundlagen:

- LUBW (2017); Umwelt – Datenbank online
- Landschaftsplan der Stadt Neuenburg am Rhein (Landschaftsökologie und Planung Bruns, 1998)

Bestand:

Der Oberrheingraben stellt das größte Grundwasser-Reservoir von Baden-Württemberg dar.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Aufgrund des mittleren Filter- und Puffervermögens der flach bis mitteltiefgründigen Bodendeckschichten ergeben sich mittlere Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen. Der Grundwasserstrom im Bereich der Niederterrasse ist ein wichtiger und überregional bedeutendes Trinkwasserreservoir. Die Grundwasserfließrichtung ist Nordwest, Nordnordwest.

Nach dem Landschaftsrahmenplan kommt dem Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung als Bereich mit sehr hohen Grundwasservorkommen (Lockergestein des Oberrheingrabens) zu.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

Das Planungsgebiet liegt im fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiet „WSG Neuenburg TB Grißheim II“

2.5.2 Oberflächenwasser

Plangrundlagen:

- Landschaftsplan der Stadt Neuenburg am Rhein (Landschaftsökologie und Planung Bruns, 1998)

Bestand:

Der westlich des Planungsgebiets verlaufende Rhein stellt den Hauptvorfluter im Raum dar.

2.6 Landschaftsbild

Plangrundlagen:

- Landschaftsplan der Stadt Neuenburg an Rhein (Landschaftsökologie und Planung Bruns, 1998)

Das Planungsgebiet liegt westlich der Innenstadt von Neuenburg zwischen der BAB 5 (Autobahn) im Osten und dem Rhein mit Rheinauenlandschaft im Westen. Im Norden schließt sich die Mühlhauser Straße mit einzelnen Wohnhäusern, dem Schiffartsamt und einem kleinen Restaurant an die Fläche. Im Süden begrenzt die B 378 mit dem Areal „Alter Zoll“ das Planungsgebiet. Die Kleingärten sind im Osten und Süden von mit Gehölzen bestandenen Straßenböschungen umgeben.

2.7 Erholung

Eine intensive Freizeitnutzung findet im Bereich der Kleingartensiedlung statt. Nördlich angrenzend an der Mülhauser Straße findet sich das Vereinsheim des Anglervereins Neuenburg mit dem Restaurant „Zum kleinen Hecht“.

Eine wichtige Verbindungsstraße zum Rhein bzw. den westlich der BAB liegenden Landschaftsstrukturen stellt die nördlich angrenzenden Mülhauser Straße dar.

Vorbelastung:

Hohe Vorbelastungen bestehen im Gebiet v.a. durch Lärmemission der BAB 5 und der B 378.

2.8 Mensch/Wohnen

Plangrundlagen:

- Flächennutzungsplan der Stadt Neuenburg am Rhein in der seit 1998 wirksamen Fassung

Bestand:

Entlang der nördlich angrenzenden Mülhauser Straße finden sich bauliche Nutzung mit Vereinsgaststätten, gewerbliche Nutzung mit Wohngebäuden sowie das Wasser- und Schiffsahrtsamt.

Vorbelastung:

Hohe Vorbelastungen bestehen im Gebiet v.a. durch Lärmemission der BAB 5 und der B 378.

2.9 Kultur- und Sachgüter

Vorkommen von Kultur- und Sachgüter sind nicht bekannt.

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 Verdrängen 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 Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	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	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

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

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Umweltbelange erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a, c und d BauGB neben den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen, der Landschaft, der biologische Vielfalt, des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt, der Kultur- und sonstigen Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 b, e – i BauGB und

nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen. Die im Bebauungsplan vorgesehenen planerischen Elemente (vgl. Kap. 3) erzeugen unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Umweltbelange.

Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)

Im Rahmen der Darstellung der Auswirkungen sind die bestehenden Vorbelastungen (z. B. Flächenversiegelung, Lärmemissionen) zu nennen.

Zunächst werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z. B. durch Versiegelung, Überbauung, Flächeninanspruchnahme oder durch verkehrsbedingte Prozesse erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

4.1.1 Arten und Biotope

Eingriffe in den Umweltbelang Arten / Biotope finden in sehr geringem Umfang durch die Anlage eines Parkplatzes im Bereich eines ruderalisierten Dammes statt. Temporäre Beeinträchtigungen sind allenfalls im geringen Umfang während der Umgestaltung der Kleingartenanlage durch entfernen von Heckenstrukturen entlang der Erschließungswege möglich.

Bei den bestehenden Einfriedungen handelt es sich meist um einförmige hohe Schmitzhecken mit hohem Anteil standortfremder Arten (z. B. Thuja, Kirschlorbeer). Diese Heckenstrukturen entlang der Erschließungswege sollen entfernt werden und durch Schmitzhecken (Artempfehlung *Carpinus betulus*) mit einer maximalen Höhe von 0,80 m ersetzt werden. Die Pflanzung von Nutzbäumen wie Apfel, Birne, Zwetschen, Pflaume, Kirsche, Quitte und Pfirsich soll grundsätzlich durch Festsetzung in den Bebauungsvorschriften gefördert werden.

Artenschutz:

Durch die geplanten Umgestaltungs- und Neuordnungsmaßnahmen innerhalb der Kleingartenanlagen ergeben sich lt. Aussage der Gutachter keine Beeinträchtigungen der untersuchten Tierarten. Die Grundstruktur der Kleingartenanlage mit bestehenden Biotopstrukturen bleibt im Wesentlichen erhalten oder wird durch neue Kleinstrukturen ergänzt bzw. ersetzt.

Um Tötungen von Brutvögeln und Küken zu vermeiden sind die Rodung von Bäumen und Gehölzen nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG lediglich außerhalb der Vogelbrutperiode zulässig, also vom 01.10. bis zum 29.02. eines jeden Jahres.

Die Tötung von Fledermäusen im Zuge einer potenziellen Entfernung von Bäumen kann vermieden werden, indem der Fällungstermin zwischen Dezember und Ende Februar gelegt wird; Sollte ein Rodungstermin zu den genannten Zeiten nicht möglich sein, so sollten po-

tenziellen Fledermausquartiere unmittelbar vor der Fällung von Bäume auf tatsächlichen Besatz durch einen Fledermaus-Sachverständigen kontrolliert werden.

Beeinträchtigung: gering

Kompensation / Bilanzierung: siehe Kap. 9.1.2

4.1.2 Umweltbelang Boden

In der Bauphase könnten sich bei unsachgemäßem Umgang mit Oberboden auf den angrenzenden Flächen von Straßen, Wegen und Gebäuden Gefährdungen durch Verdichtungen und Bodengefügeveränderungen ergeben, welche jedoch durch fachgerechten Umgang minimiert werden können. Bei sachgerechtem Umgang mit Boden (vgl. Kap. 9.1.1) während der Bauphase mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) sind somit keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung ergibt sich kleinflächig durch die anlagebedingte zusätzliche Inanspruchnahme offener, jedoch vorbelasteter Böden im Bereich des geplanten Parkplatzes im Nordosten (siehe Kap. 2.3 Vorbelastungen). Die zusätzliche Versiegelung bzw. starke Beeinträchtigung von Böden durch die Anlage der Zufahrt und Parkplätzen bedeutet den (nahezu) vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsklasse 0.

Durch Baumaßnahmen (Auffüllungen, Abgrabungen, Baugruben, etc.) werden die „natürlichen“ Bodenschichten gestört und der Boden wird verdichtet. Die Eingriffe in natürliche Bodenschichten sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

Beeinträchtigung: mittel

Kompensation / Bilanzierung: siehe Kap. 9.1.2

4.1.3 Umweltbelang Fläche

Durch die vorliegende Neufassung des Bebauungsplanes sind keine Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche zu erwarten.

Beeinträchtigung: keine

4.1.4 Klima

Durch die vorliegende Neufassung des Bebauungsplanes sind keine wesentlichen Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima zu erwarten.

Beeinträchtigung: gering

4.1.5 Umweltbelang Wasser

Grundwasser

Auswirkungen baulicher Art sind insbesondere dort zu erwarten, wo in Folge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die vorhandenen Deckschichten verringert werden. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Bei Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften besteht jedoch kein erhöhtes Risiko.

Zur Verminderung des Abflusses von Niederschlagswasser sind in den Bebauungsvorschriften Maßnahmen zum Sammeln oder Versickern von Niederschlagswasser festgesetzt.

Durch die vorliegende Planung sind Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Wasser von untergeordneter Bedeutung.

Beeinträchtigung: gering

Oberflächenwasser

Es sind keine Oberflächenwasser betroffen.

Beeinträchtigung: keine

4.1.6 Landschaftsbild

Durch die Neufassung des Bebauungsplans sind keine wesentlichen Änderungen auf den Umweltbelang zu erwarten. Während der temporären Bauphase des Parkplatzes und des Zufahrtsweges sind geringfügig visuelle Beeinträchtigungen möglich.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild sind in den Bebauungsvorschriften Wellfaserzement und offene Bitumenbahnen sowie glänzende oder reflektierende Materialien für Dacheindeckungen nicht zugelassen.

Beeinträchtigung: gering

4.1.7 Erholung

Während der temporären Bauphase im Bereich der geplanten Zufahrt mit Parkplätzen und der Umgestaltungsmaßnahmen im Kleingartengebiet ist eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion vor allem im Bereich der Kleingartensiedlung und entlang der Mühlhauser Straße möglich. Anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die vorliegende Planung auf den Umweltbelang Erholung nicht zu erwarten.

Beeinträchtigung: gering

4.1.8 Mensch / Wohnen

Während der temporären Bauphase ist vor allem mit gewissen immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen.

Anlage oder betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die vorliegende Planung auf den Umweltbelang Mensch nicht zu erwarten.

Beeinträchtigung: gering

4.1.9 Kultur / Sachgüter

Es sind keine Kultur und Sachgüter betroffen

Beeinträchtigung: keine

4.1.10 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet soll zukünftig an die technische Infrastruktur (Trinkwasser, Abwasser und Strom) der Stadt Neuenburg am Rhein angeschlossen werden.

4.1.11 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen

4.1.12 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)

Durch die vorliegende Planung sind keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des nahegelegenen Natura 2000 Gebiets zu erwarten.

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

In der Begründung des Bebauungsplans werden der Planungsanlass und dessen Ziele bereits eingehend erläutert. Bei einem Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

5 Umweltüberwachung (Monitoring)

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswir-

kungen im Hinblick darauf, ob sie z. B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten.

6 Darstellung der Alternativen

Da es sich um eine Neuauftellung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes handelt sind keine Alternativen möglich.

7 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Aufgrund der Lage und Nutzung des bestehenden Gebiets ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Arten/Biotop**e sind durch die geplanten Umgestaltungsmaßnahmen als gering zu bewerten. Mittlere Auswirkungen durch das Bauvorhaben sind auf den Umweltbelang **Boden im geringen Umfang** im Bereich von zusätzlicher Neuversiegelung vorbelasteter Böden zu erwarten. Für die Umweltbelange **Fläche, Klima, Grundwasser, Landschaftsbild/Erholung Kultur-/Sachgüter** sowie **Mensch und Wohnen** sind die anlagebedingten Auswirkungen durch geplante Neuordnung von untergeordneter Bedeutung. Während der temporären Bauphase sind geringe Beeinträchtigungen auf die Umweltbelange **Grundwasser, Landschaftsbild/Erholung, Kultur-/Sachgüter** sowie **Mensch und Wohnen** in geringem Maße möglich.

Zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in den Naturhaushalt sind Maßnahmen festgesetzt die in den Bauvorschriften und im Grünordnungsplan erläutert werden.

9 Integrierter Grünordnungsplan

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung ist das Bewertungsverfahren der Ökokontrollverordnung. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden - Württem-

berg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen sowie der Anerkennung und Anrechnung zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala (eingeteilt in 5 Stufen), die jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist. Diesen Grundwerten können je nach Zustand des Biotoptyps Zu- und Abschläge angerechnet werden. Zusätzlich zu der Bewertung des Umweltbelangs Arten und Biotope findet in dieser Untersuchung eine beschreibende Bewertung der übrigen Umweltbelange statt (Wasser, Klima, Landschaftsbild, Mensch/Wohnen, Sach- und Kulturgüter). Hier wurde eine 5-stufige Klassifizierung vorgenommen (sehr gering - gering - mittel - hoch - sehr hoch).

Bei den umweltrelevanten Maßnahmen ist zwischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einerseits und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits zu unterscheiden. Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich zunächst um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und den in der Bestandanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden. Sie sind Bestandteil der städtebaulichen Konzeption und beruhen im Wesentlichen auf den in § 1 BauGB formulierten Anforderungen nach nachhaltigen städtebaulichen Entwicklungen.

Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Umweltbelange, die nicht vermieden oder vermindert werden können, werden dagegen soweit wie möglich im Rahmen der Abwägung ausgeglichen. Sie bemessen sich aus Art und Schwere der zu erwartenden Eingriffe unter Berücksichtigung der positiven Wirkung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Die Beurteilung des Vorhabens, d. h. die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz, wird im Zusammenhang mit den Ausgleichmaßnahmen dargestellt.

9.1.1 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen

- Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen auf den verbleibenden Grünflächen (Mutterbodenschutz, Bepflanzung bzw. Begrünung).
- Möglichst kein Einbau kulturfähigen Bodenmaterials bei Umlagerung
- Massenausgleich
- Baustelleneinrichtung: Oberboden abschieben, sichern, sachgerecht bewirtschaften. Nach Abbau der Baustelleneinrichtung Verdichtung im Unterboden vor dem Auftrag von Oberboden beseitigen.
- Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG lediglich außerhalb der Vogelbrutperiode zulässig, also vom 01.10. bis zum 29.02. eines jeden Jahres.

- Die Tötung von Fledermäusen kann vermieden werden, indem der Fällungstermin von Bäumen zwischen Dezember und Ende Februar gelegt wird; Sollte ein Rodungstermin zu den genannten Zeiten nicht möglich sein, so sollten potenziellen Fledermausquartiere unmittelbar vor der Fällung von Bäume auf tatsächlichen Besatz durch einen Fledermaus-Sachverständigen kontrolliert werden.

9.1.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

9.1.2.1 Arten und Biotope

Bewertung des Bestandes nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Bestand in m ²	Feinmodul	Pkt.	Gesamt Pkt.
1.	Öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Dauerkleingärten (60.60)	34.400	6 – 12	6	206.400
2.	Weg/Platz mit wassergebundener Decke (60.23)	590	2 - 4	2	1.180
3.	Ruderalvegetation (35.61, 33.62)	120	9 – 11- 15	11	1.320
4.	Einzelbaum Esche (45.30a) Stammumfang 125 cm	1 Stck.	4 - 8	8	1.000
	Summe	35.110			209.900

Bewertung der Planung nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Planung in m ²	Planmodul	Pkt.	Gesamt Pkt.
1.	Erhaltung: Öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Dauerkleingärten (60.60)	34.400	6 – 12	6	206.400
2.	Weg, Platz mit wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen (60.20)	710	2	2	1.420
	Summe	35.110			207.820

*Berechnung Einzelbäume: Stammumfang (60 + 18) x Anzahl der Bäume x Planungswert

Ergebnis: Durch die Eingriffe bei der geplanten Anlage von Parkplätzen ergibt sich ein geringes **Kompensationsdefizit** von **2.080 Ökopunkten**, welches außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen wird. Zum Ausgleich der Eingriffe in den Umweltbelang Arten / Biotope werden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt, die die Eingriffe vollständig kompensieren. Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 1.170 Ökopunkten, der dem Ausgleich von Eingriffen in den Umweltbelang Boden angerechnet werden kann.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes

Es ist folgende Maßnahme außerhalb des Plangebietes aus dem Ökokonto der Stadt Neuenburg am Rhein vorgesehen:

Ersatzmaßnahme E 1 (Ne 4566) auf dem Flurstück 4566 Gewann Klosterau, auf einer Fläche von 650 m² auf Gemarkung Neuenburg am Rhein (siehe Anlage 3).

Bei der Fläche handelt es sich eine Teilfläche einer Ackerfläche innerhalb der ehemaligen Rheinaue in Nachbarschaft zu einem Magerrasen (§30 BNatSchG Biotop). Durch Entwicklung eines Grünstreifens soll ein Verbundelement zwischen mageren Säumen innerhalb des westlich gelegenen Rheinwaldes und dem angrenzenden Magerrasen geschaffen werden (siehe Anlage 3 und 4). Die Maßnahme wurde bereits 1998 umgesetzt.

Ersatzmaßnahmen E1 auf Gemarkung Neuenburg a. Rhein nach Ökokontoverordnung

Nr.	Nutzung	Planung in m ²	Aufwertung Pkt. /m ²	Gesamt Pkt.
E1*	Nitrophytische Saumvegetation aus Ackerfläche	650	5	3.250

* Nitrophytische Saumvegetation artenarmer Ausbildung (Planung) 10 Pkt. – Acker (Bestand) 5 Pkt. = 5 Pkt. Aufwertung (siehe Anlage 4)

9.1.2.2 Boden

Eingriff

Der Umweltbelang Boden wird gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) mit seinen einzelnen Bodenfunktionen bilanziert:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wie im Planungsgebiet die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), erhält der Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung im Eingriffsbereich (siehe Kap. 2.3) erfolgt eine Abstufung der Gesamtbewertung in die Wertstufe 1.

Nach der Eingriffs / Ausgleichsbilanzierung findet im Planungsgebiet eine geringe zusätzliche Flächenversiegelung mit ca. 120 m² durch die Anlage von Parkplätzen im Bereich vorbelasteter Boden statt. Die Fläche wurde wie folgt ermittelt: wasserundurchlässige Flächen in der Planung – wasserundurchlässige Flächen im Bestand 710 m² - 590 m² = 120 m²

Während der Bauphase findet eine temporäre Beanspruchung von Boden statt. Wie unter Kap. 4.1.2 und 9.1.1 erläutert, sind bei sachgerechtem Umgang mit Boden während der Bauphase, mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) Veränderungen des Bodengefüges möglich, jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten, so dass auf eine detaillierte Bilanzierung der temporären Eingriffe verzichtet werden kann.

Die nachfolgende Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt über die Bewertungsmatrix der Ökokontoverordnung (Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) am 19. Dezember 2010.

Hierbei werden den ermittelten Wertstufen der Bodenbewertung Kennzahlen zugeordnet und entsprechende Ökopunktwerte ermittelt.

Tabelle: Vorläufige Ermittlung der Bodenbewertung nach Ökokontoverordnung

	Bewertungsklasse für wertgebende Bodenfunktion*	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte/ m²	Fläche in m²	Ökopunkte Gesamt
Pararendzina	3,5*	1**	4,00	120	480

* Standort für naturnahe Vegetation

** Abwertung in der Gesamtbewertung aufgrund der bestehender Vorbelastung (siehe Kap. 2.3)

Ergebnis:

Gemäß den Vorgaben der Ökokontoverordnung wurden die Eingriffe durch die Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets bewertet. Hierbei wurde durch Umrechnung in Ökopunkte geringfügiges Ausgleichsdefizit von 480 Ökopunkten ermittelt.

Schutzgutübergreifende Maßnahmen außerhalb des Plangebietes:

Zum Ausgleich der Eingriffe in den Umweltbelang Boden sind schutzgutübergreifende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets notwendig.

Angerechnet werden kann der Überschuss aus der Eingriff- Ausgleichsbilanz Arten / Biotope mit 1.160 Ökopunkte (siehe 9.1.2.1).

Beeinträchtigung Umweltbelang Boden in Ökopunkten	480 Pkt.
Überschuss aus der Eingriffs Ausgleichsbilanz Arten /Biotope	1.170 Pkt.
Kompensationsüberschuss	680 Pkt.

Ergebnis:

Durch die schutzgutübergreifenden Maßnahmen können die Eingriffe in den Umweltbelang Boden vollständig kompensiert werden.

9.2 Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen

Da es innerhalb der geplanten Kleingartenanlagen keine konkreten Festsetzungen zur Ausweisung von internen Ausgleichsflächen mit Pflanzgeboten oder Pflanzbindungen gibt, wird auf die Ausfertigung eines Grünordnungsplanes verzichtet.

9.2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- Wege und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke, Drainpflaster) auszuführen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu besorgen ist.
- Zum Schutz nachtaktiver Insekten wird die Verwendung UV-anteilarmer Außenbeleuchtung zur Minderung der Fallenwirkung festgesetzt (z.B. LED-Leuchten).
- Zisternen sind mit mindestens 30 cm Erde zu überdecken und zu begrünen.
- Die Einleitung von Schmutz- oder/und Abwässern in den Untergrund und die Erstellung von Abwassergruben ist nicht zulässig.
- Die Entnahme von Grundwasser ist nicht zulässig.
- Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche wie Keller sind nicht zulässig.

9.2.2 Flächen zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b, Abs. 6 BauGB

- Auf den einzelnen Gartenparzellen ist nur die Anpflanzung von halbstämmigen Nutzbäumen bzw. Spalierbäumen wie Apfel, Birne, Zwetschge, Pflaume, Kirsche, Quitte, Pfirsich zulässig.
- Entlang der Wege zu den einzelnen Gartenparzellen, ist mit Ausnahme von Zugängen und gemeinschaftlichen Grünflächen, eine geschnittene Hecke zu pflanzen. Diese muss eine Höhe von 0,80 m aufweisen und ist dauerhaft zu pflegen. Artenempfehlung: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Hinweis: Die Pflanzung der Hecken erfolgt durch die Stadt Neuenburg am Rhein.

- Hinweise:

Bei Gehölzpflanzungen ist das Nachbarschutzrecht von Baden-Württemberg zu berücksichtigen.

Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG lediglich außerhalb der Vogelbrutperiode zulässig, also vom 01.10. bis zum 29.02. eines jeden Jahres.

9.2.3 Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes

Für nicht ausgleichbare Eingriffe im geplanten Baugebiet für die Umweltbelange Arten/ Biotop und Boden werden ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes festgesetzt. Nach dem BauGB ist die räumliche und zeitliche Entkoppelung von Eingriff und Ausgleich möglich. Die Maßnahmen werden über einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB zwischen der Stadt Neuenburg am Rhein, und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald als untere Naturschutzbehörde, gesichert. Der Vertrag ist noch vor dem Satzungsbeschluss abzuschließen.

Es ist folgende Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Neuenburg am Rhein vorgesehen:

Ersatzmaßnahme E 1 (Ne 4566) auf dem Flurstück 4566 Gewann Klosterau, auf einer Fläche von 650 m² auf Gemarkung Neuenburg am Rhein.

Bei der Fläche handelt es sich um einen 3 m breiten Ackerstreifen innerhalb der ehemaligen Rheinaue in Nachbarschaft zu einem Magerrasen (§30 BNatSchG Biotop). Durch Entwicklung eines Grünstreifens soll ein Verbundelement zwischen mageren Säumen innerhalb des westlich gelegenen Rheinwaldes und dem angrenzenden Magerrasen geschaffen werden (siehe Anlage 3 und 4). Es erfolgt eine Pflege des Grünlandstreifens (nitrophiler Saumstreifen) durch 1 bis 2-mal jährliche Mahd.

Die Maßnahme steht zur Verfügung und wird bereits seit 1998 umgesetzt.

9.3 Zusammenfassende „Eingriffs-/Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG

Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sollen, soweit möglich, im Sinne des Vermeidungsgebotes verringert und die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen stellen eine naturschutzrechtliche Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dar.

Bei der unter Punkt 9.1.2.1 dargestellten Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz für Arten und Biotope ergibt sich ein Kompensationsdefizit von **2.080** Ökopunkten. Es werden entsprechend ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt, die die Eingriffe vollständig kompensieren.

Für den Umweltbelang Boden verbleiben nach der Bilanzierung der einzelnen Bodenfunktionen Kompensationsdefizite von **480** Ökopunkten. Es werden entsprechend ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt, die die Eingriffe vollständig kompensieren.

Die Belange der Umwelt sind dabei im Sinne des § 18 Abs. 1 BNatSchG und § 1a BauGB gegen die Belange einer für die Gemeinde bedeutsamen Entwicklung ordnungsgemäß abzuwägen.

10 Pflanzenliste

10.1 Pflanzenliste (beispielhafte Vorschlagsliste)

- Obstbäume als Halbstämme oder Spalierobst

Obstbaumarten:

Morus alba	Weißer Maulbeere
Prunus avium- Sorten	regionaltypische Süßkirschen (z. B. Markgräfler Kracher, Schauenberger, Hedelfinger)
Pyrus domestica- Sorten	regionaltypische Kulturbirnensorten
Malus sylvestris- Sorten	regionaltypische Apfelsorten (Bohnapfel, Ziegler Apfel, Boskoop u.a.)
Prunus domestica- Sorten	regionaltypische Zwetschgen, Aprikosen, Pfirsiche, Mandeln
Cydonia oblonga	Quitte
Mespilus germanica	Mispel

Sträucher für Heckenpflanzung:

Carpinus betulus	Hainbuche
Ligustrum vulgare	Liguster