

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

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“ der Stadt Neuenburg am Rhein

Stand

12.03.2026

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

Verfasser:



Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)

Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

Bearbeitet: 12.03.2026

Sommerhalter

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE	5
2.1	Arten / Biotope und biologische Vielfalt	5
2.2	Geologie / Boden.....	7
2.3	Fläche	8
2.4	Klima / Luft.....	9
2.5	Wasser	10
2.5.1	Grundwasser	10
2.5.2	Oberflächenwasser	10
2.6	Landschafts- und Ortsbild	11
2.7	Landschaftsbezogene Erholung.....	11
2.8	Mensch / Wohnen	12
2.9	Kultur- und Sachgüter	12
2.10	Sparsame Energienutzung	13
2.11	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung.....	13

3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN	13
4	AUSWIRKUNGEN DURCH SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN	14
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	14
6	DARSTELLUNG DER ALTERNATIVEN	14
7	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG	14
8	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	15
9	LITERATUR.....	15
10	PFLANZLISTE.....	17

Anlage 1: Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung und Prüfung (Büro für Freiraum- und
LandschaftsArchitektur Dipl.-Ing. (FH) Ralf Wermuth, Stand 02.12.2025)

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Einleitung

Der vorliegende Fachbeitrag ist Bestandteil der Begründung zur 2. Bebauungsplanänderung und dem Erlass örtlicher Bauvorschriften „Auf dem Markbein“ der Stadt Neuenburg am Rhein und wird diesem angehängt. Anlass der Bebauungsplanänderung ist die Bebauung des Grundstücks Flst. Nr. 5413-1 mit zwei Einzelhäuser und der Neuerlass örtlicher Bauvorschriften für den gesamten Bereich des Bebauungsplans „Auf dem Markbein“.

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

Die Aufstellung des Bebauungsplans kann im beschleunigten Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt werden. Daher wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Abs. 1 und § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen; § 4c BauGB ist nicht anzuwenden. Dennoch sind die Umweltbelange, einschließlich der artenschutzrechtlichen Belange, zu berücksichtigen.



Abb. 1: Übersichtsplan mit Luftbild und Untersuchungsgebiet (gelb umrandet) (Quelle: ATKIS Digitale Orthophotos in Farbe 20 cm Bodenauflösung, LGL-BW, Stand 2026).

1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltbelange

1.1 Arten / Biotope und biologische Vielfalt

Vorbemerkung:

Nachfolgend erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für das geplante Baugebiet, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Naturschutzgebieten und Ähnlichem.

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.

Schutzgebiete:

Im Plangebiet und näheren Umfeld sind Flächen und Biotope mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) nicht vorhanden.

Biotopverbund: 250 m nordwestlich des Plangebiets an der Basler Straße befindet sich eine kleine Kernflächen des Biotopverbunds trockener Standorte.

Bestand:

Bei dem etwa 970 m² großen Plangebiet handelt es sich um eine naturschutzfachlich geringwertige intensiv genutzte Wiesenfläche innerhalb des Siedlungsraums von Neuenburg am Rhein, der mit einem größeren Einzelbaum (*Juglans regia*) bestanden ist. Das Plangebiet liegt in einem Wohngebiet im Südosten der Stadt und wird im Westen und Süden durch den Gutnauweg und die Beethofenstraße und weiterhin von bestehender Wohnbebauung und Privatgärten begrenzt. Zwischen Gutnauweg und Planungsgebiet verläuft der kanalisierte Klemmbach.

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft-Nr. 20 „Südliches Oberrhein-Tiefland“ und in dem Naturraum-Nr. 200 „Markgräfler Rheinebene“.

Bewertung:

Die bestehende Grünlandfläche ist im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Arten und Lebensräume“ Blatt Süd – September 2024) im Bereich ohne Bewertung als Siedlungsfläche dargestellt. Dementsprechend ist die Fläche weitgehend naturfern und hat daher keine Bedeutung für die Sicherung als Offenlandbiotop.

Insgesamt ist das Plangebiet mit den bestehenden Nutzungsstrukturen von geringer ökologischer Bedeutung.

Artenschutz:

Für das Plangebiet wurde vom Büro für Freiraum- und LandschaftsArchitektur Wermuth eine artenschutzfachliche Potenzialabschätzung im Hinblick auf schützenswerte Arten und Biotope

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 6 von 19

durchgeführt, auf die hiermit verwiesen wird (vgl. Anlage 1). Demnach sind für Vertreter der Artengruppe der Vögel und Fledermäuse Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht vollständig auszuschließen. Es müssen folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden:

Für die Artengruppe **Vögel** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungsmaßnahmen

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten alle planmäßig zu entfernenden Gehölze ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar (01.10. – 28./29.02.), entfernt werden.
- Sollten Gehölzrodungen zu einem Zeitpunkt innerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen bzw. außerhalb des Zeitraums von Oktober bis Februar, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor dem Eingriff durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Vogelnester untersucht werden. Sollten dabei Nist- und Brutaktivitäten nachgewiesen werden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen; ggf. sind dann ergänzende Maßnahmen durchzuführen.

Für die Artengruppe **Fledermäuse** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungsmaßnahmen

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten die durch die Planung wegfallenden Gehölze ausschließlich in den Wintermonaten von November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) entfernt werden.
- Sollten Gehölzrodungen/ zu einem Zeitpunkt stattfinden, der nicht die Wintermonate November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) abdeckt, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor der Gehölzrodung durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Sollten hierbei Fledermäuse nachgewiesen werden, sind die Rodungsarbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Nächtliche Bauarbeiten sollten möglichst vermieden werden. Sind nächtliche Beleuchtungen im Bereich der Baumaßnahmen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden. Bei der Beleuchtung des Plangebietes sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 2000 Kelvin ohne UV-Anteil mit monochromatischem Licht mit Wellenlängen von mindestens 590/600 nm) zu wählen. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Die Beleuchtung des Gebiets sollte generell, sowohl während der Bauzeit als auch nach Fertigstellung, auf ein Minimum reduziert und so gestaltet werden, dass keine

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 7 von 19

Abstrahlung in die umliegenden Bereiche sowie nach oben erfolgt. Eine Reduktion der Beleuchtung kann z.B. durch Dimmen, Teil- und Vollabschaltung zu bestimmten Tages- bzw. Nachtzeiten oder den Einsatz von Bewegungsmeldern erfolgen.

Bei Einhaltung aller vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Hinblick auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden.

1.2 Geologie / Boden

Bestand:

Geologie: Nach der digitalen Geologischen Karte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) kommt im Untersuchungsgebiet die Geologische Einheit „Neuenburg Formation“ vor.

Boden: Nach der digitalen Bodenkarte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) kommt im Untersuchungsgebiet die Bodenkundliche Einheit „Siedlung“ vor.

Bewertung:

Nach der digitalen Bodenkarte von Baden-Württemberg handelt es sich bei den Böden innerhalb des Plangebiets um anthropogen stark veränderte bzw. beeinträchtigte Böden im Bereich von Siedlungen. In solchen Fällen ist es zulässig, die Böden in Bezug auf deren Funktionserfüllung, Funktion im Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion 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 2024).

Im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“ Blatt Süd – Juli 2024) ist das Plangebiet als Bereich mit hoher Bedeutung ausgewiesen. Dieser Bereich ist für die Natur- und Kulturgeschichte von hoher Bedeutung. Zudem ist in dem Gebiet ein archäologisches Kulturdenkmal nach § 2 DSchG verzeichnet.

Allgemeine Bestimmungen Bodenschutz:

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 8 von 19

überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, wo möglich, sind Oberflächenbefestigungen durchlässig zu gestalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw. benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden:

- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe des verwendeten Mutterbodens soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

Auswirkungen:

Es handelt sich um die Versiegelung geringwertiger, vorbelastete Siedlungsböden. Hierdurch entstehen minimale Eingriffe in den Umweltbelang Boden mit allenfalls **geringen** Auswirkungen durch zusätzliche Flächenversiegelung in innerstädtischer Lage.

1.3 Fläche

Bestand:

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft-Nr. 20 „Südliches Oberrhein-Tiefland“ und in dem Naturraum-Nr. 200 „Freiburger Bucht“. Es umfasst die Grundstück Flurstück Nr. 5413-1, Gemarkung Neuenburg.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Neuenburg am Rhein stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar.

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 9 von 19

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ca. 970 m² große Fläche inmitten der Stadt Neuenburg am Rhein.

Auswirkungen:

Da es sich bei der geplanten Bebauung um eine Nachverdichtung im Siedlungsbereich handelt, sind **geringe** Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche zu erwarten.

1.4 Klima / Luft

Bestand:

Das Plangebiet befindet sich in der südlichen Oberrheinebene und liegt auf etwa 230 m ü. NHN. Die Jahresmitteltemperatur im Plangebiet liegt bei etwa 10,4°C und der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 841 mm.

Die Rheinebene und die Vorbergzone sowie Teile der zum Oberrheingraben geöffneten Schwarzwaldtäler sind durch hohe Sonneneinstrahlung und Wärme begünstigt. Die südliche Oberrheinebene zeichnet sich durch eine hohe Sonnenscheindauer aus. Im Sommer tritt bei austauscharmen Wetterlagen in Kombination mit hohen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit eine Wärmebelastung auf. In den kalten Jahreszeiten sind bei Hochdruckwetterlagen häufig Temperaturinversionen zu beobachten.

Der Oberrheingraben liegt im Bereich des gemäßigten Regen- und Westwindgürtels. Es herrscht relative Windarmut vor. Infolge der Beeinflussung von Kondensation und Wolkenbildung durch Luv- und Lee-Effekte der Vogesen sind die Niederschlagsmengen in der Rheinebene bis hin zur Vorbergzone gering. Die Hauptwindströme kommen aus südwestlicher Richtung.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“ Blatt Süd – Juli 2024) liegt das Plangebiet in einem Bereich ohne Bewertung. Bei diesen handelt es sich um geschlossene Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Nach der „Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein“ (REKLISO) liegt das Untersuchungsgebiet in einem Bereich mit einer Kaltluftproduktion unter 5 m³/m²/h (Regionalverband Südlicher Oberrhein 2006).

Auswirkungen:

Aufgrund des kleinflächigen Eingriffs innerhalb von vorbelasteten bebauten Siedlungsflächen sind **geringe** Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima und Luft zu erwarten. Der Verlust der Intensivwiese und des Einzelbaums kann durch Festsetzungen zur Begrünung von unbebauten Grundstücksteilen und Anpflanzung von Sträuchern sowie Dachbegrünung gemindert werden.

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 10 von 19

1.5 Wasser

1.5.1 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.

Bestand:

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Laut der digitalen Bodenkarte von Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) findet sich die hydrogeologische Einheit „Neuenburg Formation“ vor, welche einen Porengrundwasserleiter mit sehr hoher bis hoher Durchlässigkeit und Ergiebigkeit ohne hydraulische Stockwerkstrennung aufweist.

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

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“ Blatt Süd – Juli 2024) liegt das Plangebiet im Siedlungsbereich ohne Bewertung.

Der Planbereich liegt im fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiet WSG-Neuenburg TB Grißheim II (WSG-Nr-Amt 315132).

Auswirkungen:

Während der Bauphase sind für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren. Aufgrund der geringen zusätzlichen Flächenversiegelung sind geringe Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten.

1.5.2 Oberflächenwasser

Bestand:

Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Direkt westlich angrenzend verläuft der kanalisierte Klemmbach (Gewässer-ID: 4378). Eingriffe in den Klemmbach sind nicht vorgesehen.

Bewertung:

Gemäß der aktuellen Hochwasserrisikokarte der LUBW liegen keine Überflutungsflächen innerhalb des Plangebiets.

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 11 von 19

Gewässerrandstreifen:

Entlang des Klemmbach ist innerhalb des Planungsgebiets ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen ausgewiesen. Innerhalb der Gewässerrandstreifen gelten die Bestimmungen des § 38 WHG i.V.m. § 29 WG. Gemäß § 38 WHG i.V.m. § 29 WG dürfen innerhalb des ausgewiesenen Gewässerrandstreifens entlang des Gewässers keine nachteiligen Veränderungen vorgenommen werden. (siehe Bauvorschriften).

Auswirkungen:

Während der Bauphase sind für den Umweltbelang **Oberflächenwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren. Da im eigentlichen Plangebiet keine Gewässer vorhanden sind, sind durch die geplante Errichtung von zwei Einzelhäuser **keine negativen** Auswirkungen auf den Umweltbelang Oberflächenwasser zu erwarten.

1.6 Landschafts- und Ortsbild

Bestand:

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft Südliches Oberrhein-Tiefland und im Naturraum Markgräfler Rheinebene. Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Stadt Neuenburg am Rhein im Südosten der Stadt innerhalb einer Wohnfläche. Es beinhaltet einen Privatgarten und ruderalisierte Flächen. Begrenzt wird das Plangebiet von Straßen und Wohnbebauungen.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung“ Blatt Süd – Juli 2024) liegt das Plangebiet im Siedlungsbereich ohne Bewertung. Zudem liegt das Plangebiet im Bereich mit erheblichen Lärmbelastungen längs Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken sowie im Umfeld von Gewerbebetrieben. Zudem grenzt es an eine Straße mit hohem Verkehrsaufkommen.

Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung gehen unbebaute Freiflächen innerorts verloren. Direkte Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild sind allerdings aufgrund der innerstädtischen Lage in **geringem** Ausmaß zu erwarten und können durch eine angepasste Eingrünung und Gestaltung der neuen Bebauung gemindert werden.

1.7 Landschaftsbezogene Erholung

Bestand:

Das Plangebiet liegt innerhalb der Stadt Neuenburg mitten in einem Wohngebiet. Daher nimmt das Schutzgut landschaftsbezogene Erholung eine untergeordnete Rolle ein.

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 12 von 19

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung“ Blatt Süd – Juli 2024) liegt das Plangebiet im Siedlungsbereich ohne Bewertung.

Auswirkungen:

Anlagebedingte Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholung sind durch die Planung nicht zu erwarten. Während der Bauphase ist mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Diese sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte und visuelle Störungen.

Durch die Planung sind insgesamt **geringe** Auswirkungen auf das Schutzgut landschaftsbezogene Erholung zu erwarten.

1.8 Mensch / Wohnen

Bestand:

Das Plangebiet von Wohnbebauung und Erschließungsstraßen umgeben.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung“ Blatt Süd – Juli 2024) liegt das Plangebiet im Siedlungsbereich ohne Bewertung.

Entsprechend der Lärmkartierung von 2017 der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) liegt das Plangebiet in einem Bereich von zwischen > 55 – 65 dB(A).

Auswirkungen:

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

Infolge der Schaffung von Wohnraum ist jedoch mit **positiven** Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Wohnen zu rechnen.

1.9 Kultur- und Sachgüter

Bestand:

Kultur- und Sachgüter sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

Auswirkungen:

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

1.10 Sparsame Energienutzung

Für Informationen zur sparsamen Energienutzung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verweisen.

1.11 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Für Informationen zur umweltgerechten Ver- und Entsorgung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verweisen.

2 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.

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

	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

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
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	

3 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

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

Hinsichtlich der Darstellung der Alternativen wird auf die Begründung des Bebauungsplans verwiesen.

6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Da das Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt wird, ist in Anwendung von § 1a Abs. 3 BauGB ein naturschutzrechtlicher Ausgleich nicht erforderlich. Dennoch sind gemäß § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Natur- und Artenschutzes sowie der Landschaftspflege, in der Abwägung zu berücksichtigen.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Planung entstehen insgesamt **geringe** Beeinträchtigungen für das Schutzgut **Arten/Biotope**. Es müssen artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden (s. Anlage 1).

Durch die Planung werden geringwertige Böden innerhalb des Siedlungsbereichs versiegelt. Hierdurch entsteht ein niedriger Eingriff in den Umweltbelang **Geologie/Boden** sowie in den **Umweltbelang Fläche**. Da es sich bei der geplanten Bebauung um eine Nachverdichtung mit geringer Neuversiegelung im Siedlungsbereich handelt, sind geringe Auswirkungen auf den Umweltbelang **Fläche** zu erwarten.

Durch die geringe Flächenbeanspruchung und Bebauung innerhalb des Siedlungsbereichs entsteht für den Umweltbelang **Klima/Luft** allenfalls eine geringe Beeinträchtigung.

Im Untersuchungsgebiet liegen keine **Oberflächengewässer**. Der Klemmbach grenzt im Westen direkt an das Planungsgebiet. Während der Bauphase sind für den Umweltbelang **Grundwasser** und **Oberflächenwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren.

Durch die Planung entstehen für die Umweltbelange **Landschaftsbild- und Ortsbild** sowie **landschaftsbezogene Erholung** geringe Beeinträchtigungen. Infolge der Schaffung von Wohnraum ist mit **positiven** Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Wohnen zu rechnen. Durch die Planung sind mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Auswirkungen auf **Kultur- und Sachgüter** zu erwarten.

8 Literatur

ALBRECHT K., HÖR T., HENNING F.-W., TÖPFER-HOFMANN G. & GRÜNFELDER C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

HACHTEL M., SCHMIDT P., BROCKSIEPER, U. & RÖDER C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: M. Hachtel, M. Schlüpmann, B. Thiesmeier und K. Weddeling: Methoden der Feldherpetologie. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 15, 85-134.

KÜPFER C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). StadtLandFluss Wolfschlügen. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Referat 25. Karlsruhe.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) (2023): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg Maßstab 1:50.000.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) (2023): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg Maßstab 1:50.000.

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 16 von 19

-
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Fortschreibung 2024: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (Hrsg.) (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Weinheim.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart.
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- PHOTOVOLTAIK-PFLICHT-VERORDNUNG (PVPf-VO) (2022): Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen. Fassung vom 11. Oktober 2021.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO).
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2024): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2021): Raumbedeutsamen Kulturdenkmale in der Region Südlicher Oberrhein.
- SCHRÖDTER W. (2004). Umweltbericht in der Bauleitplanung (Bd. 1. Auflage). Bonn: Dt. Volksheimstättenwerk
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband.

9 Pflanzliste

Mindestgrößen zur Festsetzung der Baum- bzw. Strauchgrößen:

- Bäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang 10 – 12 cm
- Sträucher: 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm
- Bei der Beschaffung der Bäume sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus regionaler Herkunft bzw. landschaftsgerechte Obstbäume zu verwenden. Für die regionale Herkunft ist von den Baumschulen ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

Standortgerechte, heimische Bäume

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche*
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

* **Hinweis:** Von der Anpflanzung von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) wird aufgrund der Dynamik des „Eschentriebsterbens“ derzeit ausdrücklich abgeraten. Sollten in Zukunft Resistenz-Züchtungen der Gewöhnlichen Esche aus regionaler Herkunft generiert werden können, sollte über eine Berücksichtigung der Art bei Nachpflanzungen nachgedacht werden.

**2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen
Bauvorschriften „Auf dem Markbein“****Belange des Umweltschutzes**Seite 18 von 19

Sträucher

<i>Gewöhnliche Berberitze</i>	Berberis vulgaris
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Obstbaumsorten

<i>Prunus</i> -Sorten	Gebietsheimische Kirscharten z.B. Markgräfler Kracher, Hedelfinger, Hauszwetschge
<i>Pyrus</i> -Sorten	Kulturbirne z.B. Geißhirtle, Schweizer Wasserbirne
<i>Malus</i> -Sorten	Gebietsheimische Apfelsorten z.B. Bohnapfel, Ziegler Apfel

2. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen
Bauvorschriften „Auf dem Markbein“

Belange des Umweltschutzes

Seite 19 von 19

Ergänzung - Wildobst

<i>Amelanchier ovalis</i>	Gewöhnliche Felsenbirne
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Ribes sylvestris</i>	Wilde Johannisbeere
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche