



**Gemeinde Waldbrunn**



**Ortsteil Mülben**

## **Bebauungsplan „Markgrafenstraße“**

### **Teil 2 der Begründung**

### **Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c**

Stand: 08.05.2023

---

---



**Wagner + Simon Ingenieure GmbH**  
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2    Tel. 06261 / 918390  
74821 Mosbach            Fax. 06261 / 918399  
E-Mail: [info@wsingenieure.de](mailto:info@wsingenieure.de)

## Inhalt

	Seite
0	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben. ....3
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....3
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben. ....4
3	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung. ....4
4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels .....6
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....7
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden. ....8
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....12
8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.....12
9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben .....13
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. ....13
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie. ....13
12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.....14
13	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt.....14
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind. ....14
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. ....15

## **0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.**

Die Gemeinde Waldbrunn stellt den Bebauungsplan „Markgrafenstraße“ für den Bau eines Wohngebäudes auf. Der Geltungsbereich umfasst eine teils als Wiese, teils als Hühnerauslauf genutzte Fläche, die z.T. mit Obstbäumen bestanden ist.

Festgesetzt wird ein Dorfgebiet (MD), das an der nördlichen Grenze eine Fläche für das Anpflanzen beinhaltet.

In einem Grünordnerischen Beitrag wurde geprüft und ermittelt in welchem Umfang Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen werden. Vorgeschlagene Vermeidungs- und Verminierungsmaßnahmen werden als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

Dennoch entstehen Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden. Durch die Festsetzungen zur Bepflanzung wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt und der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen.

Der verbleibende Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und der Eingriff ins Schutzgut Boden müssen durch noch festzulegende Maßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Beim besonderen Artenschutz werden im Fachbeitrag Artenschutz Maßnahmen festgesetzt, die vermeiden, dass für die nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten oder für die europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Das Plangebiet liegt im Naturpark *Neckartal-Odenwald*. Die Erschließungszonen des Naturparks werden einer im Wege der Bauleitplanung geordneten Bebauung angepasst.

Schutzgebiete nach Wasserrecht werden durch den BP nicht tangiert.

Der Regionalplan stellt das Plangebiet als sonstiges landwirtschaftliches Gebiet und sonstige Fläche und der Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert.

Der Landesweite Biotopverbund ist durch den Bebauungsplan nicht betroffen.

Auch ein neues Wohngrundstück verstärkt vor allem durch die Flächenversiegelung den Klimawandel geringfügig. Die Notwendigkeit zu Klimaschutzmaßnahmen ergibt sich daraus nicht.

Die betroffenen Böden sind bereits durch die bestehenden Nutzungen beeinträchtigt und haben eine geringe bis mittlere Qualität. 40 % der Fläche werden überbaubar. In der Fläche zum Anpflanzen im Norden bleiben die Bodenfunktionen erhalten.

Die Wiese geht als Lebensraum bzw. Wuchsort für Pflanzen und Tiere verloren.

Durch den Bau eines weiteren Wohnhauses auf einer kleinen Fläche, die bereits Teil des umliegenden Hofgeländes ist, verändert sich das Landschaftsbild nicht wesentlich. Das Gebiet wird zudem durch die vorgesehene Bepflanzung im Norden an der Grenze zur Feldflur gut eingegrünt.

Die Auswirkungen auf die übrigen in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Schutzgüter sind gering oder nicht gegeben.

Es werden Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, festgelegt. Sie ermöglichen es, die in der Umweltprüfung und im Umweltbericht gemachten Bewertungen und Prognosen im Nachhinein zu überprüfen.

## **1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.**

In Waldbrunn - Mülben soll in einem Teilbereich des Flst.Nr. 102, unmittelbar an der Markgrafenstraße, ein Bebauungsplan für ein einzelnes Wohnbaugrundstück aufgestellt werden. Die Fläche des Geltungsbereichs ist rd. 845 m<sup>2</sup> groß. Ziel ist die Errichtung eines Wohnhauses.

## 2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.

Der Bebauungsplan setzt ein Drofgebiet (MD) fest, das innerhalb der Baugrenzen bei einer GRZ von 0,4 in offener Bauweise mit einem zweigeschossigen Einzelhaus bebaut werden darf. Die zulässige Traufhöhe liegt bei 6,50 m und die maximale Firsthöhe bei 11,50 m. Entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereich ist eine 3 m breite Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

Das Gebiet wird über die Markgrafenstraße erschlossen.

Die Obstbäume und die Hecke am Straßenrand werden gerodet. In der Fläche für das Anpflanzen kann u.U. ein Baum an der Nordwestgrenze erhalten bleiben.

Die Wiese, der Hühnerauslauf und alle sonstigen Strukturen werden abgeräumt und mit einem Wohnhaus bebaut bzw. zu Hausgarten.

Die Flächenbilanz zeigt die Änderung der Nutzung der *natürlichen Ressource Fläche* im Gebiet.

Flächenbezeichnung	Bestand (m <sup>2</sup> )	Planung (m <sup>2</sup> )
Wiese	770	-
Hühnerauslauf	55	-
Feldhecke	20	-
Dorfgebiet (MD)	-	845
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4</i>	-	338
<i>davon Fläche für das Anpflanzen</i>	-	80
<b>Summe</b>	<b>845</b>	<b>845</b>

## 3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wird in einem Grünordnerischen Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe ermittelt.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen und zum gebietsinternen Ausgleich von Eingriffe in Natur und Landschaft vorgeschlagen. (s. Kapitel 9)

Die Eingriffs- Ausgleichs-Bilanz ergibt, dass durch die Bepflanzung der Baugrundstücke und Flächen für das Anpflanzen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nur teilweise ausgeglichen werden kann. Auch beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit.

Es verbleibt ein Defizit von insgesamt **9.446 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Durch die vorgesehene Bepflanzung im Norden an der Grenze zur offenen Landschaft wird das Baugrundstück gut eingegrünt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt

Das Plangebiet liegt im Naturpark *Neckartal-Odenwald*. Die Erschließungszonen des Naturparks werden einer im Wege der Bauleitplanung geordneten Bebauung angepasst.

Zweck des Naturparks ist es unter anderem, diesen als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen und die natürliche Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu verbessern.

Es wird nur eine sehr kleine Fläche bebaut, die zudem bereits Teil des bestehenden Hofgeländes ist und entsprechend landwirtschaftlich genutzt wird. Der Bau eines weiteren Wohngebäudes am Ortsrand und die Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen in Hausgärten werden auf die Ausstattung des Naturparks mit Lebensräumen keinen wesentlichen Einfluss haben. Auch die Qualität des Gebiets als Erholungslandschaft wird nicht gemindert.

Der geschützte Biotop *Feldhecke am nördlichen Ortsrand von Mülsen* (6520-225-0055) wächst rd. 25 m nordöstlich des Plangebiets. Weitere geschützte Biotope liegen noch weiter entfernt.

Die Feldhecke auf der Böschung zur Markgrafenstraße am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs geht außerhalb des Plangebiets im Norden in eine Baumreihe über. Sie ist unter 20 m lang und damit nicht als gesetzlich geschützter Biotop zu bewerten.

Rd. 55 m westlich beginnt das Landschaftsschutzgebiet *Höllgrund mit Eisigklinge und Scheuerklinge* (2.25.012).

Der Biotop und das LSG werden nicht beeinträchtigt.

#### ***Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete:***

Rd. 110 m südlich bzw. 130 m westlich umfasst das FFH-Gebiet *Odenwald Eberbach* (6520-341) den Höllbach und streckenweise auch angrenzende Talflächen. Auswirkungen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind nicht zu erwarten.

Vogelschutzgebiete liegen nicht im näheren Umfeld Mülbens und des Plangebiets.

#### ***Artenschutzrechtliche Prüfung***

Zum Bebauungsplan wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt, in dem geprüft wurde, ob die europäischen Vogelarten und die Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie beeinträchtigt werden.

Es wurden insgesamt 12 Brutvogelarten nachgewiesen. Im Plangebiet selbst brüteten aber nur zwei Meisenpaare in Nistkästen. Um zu vermeiden das Vögel verletzt oder getötet werden, werden als Maßnahmen die *vorgezogene Rodung der Gehölze im Winter* und eine *regelmäßige Mahd* festgesetzt. *Nistkästen in entfallenden Bäumen werden außerhalb der Brutzeit umgehängt oder bei Bedarf durch Neue in Gehölzen außerhalb des Plangebiets ersetzt.*

Es ist davon auszugehen, dass bis zu 8 Fledermausarten im Plangebiet und der näheren Umgebung vorkommen. Einige haben u.U. Quartiere in Gebäuden Mülbens. Im Plangebiet selbst gibt es keine Quartiermöglichkeiten und die kleine Fläche ist als Jagdgebiet unbedeutend. Es werden keine Verbotstatbestände bzgl. der Fledermäuse ausgelöst.

Zauneidechsen konnten nicht nachgewiesen werden. Der Großteil der Fläche eignet sich auch nicht als Lebensstätte. Verbotstatbestände bzgl. der Art werden nicht ausgelöst.

*Das Wasserhaushaltsgesetz enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers, sowie zum Hochwasserschutz.*

Der Höllbach fließt rd. 130 m südlich bzw. westlich durch den Ortsteil Mülsen und wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt.

*Das Bundesbodenschutzgesetz und das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.*

Auswirkungen siehe Kapitel 6 Schutzgut Boden.

#### 4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima<sup>1</sup> und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

*„Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“*

Und in § 1a Abs. 5 wurde eine Klimaschutzklausel eingeführt.

*„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“*

Klimaschutz und Klimaanpassung erhalten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Markgrafenstraße“ hat die Ausweisung eines neuen Wohnbaugrundstücks zum Ziel.

Dazu werden vor allem Wiese in Anspruch genommen und Obstbäume gerodet, die anders als versiegelte bzw. überbaute Flächen in der Lage sind CO<sub>2</sub> zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt.

Weder von öffentlicher noch von privater Seite sind solche Einrichtungen im Geltungsbereich geplant. Die Zielsetzung des Bebauungsplanes ist, wie oben beschrieben, eine andere.

Mit der Errichtung eines Wohngebäudes werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen.

Die Errichtung solcher Anlagen auf den Dächern wird von Seiten der Gemeinde begrüßt. Die freiwillige, private Initiative zur Errichtung solcher Anlagen bedarf hier keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

Entsprechend werden auch Flächen, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen, bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien getroffen werden müssen, nicht festgesetzt.

Ohne dass der Bebauungsplan dies dezidiert festsetzt, müssen Gebäude so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

Eine bescheidene Maßnahme, die durch die Minimierung des spezifischen Energieverbrauchs dem Klimawandel entgegenwirkt, ist die Ausstattung der Beleuchtung des Gebietes mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik. Die Lampen zeichnen sich durch einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch aus.

---

<sup>1</sup> z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

## 5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Der **Regionalplan**<sup>1</sup> zeigt ein sonstiges landwirtschaftliches Gebiet und sonstige Flächen.

Im **Flächennutzungsplan**<sup>2</sup> ist das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert.

Der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**<sup>3</sup> ist nicht betroffen. Rd. 280 m südöstlich des Plan-gebiets liegt eine Kernfläche des Biotopverbunds feuchter Standorte.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag** mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen wurden in den Bebauungsplan als Festsetzungen und Hinweise übernommen.

---

<sup>1</sup> Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Blatt Ost, verbindlich seit 15.12.2014

<sup>2</sup> GVV Neckargerach-Waldbrunn: 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans

<sup>3</sup> LUBW: Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe

**6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.**

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung <sup>1</sup> des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen <sup>2</sup> während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
<b>Schutzgut Boden</b>	
<p>Die Bodenkarte 1 : 50.000<sup>3</sup> zeigt die bodenkundliche Einheit <i>Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerdern über toniger Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins</i>.</p> <p>Im Plangebiet sind die Böden durch häufiges Befahren und den Hühnerauslauf im Südwesten bereits beeinträchtigt. Die Erfüllung der Bodenfunktionen wird mit gering bis mittel bewertet.</p>	<p>In der überbaubaren Fläche gehen auf rd. 340 m<sup>2</sup> sämtliche Bodenfunktionen verloren. Die nicht überbaubaren Flächen werden zum Hausgarten. Die Bodenfunktionen gehen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.</p> <p>In der Fläche für das Anpflanzen am nördlichen Gebietsrand bleiben die Bodenfunktionen erhalten.</p> <p>Bei den Beeinträchtigungen des Bodens handelt es sich überwiegend um direkte Wirkungen (Versiegelung, Verdichtung), die sich ständig oder zumindest langfristig auf die Funktionen der betroffenen Böden auswirken.</p> <p>In der Nutzungsphase wird es zu keinen Beanspruchungen des Bodens kommen, die über die baubedingten Wirkungen hinausgehen.</p> <p>Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p>
<b>Schutzgut Wasser</b>	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Auf den als Hühnerauslauf und Wiese genutzten Flächen versickern die Niederschläge teilweise im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet. Ein Teil der Niederschläge fließt oberflächlich ab der Geländeform folgend Richtung Südwesten.</p> <p>Im Plangebiet steht die hydrogeologische Einheit Unterer und Mittlerer Buntsandstein an. Die hydrogeologischen Eigenschaften dieser Einheit sind sehr inhomogen. Es überwiegen Kluft-</p>	<p>Rd. 340 m<sup>2</sup> werden überbaubar. In diesen Flächen kann kein Niederschlagswasser mehr versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen. Die kleinflächige Bebauung hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser.</p> <p>Die Schutzgüter Boden und Grundwasser sind eng miteinander verbunden. Negative Auswirkungen auf den Boden bewirken zumeist auch negative Auswirkungen auf dessen Wasseraufnahme- und Leitungsvermögen. Daher gelten die bzgl. des Schutzguts Boden</p>

<sup>1</sup> u.a. infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

<sup>2</sup> Soweit möglich und sinnvoll werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen der geplanten Vorhaben berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

<sup>3</sup> Geodatendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): BK50 Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 18.06.2021

<p><b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</b></p>	<p><b>Prognose über die Entwicklung<sup>1</sup> des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen<sup>2</sup> während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</b></p>
<p>grundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit.                  Das Gebiet wird mit mittlerer Bedeutung für das Teilschutzgut bewertet (Stufe C).</p>	<p>getroffenen Aussagen auch für das Teilschutzgut Grundwasser.</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u>                  Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer.</p>	
<p><b>Schutzgut Luft und Klima</b></p>	
<p>Vom Markgrafenwald im Norden fällt das Gelände Richtung Süden zunächst leicht zum noch flachen Muldental und nach Westen zum steiler werdenden Tal des Höllbachs ab. Die im Wald und in den Offenlandflächen um Mülsen gebildete Kalt- und Frischluft strömt der Geländeneigung folgend zum Höllbachtal. Der Ortsteil Mülsen wird dabei durchlüftet.                  Das Plangebiet ist eine kleine Teilfläche des Kaltluftentstehungsgebietes am nördlichen Ortsrand.                  Das siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiet wird mit hoher Bedeutung für das Schutzgut (Stufe B) bewertet.</p>	<p>Es geht nur eine kleine Teilfläche des Kaltluftentstehungsgebietes verloren. Die Durchlüftung Mülsens wird sich durch die kleinflächige Bebauung der Fläche am Ortsrand nicht verschlechtern.                  Im Kapitel 4 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.</p>
<p><b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b></p>	
<p>Überwiegend Fettwiese und Einzelbäume mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung                  Hühnerauslauf mit geringer Bedeutung                  Feldhecke mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung                    Das Hofgelände mit kleinräumig unterschiedlichen landwirtschaftlichen Nutzungsweisen bietet einigen Tierarten einen Lebensraum. Insbesondere Insekten, Spinnen und Kleinsäuger sind zu erwarten.</p>	<p>Rd. 340 m<sup>2</sup> werden überbaubar. Lebensräume und Wuchsorte gehen dauerhaft verloren.                  Auf rd. 430 m<sup>2</sup> werden z.T. höher wertige Biotoptypen wie die Fettwiese durch den niederwertigen Biotyp Hausgarten ersetzt.                  Rd. 80 m<sup>2</sup> Fettwiesenfläche sind als Fläche für das Anpflanzen von Sträuchern und sonstiger Bepflanzung festgesetzt. Die Fläche wird durch die vorgesehene Bepflanzung aufgewertet.                  Bei den bau- bzw. anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich überwiegend um direkte, dauerhafte Wirkungen (Abräumen der Vegetation, Überbauung und Versiegelung).                  In der Bau- und Nutzungsphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (bspw. Zu- und Abfahrt) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinauswirken können.</p>

<p><b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</b></p>	<p><b>Prognose über die Entwicklung<sup>1</sup> des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen<sup>2</sup> während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</b></p>
<p><b>Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren</b></p>	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein viel verzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>Im Bereich der überbaubaren und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung der Wiesenfläche und der Rodung von Gehölzen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima. Insgesamt sind die Auswirkungen auf Grund der sehr geringen Flächengröße nicht erheblich.</p>
<p><b>Schutzgut Landschaft</b></p>	
<p>Vom Markgrafenwald im Norden fällt das Gelände Richtung Süden und Westen zum Tal des Höllbachs ab. Der Ortsteil Mülsen zieht sich entlang des auf Höhe der Ortslage noch flachen Muldentals.</p> <p>Der nördliche Ortsrand ist durch den Hof mit überwiegend landwirtschaftlichen Gebäuden und Nutzflächen geprägt. Richtung Norden anschließend erstrecken sich auf rd. 200 m Weiden und Wiesen den Hang hinauf bis zum Wald. Die Offenlandflächen werden durch Gehölze entlang der Wege und Straßen strukturiert.</p> <p>Das Landschaftsbild wird auf Grund seiner typisch ländlich geprägten, landschaftlich reizvollen und charakteristischen Eigenart mit hoher Bedeutung (Stufe B) für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>Am Ortsrand wird auf einer kleinen Fläche, die bereits Teil des bestehenden Hofgeländes ist, ein weiteres Wohngebäude gebaut.</p> <p>Durch die vorgesehene Bepflanzung im Norden an der Grenze zur offenen Landschaft wird das Baugrundstück gut eingegrünt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt.</p>
<p><b>Biologische Vielfalt</b></p>	
<p>Das Hofgelände, von dem das Plangebiet ein Teil ist, mit seinen kleinräumig unterschiedlichen Nutzungsweisen bietet einigen Kulturfolgearten, vor allem Wirbellosen und auch Kleinsäugetern, einen geeigneten Lebensraum. Vögel können die Flächen zur Nahrungssuche nutzen und evtl. in den Bäumen brüten.</p> <p>Die biologische Vielfalt im Plangebiet wird als mittel eingeschätzt.</p>	<p>Durch die Umwandlung der Wiese und des Hühnerauslaufs in Garten wird sich die Artenzusammensetzung der Pflanzen verändern. Bei vielen im Plangebiet zu erwartenden Tierarten, handelt es sich um typische Arten der Siedlungsränder, sodass sich bei einer entsprechenden Gestaltung des Gartens wieder ein geeigneter Lebensraum entwickeln kann. Die mit dem Wohnhaus bebaute Fläche geht für die meisten Arten als Lebensraum verloren.</p> <p>Die biologische Vielfalt wird leicht abnehmen.</p>

<p><b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</b></p>	<p><b>Prognose über die Entwicklung<sup>1</sup> des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen<sup>2</sup> während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</b></p>	
<p>Betroffen sind landwirtschaftlich genutzte Flächen mit bestehenden Beeinträchtigungen (z.B. häufiges Befahren) und einer geringen bis mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Die Flächen dienen vor allem der Hühnerhaltung und dem Obstanbau (nur wenige Obstbäume).</p> <p>Auf der Markgrafenstraße führt der Hauptwanderweg (HW 31) des Odenwaldklubs am Plangebiet vorbei von der Ortslage zum Waldrand im Norden.</p>	<p>Rd. 850 m<sup>2</sup> Böden mit geringer bis mittlerer Qualität gehen für die Landwirtschaft verloren. Hier wird dem Bedarf an Wohnbaufläche der Vorzug gegeben.</p> <p>Die Markgrafenstraße kann wie bisher als Wanderweg genutzt werden.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</b></p>	
<p>Im Geltungsbereich sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt.</p>	<p>Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Funde entdeckt werden. Diese sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.</p> <p>Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktags nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG).</p>
<p style="text-align: center;"><b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b></p>	
<p>Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.</p>	<p>Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten.</p>

## **7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.**

Die bisherige Nutzung bzw. Pflege der Obstwiese und die Nutzung des Hühnerauslaufs würden fortgeführt.

## **8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen<sup>1</sup> auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.<sup>2</sup>**

In der Bauphase werden Flächen überbaut und versiegelt, deren Böden der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushaltes sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Betriebsphase ist es vor allem die Ressource Wasser, insbesondere in Form von Trink- und Nutzwasser, die weiterhin beansprucht wird. Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden nicht wesentlich über die bereits heute bestehenden, gleichartigen Emissionen durch die angrenzende Siedlung hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

Zusätzliche erhebliche Belästigungen durch Lärm, Gerüche etc. sind schon auf Grund der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen nicht zu erwarten.

Durch die in Kapitel 9 aufgeführte Maßnahme „Insektenschonende Beleuchtung“ werden zusätzliche Lichtemissionen auf das für Dorfgebiete erforderliche Mindestmaß begrenzt.

Erhebliche Auswirkungen auf die im Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB sind nicht zu erwarten, sofern sich die Art und Menge an Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- und Grenzwerte bewegen.

Dass es durch weitere Baumaßnahmen im Umfeld zur Kumulierung von Wirkungen kommt, ist nicht erkennbar.

Beeinträchtigungen von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz bzw. der Nutzung natürlicher Ressourcen durch kumulative Wirkungen sind demnach ausgeschlossen.

Sowohl beim Bau als auch in der Nutzungsphase des Dorfgebietes werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotential für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

Es ist auch nicht zu erwarten, dass in der Bau- und Nutzungsphase Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB zu verursachen, die über die im Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

---

<sup>1</sup> Sofern möglich und nötig die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben. Die auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden berücksichtigt.

<sup>2</sup> Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe

## 9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben

Der Grünordnerische Beitrag schlägt folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vor, die als Festsetzung oder Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden:

- Allgemeiner Bodenschutz
- Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- Wasserdurchlässige Beläge
- Vorgezogene Gehölzrodung und regelmäßige Mahd
- Insektenschonende Beleuchtung

Im Geltungsbereich wird folgende Maßnahme zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Pflanzungen im Baugrundstück

Durch die vorgesehene Bepflanzung im Norden an der Grenze zur Feldflur wird das Baugrundstück gut eingegrünt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich werden die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nur teilweise ausgeglichen.

Auch nach den Ausgleichsmaßnahmen verbleibt bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere sowie Boden ein Kompensationsdefizit von insgesamt **9.446 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Der Ausgleich erfolgt über die Pflanzung von Baumreihen im selben Grundstück Flst.Nr. 102 nördlich des Geltungsbereichs. Durch die Pflanzung von insgesamt 21 heimischen Obst- und Laubbäumen entsteht eine Aufwertung von 9.576 ÖP. Die Eingriffe durch den Bebauungsplans sind damit ausgeglichen. Die Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Landratsamt und Gemeinde vertraglich gesichert.

## 10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern<sup>1</sup>.

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Fläche werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Anfallendes Schmutzwasser wird in den Mischwasserkanal und unverschmutztes Niederschlagswasser in den Regenwasserkanal in der Markgrafenstraße eingeleitet.

Abfälle werden ebenfalls ordnungsgemäß entsorgt.

## 11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

Gebäude müssen so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

---

<sup>1</sup> Beseitigung und Verwertung, sofern möglich mit Angaben der Art und Menge.

**12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.**

Der Bebauungsplan dient der Errichtung eines Wohnhauses für den örtlichen Eigenbedarf. Der Geltungsbereich ergibt sich aus der Begrenzung durch die bestehenden anschließenden Hofflächen und der Möglichkeit zur Erschließung über die Markgrafenstraße.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich derzeit nicht auf.

**13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen<sup>1</sup> zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt.<sup>2</sup>**

Der Geltungsbereich wird als Dorfgebiet zur Bebauung mit einem Wohnhaus festgesetzt. Die Erschließung erfolgt über den Anschluss an die bestehende Markgrafenstraße.

Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet.

**14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind<sup>3</sup>.**

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Fachbeitrag Artenschutz

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- *Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Bad Godesberg, 1952.*
- *Geodatendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Geologische Einheiten 1:350.000, abgerufen am 18.06.2021*
- *Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen am 18.06.2021*
- *Geodatendienst des LGRB: Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, abgerufen am 18.06.2021*
- *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006*
- *LUBW: Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe*

<sup>1</sup> auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

<sup>2</sup> sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle

<sup>3</sup> zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

- *LUBW: Räumliches Informations- und Planungssystem*
- *LUBW(Hrsg.): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002*
- *Geodatendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): BK50 Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 18.06.2021*
- *Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Blatt Ost, verbindlich seit 15.12.2014*
- *GVV Neckargerach-Waldbrunn: 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökoko-Konto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010*

Fachbeitrag Artenschutz:

- *LUBW (Hrsg.): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.*
- *LUBW (Hrsg.): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg.*

## **15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.**

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird im Zuge der Realisierung einzelner Vorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft. Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen wird bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft.

Darüber hinaus wird im 5-Jahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen. Ebenfalls alle fünf Jahre wird geprüft, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

Mosbach, den 08.05.2023



Wagner + Simon Ingenieure GmbH  
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG