



BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan Vorentwurf

„Rote Äcker“

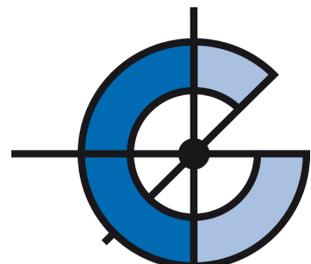
Anlagen zur Begründung

| | | | |
|---|---|--------------------|-------------------|
| 1 | Artenschutzrechtliche Prüfung | in der Fassung vom | 14.11.19/23.10.23 |
| 2 | Gutachten ergänzende umwelt- technische Untersuchungen | in der Fassung vom | 03.09.2020 |
| 3 | Entwurfsplanung Entwässerung | in der Fassung vom | März 2023 |

Aufgestellt: Sternenfels/Mühlacker, den 10.01.2024

Gerst Ingenieure
Industriestraße 47 West
75417 Mühlacker

Tel. 07041 9545-0
Fax 07041 9545-95
kontakt@gerst-ing.de
www.gerst-ing.de



E BEGRÜNDUNG (TEIL A)

E.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Die Fläche des Geltungsbereichs liegt am nordöstlichen Ortsrand der Gemeinde Sternenfels entlang der Friedrich-Ebert-Straße auf der Gemarkung Sternenfels. Mit dem Geltungsbereich überplant ist eine Gesamtfläche von ca. 1,5 ha.

Für das Plangebiet besteht derzeit kein Planungsrecht. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung der Grundstücke zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes durch die Gemeinde Sternenfels erforderlich.

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren nach § 2 BauGB aufgestellt.

Im gültigen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Wohnbaufläche (Planung) ausgewiesen.

E.2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Durch das Baugebiet soll die hohe Nachfrage nach Bauflächen für den Eigenheimbau, insbesondere für Familien mit Kindern, befriedigt werden. Die feststellbare und zukünftig zu erwartende Nachfrage nach Wohnbauflächen in der Gemeinde Sternenfels kann derzeit alleine durch Maßnahmen der Innenentwicklung nicht gedeckt werden.

Insbesondere ist die Nachfrage nach attraktiven Baugrundstücken aus der jüngeren Generation der angestammten Bevölkerung zu berücksichtigen. Die neuen Bauflächen dienen dem Ziel, der Abwanderung junger Menschen entgegenzuwirken.

Im Planbereich soll mit dem geplanten Baugebiet eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung sichergestellt werden und der Ortsrand sinnvoll abgeschlossen werden.

E.3 Räumliche und strukturelle Situation

E.3.1 Lage im Raum

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil in der Fassung vom 10.01.2024. Er umfasst die Flurstücke 1443/1, 1444/1, 1445/1, 1446/1, 1447/6, 1447/4, 1447/5, 1448/1 und 2111 sowie die westlichen Teilflächen der Flurstücke 1337/2 sowie 1338 bis 1344 und 1347 bis 1360 auf der Gemarkung Sternenfels. Die Fläche beträgt ca. 1,5 ha.

Das Plangebiet wird im Westen und Süden durch die bestehende Wohnbebauung der Friedrich-Ebert-Straße begrenzt. Östlich schließt der freie Landschaftsraum mit überwiegend ackerbaulich genutzten Grundstücken an. Im Norden findet das Gebiet seinen Abschluss in einer Wiese mit zunehmend ruderalem Gehölzbestand. Dahinter verläuft ein Wirtschaftsweg zu den ackerbaulich genutzten Flächen.

E.3.2 Bestand innerhalb des Plangebiets

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Außenbereich. Das gesamte Gebiet wird heute überwiegend landwirtschaftlich und als Freizeitgrundstücke genutzt.

E.3.3 Nachbarschaft und Umfeld

Das Plangebiet liegt auf der Gemarkung Sternenfels im Außenbereich der Gemeinde Sternenfels.

Die Fläche grenzt im Westen und Süden an die bestehende Wohnbebauung der Friedrich-Ebert-Straße.



Abb. 1: Luftbild Plangebiet (Quelle: Gerst Ingenieure 2018)

E.4 Planerische Rahmenbedingungen

E.4.1 Regionalplan

Der Regionalplan des Regionalverbandes Nordschwarzwald weist die Fläche als Allgemeinen Siedlungsbereich aus. Darüber hinaus ist das 1,5 ha große Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für Erholung festgelegt. In diesen Gebieten soll gemäß PS 3.3.5 G (2) die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion gesichert werden.

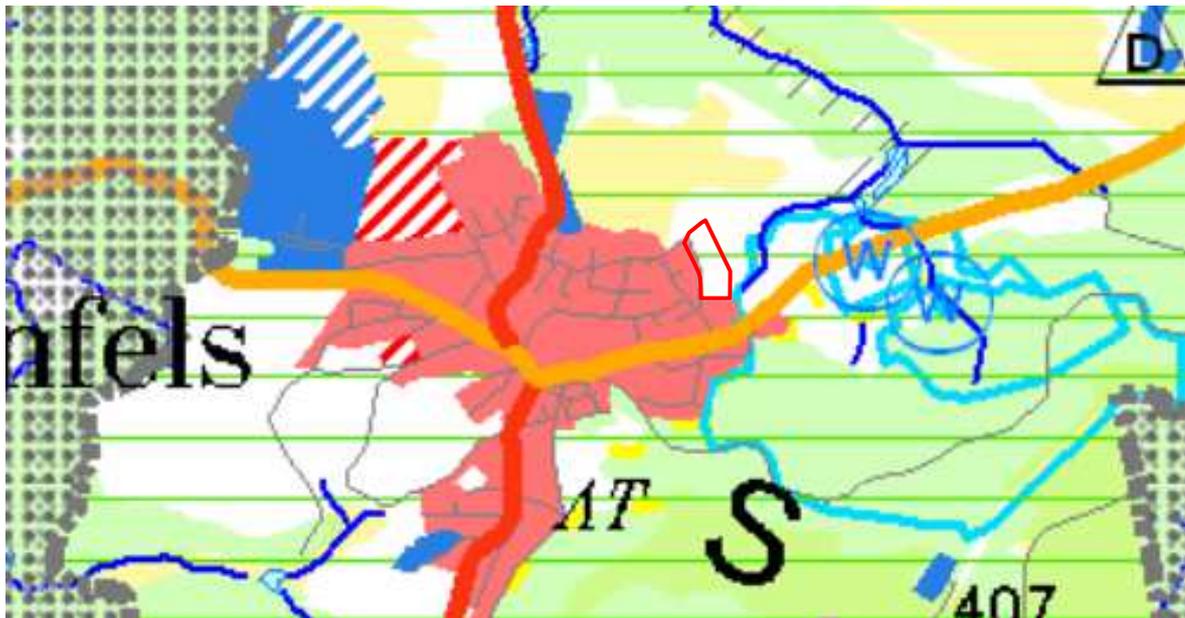


Abb. 2: Auszug Raumnutzungskarte Regionalplan 2015 (Quelle: Regionalverband Nordschwarzwald)

E.4.2 Flächennutzungsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan Maulbronn-Sternenfels 2010 ist die überplante Fläche als Wohnbaufläche Planung ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan weist eine Fläche von 1,0 ha aus. Der FNP sieht eine einreihige Bebauung mit 20 Wohneinheiten vor.

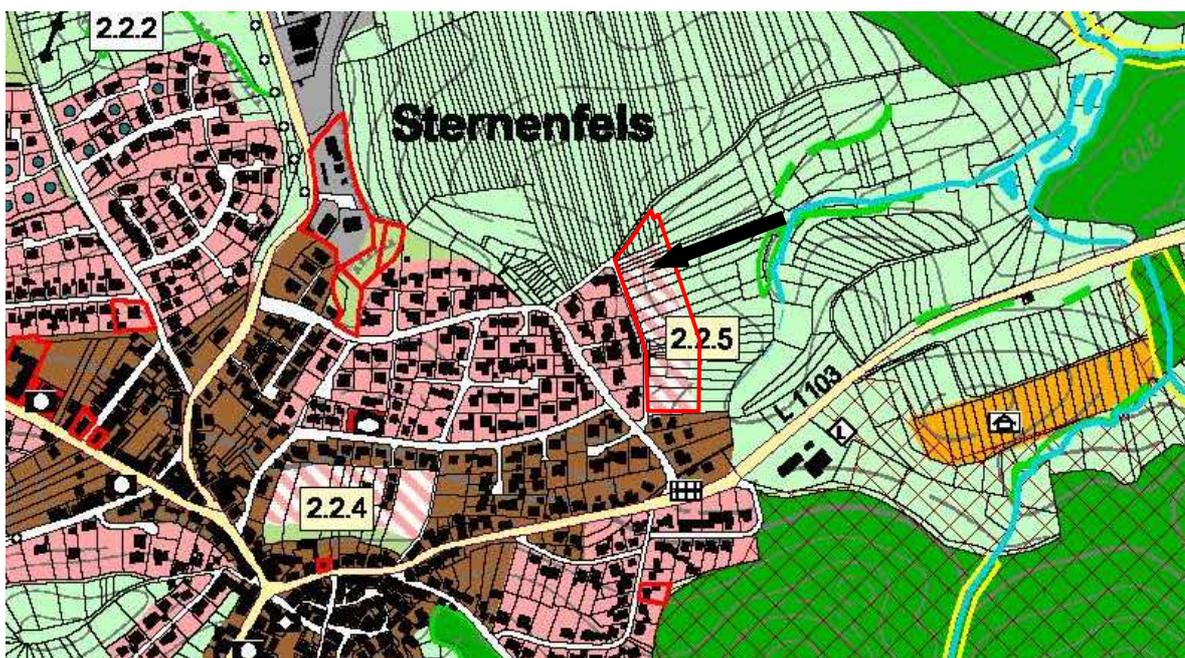


Abb. 3: Auszug Flächennutzungsplan (Quelle: Verwaltungsgemeinschaft Maulbronn-Sternenfels 2010)

E.5 Städtebauliches Konzept

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen, miteinander in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten.

Die geplante Entwicklung im Geltungsbereich des Bebauungsplans sieht eine Fortführung der westlich und südlich angrenzenden Bebauung mit insgesamt 18 Baugrundstücken vor. Die Grundstücke werden über drei Stichstraßen von der Friedrich-Ebert-Straße erschlossen.

Aufgrund des generellen Mangels an Wohnraum wird der Empfehlung des Flächennutzungsplans gefolgt, innerhalb des Planbereichs bis zu 20 Wohneinheiten (WE) zu realisieren. Bei einer einreihigen Bebauung entsprechend dem FNP würde die Schaffung von 20 Wohneinheiten eine Bebauung mit mehreren Mehrfamilienhäusern bedeuten. Durch die in der Planung vorgesehene zweireihige Bebauung gelingt es, 18 Bauplätze für Einfamilienwohnhäuser zu schaffen. Durch die unter Punkt B.1.8 festgesetzte höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten für Wohngebäude kann die Zahl der WE für das Gesamtgebiet sogar noch erhöht werden, ohne Mehrfamilienhäuser in Ortsrandlage ausweisen zu müssen.

E.6 Planinhalt

E.6.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Wohngebiet entwickelt. Die gem. § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungsarten, wie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, weil sie in das kleinteilig strukturierte Gebiet gestalterisch und funktional nicht zu integrieren sind und dem angestrebten Gebietscharakter widersprechen. Mögliche Störungen durch die ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten werden damit vorsorglich ausgeschlossen.

E.6.2 Maß der baulichen Nutzung

Für den Geltungsbereich wird eine maximal zweigeschossige Wohnbebauung als Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. Die GRZ wird mit 0,4, die GFZ wird mit 0,8 festgesetzt. Als Dachformen sind ausschließlich Satteldächer mit einer Dachneigung von 15-30° zugelassen. Die maximale Traufhöhe darf 4,5 m betragen. Die Festsetzungen sind angepasst an die Topographie des Plangebiets sowie an die Bestandsbebauung westlich der Friedrich-Ebert-Straße, um ein harmonisches Nebeneinander von Bestands- und Neubebauung zu gewährleisten. Zudem ermöglichen sie den Bauherren eine große Flexibilität in der Grundrissgestaltung und tragen zu einer Reduzierung der Oberflächenversiegelung bei. Für Garagen und überdachte Stellplätze sind begrünte Flachdächer vorgesehen, um Einstauvolumen für Niederschlagswasser zu schaffen.

E.6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.

Als Abschluss zur offenen Landschaft in Richtung Osten wird ausschließlich eine aufgelockerte Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO als offene Bauweise zugelassen.

Zur Sicherstellung einer kalkulierbaren Dichte und der entsprechenden Einwohnerzahl soll die Zahl der Wohneinheiten auf maximal zwei pro Einfamilienhaus beschränkt werden. Für Doppelhäuser wird eine Wohneinheit pro Haushälfte zugelassen. Damit soll einerseits eine Mehrfamilienhausbebauung vermieden, andererseits entsprechend der demographischen Entwicklung aber ermöglicht werden, dass eventuell ein Elternteil eine separate kleine Wohnung innerhalb eines Einfamilienhauses bezieht. Die Festsetzung dient auch dem Charakter eines Wohngebietes für junge Familien, weil dadurch das Verkehrsaufkommen und der Stellplatzbedarf reduziert werden.

E.6.4 Grünordnerische Festsetzungen

Im Regionalplan ist das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für Erholung festgelegt. In diesen Gebieten soll gemäß PS 3.3.5 G (2) die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion gesichert werden. In diesem Fall soll jedoch der wohnbaulichen Nutzung Vorrang gewährt werden, um den dringenden Bedarf und die anhaltende Nachfrage nach Wohnraum zu decken. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche (Planung) ausgewiesen. Um die Erholungsfunktion ein Stück weit zu erhalten, wurden entsprechende Festsetzungen zur Begrünung der unbebauten Grundstücksflächen getroffen.

Zur Sicherung der Einbindung in das Landschaftsbild sowie der Durchgrünung innerhalb des Plangebietes werden folgende Festsetzungen für das Plangebiet vorgesehen:

Der Grünsteifen im Osten des Plangebiets sowie das bis an die Baugrenze heranreichende Pflanzgebot sollen einen grüngerprägten Übergang zur offenen Landschaft ermöglichen.

Bäume übernehmen eine wichtige städtebaulich-gestalterische, das Kleinklima regulierende Funktion, die die Eingriffe in Natur und Landschaft minimieren sollen. Daher wurden entsprechende Festsetzungen getroffen, dass je 200 m² Grundstücksfläche mind. ein Obst- oder Laubbaum gemäß Artenliste zu pflanzen ist.

Zur Verringerung des Regenwasserabflusses sind Dachflächen von Flachdächern extensiv mit einer Mindestsubstratstärke von 10 cm zu begrünen.

Plätze, Wege und ebenerdige Stellplätze der Privatgrundstücke sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Pflaster, Rasenpflaster, Rasengittersteine, gekieste bzw. wassergebundene Belägen etc.) zu versehen.

E.7 Boden

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sowie die Belange des Bodens zu berücksichtigen. Aus diesem Grund wurde eine erweiterte geologische Untersuchung durchgeführt, um zu prüfen, ob ein Bodenaustausch erfolgen muss.

Bei den Bohrarbeiten zur Erkundung der tieferen Bodenzone wurden keine Auffüllungen angetroffen. Die geplante Analysen nach VwV Boden an Proben aus Auffüllungen wurden deshalb nicht benötigt. Sonstige organoleptische Auffälligkeiten wurden nicht festgestellt.

Die Laboruntersuchungen an Einzelproben aus den Bohrungen ergaben für den südlichen Bereich des geplanten Neubaugebietes (Bohrungen KRB 1, KRB 2 und KRB 3), mit Ausnahme eines gering erhöhten Arsengehaltes von 19 mg/kg, keine erhöhten Arsen- und Schwermetallgehalte im Feststoff.

Im mittleren und nördlichen Bereich des Neubaugebietes (Bohrungen KRB 4 bis KRB 7) wurden dagegen deutlich erhöhte Arsen- und Kupfergehalte und untergeordnet erhöhte Blei- und Cadmiumgehalte im Feststoff nachgewiesen. In der Probe KRB 6 wurden bis zu

101 mg/kg Arsen, 526 mg/kg Kupfer, 84 mg/kg Blei und 2 mg/kg Cadmium festgestellt. Neben deutlichen Überschreitungen der Hintergrund- und Vorsorgewerte ergaben sich für die Wirkungspfade Boden – Mensch (direkter Kontakt) hinsichtlich dem Nutzungsszenario Kinderspielflächen und Boden – Nutzpflanze auch einzelne Prüfwertüberschreitungen am Ort der Probenahme.

Im Bodeneluat wurden bei den Parametern Arsen und Kupfer teilweise die Hintergrundwerte H-W überschritten. Für Arsen liegen mit Messwerten von 11 und 14 µg/l Prüfwertüberschreitungen (Prüfwert = 10 µg/l) für den Wpf Boden – Grundwasser vor. Eine Grundwassergefährdung ist nicht zu besorgen.

Bei der Erkundung der oberen Bodenzone ergeben sich hinsichtlich der lateralen Verteilung für die obere Bodenzone bis 0,6 m u. GOK im nördlichen Bereich des Neubaugebietes, Teilfläche MP 6, erhöhte Kupfergehalte und untergeordnet etwas erhöhte Arsengehalte. Prüfwertüberschreitungen liegen nicht vor. Bei der Interpretation der Messwerte und der Gefährdungsabschätzung sollte berücksichtigt werden, dass die obere Bodenzone bis 0,6 m u. GOK mittels Mischproben aus 20 Einstichen je Teilfläche untersucht wurde. Bei den entnommenen Bodenmischproben ist somit eine Verdünnung ggf. lokal vorhandener Arsen oder Schwermetallbelastungen nicht völlig auszuschließen. Es handelt sich um eine natürlich bedingte bzw. geogene Bodenbelastung.

Die orientierende, abfalltechnische Beurteilung von zukünftig anfallendem Erdaushub ergibt für die tiefere Bodenzone eine Einstufung von Z0 bis Z2 und für die obere Bodenzone Z0 bis Z1.1.

Die im Gutachten aufgeführten Maßnahmen zum Umgang mit den vorhandenen Bodenbelastungen müssen beachtet werden um den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gerecht zu werden.

E.8 Klimaschutz

Die Zulässigkeit von Solar- und Photovoltaikanlagen auf dem Dach und an Wänden wird den Anforderungen an eine aktive Sonnenenergienutzung gerecht.

Im Hinblick auf eine wassersensible und klimagerechte Entwicklung des Plangebiets werden Festsetzungen zur Begrünung von Flachdachflächen getroffen. Begrünte Dächer puffern insbesondere bei Starkregenereignissen große Mengen Niederschlagswasser. Das Wasser verdunstet anschließend wieder, sodass begrünte Dächer einen Beitrag leisten können, die entstandene Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung zu reduzieren und das Wasser in den Wasserkreislauf zurückzuführen. Durch das aufgenommene Wasser können darüber hinaus Temperaturschwankungen und Temperaturunterschiede in der Luft reduziert werden.

Die Festsetzung von Baumpflanzungen im Plangebiet tragen ebenfalls zu einer klimaoptimierten Planung bei.

E.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Auswirkungen auf die Umwelt werden im weiteren Verfahren in einem Umweltbericht ermittelt (Teil B der Begründung). Ebenso wird im weiteren Verfahren eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erstellt.

E.10 Erschließung

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über drei kleine Stichstraßen mit Anbindung an die Friedrich-Ebert-Straße im Westen.

E.11 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Gebiets erfolgt mit dem Anschluss an das bestehende Wasserversorgungssystem der Gemeinde Sternenfels.

Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennsystem, Schmutz- und Regenwasser werden in separaten Kanälen gesammelt und abgeleitet.

Schmutzwasser

Das häusliche Abwasser gelangt über zwei separate Sammelkanäle (nördlich und südlich) in den Ortskanal. Die Anschlusschächte im Ortsnetz sind im Norden zwischen Schacht K0412 und K0413 in der Friedrich - Ebert - Straße und im Süden am Schacht K0402 in der Silcherstraße. Die westlichen Grundstücke können direkt (im Norden) in den bestehenden Sammler über die Herstellung der jeweiligen Hausanschlüsse entwässern.

Auf Grund der Topographie und der bestehenden Anschlusshöhen an den Ortskanal der Gemeinde Sternenfels können Untergeschosse nicht in allen Fällen im Freispiegelabfluss entwässert werden und benötigen daher eine Hebeanlage.

Regenwasser

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt über Sammelkanäle oder direkt über Hausanschlüsse (wo möglich) in die geplante Retentionsmulde. Die Retentionsmulde verfügt über ein Rückhaltevolumen (gesamt) von $V = 280 \text{ cbm}$.

Am topografischen Tiefpunkt erhält das Bauwerk einen Notüberlauf, welcher das Wasser, wie bisher, über eine natürliche Senke in Richtung Finkenbach entwässert. Die Versagenswahrscheinlichkeit wurde dabei auf $T = 5$ Jahre festgelegt. Der Drosselabfluss von $Q_d = 8,0 \text{ l/s}$ aus der Rückhaltung entspricht dabei in etwa dem natürlichen Abfluss der unversiegelten Fläche.

Die Flächen für die Ableitung des Oberflächenwassers werden von der Gemeinde im Rahmen der Umlegung erworben.

E.12 Bodenordnung

Die vorhandene Grundstücksstruktur erfordert eine Neuordnung des Plangebiets. Zur Bereitstellung der Erschließungsflächen und zur Bildung der Neubaugrundstücke ist eine Neuordnung erforderlich.

Sternenfels/Mühlacker, den 10.01.2024



UMWELTBERICHT (TEIL B)