



# Gemeinde Hemmingen Landkreis Ludwigsburg



## BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTBELANGE

zum Bebauungsplan „Schöckinger Weg“

03.04.2023



**Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger**  
Freier Stadtplaner

**mquadrat** kommunikative Stadtentwicklung  
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0  
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc  
www.m-quadrat.cc

## **1 INHALTSVERZEICHNIS**

1	Inhaltsverzeichnis	2
1.	Einleitung	3
2.	Kurze Bestandsbeschreibung	3
3.	Darstellung des Planvorhabens	4
3.1	Lage und geplante Nutzung .....	4
3.2	Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise .....	6
3.2.1	Festsetzungen und Hinweise zum schonenden Umgang mit Grund und Boden	6
3.2.2	Festsetzungen und Hinweise zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	6
4.	Berücksichtigung der Umweltbelange	8
4.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	8
4.2	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	14
4.3	umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	15
4.4	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	15
4.5	Vermeidung von Emissionen, Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	15
4.6	Nutzung Erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie ...	15
4.7	Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts .....	16
4.8	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden .....	16
4.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	16
5.	Zusammenfassung	17
6.	Literatur-/ Quellenangaben	18

## 1. EINLEITUNG

Die Gemeinde Hemmingen ist ein attraktiver Wohnstandort und es besteht ein anhaltend hoher Bedarf an Wohnflächen. Die Gemeinde ist bestrebt, diesen vorrangig flächensparend durch Innenentwicklung und Nachverdichtung zu schaffen.

Um jedoch den aktuellen Bedarf an Wohnflächen kurz- bis mittelfristig decken zu können, wurden weitere Gebiete in der Gemeinde hinsichtlich ihrer Eignung als Wohnbauflächen untersucht. Das diesem Bebauungsplan zugrunde liegende Plangebiet hat sich als kurzfristig realisierbar gezeigt. Darüber hinaus wird durch das Gebiet der bestehende Siedlungskörper an dieser Stelle kleinräumig und städtebaulich sinnvoll, unter Nutzung bestehender Erschließungsstraßen arrondiert.

Um den kurz- und mittelfristigen örtlichen Bedarf nach Wohnbaugrundstücken befriedigen zu können hat der Gemeinderat der Gemeinde Hemmingen beschlossen das Gebiet „Schöckinger Weg“ zu erschließen. Um hierfür verbindliches Baurecht zu schaffen, ist die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erforderlich.

In Teilen ist die Fläche des Plangebiets bereits im Flächennutzungsplan als geplante Wohnbaufläche enthalten. Die vorgeschlagene Abgrenzung geht jedoch im südlichen Bereich über die Darstellung des Flächennutzungsplans hinaus. Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan ist somit gem. § 13 a BauGB, entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans, im Zuge der Berichtigung anzupassen.

Das Bebauungsplanverfahren wird im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB durchgeführt. Daher wird u.a. von der (förmlichen) Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und dem zugehörigen Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen. Davon unabhängig sind in jeder Bauleitplanung die betroffenen Umweltbelange zu ermitteln und in die Abwägung einzustellen.

Die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege wird nachfolgend dargestellt. Grundlage bilden der zeichnerische Teil zum Bebauungsplan und die dazugehörige Begründung.

## 2. KURZE BESTANDSBESCHREIBUNG

Die Gemeinde Hemmingen befindet sich in der naturräumlichen Einheit des „Neckarbecken“ in der Großlandschaft „Neckar-und-Tauber-Gäuplatten“.

Das Plangebiet fügt sich im Norden und Westen an den bestehenden Siedlungsrand an und leistet einen wichtigen Beitrag zur sinnvollen Arrondierung des städtebaulichen Siedlungskörpers. Es besteht weitestgehend aus landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Einzige bestehende Bebauung ist der landwirtschaftliche Hof Theodor-Heuss-Straße 29. In den diesen umgebenden Gartenflächen sind einige wenige Bäume und Gehölze vorhanden.

Das Gelände im Plangebiet fällt von Südwesten nach Nordosten kontinuierlich ab und liegt in einer Höhenlage zwischen 338 m.ü.NN. und 340 m.ü.NN.

Das Vorhabengebiet überschneidet sich nicht mit ausgewiesenen Schutzgebieten. Auch in direkter Nähe befinden sich keine Flächen mit Schutzausweisung. Südlich in ca. 200 m Entfernung befindet sich ein Naturdenkmal (Schutzgebiets-Nr. 81180270014 einzelner Mostbirnbaum).



Abb 1. Übersicht Schutzgebiete und geschützte Biotope, Quelle: LUBW-Kartendienst, Plangebiet rot markiert

### 3. DARSTELLUNG DES PLANVORHABENS

#### 3.1 LAGE UND GEPLANTE NUTZUNG

Das Plangebiet „Schöckinger Weg“ befindet sich am südlichen Ortsrand von Hemmingen und umfasst eine Fläche von ca. 2,97 ha. Es wird im Norden und Westen durch die bestehende Bebauung und im Osten durch die Alte Schöckinger Straße begrenzt. Südlich schließt sich landwirtschaftliche Fläche an.

Die genaue Abgrenzung des Bebauungsplanes ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil.



Abb 2. Ausschnitt zeichnerischer Teil zum Bebauungsplan, Quelle: mquadrat

Das Plangebiet soll zukünftig als allgemeines Wohngebiet genutzt werden (s. Abbildung 2).

Im östlichen Bereich des Plangebiets ist eine verdichtete Bebauung mit Geschosswohnungsbauten vorgesehen. In den Randbereichen ist eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern geplant. Im zentralen Baufeld soll eine verdichtete Bebauung mit Ketten- oder Reihenhäusern entstehen.

Im überwiegenden Teil des Plangebiets entspricht die festgesetzte GRZ den Orientierungswerten der BauNVO (d.h. WA 0,4). Lediglich im zentralen Baufeld (WA 2, geplante Reihenhäuser- Kettenhausbebauung) wird die GRZ auf 0,6 erhöht, um die geplante dichte und flächensparende Bebauung zu ermöglichen. Mit der durch das Maß der baulichen Nutzung festgesetzten Kubatur der Bebauung ist gewährleistet, dass sich die neue Bebauung harmonisch in den bestehende Siedlungskörper und die umgebende Landschaft einfügt.

Das Plangebiet wird durch eine Ringerschließung erschlossen und an das bestehende Verkehrsnetz angebunden. Die Erschließungsstraßen sind mit begleitenden Fußwegen und im Bereich der geplanten Geschosswohnungsgebäuden mit einigen öffentlichen Parkplätzen vorgesehen. Durch die geplanten Fußwege wird das Plangebiet in das örtliche Wegenetz eingebunden.

Um den öffentlichen Raum nicht zu stark durch Bebauung einzuengen und insbesondere auch zur freien Landschaft und der umgebenden Bebauung hin frei gehaltene Garten- und Freibereiche zu schaffen, sind Garagen und überdachten Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Nicht überdachte Stellplätze können zusätzlich zur überbaubaren Grundstücksfläche auch auf den Flächen zwischen den Baugrenzen und den angrenzenden Verkehrsflächen hergestellt werden. Hierdurch werden die Gebietsränder von nicht gewünschter Nutzung als Parkierungsfläche freigehalten.

Durch die geplante Bebauung rückt der Siedlungsrand weiter nach Norden und Westen. Um die an das Plangebiet angrenzende Landschaft und die bisherige Randbebauung nicht durch übermäßig dichte Bebauung zu bedrängen, wird die Bebauung an den Rändern des Plangebietes aufgelockert.

Zur Gestaltung bzw. Durchgrünung des Straßenraums sind straßenbegleitende, öffentliche Grünflächen mit Baumpflanzungen vorgesehen.

Zur Eingrünung des Plangebiets nach Osten und Süden dienen öffentliche Grünflächen, die darüber hinaus als Aufenthalts- Kommunikations- und Spielflächen gestaltet werden.

Auf diesen werden auch die erforderlichen Anlagen zur Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers hergestellt.

Um den Straßenraum, größere Parkierungsflächen und insbesondere auch die Garten- und Freiflächen zu durchgrünen, sind Pflanzgebote für Einzelbäume festgesetzt.

Um einen möglichst ökologisch wertvollen Bewuchs zu schaffen, sind zur Bepflanzung standortgerechte, heimische Bäume und Gehölze zu verwenden.

### 3.2 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen und Hinweise, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, gemindert und ausgeglichen werden. Diese werden nachfolgend aufgeführt.

#### 3.2.1 FESTSETZUNGEN UND HINWEISE ZUM SCHONENDEN UMGANG MIT GRUND UND BODEN

Inhalt der Maßnahme	Betrifft Schutzgut
Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere auf §§ 4 und 7 wird hingewiesen. In diesem Sinne gelten für jegliche Bauvorhaben die getroffenen Regelungen zum Schutz des Bodens (s. Beiblatt 2015).	Boden
Nicht überdachte Stellplätze, Hofflächen, Garagenvorplätze und Zugangswege sind mit dauerhaft versickerungsfähigen Belägen herzustellen.	Boden
Dacheindeckungen aus <u>unbeschichtetem</u> Kupfer, Zink oder Blei sind bei allen baulichen Anlagen nicht zulässig.	Boden
Flachdächer und Dächern mit einer Dachneigung von 0 - 5° sind mindestens extensiv (Substrathöhe min. 15 cm) zu bepflanzen.  Ausgenommen hiervon sind Dachflächen, die aus technischen Gründen nicht bepflanzt werden können (erforderliche technische Aufbauten, Belichtung, Attika usw.), als Dachterrasse genutzt werden oder untergeordnete Überdachungen (z.B. Überdachungen Hauszugang, Nebenanlagen).	Boden

#### 3.2.2 FESTSETZUNGEN UND HINWEISE ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH VORAUSSICHTLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES LANDSCHAFTSBILDES SOWIE DER LEISTUNGS- UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTS

Inhalt der Maßnahme	Betrifft Schutzgut
Öffentliche Grünflächen (Zweckbestimmung Gebietseingrünung, Aufenthalts- und Spielbereiche): Die Fläche dient der Unterbringung eines Aufenthalts-, Kommunikations- und Spielplatzbereichs für alle Generationen.	A&B, L, KL
Öffentliche Grünflächen (Zweckbestimmung Verkehrsgrün)	A&B, L, KL
Nicht überdachte Stellplätze, Hofflächen, Garagenvorplätze und Zugangswege sind mit dauerhaft versickerungsfähigen Belägen herzustellen.	W, B, KL
Dacheindeckungen aus unbeschichtetem Kupfer, Zink oder Blei sind bei allen baulichen Anlagen nicht zulässig.	W, A&B, B
Bei der Pflanzung von Bäumen und Gehölzen sind standortgerechte, heimische Laubbäume, Streuobstbäume und Gehölzarten zu verwenden.	AB
Flachdächer und Dächern mit einer Dachneigung von 0 - 5° sind mindestens extensiv (Substrathöhe min. 15 cm) zu bepflanzen.	KL, W, L, AB, B

Ausgenommen hiervon sind Dachflächen, die aus technischen Gründen nicht bepflanzt werden können (erforderliche technische Aufbauten, Belichtung, Attika usw.), als Dachterrasse genutzt werden oder untergeordnete Überdachungen (z.B. Überdachungen Hauszugang, Nebenanlagen).	
Zur Beleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. LED) und Leuchten (z.B. mit Richtcharakteristik und vollständig gekapselter Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten) zu verwenden.	AB
<b>Pflanzgebot Einzelbäume:</b> Im WA 1, WA 2 gilt: Je Baugrundstück ist ein standortgerechter, heimischer Baum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bestehende Bäume auf dem jeweiligen Grundstück sind hierauf anzurechnen. Im WA 3 und WA 4 gilt: Je angefangener 600 m <sup>2</sup> Baugrundstücksfläche ist ein standortgerechter, heimischer Baum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.	AB, L, KL
<b>Begrünung Stellplatzflächen:</b> Nicht überdachte KFZ - Stellplatzflächen sind ab dem fünften Stellplatz durch Baumpflanzungen zu durchgrünen. Je fünf nicht überdachter KFZ - Stellplätze ist ein standortgerechter Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 15 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind diese bis zum Beginn der nächsten Vegetationsperiode zu ersetzen.	AB, KL, L
Gehölzbestände dürfen nur in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar gefällt oder gerodet werden, sofern mehr als nur geringfügiger Gehölzbewuchs beseitigt werden muss (§ 39 BNatSchG – Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen).	AB
Bei der Gebäudeplanung sollte darauf geachtet werden, dass Schutzmaßnahmen gegen Vogelschlag an Fensterflächen vorgesehen werden. Weitergehende Informationen hierzu bietet die schweizerische Vogelwarte ( <a href="https://vogelglas.vogelwarte.ch">https://vogelglas.vogelwarte.ch</a> ).	AB
<b>Verbot Schottergärten:</b> Auf die Vorschriften der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO BW) und Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW), wonach die nichtüberbauten Grundstücksflächen als Grünflächen zu gestalten (§ 9 Abs. 1 LBO BW) und Gartenanlagen insektenfreundlich zu gestalten und Grünflächen vorwiegend zu begrünen sind (§ 21a NatSchG BW) und in denen klargestellt ist, dass Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine zulässige Verwendung dieser ist und Gartenflächen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden sollen (§ 21a NatSchG BW), wird hingewiesen.	AB, B, W, KL

Abkürzung Schutzgüter: AB = Arten und Biotope, W = Wasser, B = Boden, KL = Klima /Luft, ME = Mensch und Erholung, L = Landschaftsbild

## 4. BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTBELANGE

Nach §1 (6) 7 BauGB sind bestimmte Umweltbelange bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Diese Umweltbelange sind nachfolgend aufgeführt. Bei der Darstellung werden Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplans berücksichtigt, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, gemindert und ausgeglichen werden.

### 4.1 AUSWIRKUNGEN AUF TIERE, PFLANZEN, BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA UND DAS WIRKUNGSGEFÜGE ZWISCHEN IHNEN SOWIE DIE LANDSCHAFT UND DIE BIOLOGISCHE VIelfALT

#### Schutzgut Arten und Biotope, Biodiversität, Biotopverbund

Bei dem Plangebiet handelt es sich weitgehend um eine wenig strukturierte, gleichmäßig ausgestattete Ackerfläche. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bieten die Ackerflächen nur wenig Biodiversität. Es fehlen Baum- und Buschstrukturen, so dass es keine geeigneten Nistmöglichkeiten für Hecken- und Höhlenbrüter gibt. Ausschließlich um die südwestlich im Gebiet stehenden Gebäude mit Garagen befinden sich Laub- sowie auch Nadelbäume verschiedenen Alters. Auch in den angrenzenden Hausgärten befinden sich einige kleinere Büsche. Die natürliche Vegetationsentwicklung ist in diesen Gehölzbereichen gegeben, wodurch die Biodiversität höher ist.

Der Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Schwieberdingen / Hemmingen bewertet die Biotopstruktur als gering.

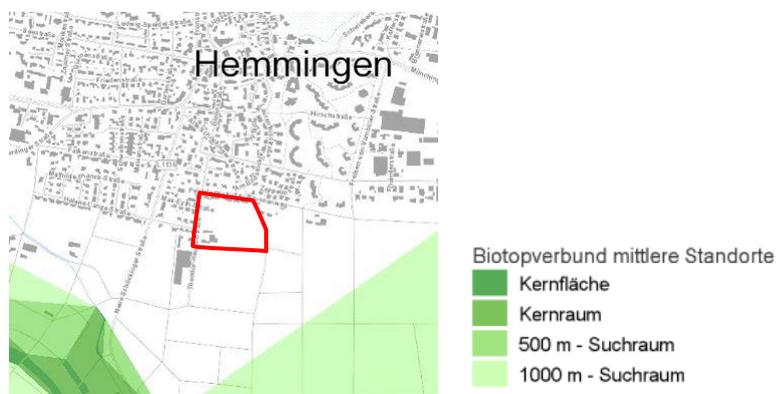


Abb 3. Kartenausschnitt Biotopverbund mittlerer Standorte, Quelle: LUBW Kartendienst, Plangebiet rot markiert

Aus der Karte des Biotopverbundes der LUBW geht hervor, dass das Plangebiet nicht Bestandteil einer Kernfläche, als zu erhaltende Gebiete ist und nicht zu einer Entwicklungsfläche zugeordnet wird, welche den Verbund zwischen den Kernflächen herstellen (sollen). Für die Überplanung bedarf es daher keiner besonderen Berücksichtigung der Belange des Biotopverbundes. Die nächst gelegene Kernfläche des Biotopverbundes mittlerer Standorte liegt ca. 500 m südlich des Plangebiets.

Um im Vorfeld zu prüfen, wo möglicherweise Konflikte für den Artenschutz entstehen, wurde eine **Artenschutzrechtliche Prüfung** mit Datum 16.03.2020 durchgeführt. Die Ergebnisse

fließen in die weiteren Planungen mit ein. Den artenschutzrechtlichen Belangen wird im gesamten Planungsprozess stets Rechnung getragen.

#### Ergebnisse:

Der Geltungsbereich selbst ist arm an Artenschutzrelevanten Strukturen. Gehölze sind nur im Bereich um die Hofstelle sowie den angrenzenden Kontaktlebensräumen zu finden. Aus diesem Grund ist das Gebiet auch nur für wenige – spezialisierte - Arten wie die Feldlerche oder Greifvögel von potenzieller Bedeutung. Für die Feldlerche ist die Fläche in der kommenden Saison 2021 mangels geeigneter Bestockung ohne Bedeutung. Wegen des bestehenden Siedlungsrandes ist auch eine zukünftige Besiedlung dieses Randbereiches durch die störempfindliche Art mit hoher Fluchtdistanz auch bei günstiger Bestockung (z.B. Wintergetreide) eher unwahrscheinlich.

Der Wegfall des Nahrungshabitates für Greifvögel wird wegen dem großen Aktionsradius der Tiere nicht als relevant eingestuft.

#### Fazit:

Aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen können viele Artengruppen von vorne herein ausgeschlossen werden. Eine Bedeutung für die Feldlerche wurde geprüft und kann mangels geeigneter Ausstattung der Flächen für die kommende Saison ausgeschlossen werden.

Auch die anderen Artengruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie finden im Untersuchungsraum keine Lebensräume.

Verbotstatbestände durch den Bebauungsplan für den Artenschutz sind aufgrund der o.g. Zusammenhänge nicht zu erwarten.

Besondere Maßnahmen und weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Neben der Artenschutzuntersuchung wurde nachträglich im Jahr 2022 eine weitere vogelkundliche Untersuchung mit **Schwerpunkt Rebhuhn** durchgeführt. Diese ergab folgende Ergebnisse:

Der Lebensraum mit Reproduktionspotenzial wird in südlicher Richtung maximal 100-200m ausgehend vom geplanten Baugebiet vermutet. Aus dieser Richtung wurden Rufe vernommen und dort befinden sich auch geeignete und weniger gestörte Habitatstrukturen. Entlang des Siedlungsrandes konnten keine Nachweise auf Rebhühner erbracht werden. Hier sind auch kaum geeignete Strukturen vorhanden und die bisherigen Störungen durch Spaziergänger und Hunde werden als zu hoch beurteilt. Sowohl von der Struktur und dem Habitatpotenzial her als auch aufgrund der Ergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass durch den Bebauungsplan keine Verluste von tatsächlich genutzten Rebhuhn-Lebensräumen zu verzeichnen sind.

Um die Beeinträchtigungen während der Bauphase möglichst gering zu halten, werden Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. Durch baubedingte Wirkungen und betriebsbedingte Störungen (Aufenthalt von Menschen, Lärm, Beleuchtung) betroffen sind vor allem die störempfindlichen Vogelarten.

Die gesamte Fläche des Geltungsbereiches ist Flächenumwandlungen durch Versiegelung und Überbauung unterworfen. Durch einige der vorgesehenen Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen minimiert werden.

### Schutzgut Boden, Geologie

Für die Vorhabenfläche wurde ein **Geotechnischer Bericht** erstellt mit Datum 21.04.2021. Dieser führt zur Geologie folgendes aus: Der Untergrund des Untersuchungsgebietes wird nach der geologischen Karte von den Schichten des Unteren Keupers (Erfurt-Formation bzw. Lettenkeuper) gebildet, die sich aus einer Wechsellagerung von z. T. dolomitischen Ton-, Sand- und Dolomitsteinen zusammensetzen. Die Festgesteine sind oberflächennah zu Ton- und Lehmböden verwittert. Die Festgesteine bzw. Verwitterungsböden werden am Baustandort von Löss / Lösslehmen überlagert.

Es wurden Rammkernsondierungen und Baggerschürfen ausgeführt, um weitere Erkenntnisse zu erhalten, sowie Bodenproben entnommen. Diese zeigen folgende Ergebnisse:

Im Baufeld stehen unter der Oberbodenabdeckung geringmächtige Lössablagerungen an. Unter den Lössen folgen im gesamten Baubereich die Schichten des Lettenkeupers mit ihren Verwitterungsböden.

Schicht 1 Mutterboden: Nach der Bodenkarte (GeoLa BK50) handelt es sich bei dem angebotenen Oberboden um erodierte Parabraunerde aus Löss. Der natürliche Oberboden war als schwach sandiger und toniger Schluffboden ausgebildet und wies zum Aufschlusszeitpunkt eine hauptsächlich steife Konsistenz auf. Die Mächtigkeit des angetroffenen braunen Oberbodens betrug etwa 40 cm bis 60 cm.

Schicht 2 Löss / Lösslehm: Unter dem Oberboden wurden mit allen Aufschlüssen rötlichbraune Lösslehme und hellbraune Lösser erkundet. Die Schicht reichte bis in variierende Tiefen zwischen 1,0 m und 2,3 m unter GOK. Die Lösser und Lösslehme setzen sich aus schwach tonigen bis tonigen und schwach sandigen bis sandigen Schluffen zusammen. Die Konsistenz wurde im Feldversuch als hauptsächlich steif und lokal steif bis halbfest bewertet. Die bodenmechanischen Laborversuche ergaben eine steife Konsistenz.

Schicht 3 Verwitterungslehm, Lettenkeuper: Unter den Lössen und Lösslehmen setzten die autochthonen Verwitterungsböden der unterlagernden Festgesteine in Form von tonigen und schwach sandigen Schluffen mit Festgesteinsbruchstücken in Kies- und Steinkorngröße ein. Lokal sind hellgraue Kalksteinlagen und blaugraue Tonlagen zwischengeschaltet. Die Schicht reichte bis in Tiefen von zwischen etwa 2,3 m und 3,1 m unter GOK. Die Konsistenzen der graubraunen, blaugrauen, ockerbraunen und beigen Böden wurden im Feldversuch als hauptsächlich halbfest und halbfest bis fest und lokal als steif bis halbfest bewertet. Der bodenmechanische Laborversuch ergab eine steife Konsistenz.

Schicht 4 Ton- / Mergelstein, zersetzt, Lettenkeuper: Die Schichten des Unteren Keupers (Lettenkeuper) wurden ab Tiefen zwischen 2,3 m und 3,1 m unter GOK angetroffen. Sie stellten sich am Standort als Wechsellagerung aus stark verwitterten und zersetzten Ton- und Mergelsteinen mit vereinzelt Kalksteinlagen dar. Die Festigkeit der grauen, blaugrauen und beigen Schichten wird als brüchig mürb bis entfestigt bewertet. Mit den Sondierungen konnte in Tiefen zwischen 2,3 m und 3,1 m unter GOK kein Sondierfortschritt mehr erzielt werden.

Die Bewertung nach „Bodenschutz 23“ gibt im Plangebiet eine Gesamtbewertung für die Bodenfunktionen von 3,3 an. Mit dieser Bewertung korrespondiert auch die natürliche Bodenfruchtbarkeit, die mit hoch bis sehr hoch bewertet wird.

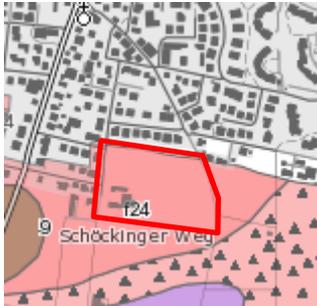


Abb 4. Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet, Quelle: LGRB Freiburg, 04/2021

Der Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Schwieberdingen / Hemmingen bewertet den Bodenwert im Plangebiet als „mittel“ und mit einer hohen landbaulichen Eignung.

Der Geotechnische Bericht hat für die Oberbodenproben keine Überschreitungen der Vorsorgewerte für die Metalle und organischen Stoffe gemäß BBodSchV festgestellt. Der anfallende Oberboden kann daher zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht verwendet werden. Auch das Material aus den darunterliegenden anstehenden Schichten kann uneingeschränkt verwertet werden.

Mit der Bebauung und Erschließung sind nachteilige Auswirkungen für den Boden verbunden. Zur Begrenzung der Bodenversiegelung und des Wasserabflusses sind nicht überdachte Stellplätze, Hofflächen, Garagenvorplätze und Zugangswege mit dauerhaft versickerungsfähigen Belägen herzustellen. Hierdurch kann, mit vertretbarem Aufwand, ein Teil des Abflusses von anfallendem Oberflächenwasser reduziert werden.

Zum Schutz des Wasserhaushaltes und des Bodens sind unbeschichtete Metall-Dacheindeckungen ausgeschlossen.

Um die Versiegelung des Plangebietes zu minimieren, sind Flachdächer zu bepflanzen. Hierdurch wird mit zumutbarem Aufwand der Wasserabfluss abgemindert, Lebensraum geschaffen und das Quartier weiter durchgrünt.

Weiterhin sind der Verbleib des Oberbodens auf dem Baugrundstück und ein Ausgleich zwischen Bodenauf- und Bodenabtrag bei der Bebauung des Grundstücks anzustreben. Beim Umgang mit dem Boden sind die einschlägigen Fachkonventionen zu beachten.

### Schutzgut Wasser

Fließ- und Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Es liegt in der Wasserschutzgebietszone III B des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Schwieberdingen“. Die Grundwasserempfindlichkeit wird im Landschaftsplan daher als „mittel“ bewertet mit einer mittleren Durchlässigkeit der Deckschichten.

Im noch landwirtschaftlich genutzten Bereich kann anfallendes Niederschlagswasser prinzipiell versickern.

Der Geotechnische Bericht führt zur Hydrogeologie aus, dass die hydrologischen Verhältnisse durch die Morphologie und den Verlauf der Vorflut bestimmt sind. Das Areal gehört zum Einzugsgebiet der Glems. Das Baugelände entwässert über den Döbach, welcher seine Wässer nach Osten der Glems zuführt. Geschlossenes Grundwasser wird erst in größeren Tiefen erwartet. Die Keupergesteine sind als Grundwasserleiter/-geringleiter eingestuft und führen nur den Versickerungsanteil.

Die Versuchsergebnisse des Geotechnische Berichts zur Durchlässigkeit der Bodenschichten ergaben einen Durchlässigkeitsbeiwert von  $10^{-10}$  bis  $10^{-8}$  m/s., d.h. die Böden liegen im schwachen bis sehr schwachen Durchlässigkeitsbereich.

Nach der Bewertung „Bodenschutz 23“ ist die Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ mit „hoch bis sehr hoch“ bewertet und bietet somit einen guten Schutz für das Grundwasser, sofern keine allzu tiefen Bodeneingriffe und damit Reduzierung der Deckschicht stattgefunden haben.

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers werden Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. Beispielsweise wird der Dachwasserabfluss zum Teil in den Grundstücken verdunstet und zurückgehalten (Dachbegrünung). Das restliche Wasser wird zwei Versickerungsrigolen in den öffentlichen Grünflächen am östlichen Gebietsrand zugeführt.

### Schutzgut Klima/Luft

Im Klimaatlas der Region Stuttgart wird das Plangebiet größtenteils dem Klimatop „Freiland“ zugeordnet. Der Bereich der bestehenden Bebauung wird dem Klimatop „Gartenstadt“ zugeordnet. Freiland-Klimatope sind durch einen ungestörten stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte, sowie windoffene, starke Frisch-/Kaltluftproduktion charakterisiert. Über den offenen Ackerflächen kann sich in windschwachen und wolkenarmen Nächten Kaltluft bilden. Die Kaltluftproduktion liegt laut Klimaatlas bis zu  $15 \text{ m}^3/(\text{s m}^2)$ . In den Morgenstunden türmen sich im Gebiet Kaltluftschichten bis 40 m Schichtdicke auf. Diese Kaltluft zieht als Strömung mit  $30\text{-}60 \text{ m}^3/(\text{m s})$  der Geländeneigung folgend nach Nordosten ab und besitzt daher eine gewisse Bedeutung für die Frischluftzufuhr in den Siedlungskörper.

Der Klimaatlas der Region Stuttgart weist die Planfläche größtenteils als Bestandteil eines großen zusammenhängenden Kaltluftproduktionsgebietes aus. Kaltluftproduktionsflächen sind als bioklimatisch aktive Flächen grundsätzlich von hoher Bedeutung für das Schutzgut.



Abb 5. Kaltluftmächtigkeit und -Volumenstrom im Plangebiet (rot markiert), Quelle: Klimaatlas Region Stuttgart

Aufgrund der Umnutzung in ein Wohngebiet wird die überplante Fläche zukünftig nicht mehr zur Bildung von Kaltluft beitragen. Auf die Durchlüftung der Bebauung von Hemmingen wird dies voraussichtlich keinen messbaren Einfluss haben. Auch sind im Umfeld Kaltluftproduktionsflächen in ausreichendem Umfang vorhanden. Da die Planfläche ganz am Rand des Kaltluftproduktionsgebiets liegt, werden durch die Umsetzung der Planung keine Kaltluftleitbahnen verändert. Aufgrund der Anordnung und Ausrichtung der Gebäude können zwischen den Gebäudezeilen ausreichend Freiflächen entstehen, die ein Durchströmen des Gebietes mit Kaltluftwinden ermöglicht. Dies und die aufgelockerte Bebauung gewährleisten, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion zu befürchten sind. Die Vorgaben zur Gebäudeorientierung ermöglichen eine Süd- bzw. Südwest-Ausrichtung der Gebäude § 9 (1) 2 BauGB. Photovoltaik-Anlagen und Solarkollektoren können somit effizient eingesetzt werden, was dem vorbeugenden Klimaschutz dient. Für flachgeneigte Dächer ist eine Dachbegrünung vorgeschrieben, die durch Verdunstung und Temperatenausgleich zu einem besseren Kleinklima beiträgt.

### Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird derzeit durch die Ortsrandlage und die offenen Ackerflächen geprägt. Es kommen keine für das Landschaftsbild charakteristischen Landschaftsbestandteile wie Streuobstbäume vor, sondern lediglich strukturarme Flächen und Gebäude. Zukünftig verschiebt sich der Ortsrand nach Süden auf die Höhe der westlich bereits bestehenden Bebauung.

Der Bebauungsplan mindert gravierende Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch Festsetzungen. Er formuliert Regelungen gem. §74 (1) 1 LBO bezüglich der äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen, die z. B. störend wirkende Dachgestaltungen (Farbe, Reflexion, Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten) vermeiden. Des Weiteren sind spezifische Festsetzungen zur Bezugshöhe und Gesamthöhe der Baukörper im Zeichnerischen Teil des Bebauungsplans getroffen, sowie Festsetzungen zur Bauweise.

Die neuen Wohngebäude werden von Hausgärten mit Bäumen umgeben, das Gebiet erhält dadurch einen gut durchgrünten Charakter. Durch die Festsetzungen einer öffentlichen Grünfläche am östlichen und südlichen Gebietsrand, wird der Ortsrand in Richtung der offenen Feldflur eingegrünt. Vor diesem Hintergrund bestehen für das Schutzgut keine wesentlichen Auswirkungen.

### Wirkungsgefüge

Mit dem Bebauungsplan „Schöckinger Weg“ wird die Bebauung und Erschließung des Plangebiets zulässig. Die Versiegelungsrate ergibt sich i. W. aus der festgesetzten Grundflächenzahl. Bebauung und Straßenkörper bedeuten eine gewisse Versiegelung des Gebiets. Die Größe der nicht versiegelten Freiflächen nimmt dementsprechend ab. Damit einher geht der Verlust der bisher vorhandenen Ackerlebensräume im Plangebiet. Im Gegenzug entstehen Hausgärten und die Festsetzungen von Grünflächen und Pflanzgeboten tragen zur Minderung der Umweltauswirkungen bei.

## **4.2 UMWELTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE DIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT**

### Lärm und Schadstoffe:

Die Bedeutung des Plangebiets für den Menschen besteht in seiner Erholungseignung, der Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche sowie seiner Wirkung auf die menschliche Gesundheit.

Erholungswirksam ist am Plangebiet die landschaftlich reizvolle Kulisse für Spaziergänge in Ortsnähe. Erholungsspezifische Infrastruktur ist im Gebiet allerdings nicht vorhanden.

Die Wirkung auf die menschliche Gesundheit besteht v.a. in der im Kapitel Klima/Luft und Wasser genannten möglichen Verbesserung der lufthygienischen Situation. Lärmemissionen sind aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens weder in der Umgebungslärmkartierung 2012 noch 2017 erfasst worden.

Mit dem Baubetrieb einhergehende erhöhte Lärm- und Luftschadstoffemissionen können vorübergehend zu Beeinträchtigungen für die Angrenzer führen. Bei Einhaltung der einschlägigen Vorschriften zur Begrenzung des Baustellenlärms werden die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten, so dass keine schädlichen Auswirkungen entstehen. Gegenüber dem bisherigen Zustand ist nicht mit einer erheblichen Verschlechterung der Immissionssituation für die Nachbarschaft zu rechnen.

Durch die Wohnnutzung des fertiggestellten Gebiets sind ebenfalls Lärm- und Luftemissionen verbunden, z.B. durch Ziel- und Quellverkehr, Heizung etc. Diese entsprechen jedoch dem üblichen Maß für Wohngebiete und führen weder zu gravierenden nachteiligen Auswirkungen auf die Bewohner des Plangebiets noch der Angrenzer.

### Landwirtschaft:

Vom Bebauungsplanverfahren sind vor allem Ackerflächen betroffen, deren Eignung für die Landwirtschaft hoch ist. Laut Flurbilanz gehören diese Flächen zur Vorrangflur Stufe II. Sie sind damit für die landwirtschaftliche Erzeugung von Bedeutung. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit liegt im hohen bis sehr hohen Bereich.

Durch die Planung werden hochwertige Flächen (ca. 22.500 m<sup>2</sup>) der landwirtschaftlichen Produktion (Futter- und Nahrungsmittel) entzogen. Generell werden durch derartige Flächenverluste die Produktionsmöglichkeiten der ansässigen Landwirte eingeschränkt und die Konkurrenz um Flächen vergrößert. Summationseffekte von v.a. Siedlungstätigkeit und Straßenbau führen durch eine Verknappung hofnaher, unzerschnittener ertragreicher Grünlandflächen dazu, dass die Produktion zunehmend unwirtschaftlich wird. Hofstellen sind durch die aktuelle Planung nicht direkt betroffen.

Aufgrund der relativ kleinen Größe der Fläche wird der Flächenverlust für die Landwirtschaft nicht als hohe Beeinträchtigung eingestuft.

Das Bebauungspotenzial im Innenbereich wurde ausgeschöpft und bietet derzeit keine weiteren Flächen. Um die Auswirkungen auf die Landwirtschaft zu minimieren, wird die Planung

möglichst flächensparend umgesetzt und es werden nur im erforderlichen Maß Flächen in die Planung einbezogen.

#### **4.3 UMWELTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN AUF KULTUR- UND SACHGÜTER**

Baudenkmäler, Geotope oder bedeutsame Sachgüter existieren nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Der Bebauungsplan weist darauf hin, dass archäologische Funde oder Befunde im Rahmen von Bodeneingriffen grundsätzlich nicht auszuschließen sind.

#### **4.4 ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK DER NATURA 2000-GEBIETE**

Natura 2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich ca. 3,75 km östlich der Plangebiets. Es handelt sich um eine Teilfläche des FFH-Gebiets Nr. 7119341 „Strohgäu und unteres Enztal“.

#### **4.5 VERMEIDUNG VON EMISSIONEN, UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN**

Das Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Umweltrelevante Emissionen werden vermieden, indem nur Handwerksbetriebe zulässig sind, die das Wohnen nicht stören. Auf diese Weise werden Lärmimmissionen und geruchsintensive Immissionen ausgeschlossen.

Das Plangebiet ist an die örtliche Abfallwirtschaft angeschlossen.

Das Entwässerungskonzept sieht die Entwässerung des Plangebiets im modifizierten Mischsystem vor. Das Schmutzwasser und die Straßenentwässerung werden an die örtliche Mischkanalisation angeschlossen. Eine Rückhaltung des Straßenabflusses ist nicht vorgesehen.

Der Dachwasserabfluss wird zum Teil in den Grundstücken verdunsten und zurückgehalten (Dachbegrünung). Das restliche Wasser wird zwei Versickerungsrigolen in den öffentlichen Grünflächen am östlichen Gebietsrand zugeführt.

#### **4.6 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE**

Die Nutzung erneuerbarer Energien in Form von Photovoltaik und Solarthermie ist zulässig. Ein PV-Freiflächenpotenzial ist im Gebiet nicht verzeichnet. Bei der Mittleren jährlichen Sonneneinstrahlung liegt das Gebiet mit 1.102 kWh/m<sup>2</sup> im Mittelfeld. Für Windkraft geeignete Flächen finden sich in rd. 1 km Entfernung zur Ortslage.

#### **4.7 DARSTELLUNG VON LANDSCHAFTSPLÄNEN SOWIE VON SONSTIGEN PLÄNEN, INSBESONDERE DES WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHTS**

Der gültige Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverband Schwieberdingen / Hemmingen stellt für das Plangebiet im südlichen Bereich die Nutzung als Gärtnerei und weiter südlich als Ackerfläche dar. Die Ermittlung des Raumwiderstands gegenüber Siedlungserweiterung ergab für den nordöstlichen Bereich des Plangebiets die Einstufung „Hoch“ und im südwestlichen Bereich die Einstufung „Mittel“. Dies begründet sich mit den hochwertigen Böden und den teilweise klimarelevanten Freiflächen.

#### **4.8 ERHALTUNG DER BESTMÖGLICHEN LUFTQUALITÄT IN GEBIETEN, IN DENEN DIE DURCH RECHTSVERORDNUNG ZUR ERFÜLLUNG VON RECHTSAKTEN DER EUROPÄISCHEN UNION FESTGELEGTE IMMISSIONSGRENZWERTE NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN**

Derartige Gebiete liegen nicht vor.

#### **4.9 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES**

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen sind von Bedeutung:

- Fläche als Funktionsträger für Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser und Klima
- Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Funktionsträger im Wasserkreislauf
- Grundwasser als Lebensgrundlage des Menschen sowie von Tieren und Pflanzen
- Einfluss des Bewuchses (Pflanzen) auf das Klima und Bewuchs als landschaftsprägender Faktor.

Die Wechselwirkungen innerhalb der neu überplanten Grundstücke werden durch die geplante Bebauung und Versiegelung geringfügig gestört.

## 5. Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan „Schöckinger Weg“ soll ein neues Wohngebiet in Hemmingen geschaffen werden. Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand und umfasst eine Fläche von 2,97 ha. Mit dem vorliegenden Bericht werden die Umweltbelange des § 1 (6) 7 BauGB berücksichtigt.

Der Bebauungsplan setzt das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet fest. Das Wohngebiet wird mit Hausgärten und Bäumen durchgrünt. Zur Gestaltung bzw. Durchgrünung des Straßenraums sind straßenbegleitende, öffentliche Grünflächen mit Baumpflanzungen vorgesehen. Zur Eingrünung des Plangebiets nach Osten und Süden dienen öffentlichen Grünflächen die darüber hinaus als Aufenthalts- Kommunikations- und Spielflächen gestaltet werden. Auf diesen werden darüber hinaus die erforderlichen Anlagen zur Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers hergestellt.

Das Plangebiet wird bisher ackerbaulich genutzt. Lebensräume von besonderer Bedeutung für Tiere und Pflanzen kommen nicht vor. Die vorliegenden Verwitterungsböden weisen eine hohe bis sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Die darüberliegenden Schichten aus Verwitterungslehm und Löss/Lösslehm führen aber auch dazu, dass das Regenwasser in nur geringem Maße versickert.

Mit Bebauung und Straßenbau werden bisher nicht versiegelte Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen. Die dortigen Lebensräume gehen verloren. Dafür entstehen Hausgärten mit Bäumen in den Bereichen, die zukünftig nicht von Gebäuden und Straßenflächen eingenommen werden. Die Überbauung bedeutet auch nachteilige Auswirkungen für den Boden. Diese lassen sich mindern, indem an geeigneten Stellen offene Bodenbeläge und begrünte Dächer festgesetzt werden.

Das Plangebiet hat im östlichen Teilbereich eine gewisse Bedeutung für die Frischluftzufuhr in den Siedlungskörper. Durch die geplante aufgelockerte Bebauung und die Vermeidung von querriegelartigen Gebäudekomplexen können die nachteiligen Auswirkungen für die Durchlüftung jedoch minimiert werden.

Der besondere Artenschutz wurde im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt. Weitere Schutzgebiete, insbesondere des Netzes Natura 2000 sind nicht betroffen.

Nachteilige Auswirkungen für die Gesundheit des Menschen, die Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter sind nicht gegeben. Das Plangebiet wird an die örtliche Abwasser- und Abfallentsorgung angeschlossen, umweltrelevante Immissionen sind nicht zu erwarten.

## 6. Literatur-/ Quellenangaben

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.07.2009

LfU 2005 B: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Fassung August 2005

StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, von Prof. Dr. C. Küpfer, Wofschlugen, Stand August 2010

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 2. Auflage Dezember 2012

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Reihe Bodenschutz Heft 23, Karlsruhe

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Stand 09/2018

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Daten- und Kartendienst

LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2018): Geologische Karte GK50

LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2018): Hydrogeologische Karte HK50

LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2018): Bodenkarte BK50

Institut Dr. Haag GmbH: Geotechnischer Bericht, Erschließung Baugebiet „Schöckinger Weg“ in der Gemeinde Hemmingen, 21.04.2021

mquadrat: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplanverfahren „Schöckinger Weg“ Gemeinde Hemmingen, 16.03.2021

### Verwendete Internet-Seiten:

<http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web> Umweltdaten- und Karten online

<http://www1.lgrb.uni-freiburg.de/geoviewer/> Geodatenviewer Landesamt für Geologie und Rohstoffe Freiburg

<http://webgis.region-stuttgart.org/Web/festlegungen/> Verband Region Stuttgart Festlegungen Raumnutzung

<http://webgis.region-stuttgart.org/Web/klimadaten/> Verband Region Stuttgart Klimadaten