

Stand: 03.05.2018

Anlage Nr. 3

Fassung: Satzung



Gemeinde Sexau
Landkreis Emmendingen

**Bebauungsplan und
Örtliche Bauvorschriften
„Moos III“**

Begründung mit Umweltbericht

Beratung · Planung · Bauleitung

ZiNK
I N G E N I E U R E

Ingenieurbüro für
Tief- und Wasserbau
Stadtplanung und
Verkehrsanlagen

Inhalt

TEIL A	EINLEITUNG	5
1.	EINLEITUNG	5
1.1	Anlass der Aufstellung	5
1.2	Art des Bebauungsplans	5
1.3	Verfahrensart	5
1.4	Aufstellungsverfahren	5
2.	ERFORDERLICHKEIT DER BEBAUUNGSPLANUNG	6
2.1	Begründung der Erforderlichkeit	6
2.2	Artenschutz	7
2.3	Hochwasserschutz	7
3.	GELTUNGSBEREICH UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETS	8
3.1	Räumlicher Geltungsbereich	8
3.2	Ausgangssituation	8
4.	ÜBERGEORDNETE VORGABEN	11
4.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation	11
4.2	Raumordnung	11
4.3	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	12
4.4	Wasserschutzgebiet (WSG)	12
4.5	Immissionen	12
4.6	Verhältnis zu anderen Planungen	13
TEIL B	PLANUNGSBERICHT	14
5.	PLANUNGSKONZEPT	14
5.1	Ziele und Zwecke der Planung	14
5.2	Leitbild	14
5.3	Städtebauliches Konzept	15
6.	PLANINHALTE UND FESTSETZUNGEN	16
6.1	Bebauung	16
6.2	Maß der baulichen Nutzung	16
6.3	Bauweise	17
6.4	Überbaubare Grundstücksflächen	17
6.5	Höchstzahl der Wohnungen	18
6.6	Verkehr	18
6.7	Technische Infrastruktur	19
6.8	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	21
6.9	Grünflächen	21
6.10	Schutz, Pflege und Entwicklung	22
6.11	Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen	23
7.	GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN NACH LANDESRECHT	24
7.1	Dachgestaltung	24
7.2	Außenwände	24
7.3	Gestaltung der unbebauten Flächen	24
7.4	Außenantennen	25
7.5	Anzahl der Stellplätze	25
7.6	Werbeanlagen	25
7.7	Bodenanpassungen	26
8.	AUSWIRKUNGEN	26
8.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	26
8.2	Gemeinbedarfseinrichtungen	26
8.3	Verkehr / Ver- und Entsorgung	26
8.4	Natur Landschaft Umwelt	26
9.	MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG	26
9.1	Bodenordnung	26
9.2	Entschädigungen	26
9.3	Erschließung	27
9.4	Kosten und Finanzierung	27
10.	FLÄCHENBILANZ	27

11. RECHTSGRUNDLAGEN	28
TEIL C UMWELTBERICHT	29
12. EINLEITUNG	29
12.1 Rechtsvorschriften	29
12.2 Kurzdarstellung des Bebauungsplanes	29
12.3 Ziele des Umweltschutzes aus Gesetzen, übergeordneten Planungen	29
13. BESCHREIBUNG DES BESTANDES	31
13.1 Bestehende Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)	31
13.2 Beschreibung der Umwelt	32
14. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG AUF DIE UMWELT	45
14.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	45
14.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	46
14.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	47
14.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	48
14.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft	49
14.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften	49
14.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	51
14.8 Wechselwirkungen	51
15. MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMABNAHMEN	52
15.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Eingriffen im Zuge der Bauphase:	52
15.2 Maßnahmen zur Minimierung zu erwartender erheblicher anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen:	54
15.3 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen im Plangebiet:	56
16. EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBEWERTUNG	58
16.1 Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	58
16.2 Eingriff in das Schutzgut Boden	61
16.3 Zusammenfassung der Bilanzierung innerhalb des Gebietes	62
17. AUSGLEICHSMABNAHMEN AUßERHALB DES PLANGEBIETES	63
18. ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN (MONITORING)	68
19. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	68
20. ANHANG	69
20.1 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen im Planungsraum Methode	69
TEIL D ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG	72
21. EINLEITUNG	72
22. BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTBELANGE	72
23. BERÜCKSICHTIGUNG DER ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG	73
24. BERÜCKSICHTIGUNG DER BEHÖRDENBETEILIGUNG	73
25. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	74

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1 - EINWOHNERENTWICKLUNG BIS 2013	7
ABBILDUNG 2 – MODELLDARSTELLUNG DES ORTSRANDES MIT SCHEMATISCHER DARSTELLUNG DES GELTUNGSBEREICHS	8
ABBILDUNG 3: REGIONALPLAN SÜDLICHER OBERRHEIN, I. D. F. DER RECHTSKRAFT VOM 22.09.2017 (AUSZUG)	11
ABBILDUNG 4 - FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT EMMENDINGEN ©GEOPORTAL RAUMORDNUNG BW,01/2018 (AUSZUG).....	12
ABBILDUNG 5: ÜBERSICHT ZUR LAGE DES WSG, QUELLE: RÄUMLICHES INFORMATIONSSYSTEM (RIPS) DER LUBW; GELTUNGSBEREICH SCHEMATISCHE DARSTELLUNG	12
ABBILDUNG 6 - BP "MOOS II" I. D. F. VOM 29.12.1995	13
ABBILDUNG 7 - STÄDTEBAULICHER ENTWURF 09/2016 (THOMAS JÄGER, ZINK INGENIEURE GMBH)	15
ABBILDUNG 8: PRINZIPISSKIZZE FÜR GEBÄUDE MIT PULTDACH	17
ABBILDUNG 9 - ÜBERSICHT DER SCHUTZGEBIETE SOWIE GESCHÜTZTER BIOTOPE, QUELLE: RÄUMLICHES INFORMATIONSSYSTEM (RIPS) DER LUBW; GELTUNGSBEREICH SCHEMATISCHE DARSTELLUNG	30
ABBILDUNG 10: LAGEPLAN UMWELTDATEN, ÜBERSICHT ZUR LAGE DES PLANUNGSRAUMS IM WSG, QUELLE: GEOBASISDATEN DES LANDESAMTES FÜR GEOINFORMATION UND LANDESENTWICKLUNG (EHM. LANDESVERMESSUNGSAMT). DATEN ZU SCHUTZGEBIETEN RÄUMLICHES: INFORMATIONSSYSTEM DER LUBW; GELTUNGSBEREICH SCHEMATISCHE DARSTELLUNG	30
ABBILDUNG 11: BLICK AUF DAS PLANGEBIET	32
ABBILDUNG 12: BODENSCHÄTZKARTE LGRB FREIBURG	34
ABBILDUNG 13: GESAMTBEWERTUNG SCHUTZGUT GRUNDWASSER LANDSCHAFTSRAHMENPLAN SÜDLICHER OBERRHEIN, RAUMANALYSE SCHUTZGUT WASSER, STAND 2013	36
ABBILDUNG 14: GESAMTBEWERTUNG SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT, REGIONALPLAN SÜDLICHER OBERRHEIN.....	36
ABBILDUNG 15: DER PLANUNGSRAUM WIRD VON WIESEN UND ACKERBRACHEN GEPRÄGT	38
ABBILDUNG 16: OBSTGEHÖLZE UNTERSCHIEDLICHER AUSPRÄGUNG	38
ABBILDUNG 17: DAS GÄRTNEREIGELÄNDE.....	38
ABBILDUNG 18: BESTAND DER BIOTOPTYPEN IM PLANUNGSRAUM.....	40
ABBILDUNG 19: BIOTOPTYPEN UND DEREN NATURSCHUTZFACHLICHE WERTIGKEIT.....	42
ABBILDUNG 20: ÜBERSICHTSKARTE DER MINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN.....	67

Teil A Einleitung

1. Einleitung

1.1 Anlass der Aufstellung

Die Gemeinde Sexau beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohnbauflächen zu schaffen. Die Gemeinde ist bestrebt das Angebot an Baugrundstücken zu vergrößern, um dem dringenden Wohnbedarf gerecht zu werden. Ziel der Planung ist die Schaffung von Baurecht für ein allgemeines Wohngebiet.

Zur Realisierung soll für den Bereich „Moos III“ ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Auf der Grundlage des Bebauungsplanentwurfs werden die Öffentlichkeit und Behörden in das Verfahren eingebunden.

1.2 Art des Bebauungsplans

Für das Plangebiet wird ein qualifizierter Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB aufgestellt. Das bedeutet, dass der Bebauungsplan mindestens Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen enthält. Bauvorhaben sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes dann zulässig, wenn sie den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht widersprechen und ihre Erschließung gesichert ist.

1.3 Verfahrensart

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren nach § 2 BauGB aufgestellt. Für die Belange des Umweltschutzes ist nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB im Aufstellungsverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung wird im Umweltbericht dokumentiert, der ein gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan ist.

1.4 Aufstellungsverfahren

Am 13.10.2016 wurde vom Gemeinderat der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Moos III“ gefasst.

Der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand 27.09.2016 sowie textliche Erläuterungen wurden im Rahmen einer Bürgerinformationsveranstaltung am 09.11.2016 der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Anwesenden Bürger konnten mündlich Anregungen vorbringen, die protokolliert wurden und in der Abwägungstabelle aufgeführt worden sind.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden, wurden mit Schreiben vom 20.10.2016 von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert bis einschließlich 25.11.2016 Stellungnahmen abzugeben. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung ebenfalls unterrichtet.

Der Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 05.02.2018 wurde vom 02.03.2018 bis zum 02.04.2018 öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der wurden durch Veröffentlichung im Amtsblatt vom 23.02.2018 bekannt gemacht.

Die Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte gemäß § 4a Abs. 2 BauGB zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 21.02.2018 von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 05.02.2018 aufgefordert.

Die im Rahmen der öffentlichen Auslegung vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange wurden geprüft und in die weitere Abwägung einbezogen

Die im Rahmen der öffentlichen Auslegungen vorgetragenen Anregungen sowie die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden vom Gemeinderat in öffentlicher Sitzung am behandelt. In der gleichen Sitzung wurde der Bebauungsplan in der Fassung vom 03.05.2018 als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.

2. Erforderlichkeit der Bebauungsplanung

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne sollen eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) zu berücksichtigen. Diese Anforderungen werden vom geplanten Bauplanungsvorhaben der Gemeinde Sexau erfüllt. Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung des Wohngebietes zu schaffen, ist ein Bebauungsplan erforderlich. Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 2a BauGB) ist ergänzend zum Bebauungsplan ein Umweltbericht zu erstellen, der die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt. Der Umweltbericht wird Teil der Begründung.

2.1 Begründung der Erforderlichkeit

Aufgabe der Gemeinde ist es die Bereitstellung von Bauland zu gewährleisten, um die Bevölkerung mit Wohnraum zu versorgen. Um die Nachfrage des Wohnbedarfs zu decken, ist die Entwicklung der Gemeinde Sexau und ihren Ortsteilen zu sichern und auszubauen.

In den letzten Jahren besteht u. a. aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen zudem die Tendenz, stadtnahe Wohngebiete mit günstiger Infrastruktur zu bevorzugen. Durch die Nähe zum Oberzentrum Freiburg kann man im Raum Freiburg von weiterhin wachsendem Bedarf an Wohnbauflächen ausgehen, so dass die Schaffung von weiteren Wohneinheiten im Sinne der Bevölkerungsentwicklung an dieser Stelle sinnvoll ist, um den Wohnungsdruck im Raum Freiburg entgegen zu wirken.

Die Schaffung von Wohnraum im Ortsrandbereich bietet sich aufgrund der möglichen wirtschaftlichen Nutzung von vorhandener Infrastruktur an und wird durch die Nutzung von un bebauter Flächen im Bereich bereits bebauter und erschlossener Gebiete, dem ökologischen Ziel gerecht, mit Naturraum und Flächen sparsam umzugehen.

Die vergangene Entwicklung ab 1970 hat gezeigt, dass die Bevölkerung der Gemeinde stetig zunimmt. Um diesem Trend nicht entgegen zu wirken und einen angemessenen Wohnraum für die Bevölkerung zur Verfügung zu stellen, wird ein Bebauungsplan „Moos III“ mit einem Wohngebiet entwickelt.

Bevölkerungsentwicklung und Ausländeranteil

Gemeinde Sexau

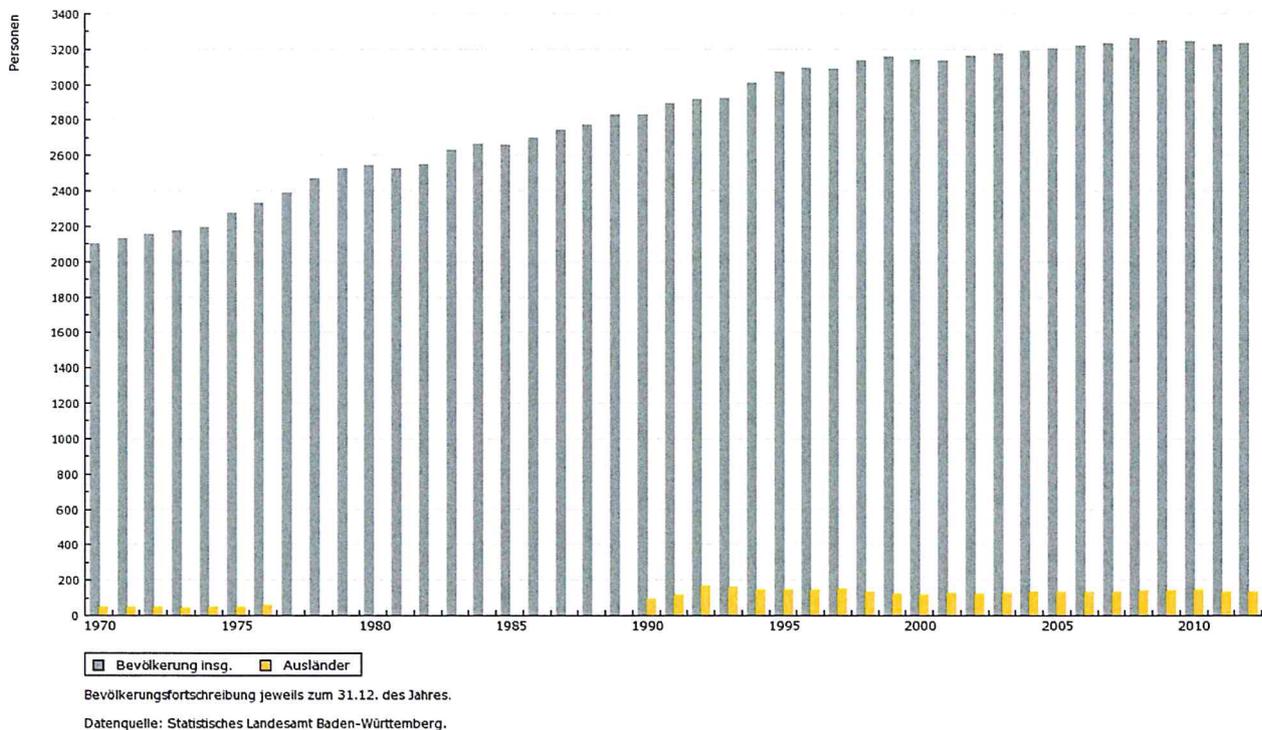


Abbildung 1 - Einwohnerentwicklung bis 2013

2.2 Artenschutz

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes ist eine Überprüfung erforderlich, ob durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Hierzu wird durch das Büro Bioplan (Stadt Bühl) ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt (vgl. Anlage 6).

2.3 Hochwasserschutz

In gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 65 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung neuer Baugebiete nach § 78 Abs. 1 Nr. 1 WHG grundsätzlich untersagt.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete stehen der Aufstellung des Bebauungsplans nicht entgegen.

Bauliche Anlagen sollen jedoch grundsätzlich hochwasserangepasst geplant und gebaut sowie Aspekte zur Sicherung von Hochwasserabfluss und -rückhaltung berücksichtigt werden. Gemäß § 5 Abs. 2 WHG ist als private Hochwasservorsorge durch eine hochwasserangepasste Bauausführung und spätere Nutzung in Eigenverantwortung des Bauherrn bzw. seines Planers die Vermeidung und Verminderung von Hochwasserschäden sicherzustellen.

3. Geltungsbereich und Beschreibung des Plangebiets

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Die Größe des Plangebiets beträgt etwa 4,2 ha (42.211 m²) und wird begrenzt

- im Nordosten: Moosweg / Kleingartenanlage
- im Südosten: landwirtschaftliche Fläche
- im Südwesten: Wohnbebauung
- im Nordwesten: Wohnbebauung

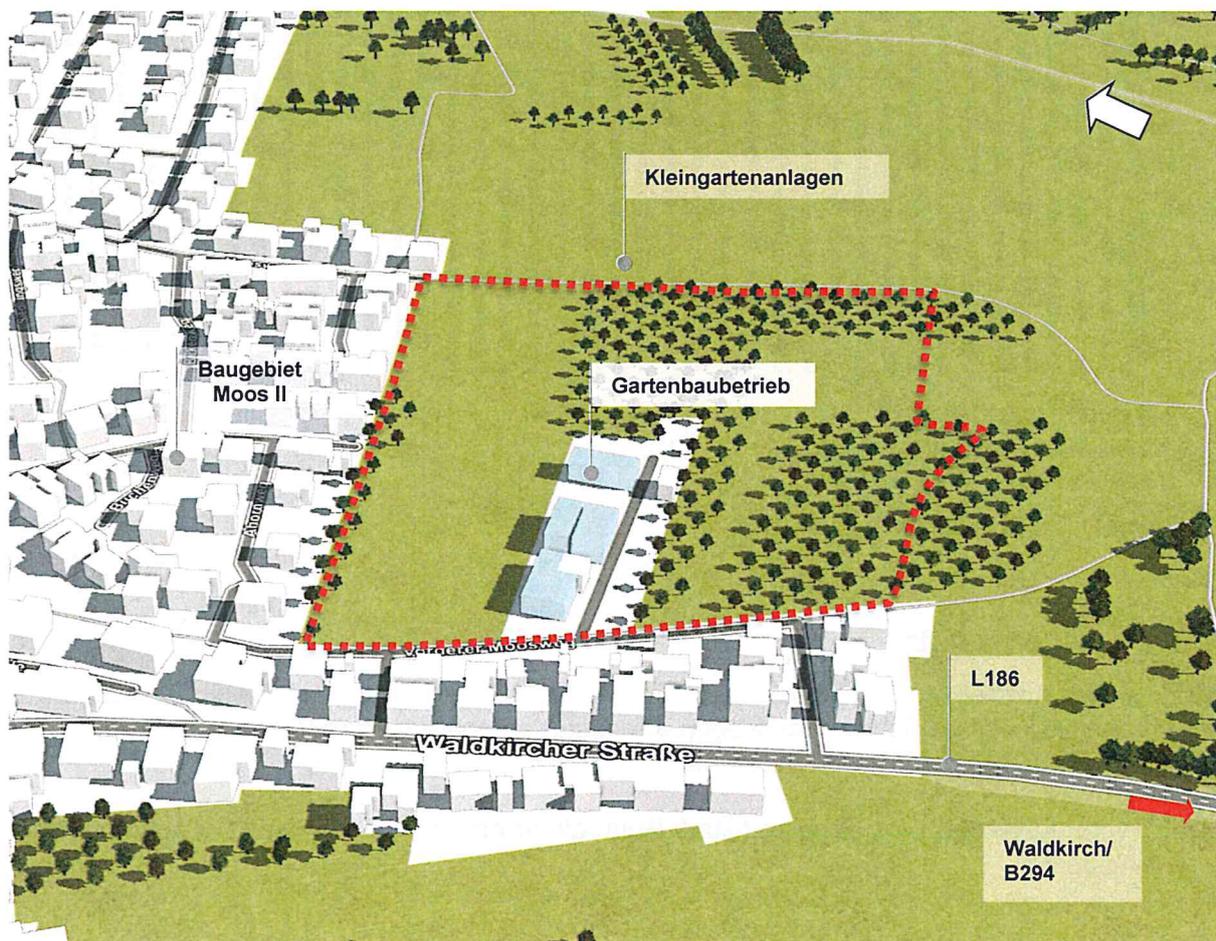


Abbildung 2 – Modelldarstellung des Ortsrandes mit schematischer Darstellung des Geltungsbereichs

3.2 Ausgangssituation

Im südlichen Kreis Emmendingen (an die Städte Emmendingen und Waldkirch grenzend) reicht die Gemeinde Sexau mit ihren vielen z. T. isoliert gelegenen Wohnplätzen von der Freiburger Bucht auf den mittleren Schwarzwald hinauf. Dort wird mit 523 m (Lausplatz) die größte Höhe erreicht, die dann auf 219 m über NN zur Elz hin abfällt.

Den Großteil des Gemeindegebiets bauen Gneise des Grundgebirges auf, die durch die intensive tektonische Beeinträchtigung am Schwarzwaldrand stark von Schwerspätgängen durchsetzt sind. Das verzweigte Gewässernetz fließt vornehmlich dem Brettenbachtal zu, das bis zur Mündung in die Freiburger Bucht der Schwarzwaldrandverwerfung folgt und sich dabei immer stärker weitet. Im Tal bestimmen Grünland und Obstanbau, auf den Höhen Wald und am Schwarzwaldsüdabfall Reben, das Nutzungsbild. Im Talausgang liegt der Ort, in dem mehrere Dorfkerne, durch die in den letzten 50 Jahren entstandenen Wohngebiete und Gewerbebauten, zu einem langgestreckten Siedlungskörper zusammengewachsen sind. Als Wohn- und Auspendlerort gehört die Gemeinde zum erweiterten Einzugsbereich der Stadt Freiburg. Sie ist durch die L110 mit Denzlingen verbunden, wo über die B 3 Anschluss an das überregionale Straßennetz und über die Rheintalbahn an das Schienennetz besteht.

3.2.1 Stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Sexau etwa 300 m vom Ortskern in östlicher Richtung. Das Plangebiet wird umrahmt von den Straßen „Moosweg“ im Norden und ‚Vorderer Moosweg‘ im Süden und ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Flächen und eines noch bestehenden Gartenbaubetriebs.

3.2.2 Bebauung und Nutzung

Die Grundstücke im Plangebiet werden derzeit als landwirtschaftliche Flächen genutzt. Der Planbereich weist eine mittlere Erlebniswirksamkeit auf. Der Landschaftsbereich hat eine mittlere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung.

Auf den Grundstücken mit den Flst.Nrn. 1021 – 1023 befand sich derzeit noch eine Gärtnerei, die ihren Standort bis zum 31.12.2017 aufgeben hat.

3.2.3 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Plangebiet sind überwiegend im privaten Eigentum.

3.2.4 Topographie und Geländeverhältnisse

Das Gemeindegebiet liegt zum größten Teil östlich der durch das Brettenbachtal verlaufenden Schwarzwaldrandverwerfung und damit in den Gneisen des mittleren Schwarzwaldes, die hier als Paragneise vorliegen. Aus ihnen haben zahlreiche Bäche ein unruhiges Relief mit vielfach gegliederten Hängen und runden Bergkuppen modelliert, die Höhen um 500 m Null-Niveau nicht übersteigen. Westlich des breit ausgeräumten Brettenbachtals gehört noch der das rotliegende anscheidende, sanft geböschte untere Hang des Hornwalds zum Gemeindegebiet. Er wird bis zu etwa 270 m ackerbaulich genutzt, während auf dem darüberliegenden Buntsandstein Wald stockt. Im Gneis reicht die Ackernutzung bis auf 300 - 310 m Höhe. Fast ausschließlich als Acker- und Grünland ist der südliche Teil des Gemeindegebiets am Ausgang des Brettenbachtals in die Freiburger Bucht genützt. Das Haufendorf liegt am Talausgang des Brettenbachtals auf dem Schwemmkegel eines Seitenbachs. Wachstumsspitzen im Tal nach Norden und Süden.

Die Geländeoberfläche (GOF) des Plangebiets ist weitgehend eben ausgebildet.

3.2.5 Bodenbeschaffenheit und Bodenbelastungen

Im Plangebiet sind keine Altlastenverdachtsfälle bekannt.

3.2.6 Erschließung

Über die Straßen „Moosweg“ im Norden, ‚Vorderer Moosweg‘ sowie der ‚Waldkircher Straße‘ im Süden und der Straße ‚Im Eichwald‘ Westen, ist das Plangebiet bereits eingerahmt und angebunden.

3.2.7 Ver- und Entsorgung

Anlagen zur Ver- und Entsorgung sind in den Straßen ‚Vorderer Moosweg‘, ‚Moosweg‘, ‚Waldkircher Straße‘ und ‚Im Eichwald‘ bereits vorhanden. An diesen Leitungen kann das Plangebiet angeschlossen werden.

3.2.8 Natur | Landschaft | Umwelt

Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, regional bedeutsame Biotope, die diesbezüglich die fachlichen Meldekriterien erfüllen, sind von der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht betroffen oder vorhanden. Eine Beeinträchtigung des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ ist nicht zu erwarten. Weitergehende Prüfungen im Sinne des § 34 NatschG BW sind daher nicht erforderlich.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks Südschwarzwald.

Eine Bebauung ist vertretbar, da keine ökologisch und gestalterisch bedeutsamen Strukturen beansprucht oder beeinträchtigt werden.

Bei den im und um das geplante Baugebiet „Moos III“ vorhandenen Bäumen handelt es sich nicht um Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz. Forstliche Belange sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht betroffen.

3.2.9 Gewässer

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer.

3.2.10 Immissionsbelastungen

Landwirtschaft

Nach Südosten schließt das Plangebiet an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Durch die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen kann es auch bei Einhaltung einer guten fachlichen Praxis zeitweise zu Emissionen wie Lärm, Staub und Gerüchen kommen. Durch die auftretenden landwirtschaftlichen Immissionen werden keine unzumutbaren Beeinträchtigungen der Wohnbevölkerung hervorgerufen.

Zur Vermeidung von Konflikten und Einschränkungen bei der Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen wird die Einplanung eines Abstands von 20 m zwischen landwirtschaftlicher Nutzfläche und Wohnbaufläche empfohlen. Dieser Abstand kann durch eine Heckenpflanzung (2-3reihig, wintergrün bzw. spät Laub abwerfend, mindestens 1,80 m hoch) reduziert werden.

Schall

Durch die Randlage des geplanten Wohngebietes ist von keinerlei Verkehrslärmeinwirkung auszugehen.

3.2.11 Störfallbetriebe

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Einwirkungsbereichs von Störfallbetrieben.

4. Übergeordnete Vorgaben

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Das Plangebiet ist aktuell dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Im Außenbereich richtet sich hierbei die Zulässigkeit eines Vorhabens allein nach den Anforderungen des § 35 BauGB. Abzugrenzen sind die privilegierten von den sonstigen Vorhaben. Bei den privilegierten Vorhaben (§ 35 Abs. 1 BauGB) handelt es sich um solche, die im Außenbereich errichtet werden sollen. Privilegierte Vorhaben können nur dann abgelehnt werden, wenn ihnen zwingende öffentliche Belange entgegenstehen, die durch das private oder öffentliche Interesse an dem Vorhaben nicht überwunden werden können. Vorhaben, die keine Privilegierung besitzen, werden unter den sonstigen Vorhaben (§ 35 Abs. 2 BauGB) zusammengefasst. Sonstige Vorhaben sind nur zulässig, wenn ihre Ausführung und Nutzung öffentliche Belange im Sinne des § 35 Abs. 3 BauGB nicht beeinträchtigen.

Die Umsetzung der Wohnbebauung ist nach Maßgabe des § 35 BauGB nicht zulässig, so dass hierzu die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich ist.

4.2 Raumordnung

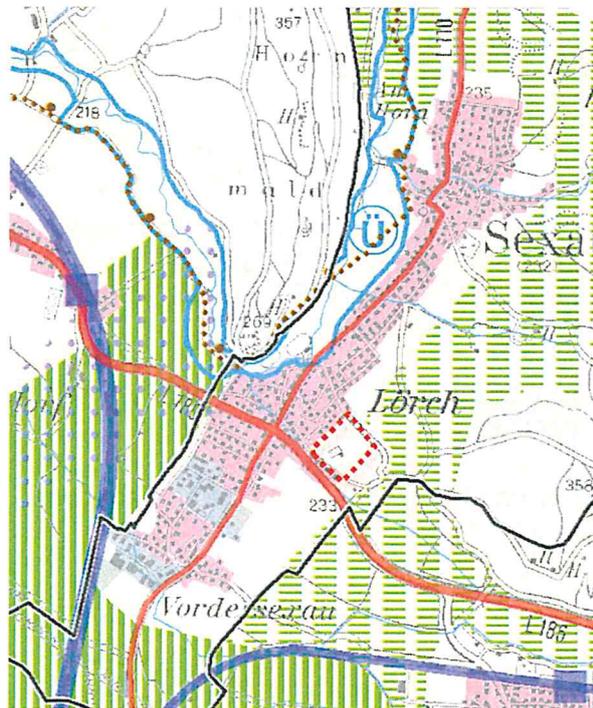


Abbildung 3: Regionalplan Südlicher Oberrhein, i. d. F. der Rechtskraft vom 22.09.2017 (Auszug)

Der Planbereich befindet sich östlich der Ortsmitte des Siedlungsbereichs der Gemeinde Sexau.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb der nachrichtlich übernommen Flächen für „Siedlungsfläche Bestand - Industrie und Gewerbe oder Wohnen“.

Der Bebauungsplan entspricht dennoch den Zielen der Raumordnung, durch die Fortschreibung des bestehenden Wohngebiets und Abrundung des Ortsrandes.

Der regionale Grünzug im Südosten wird von der Planung nicht berührt.

4.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

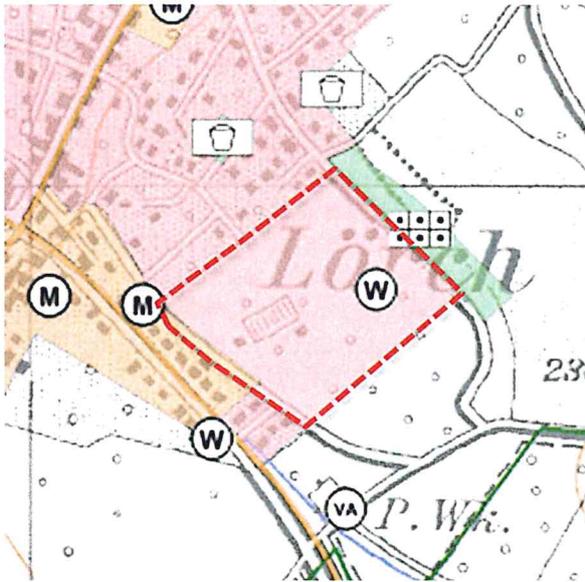


Abbildung 4 - Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Emmendingen ©Geoportal Raumordnung BW,01/2018 (Auszug)

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Moos III“ sind deshalb die Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Emmendingen zu beachten.

Im rechtswirksamen FNP ist für den Planbereich Wohnnutzung dargestellt. Vorgesehen ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets gemäß § 4 BauNVO.

Der Bebauungsplan entwickelt sich somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan. Eine Änderung des FNPs im Parallelverfahren ist daher nicht erforderlich.

4.4 Wasserschutzgebiet (WSG)

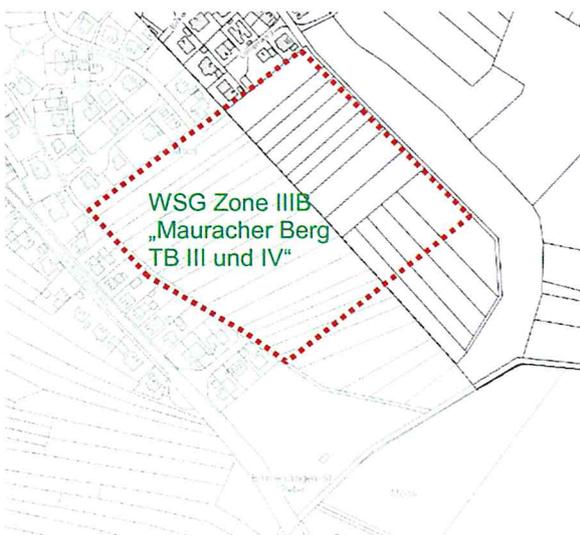


Abbildung 5: Übersicht zur Lage des WSG, Quelle: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Geltungsbereich schematische Darstellung

Der südwestliche Teil des Plangebietes liegt im WSG „Mauracher Berg TB III und IV“, Zone III B (künftig "WSG Mauracherberg - Teninger Allmend", Zone III B).

Datum der Rechtsverordnung 19.03.1998
WSG-Nr.-Amt 316.067

Für das Plangebiet liegen keine Grundwasserstände vor.

4.5 Immissionen

Landwirtschaft

Mit Immissionen der südöstlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist zu rechnen.

Straßenverkehrslärm

Der Geltungsbereich befindet sich nicht im Lärmeinwirkungsbereich der Bundesautobahn 5 (A 5) oder der Bundesstraße 3 (B 3).

Schienenlärm

Der Geltungsbereich befindet sich nicht im Lärmeinwirkungsbereich durch Schienenanlagen der Deutschen Bahn AG.

Kleingartenanlage

Mit Immissionen aus den nördlichen des ‚Mooswegs‘ befindlichen Kleingärten ist zu rechnen. Zur Offenlage wird ein Lärmgutachten erstellt.

4.6 Verhältnis zu anderen Planungen

Das Plangebiet selbst ist bisher nicht Gegenstand von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen. Im Westen angrenzende befindet sich der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Moos II“. Dieser wurde in drei Bauabschnitte entwickelt (BA I 1996, BA II 2001 und BA III 2004). Die Festsetzungen werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan harmonisiert, um ein einheitliches Baugebiet zu erreichen.

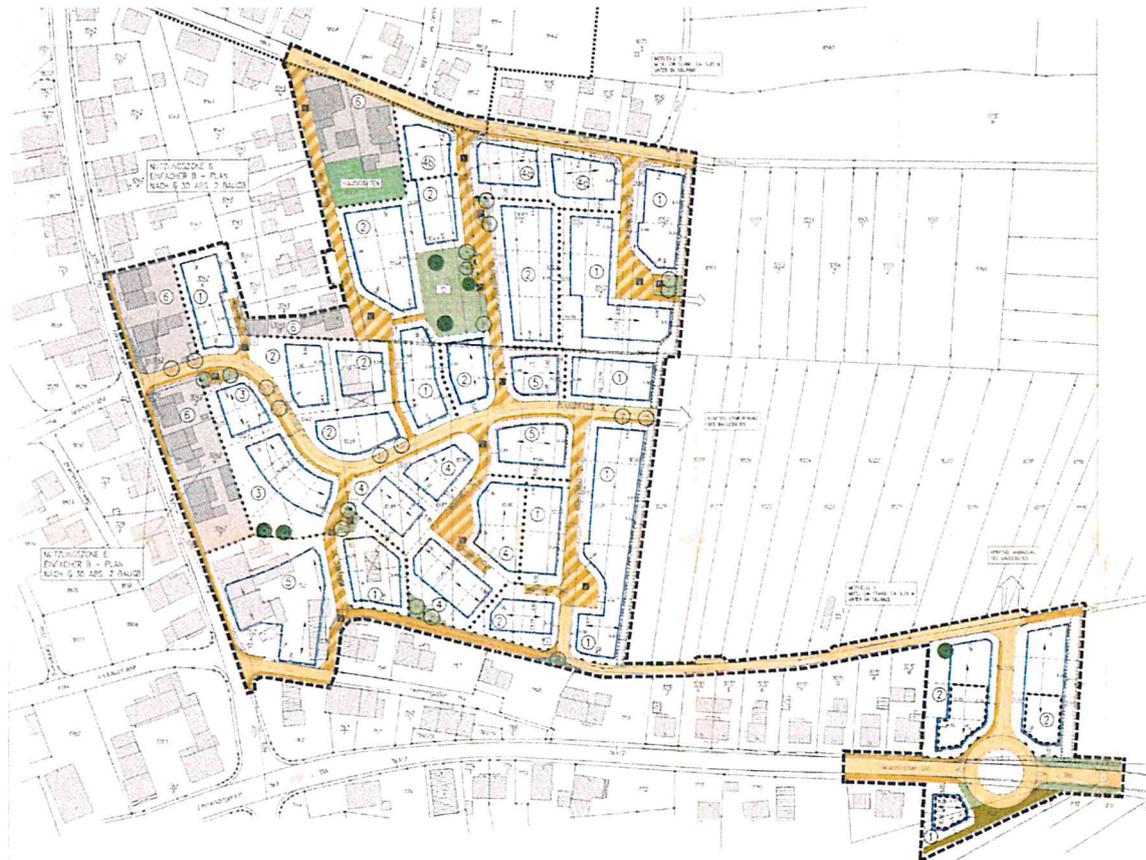


Abbildung 6 - BP "Moos II" i. d. F. vom 29.12.1995

Teil B Planungsbericht

5. Planungskonzept

5.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die zukünftige bauliche Entwicklung der Fläche so gelenkt werden, dass eine städtebaulich und gestalterisch harmonische Fortentwicklung der umgebenden Bebauungsstruktur gewährleistet wird. Die Planung entspricht dem im Baugesetzbuch definierten Planungsgrundsatz, mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Durch die vorliegende Planung wird gesichert, dass die künftigen Wohnbedürfnisse der Bevölkerung berücksichtigt werden und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung erfolgt.

Planungsziel ist es, mit dem vorliegenden Bebauungsplan das Entwicklungspotential zur Deckung des Wohnraumbedarfes innerhalb des Gemeindegebietes von Sexau auszuschöpfen und attraktive Wohnbauflächen zu schaffen.

Die angestrebte Entwicklung der Fläche bietet durch die Art und das Maß der vorhandenen umgebenden Bebauung sowie der sich an die Siedlung anschließenden Freiflächen die ideale Voraussetzung zur Ansiedlung von Wohnbebauung. Die neue Wohnbebauung soll sich in Art und Maß an die vorhandene Bebauung anlehnen.

Durch eine Gliederung des Baugebietes nach der Art der zulässigen Nutzung soll auch ein ungestörtes Wohnen im allgemeinen Wohngebiet gewährleistet werden.

- Bereitstellen von Wohnbaugrundstücken, insbesondere für Familien.
Hierzu werden die Baugrundstücke als ‚allgemeines Wohngebiet‘ festgesetzt und die Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Doppelhäuser aber auch Mehrfamilienhäuser ermöglicht.
- Fortentwicklung des Ortsteiles
- Abrunden und Fortschreiben der bestehenden Bebauung
- Ausbildung des Ortsrandes
- die Förderung der Eigentumsbildung
- Einbindung des Baugebiets in die Landschaft

5.2 Leitbild

Nord- bis Südwestlich des Plangebiets schließen Siedlungsstrukturen an, die überwiegend durch Ein- und Zweifamilienhäuser geprägt sind. Weiter nördlich beginnt der Ortskern mit gemischter Nutzung und teilweise dichter Bebauung. In diesem Umfeld soll ein Wohngebiet mit einem hohen Wohnwert entwickelt werden. Aufgrund der sehr zentralen Lage des Plangebiets ist beabsichtigt, neben den in Sexau stark vorherrschenden Wohnformen wie Ein- und Zweifamilienhäusern auch Baugrundstücke für Mehrfamilienhäuser, Doppel- oder Reihenhäuser anbieten zu können. Hierfür bieten sich insbesondere die Baugrundstücke im Zentrum des Plangebiets an.

Auf eine Durchgrünung des Baugebiets mit öffentlichen Grünflächen wird verzichtet. Stattdessen soll das Baugebiet durch umfangreiche grünordnerische Maßnahmen nach Südosten in die Landschaft eingebunden werden.

5.3 Städtebauliches Konzept

5.3.1 Sektorale Konzepte

Baulich-räumliches Konzept

Zur Sicherung der hohen städtebaulichen Qualität des Standortes ist es beabsichtigt, Gestaltungsfestsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (z. B. überbaubare Grundstücksfläche, Höhe der Gebäude, Abstand der Bebauung zu Wegen und Straßen, Anzahl der zulässigen Wohnungen je Gebäude) soll ebenfalls zur Sicherung der städtebaulichen Qualität und eines hohen Wohnwerts beigetragen werden.

Überwiegend wird die Bebauungsstruktur durch freistehende Einzelhäuser sowie auch Doppelhäuser mit einer zweigeschossigen Bauweise geprägt. Diese Bebauungsstruktur soll mit der neuen Bebauung harmonisieren und ebenfalls auf zwei Geschosse begrenzt werden.

In zentraler Mitte werden fünf Mehrfamilienhäuser entstehen, von denen zwei bis maximal drei Gebäude in dreigeschossiger Bauweise entstehen werden.

Verkehrskonzept

Der verkehrliche Anschluss erfolgt primär über die benannten Straßen im Norden, Westen und Süden. Diese werden fortgeführt und an die südlich vorhandene ‚Waldkircher Straße‘ angebunden. Die Geschwindigkeit auf allen Straßen im Wohngebiet ‚Moos III‘ wird auf 30 km/h begrenzt, um die Verkehrssicherheit und die Wohnqualität zu erhöhen.

Grünkonzept

Zielsetzung des Bebauungsplans ist, im Zuge einer geordneten städtebaulichen Entwicklung die städtebaulichen Qualitäten des Gebietes unter Erhaltung einer der Umgebung angepassten Grünausstattung zu entwickeln und sich in die Landschaft zu integrieren.



Abbildung 7 - städtebaulicher Entwurf 09/2016 (Thomas Jäger, Zink Ingenieure GmbH)

6. Planinhalte und Festsetzungen

6.1 Bebauung

6.1.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB die Art der baulichen Nutzung fest. In Anknüpfung an die umgebende Nutzungsstruktur und entsprechend der Lage im Stadtgebiet wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes können neben der vorwiegenden Wohnnutzung auch Läden, die der Versorgung des Gebiets dienen, und nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zugelassen werden.

Von den gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vorhaben sollen Gartenbaubetriebe und Tankstellen hier ausgeschlossen werden. Der Ausschluss wird begründet mit dem höheren Flächenverbrauch dieser Nutzungen, auch hinsichtlich der Stellplätze, der zu einer Unverträglichkeit mit dem geplanten durchgrüneten Plangebiet führt sowie mit dem höheren Störfaktor im Gegensatz zur Wohnbebauung.

Hingegen Anlagen für Verwaltungen, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe Ausnahmsweise zugelassen werden können.

Öffentliche Grünfläche (Spielplatz)

An der Planstraße 7 wird eine öffentliche Grünfläche angelegt. Der Zweck dieser Grünfläche ist neben der Funktion als „Greenspot“ auch das Spielangebot für Kinder zu gewährleisten. Hierzu wird ein Kinderspielplatz mit Spielgeräten errichtet, der sich zentral im geplanten Wohngebiet befindet und für jedermann zugänglich sein wird.

Für den Betrieb des Kinderspielplatzes können auch notwendige Nebenanlagen (z.B. Geräteschuppen, Lagerraum usw.) bis zu einer Größe von höchstens 30 m² errichtet werden.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl – GRZ (§ 19 BauNVO) und die Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO) bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,4 entsprechen dem Rahmen, den die BauNVO vorgibt. Dadurch kann eine optimale Ausnutzung der Baugrundstücke und somit flächensparendes Bauen ermöglicht werden.

Höhe baulicher Anlagen

In Ergänzung der GRZ werden die Höhe baulicher Anlagen durch die Gebäudehöhe (GH) sowie durch die Wandhöhe (WH) festgesetzt.

Die Angaben der WH und GH beziehen sich auf die Oberkante der Erdgeschossrohbdenhöhe (ERH), die mit max. 1,0 m festgesetzt wird.

Der untere Bezugspunkt der ERH ist die Oberkante des Straßenrands, gemessen in der Mitte der gemeinsamen Grenze des Baugrundstücks mit der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche.

Der Bezugspunkt ist der Rand der Straßenfahrbahn. Fußwege gelten nicht als Bezugspunkte.

Die Wandhöhe (WH) ist der äußere Schnittpunkt der Außenwand mit der Unterkante der Dachkonstruktion. Somit kann die Dicke der Gebäudedämmung je nach Wunsch und Stand der Technik frei gewählt werden.

Die festgesetzte Wandhöhe ist auch bei der Errichtung von Pultdächern maßgebend. Bei einseitig geneigten Pultdächern gibt es demnach eine höhere und eine niedrigere Wandhöhe. Zu beachten ist, dass die höhere Wandhöhe hierbei die Vorgaben der Gebäudehöhe (GH) einhalten muss, hingegen die niedrigere Wandhöhe den Festsetzungen der Wandhöhe (WH) zu Grunde liegt.

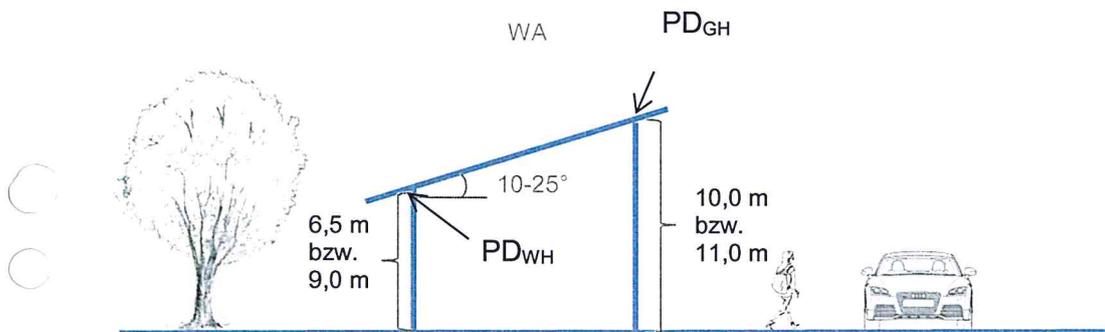


Abbildung 8: Prinzipskizze für Gebäude mit Pultdach

Um bei Eckgrundstücken Unsicherheiten bei der Bestimmung des Bezugspunkts zu vermeiden, werden für diese die Bezugspunkte festgesetzt.

6.3 Bauweise

Die offene Bauweise der BauNVO ermöglicht Einzel-, Doppel- oder Reihenhäuser bis zu einer Gebäudelänge von 50 m. In Verbindung mit den festgesetzten durchgehenden Baufenstern könnten dadurch Gebäude entstehen, die nicht der beabsichtigten Siedlungsstruktur entsprechen würden. Aus diesem Grund wird eine abweichende offene Bauweise (ao) festgesetzt und die maximale Gebäudelänge auf 24 m reduziert.

Durch diese Einschränkung der maximalen Gebäudelänge soll sich auch die neue Bebauung in die bestehende, kleinteilige Siedlungsstruktur einfügen.

6.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt. Innerhalb dieser festgesetzten Baufenster sind die Hauptgebäude zu errichten.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche entspricht dem städtebaulichen Entwurf und die festgesetzten Baugrenzen entsprechen den gewünschten Gebäudedimensionen. Auf Grund der gewünschten Quartiersstruktur sind Stellplätze auch überdachte Stellplätze und Garagen mit ihren Zufahrten gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Klargestellt wird außerdem, dass die überbaubaren Grundstücksflächen nur oberhalb der Geländeoberfläche gelten.

6.4.1 Fläche für Garagen

Stellplätze, auch überdachte Stellplätze und Garagen mit ihren Zufahrten gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Bei Garagen und überdachten Stellplätzen, deren Einfahrt parallel zur Straße liegt, ist mindestens ein Abstand von 0,5 m zur öffentlichen Verkehrsfläche einzuhalten. Bei Garagen, deren Einfahrt senkrecht zur Straße liegt, ist mindestens ein Abstand von 5,0 m zur öffentlichen Verkehrsfläche einzuhalten, bei überdachten Stellplätzen 0,5 m.

Durch die Vorgaben wird die Verkehrssicherheit beim Ein- und Ausfahren erhöht und bei senkrecht aufgestellten Garagen ein zusätzlicher Stellplatz geschaffen. Des Weiteren wird die Bodenversiegelung beim Nachweis der benötigten Stellplätze reduziert und ein ressourcenschonender Umgang mit dem Boden generiert (vgl. Ziffer 7.5).

6.5 Höchstzahl der Wohnungen

Auf den Baugrundstücken im allgemeinen Wohngebiet wird die Zahl der Wohneinheiten entsprechend der städtebaulichen Ziele begrenzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB):

Im Bereich der Nutzungsschablone 1 sind maximal drei Wohneinheiten (WE) je Einzelhaus (Einfamilienhaus) zulässig.

Im Bereich der Nutzungsschablone 3 sind maximal zwei Wohneinheiten (WE) je Doppelhaushälfte zulässig (Doppelhaus).

Im Bereich der Nutzungsschablone 2 sind maximal sechs Wohneinheiten (WE) je Einzelhaus (Mehrfamilienhaus) zulässig.

Mit dieser Festsetzung werden verschiedene Ziele verfolgt:

- Das Plangebiet soll sich in die Siedlungsdichte der umgebenden Bebauung einfügen.
- Eine hohe Wohnqualität soll erreicht und eine zu starke Verdichtung am Ortsrand vermieden werden.

6.6 Verkehr

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB werden die öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzt und mit Straßenbegrenzungslinien in der Planzeichnung abgegrenzt. Klarstellend wird festgesetzt, dass die Flächenaufteilungen zwischen den Straßenbegrenzungslinien hierbei unverbindlich sind. Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen können sich demnach auch Bäume, öffentliche Parkplätze, Fußwege und Standplätze für Wertstoffcontainer befinden, deren genaue Lage der Straßenausbauplanung vorbehalten bleibt.

6.6.1 Äußere Anbindung

Durch die L186 (Waldkircher Straße) besteht eine äußere Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz, was sich positiv auf die Entwicklung des geplanten Wohnquartiers auswirkt.

Abgehend der L186 führt die Planstraße 4 ins Plangebiet hinein. Ein weiterer Anschluss des Plangebietes erfolgt über den ‚Moosweg‘ im Norden (Planstraße 1) und der Straße ‚Im Eichwald‘ (Planstraße 6) im Westen.

Der durch das Plangebiet verursachte Zusatzverkehr wurde auf Basis der Studie ‚Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung‘, Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden, 2000, prognostiziert:

Wohneinheiten (WE)		96
Einwohner (E)	2,4 E/WE	230
Anzahl der Wege	3,3 Wege pro E und Tag	760
Anteil MIV	70% Anteil der Kfz-Fahrten	532
Pkw-Besetzungsgrad	1,1 Personen/Pkw	484
Kfz-Aufkommen Einwohner		484
<hr/>		
Besucherfahrten	0,25 Fahrten/E	58
Ver-/Entsorgung	0,05 Fahrten/E	12
Sonstige Fahrten	0,1 Fahrten/E	23
Kfz-Aufkommen gesamt		576

Bei einer angenommenen Tag- und Nachtverteilung des Kfz-Verkehrs von 95 % am Tag und 5 % in der Nacht ergibt dies tagsüber eine Verkehrsmenge im gesamten Plangebiet von etwa 34 Kfz je Stunde. Die aus dem Plangebiet abführenden Straßen ‚Moosweg‘ und ‚Waldkircher Straße‘ können diese zusätzliche Verkehrsmenge aufnehmen. Ein Rückstau auf die Knotenpunkte ist aus der Berechnung nicht zu erwarten.

6.6.2 Ruhender Verkehr

Im Wohngebiet „Moos III“ werden in den Straßenräumen öffentliche Parkplätze angelegt. Diese dienen aber überwiegend für Besucher. Die privaten Parkplätze werden auf den jeweiligen Grundstücken nachweislich bereitgestellt. Die geplanten Mehrfamilienhäuser werden mit Tiefgaragen unterkellert und stellen somit eine ausreichende Anzahl von Stellplätzen zur Verfügung.

6.6.3 Fußgänger und Radfahrer

Im Plangebiet werden nur in der Planstraße 1, 3, 4 und 6 Gehwege einseitig angelegt. Durch das geringe Verkehrsaufkommen können Fußgänger und Radfahrer den Straßenraum der Planstraßen 2 und 5 mitbenutzen.

6.6.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die Südbadenbus GmbH fährt mit der Linie 7201 entlang der Waldkircher Straße.

6.7 Technische Infrastruktur

6.7.1 Energieversorgung

Das Plangebiet soll über die neu errichteten Planstraßen mit elektrischem Strom versorgt werden. Das Energieversorgungsunternehmen Netze BW GmbH als Leitungsträger wurde in das Bebauungsplanverfahren eingebunden. Für die Versorgung des Plangebiets wird an der Planstraße 7 eine Trafostation (UST Typ C 2K1T 160 kVA 8xNSP) errichtet, die im Bebauungsplan rechtlich gesichert wird (Flächengröße 20 m²).

6.7.2 Trinkwasser

Die Kapazität des Wasserversorgungsnetzes der Gemeinde Sexau ist ausreichend. An dieses Netz kann das Plangebiet angeschlossen werden. Die Versorgungsleitungen werden in öffentlichen Verkehrsflächen verlegt.

6.7.3 Entwässerung

Ableitung der Schmutzwasserabflüsse

Die Schmutzwasserableitung erfolgt durch die für das Baugebiet vorgesehene Schmutzwasserkanalisation (DN 250). Diese wird an die bestehenden Leitungen der Straßen „Im Eichwald“ (S47.12) und „Moosweg“ (S53.11) angeschlossen und von dort zur Kläranlage transportiert.

Ableitung der Oberflächenabflüsse

Entsprechend den Vorgaben des Landratsamtes Emmendingen (Fachbereich Wasser und Boden) ist das Niederschlagswasser des Baugebietes zu versickern.

Niederschlagswasser von Dachflächen werden nicht auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht und werden über das gemeindeeigene Regenwassersystem entweder in die Versickerungsbecken oder in das Trennsystem abgeleitet.

Aus bautechnischen Gründen ist einer Versickerung des gesamten Oberflächenwassers nicht möglich. Somit wird für ca. ein Drittel der Gesamtfläche ein Stauraumkanal verlegt. Das anfallende Niederschlagswasser wird dort gefasst und mit gedrosselter Abflussmenge an den bestehenden Regenwasserkanal der Straße „Im Eichwald“ abgegeben (R47.12). Zur Ableitung der restlichen Grundstücks- und Verkehrsflächen werden auf gemeindeeigenen Grundstücken außerhalb des Baugebietes zwei zentrale Versickerungsanlagen ausgebildet. Der Notüberlauf des Versickerungsbeckens im Bereich der Kleingartenanlage (Flst.Nr. 1010/16) wird an die bestehende Regenwasserleitung im „Moosweg“ angeschlossen. Die Entlastung des zweiten Versickerungsbeckens erfolgt in den bestehenden Regenwasserkanal der „Waldkircher Straße“ (R71.15).

Eine dezentrale Niederschlagswasserversickerung oder der Einbau von Retentionszisternen auf den privaten Grundstücken ist nicht geplant.

Behandlung der Oberflächenabflüsse

Eine Behandlung der Oberflächenabflüsse ist aufgrund der beabsichtigten Nutzung des Baugebietes „Moos III“ als allgemeines Wohngebiet nicht erforderlich.

6.7.4 Telekommunikation

Das Plangebiet soll an das bestehende Telekommunikationsnetz angebunden werden. Zur Versorgung des neuen Baugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich. Die Deutsche Telekom als Leitungsträger wurde in das Bebauungsplanverfahren eingebunden.

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Nach derzeitigem Planungsstand beabsichtigt die Telekom, einen Breitbandausbau mittels FTTH-Technik vorzunehmen. Im Rahmen dieses Ausbaus ist geplant, die nachfolgend dargestellten Maßnahmen durchzuführen.

Um die Breitbandversorgung mittels FTTH-Technik herzustellen, wird ein rein passives Glasfasernetz zwischen der Betriebsstelle der Telekom und dem kundenseitigen Abschluss aufgebaut werden. Die auf der Trasse von der Betriebsstelle zu den Häusern erforderlichen Verteiler werden in der Regel in oberirdischen Gehäusen, den Glasfaser-Netzverteiler (GF-NVt) untergebracht.

Im Rahmen des Ausbaus werden zunächst die Verlegung des Glasfaserkabels von der Betriebsstelle der Telekom zu den GF-NVt und der Aufbau der GF-NVt erfolgen. Die erforderlichen Baumaßnahmen werden nach Möglichkeit in Abstimmung mit den anderen Versorgern ausgeführt.

Für die Breitbandversorgung mittels FTTH-Technik ist es erforderlich, dass auch im Gebäude die Verkabelung in Glasfasertechnik ausgeführt wird. Eine von den Eigentümern bei der Errichtung der Gebäude ggf. bereits vorinstallierte Kupfer-/Koaxialverkabelung kann hierfür nicht verwendet werden. Ab dem Router in der Wohn-/Geschäftseinheit können normale Netzkabel (z. B. Cat 7) genutzt werden.

Hierzu müssen die Eigentümer die Hausanschlüsse gesondert bei der Telekom beauftragen. Der Anschluss erfolgt zu dem jeweils gültigen Entgelt und sollte möglichst frühzeitig bei der Bauherrenhotline unter 0800 330 1903 beauftragt werden. Weitere Informationen unter www.telekom.de/bauherren.

6.7.5 Führung von Versorgungsanlagen und -leitungen

Versorgungsanlagen und -leitungen sind im allgemeinen Wohngebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB unterirdisch zu führen. Im Zuge der Erschließungsarbeiten des Baugebietes kann die unterirdische Verlegung erfolgen, so dass ein möglicher Mehraufwand gegenüber oberirdischer Verlegung minimiert werden kann. In diesem Fall werden die wirtschaftlichen Interessen der Träger der einzelnen Versorgungsanlagen und -leitungen hinter die Belange der Baukultur und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes gestellt.

6.8 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Das Leitungsrecht nach § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB wird für die vorläufig ausgewiesenen Grundstücke 11, 20 und 32, 37 erlassen. Hintergrund ist, dass in diesem Bereich mehrere Medienleitungen für die Versorgung des Baugebietes zwingend durch die in der Planzeichnung ausgewiesenen Flächen geführt werden müssen.

Die textliche Festsetzung soll gewährleisten, dass die Nutzung der Leitungstrassen, die ausschließlich der Versorgung des Plangebiets dienen, auch künftig sichergestellt ist. Demnach sind tiefwurzelnde Bepflanzungen und dauerhafte Befestigungen von der Zulässigkeit ausgeschlossen, um einen ggf. technisch gebotenen Zugriff nicht zu erschweren und mögliche Schäden an den Leitungen zu verhindern.

6.9 Grünflächen

6.9.1 Grünkonzept

Das Plangebiet ist an seinen Rändern im Südosten stark durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Mit dem Plangebiet sollen die bestehenden Grünstrukturen erhalten und weiterentwickelt werden.

6.9.2 Öffentliche Grünflächen

Der zentrale Bereich mit seinen Mehrfamilienhäusern soll eine großzügig angelegte öffentliche Grünfläche mit Spielplatz erhalten und somit als kleine „grüne Insel“ für den gesamten Geltungsbereich fungieren.

Im Südosten wird ein 10 m – 20 m breiter Grünstreifen zwischen den privaten Grundstücken und den landwirtschaftlichen Flächen (LF) entstehen. Dadurch werden die Immissionen der LF auf den Grundstücken reduziert.

Bei der Grünflächenplanung, insbesondere bei Wohnbebauung, wird auf allergene Pflanzen wie Hasel, Erle, Birke sowie auf starkgiftige Gewächse verzichtet.

6.10 Schutz, Pflege und Entwicklung

6.10.1 Grundwasserschutz

Zum Schutz des Grundwassers und des Bodens wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB die Verwendung von unbehandelten Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink oder Blei ausgeschlossen. Dadurch können Bodeneinträge dieser Metalle bei Versickerungen ins Grundwasser verhindert und Belastungen von Boden und Grundwasser vermieden werden.

6.10.2 Befestigung Stellplatzflächen

Festgesetzt wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, dass auf den Baugrundstücken die Befestigung von Zufahrten und ihren Stellplätzen nur in versickerungsfähigem Aufbau zulässig ist. Ziel dieser Festsetzung ist, die Abflussmengen von versiegelten Flächen zu reduzieren und dadurch die Belastung der Kanalisation zu verringern. Gleichzeitig wird aufgrund der feuchteren Umgebungsbedingungen das Kleinklima verbessert und zumindest eine zeitweise Kühlung des Umfeldes befördert. Darüber hinaus soll die Bodeninanspruchnahme geringgehalten und die Grundwasserneubildung gefördert werden.

Als versickerungsfähiger Belag wird hierbei eine Oberflächenbefestigung bezeichnet, welche Oberflächenwasser am Ort ihres Auftretens in größerem Umfang versickern lässt. In dem in Deutschland gültigen ‚Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen‘ der FGSV werden die Flächenbefestigung mit wasserdurchlässigen Pflastersystemen, Pflastersteinen mit Sickerfugen, Drainasphaltschichten und Drainbetonschichten beschrieben. Die Anwendung mit Pflastersystemen ist dabei die am häufigsten verbreitete versickerungsfähige Flächenbefestigung. Wassergebundene Deckschichten sind im bautechnischen Sinne keine versickerungsfähigen Verkehrsflächen.

Die Herstellung befestigter Flächen soll somit aus wasserdurchlässigen Materialien (Rasengittersteine, großfugiges Pflaster mit Rasenfuge, Forstmischung usw.) erfolgen.

Das Waschen von Fahrzeugen und das Lagern und die Verwendung von wassergefährdenden Stoffen soll auf den offenen Flächen grundsätzlich nicht stattfinden, insbesondere durch die Bestimmungen zur Wasserschutzgebietszone IIIb.

6.10.3 Beleuchtung

Aus Belangen des Umweltschutzes und der Wirtschaftlichkeit wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, dass für die Beleuchtung im öffentlichen Raum UV-anteilarmer Beleuchtungskörper zu verwenden sind, beispielsweise LED. Hintergrund ist, dass Insekten auf dieses Licht weniger empfindlich reagieren und dieses daher weniger anfliegen.

Neben der besseren Verträglichkeit stellen diese Leuchtmittel auch noch eine sehr sparsame und effiziente Nutzung von Energie dar.

6.11 Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen

Für den ökologischen Ausgleich werden gemäß Umweltbericht Teil C Ziffer 16.3 Festsetzungen im Bebauungsplan erlassen.

- Im Geltungsbereich soll darauf geachtet werden, dass nur einheimische standorttypische Pflanzen zum Einsatz kommen.
- Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 7 Grad sind extensiv mit einer Sedum-Grasschicht zu bepflanzen; dies gilt nicht für technische Einrichtungen, Belichtungsf lächen oder Dachterrassen. Für die Begrünung wird die Verwendung folgender Arten empfohlen: Katzenpfötchen, Steinwurz, Dachwurz, Perlgras, Fetthenne, Immergrün.
- Je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist ein heimischer Obst- oder Laubbaum zu pflanzen.
- Im Bereich der örtlichen Verkehrsflächen sind 29 standortgerechte hochstämmige Laubbäume mit Stammumfang von 16 – 18 cm in 1 m Höhe zu pflanzen.
- Im Bereich der öffentlichen Grünfläche sind 4 standortgerechte hochstämmige Laubbäume mit Stammumfang von 16 – 18 cm in 1 m Höhe zu pflanzen.
- Auf der durch Planeintrag festgesetzten Fläche „P01“ ist eine zweireihige Hecke aus standortheimischen Sträuchern, mit einem Pflanzabstand von 1,5 m, zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
- Auf der durch Planeintrag festgesetzten Fläche „P02“ ist eine ca. 3 m breite Benjeshecke mit Pflanzungen von standortgerechten Sträuchern und Büschen zu errichten.

Benjeshecken oder Totholzhecken sind Hecken, die durch linienhafte, lockere Ablagerungen von hauptsächlich dünnerem Gehölzschnitt, wie Ästen und Zweigen, durch Samenanflug oder Initialpflanzungen entstehen. Benjeshecken bieten Vögeln und anderen Tieren Schutz und Nahrung, so dass diese mit ihrem Kot oder ihren Nahrungsdepots das Aussamen von Gehölzen beschleunigen sollen. Zudem bietet diese Heckenform zahlreichen Kleinsäugetern ein optimales Winterquartier.

- Auf der durch Planeintrag festgesetzten Fläche „P03“ (Streuobstwiese) sind hochstämmige Obstbäume mit einem Pflanzabstand von mindestens 8 m (Reihenabstand 10 m) zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
- Neben der Pflanzung der Obstbäume ist der Boden mit einer autochthonen Wiesenmischung (Zielbiotop Magerwiese mittlerer Standorte) einzusäen.

6.11.1 Zuordnung von Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft an anderer Stelle

Zum vollständigen Ausgleich des Eingriffes sind Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Plangebietes erforderlich. Hierzu wurden Maßnahmen ermittelt und im Umweltbericht Teil C Ziffer 18 aufgezeigt. Die Maßnahmen werden vollständig dem Geltungsbereich des Bebauungsplans zugeordnet.

7. Gestalterische Festsetzungen nach Landesrecht

Zur Durchführung baugestalterischer Absichten werden auf der Grundlage des § 74 LBO örtliche Bauvorschriften zum Bebauungsplan erlassen. Die Gestaltungsregelungen werden sehr offen gehalten, um verschiedene Baustile im Plangebiet zu ermöglichen. Dadurch soll ein sehr vielfältiges Erscheinungsbild des Plangebietes ermöglicht werden.

7.1 Dachgestaltung

Dachgestaltung

Mit den Vorschriften zur Dachgestaltung gemäß § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO soll zum einen die Dachlandschaft in Sexau weiterentwickelt werden, zum anderen aber auch den Anforderungen an zeitgemäße Architektur Rechnung getragen werden.

Zulässig ist die Ausbildung als Satteldach (SD), versetztes Pultdach (vPD), Walmdach (WD), und Zeldach (ZD) mit einer Dachneigung von 20 bis 45 Grad, sowie bei Pultdächern (PD) mit einer Dachneigung von 10 bis 25 Grad.

Zusätzlich aufgenommen wird, dass für die Dachdeckung nur Material in gedeckten Farbtönen verwendet werden kann. Dadurch wird die Dachlandschaft von Sexau aufgenommen und fortgeschrieben. Glasierte oder glänzende Materialien sind nicht zulässig. Zusammenhängende Dachflächen sind im gleichen Farbton zu halten.

Doppelhäuser

Zwei aneinander gebaute Doppelhaushälften mit unterschiedlicher Dachneigung können das Erscheinungsbild negativ beeinträchtigen. Aus diesem Grund wird es aus gestalterischer Sicht für erforderlich gehalten, Doppelhäuser als eine Einheit, mit gleicher Dachform, Dachneigung und Firstrichtung in Erscheinung treten zu lassen. Die Traufhöhe wird für Doppelhauspaare ebenfalls einheitlich festgesetzt.

Dachgauben

Bei der Errichtung von Dachgauben dürfen diese die Länge in Summe von zwei Drittel der Dachlänge nicht überschreiten.

7.2 Außenwände

Bei der Gestaltung der Außenwände werden gemäß § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO Leuchtfarben oder reflektierende Materialien ausgeschlossen. Dieser Ausschluss erfolgt zum einen aus gestalterischen Gründen, zum anderen aber auch, um gegenüber Nachbargrundstücken oder von Verkehrsteilnehmern keine Blendwirkungen hervorzurufen. Durch die Vorschriften zur Außenwandgestaltung wird den Bauherren ein großer Spielraum ermöglicht. So sind neben Putz- oder Holzfassaden auch andere, moderne Baustoffe möglich.

7.3 Gestaltung der unbebauten Flächen

Freiflächen

Um eine hohe Wohnqualität im Plangebiet zu erzeugen, sind gemäß § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO die nicht von Gebäuden, Nebenanlagen oder sonstigen baulichen Anlagen überdeckten Grundstücksbereiche als Grün- oder Gartenflächen anzulegen bzw. zu gestalten.

Hierbei wird die Gestaltung der Gartenflächen mit Folie oder Steinschotter auf eine Fläche von maximal 15 m² je Baugrundstück begrenzt. Ziel dieser Gestaltungsvorschrift ist, die aus naturschutzfachlichen Gründen kritische Gartengestaltung einzuschränken.

Einfriedungen

Innerhalb der Sichtdreiecke entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind Einfriedungen nur bis zu einer Gesamthöhe von 0,8 m über dem Straßenrand zulässig. Mit dieser Vorschrift wird die Sicherheit erhöht, da schlecht einsehbare Bereiche vermieden werden.

Mit Hecken und Gehölzpflanzungen bis 1,80 m Höhe ist ein Abstand von 0,5 m vom Rand der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten. Mit höheren Hecken ist ein entsprechend der Mehrhöhe größerer Abstand einzuhalten. Mit dieser Vorschrift soll erreicht werden, dass Bepflanzungen nicht in den Straßenraum hineinragen und dadurch zu einer Verengung der Verkehrsflächen führen. Die Verwendung von Stacheldraht wird als ortsuntypisch ausgeschlossen.

7.4 Außenantennen

Die Zulässigkeit von Antennenanlagen wird nach § 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO im Plangebiet eingeschränkt. Grund der Einschränkung ist, dass ein Übermaß an Außenantennen, Satellitenantenne u. Ä. durch ihre verunstaltende Wirkung die Wohnqualität stark beeinträchtigen. Vorgeschieden wird darüber hinaus, dass Satellitenantennen die gleiche Farbe haben müssen wie die dahinterliegende Fläche.

7.5 Anzahl der Stellplätze

Die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen wird gemäß § 74 Abs. 2 Nr. 2 LBO, abweichend von § 37 Abs. 1 LBO, auf 2,0 Stellplätze pro Wohnung erhöht. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Gemeinde Sexau nicht um einen Verdichtungsraum, sondern um eine ländliche Gegend handelt. Da zudem der öffentliche Personennahverkehr in der Gemeinde lediglich durch Busverbindungen, nicht aber durch einen schienengebundenen ÖPNV gewährleistet ist, ist davon auszugehen, dass pro Haushalt mindestens zwei Fahrzeuge benutzt werden. Im Straßenraum werden zwar öffentliche Parkplätze angelegt, diese sollen aber vorrangig Kurzzeitparkern dienen.

7.6 Werbeanlagen

Die Zulässigkeit von Werbeanlagen wird gemäß § 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO im Plangebiet stark eingeschränkt. Der Charakter des Plangebietes wird als Wohnstandort entwickelt, weshalb eine gewerbliche Nutzung nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Werbeanlagen sind daher nur bis zu einer Größe von 1,0 m² und nur an der Stätte der eigenen Leistung zulässig. Mit der Zulässigkeit gewerblicher Nutzung einher geht auch das Recht der Selbstdarstellung. Werbeanlagen können sich als dem häufigen Wandel unterliegenden Elementen der Stadtmöblierung und Stadtgestalt auf das Straßen- und Ortsbild auch negativ auswirken. Fremdwerbung, d.h. Werbung für Unternehmen und Produkte, die nicht gebietsbezogen sind, ist mit den Zielen der Stadtplanung nicht vereinbar. Daher sind Werbeanlagen nur an der Stätte der eigenen Leistung zulässig.

Schrille und kurzzeitig wechselnde Lichteffekte, Booster (Lichtwerbung am Himmel), selbstleuchtende sowie bewegliche Schrift- oder Bildwerbung werden aufgrund ihrer störenden und aufdringlichen Wirkung ausgeschlossen.

7.7 Bodenanpassungen

Für Abgrabungen und Aufschüttungen auf den privaten Baugrundstücken werden Vorschriften aufgenommen. Demnach sind Abgrabungen und Aufschüttungen nur bis zu einer Höhe von 0,5 m zulässig. Dadurch werden große Höhenunterschiede innerhalb des Plangebiets vermieden und das ebene Gelände nicht künstlich erhöht. Unnötige Bodenbewegungen, Abgrabungen und Aufschüttungen sind zu vermeiden.

8. Auswirkungen

8.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die bisher ausgeübte landwirtschaftliche Nutzung sowie der Gartenbaubetrieb im Plangebiet werden durch die Wohnbebauung verdrängt.

8.2 Gemeinbedarfseinrichtungen

Die Bauplätze im Plangebiet sollen entsprechend den Vergaberichtlinien der Gemeinde Sexau verkauft werden. Dadurch können auch im Ort bestehende Gemeinbedarfseinrichtungen, insbesondere Kindergarten und Grundschule, langfristig gestärkt werden.

8.3 Verkehr / Ver- und Entsorgung

Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt über vorhandene Straßen. Zu- und Abfahrten erhöhen unwesentlich das Verkehrsaufkommen. Die Ver- und Entsorgung (Trinkwasser/ Schmutzwasser, Gas, Elektro, Medien) erfolgt über die Anbindung an vorhandene Leitungssysteme.

8.4 Natur | Landschaft | Umwelt

Die Planung berührt keine flächenhaften geschützten Landschaftsbestandteile oder Landschaftsschutzgebiete. Insofern sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erkennen.

Im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens wird es zum Verlust von Bäumen und Gehölzen im Plangebiet kommen. Es wird empfohlen, im Rahmen der Erschließungsplanung zu prüfen, ob Pflanzungen entlang der noch anzulegenden Planstraßen möglich sind, um den Verlust auszugleichen.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung

9.1 Bodenordnung

Da die Grundstücke im Planbereich nach Lage, Größe und Zuschnitt entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht bebaubar sind, ist die Einleitung eines förmlichen Umlegungsverfahrens nach §§ 45 BauGB notwendig. In diesem Verfahren werden die notwendigen Flächen für Straßen, Gehwege usw. bereitgestellt.

9.2 Entschädigungen

Durch die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans werden keine Entschädigungsansprüche nach §§ 39 ff. BauGB ausgelöst.

9.3 Erschließung

Die Gemeinde hat die Erschließung gemäß § 11 BauGB auf einen Erschließungsträger übertragen. Mit der Firma badenovaKONZEPT GmbH & Co. KG, Freiburg, wurde ein Erschließungsvertrag geschlossen.

Mit den Erschließungsmaßnahmen soll Mitte des Jahres 2018 begonnen werden.

9.4 Kosten und Finanzierung

Mit dem Erschließungsträger wird über die Übernahme der Erschließungskosten ein Erschließungsvertrag abgeschlossen. Das bedeutet, dass die Erschließungskosten komplett auf die Grundstückseigentümer bzw. die späteren Käufer der Baugrundstücke umgelegt werden können. Die Erschließungskosten gehen damit nicht zu Lasten des Haushalts der Gemeinde Sexau.

10. Flächenbilanz

Bruttobauland		4,31 ha	100,0%
----------------------	--	----------------	---------------

Verkehrsflächen	etwa	0,87 ha	20,2%
- Verkehrsfläche	etwa	0,67 ha	15,7%
- Stellplätze + Mischverkehrsflächen	etwa	0,20 ha	4,5%

andere Flächen

- Grünfläche	etwa	0,33 ha	7,7%
--------------	------	---------	------

Nettobauland	etwa	3,10 ha	72,1%
---------------------	-------------	----------------	--------------

Zahl der Wohneinheiten (WE)

Einzelhäuser	44 Bauplätze	62 WE
Doppelhäuser	5 Bauplätze	13 WE
Mehrfamilienhäuser	5 Bauplätze	24 WE
Gesamt	etwa	98 WE

Zahl der Einwohner (E)

Belegungsdichte etwa	2,4 E/WE	etwa	235 E
----------------------	----------	-------------	--------------

Siedlungsdichte

Nettosiedlungsdichte (E/ha Nettobauland)	etwa	76 E/ha
--	------	---------

Bruttosiedlungsdichte (E/ha Bruttobauland)	etwa	55 E/ha
---	-------------	----------------

Mit der Besiedlungsdichte werden die vorgegebenen raumordnerischen Orientierungswerte für die Bruttosiedlungsdichte (53 E/ha) bei Gemeinden mit Eigenentwicklung bzw. Ortsteilen eingehalten.

11. Rechtsgrundlagen

- 1) Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- 2) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- 3) Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne sowie über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- 4) Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBl. S. 612, 613)
- 5) Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 06.03.2018 (GBl. S. 65, 73)

Teil C Umweltbericht

12. Einleitung

12.1 Rechtsvorschriften

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 und Abs. 7 sowie § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind im nachfolgenden Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

12.2 Kurzdarstellung des Bebauungsplanes

Der vorliegende Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines allgemeinen Wohnbaugebietes vor. Gartenbaubetriebe und Tankstellen sollen hier ausgeschlossen werden. Auf einer öffentlichen Grünfläche soll ein Spielplatz errichtet werden, der gleichzeitig die Funktion als „Greenspot“ übernimmt.

Das ca. 4,3 ha große Plangebiet liegt in der Gemeinde Sexau etwa 300 m östlich vom Ortskern entfernt und schließt sich auf zwei Seiten der bestehenden Bebauung an.

Durch die Ausweisung des Baugebietes soll Wohnbauland zur Verfügung gestellt werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) sowie über die zulässige Gebäudehöhe bestimmt.

Die Grundflächenzahl wird im Allgemeinen Wohngebiet mit 0,4 festgesetzt, die maximale Höhe der Gebäude liegt bei 10 m bei Einzel- und Doppelhäusern, sowie bei 11 m bei den Mehrfamilienhäusern.

Die neue Bebauung soll bei Einzel-, und Doppelhäusern auf zwei Geschosse begrenzt werden, in zentraler Mitte werden fünf Mehrfamilienhäuser entstehen, von denen zwei bis maximal drei Gebäude in dreigeschossiger Bauweise entstehen werden.

12.3 Ziele des Umweltschutzes aus Gesetzen, übergeordneten Planungen

Naturschutzgesetz / Wassergesetz BW

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks Südschwarzwald.

Der Planungsraum liegt außerhalb eines Vogelschutz- und FFH-Gebiets sowie eines Naturschutzgebiets. Eine Beeinträchtigung des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ nördlich des Planungsraumes ist nicht zu erwarten.

Darüber hinaus ist das vorliegende Plangebiet nicht als ein schutzwürdiger oder ein nach dem Naturschutzgesetz geschützter Bereich gekennzeichnet. Rechtliche Festsetzungen nach Teil 4 Abschnitt 1 §§ 28, sowie 30 bis 33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg liegen für den Vorhabensbereich nicht vor. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks Südschwarzwald.



Abbildung 9 - Übersicht der Schutzgebiete sowie geschützter Biotope, Quelle: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Geltungsbereich schematische Darstellung

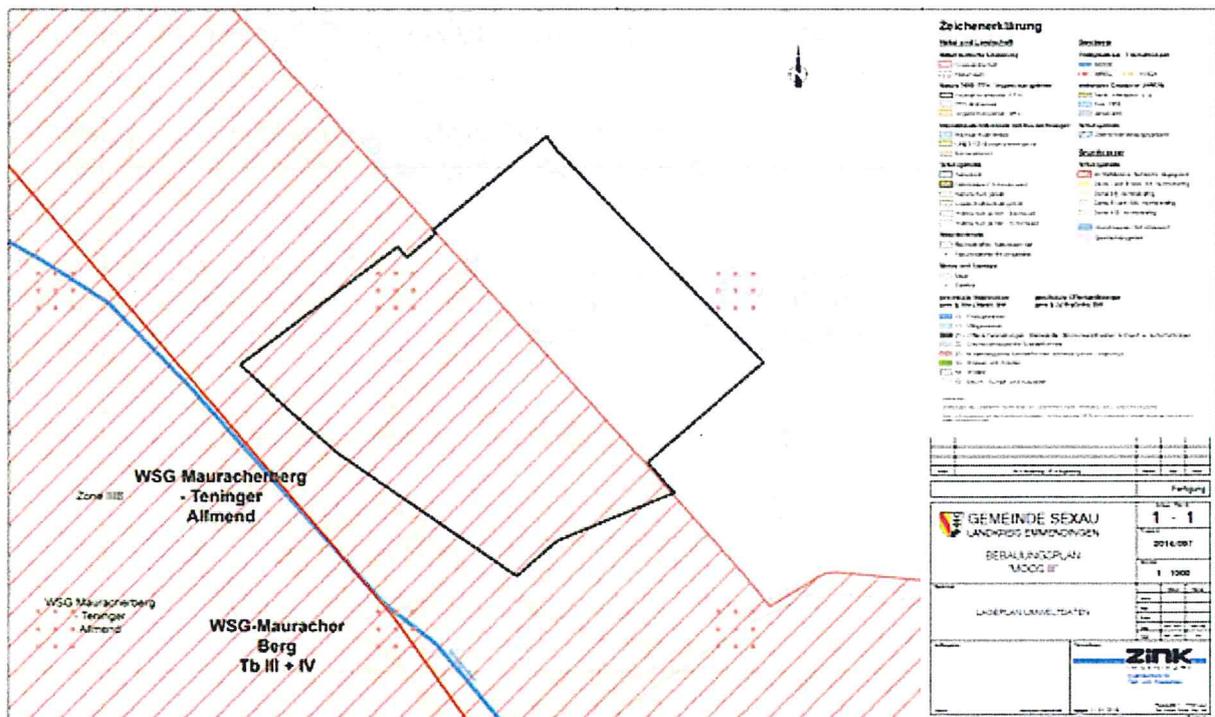


Abbildung 10: Lageplan Umweltdaten, Übersicht zur Lage des Planungsraums im WSG, Quelle: Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesentwicklung (ehem. Landesvermessungsamt). Daten zu Schutzgebieten Räumliches: Informations- und Planungssystem der LUBW; Geltungsbereich schematische Darstellung

Der südwestliche Teil des Plangebietes liegt im WSG „Mauracher Berg TB III und IV“, Zone IIIB (künftig "WSG Mauracherberg - Teninger Allmend", Zone IIIB). Datum der Rechtsverordnung 19.03.1998, WSG-Nr.-Amt 316.067

Raumordnung / Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Der Geltungsbereich liegt außerhalb der nachrichtlich übernommenen Flächen für „Siedlungsfläche Bestand - Industrie und Gewerbe oder Wohnen“. Der Bebauungsplan entspricht durch die Fortschreibung des bestehenden Wohngebiets und Abrundung des Ortsrandes dennoch den Zielen der Raumordnung. Der regionale Grünzug im Südosten wird von der Planung nicht berührt.

Im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Emmendingen vom August 2016 ist für das Plangebiet Wohnnutzung dargestellt.

Der geplante Bebauungsplan kann somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

13. Beschreibung des Bestandes

13.1 Bestehende Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)

Das zur Ausweisung vorgesehene allgemeine Wohnbaugebiet liegt etwa 300 m östlich vom Ortskern der Gemeinde Sexau, der Versorgungseinrichtungen aufweist. Es schließt sich auf zwei Seiten, im Süd- und Nordwesten, der bestehenden Bebauung an.

Das Plangebiet wird heute weitestgehend landwirtschaftlich genutzt. Fast zu gleichen Teilen kommen vergleichsweise extensive genutzte Wiesen bzw. Streuobstwiesen vor sowie ursprünglich intensive Bewirtschaftungsformen wie Äcker oder eine Obstplantage. Die Ackerflächen liegen jetzt teilweise brach. Ein Gärtnereibetrieb befindet sich im Zentrum des Planungsraumes am *Vorderen Moosweg*. Er wird seinen Standort zum 31.12.2017 aufgeben.

Die landwirtschaftliche Nutzung setzt sich außerhalb des Planungsraumes nach Süden fort; in östlicher Richtung schließt sich durch einen Weg unterbrochen eine Kleingartenanlage an, die aber ebenfalls zu landwirtschaftlichen Nutzflächen überleitet.

Durch die ursprünglich vorhandene intensive ackerbauliche Nutzung ist eine Vorbelastung auf Teilen der vorhandenen Wohnbebauung gegeben. Es ist mit den für die Landwirtschaft ortsüblichen charakteristischen Emissionen (Lärm, Staub, ...) zu rechnen, auch von der bestehenden Kleingartenanlage können Lärmemissionen ausgehen.

Dem Plangebiet schließt sich die Straße *Vorderer Moosweg* im Südwesten unmittelbar an, es wird aber auch sowohl über den *Moosweg* als auch der Straße *Im Eichwald* im Norden und der *Waldkircher Straße* im Süden erschlossen. Eine Grundbelastung durch Verkehrslärm kann bei bestimmten Wetterlagen von der L186 ausgehen.

Das Plangebiet selbst besitzt außer einem privaten Wochenendgrundstück/Kleingarten keine Erholungseinrichtungen. Der Wirtschaftsweg als Fortführung des *Moosweges* und des *Vorderen Mooswegs* kann von Radfahrern und Fußgängern zur Erschließung der Kleingärten und der freien Landschaft genutzt werden und besitzen somit eine Erholungsfunktion. Die Erlebniswirksamkeit des Planungsraumes kann als mittel bezeichnet werden.

13.2 Beschreibung der Umwelt

13.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich am äußeren Rand des Naturraums Mittlerer Schwarzwald. Das ebenflächige Plangebiet weist natürlich wirkende, aber auch künstliche Landschaftselemente auf.

Es ist sowohl von Norden als auch von Süden gut einsehbar, wird aber durch die Gärtnerei und eine sich nordöstlich und südlich anschließende Obstwiese visuell und nutzungsbedingt geteilt.



Abbildung 11: Blick auf das Plangebiet

Im nördlichen Bereich herrschen Wiesen mit einzelnen Streuobstbäumen vor, im südlichen Teil dominieren die Ackerflächen, die aufgrund der derzeitigen teilweisen Nichtnutzung ebenfalls eher naturnahe als intensiv genutzte Landschaftselemente darstellen.

Der Planbereich ist bis auf das Gärtneigelände mit Betriebsgebäuden und Gewächshäusern sowie zwei kleine Gartenhütten im Bereich des Wochenendgrundstücks unbebaut. Der Gartenbaubetrieb ist von einem mehr oder weniger dichten Gehölzbestand eingesäumt, dennoch sind die Gewächshäuser von der bestehenden Wohnbebauung aus deutlich erkennbar.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes wird von der Landwirtschaft, der Kleingartenanlage und der Bebauung von Sexau bestimmt. Es weist aufgrund der vorhandenen Bebauung in und um den Planungsraum bereits eine Beeinträchtigung auf.

13.2.2 Boden / Wasserhaushalt

Boden

Das Plangebiet befindet sich am äußeren Rand der Großlandschaft Schwarzwald und des Naturraums Mittlerer Schwarzwald.

Die im Rahmen des Geotechnischen Berichts zum Baugebiet „Moos III“¹ durchgeführten Untersuchungen zeigen den für das Untersuchungsgebiet typischen Untergrundaufbau:

- 0,2 – 0,5 m mächtige, bindige, durchwurzelte, humose Ackerboden- bzw. **Oberbodenschicht**
- bindige Serien aus feinsandigen, stark tonigen Schluffen, schwach sandigen, stark tonigen Schluffen bis schwach sandigen, schwach tonigen Schluffen, die als **Auelehm** zu charakterisieren sind
- Rötlichbraune **Schwarzwaldkiese** bilden den Abschluss des Profils

Das Plangebiet ist mit Ausnahme des *Vorderen Mooswegs*, des Wirtschaftsweges, der sich dem *Moosweg* anschließt, sowie Teilflächen des Gärtneigeländes unversiegelt. Die ackerbaulich und gärtnerisch genutzten Böden weisen eine Vorbelastung auf Grund der Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf. Der versiegelte Flächenanteil liegt bei ca. 2.500 m².

Im Plangebiet sind keine Altlastenverdachtsfälle bekannt.

Die Bewertung des Bodens erfolgt über die Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB². Hierin werden nachfolgende Bodenfunktionen bewertet:

- Standort für natürliche Vegetation
- Standort für Kulturpflanzen
- Standort für Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Standort für Filter und Puffer für Schadstoffe

Bewertungsklasse	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelte Flächen)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Tabelle 1: Bewertungsklassen der Bodenfunktionen³

¹Klipfel & Lenhardt Consult GmbH; Baugebiet „Moos III, Sexau, geothermischer Bericht, Juli 2017

² Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

³LUBW, Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren (2010)

Für die Straße *Vorderer Moosweg* und die Fortsetzung des *Mooswegs* am südwestlichen bzw. nordöstlichen Rand des Planbereichs werden hierbei keine Angaben getroffen. Die weiteren Bodenfunktionen werden wie folgt bewertet:

Gemäß der Bodenschätzkarte kann der Leistungsfähigkeit des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation keine hohe oder sehr hohe Bewertung zugewiesen werden⁴. Die Bedeutung des Plangebietes als Standort für Kulturpflanzen wird durch die natürliche Ertragsfähigkeit bestimmt, wobei eine hohe Ertragsfähigkeit als hohe Leistungsfähigkeit bewertet wird. Der Ertragsfähigkeit im Plangebiet kommt eine mittlere Bedeutung zu; nur ein Areal am südöstlichen Rand weist die Bewertungsstufe hoch auf.

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch das Aufnahmevermögen von Niederschlagswasser und die Abflussverzögerung bzw. -verminderung bestimmt.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet kann als mittel bezeichnet werden.

Das Filter- und Puffervermögen gibt die Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Entfernung, Rückhaltung und gegebenenfalls dem Abbau von Schadstoffen aus dem Stoffkreislauf wieder.

Das Filter- und Puffervermögen wird entsprechend der Bodenschätzkarte überwiegend mit hoch angegeben, Flächen im nordöstlichen Bereich des Plangebiets werden der Wertstufe mittel bis hoch zugeordnet.

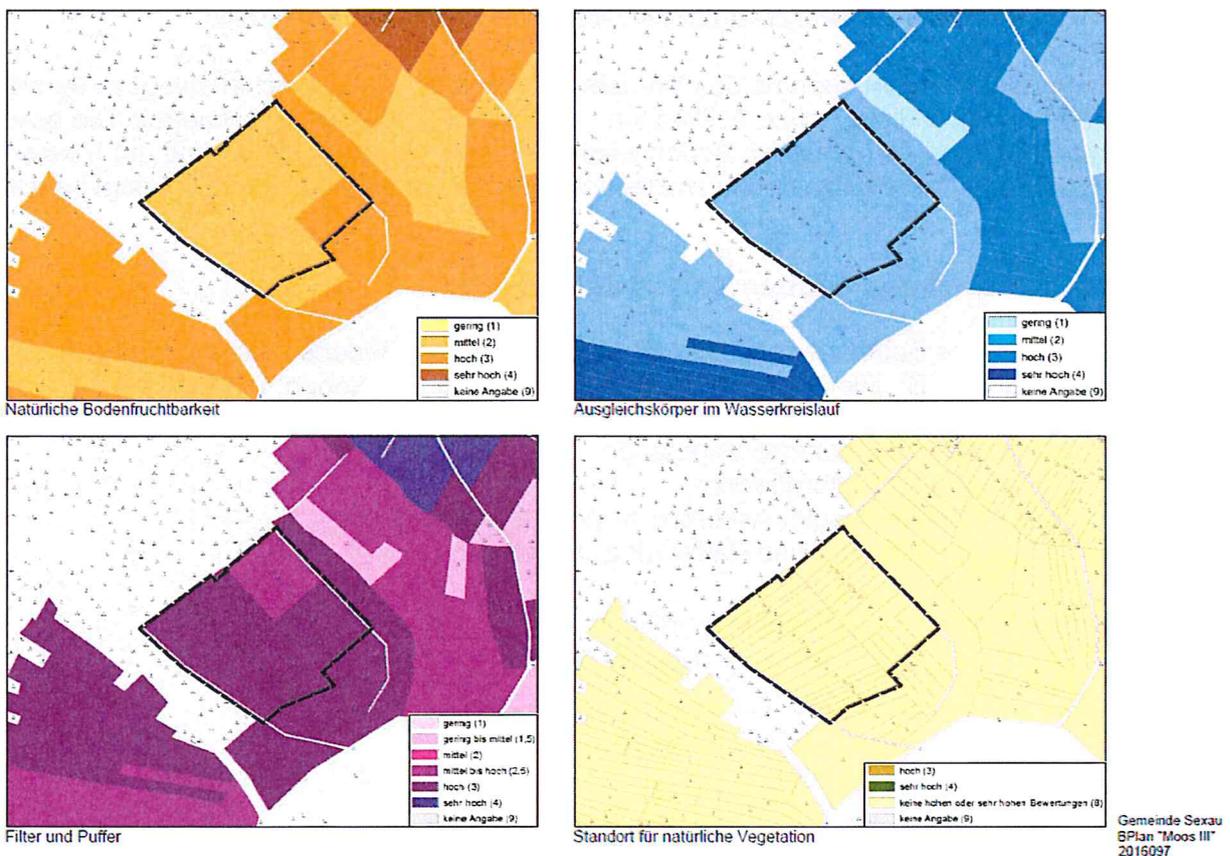


Abbildung 12: Bodenschätzkarte LGRB Freiburg

⁴ Die Bodenfunktion „Sonderstandorte für naturnahe Vegetation“ wird somit nicht berücksichtigt. Würde sie die höchste Bewertungsklasse (4 - sehr hoch) erreichen, wird nur diese berücksichtigt und der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

Wasserhaushalt

- *Oberflächenwasser*

Im Plangebiet ist kein Oberflächengewässer vorhanden. Der Moosgraben verläuft südwestlich des Plangebietes. Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

- *Grundwasser*⁵

Der südwestliche Teil des Plangebietes liegt im WSG „Mauracher Berg TB III und IV“, Wasserschutzzone IIIB (künftig "WSG Mauracherberg - Teningen Allmend", Zone IIIB).

Der mittlere Grundwasserstand (MW) liegt in Höhe von ca. 226,50 m über NN im Osten und ca. 224,50 m über NN im Westen (abgeschätzte Werte).

Die amtliche Messstelle 101/118-4, welche sich westlich des Bauvorhabens in Kollmarsreute befindet, zeigt Höchstwasserstände, die ca. 2,5 m über dem mittleren Grundwasserstand liegen. Dies sollte auch für das geplante Neubaugebiet als charakteristisch angenommen werden. Unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlags von 0,3 m ergeben sich für das Baugebiet abgeschätzte Bemessungswasserstände von ca. 227,30 m über NN im Westen und ca. 229,30 m über NN im Osten.

Das Gelände steigt von Westen nach Südosten und Nordosten an. Die mittlere Geländehöhe ist mit ca. 231,00 m über NN zu veranschlagen.

Der Planungsraum weist sehr große Grundwasservorkommen sowie eine sehr hohe Grundwasserneubildung aus Niederschlägen auf. In der Gesamtbewertung des Schutzgutes Grundwasser hat er eine *mittlere Bedeutung* (s. Abbildung 13).

⁵ Klipfel & Lenhardt Consult GmbH; Baugebiet „Moos III, Sexau, geothermischer Bericht, Juli 2017

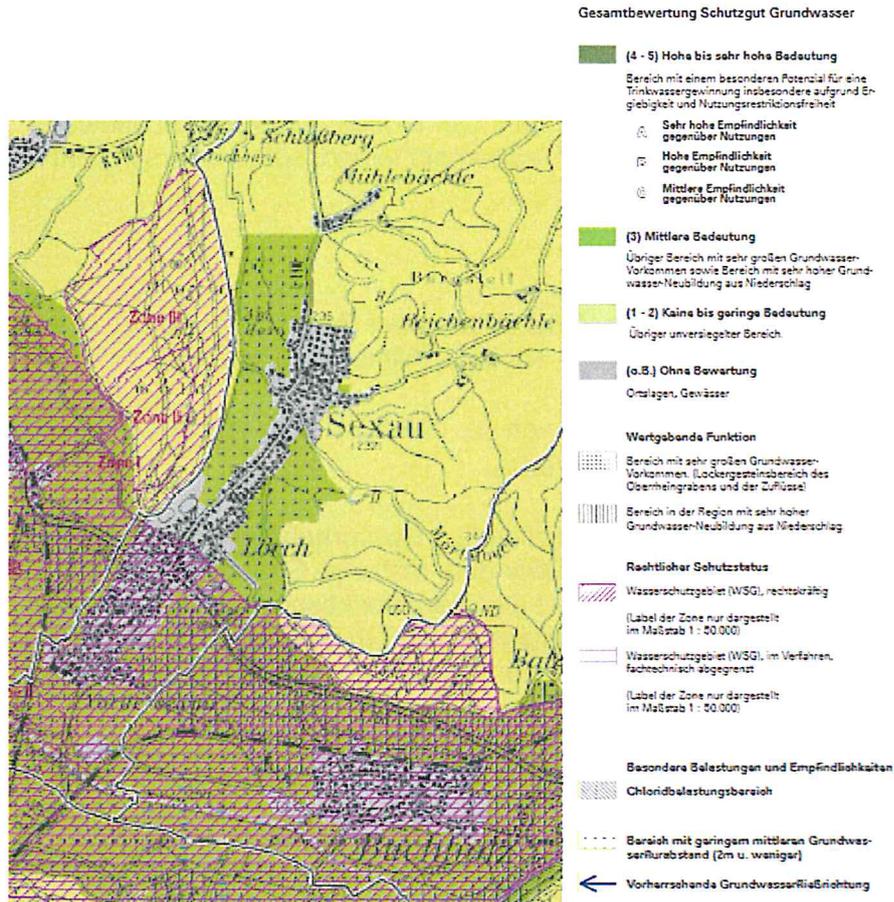


Abbildung 13: Gesamtbewertung Schutzgut Grundwasser
 Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein, Raumanalyse Schutzgut Wasser, Stand 2013

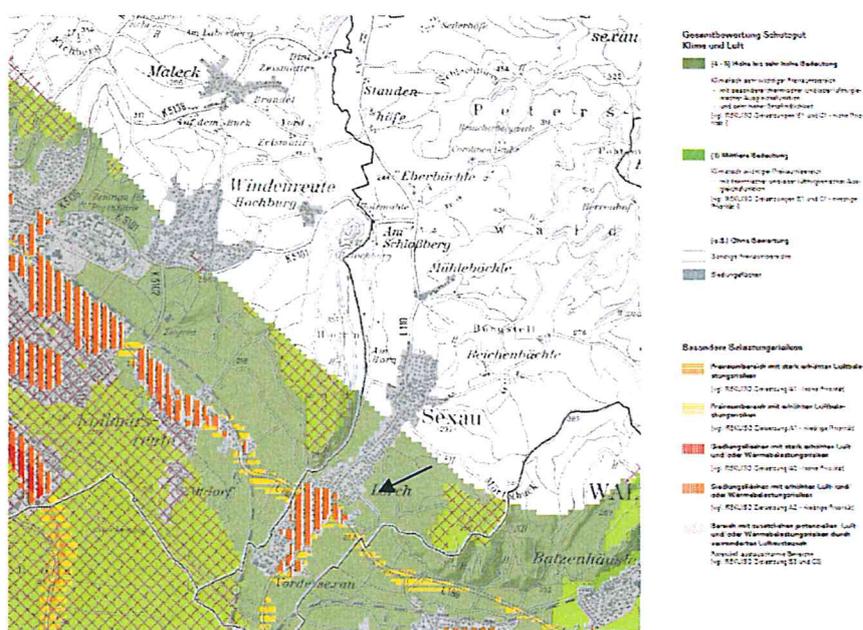


Abbildung 14: Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft, Regionalplan südlicher Oberrhein

⁶ http://www.region-suedlicher-oberrhein.de/de/regionalplanung/fortschreibung-regionalplan/OffenlageWeb/pdfkarten/A0_100k/LRP_SG_Klima_100k.pdf

13.2.3 Klima

Das Plangebiet befindet sich am äußeren Rand des Naturraums Mittlerer Schwarzwald im Übergang zur Freiburger Bucht.

In Sexau ist das Klima gemäßigt warm. Hier liegen die Jahresdurchschnittstemperaturen bei ca. 10,5 C. Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen betragen ca. 830 mm/a⁷.

Der Planungsraum und seine angrenzenden Flächen werden im Regionalplan als klimatisch sehr wichtiger Freiraum mit besonderen thermischen und/oder lufthygienischen Ausgleichsfunktionen und sehr hoher Empfindlichkeit ausgewiesen. Er weist eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf.

Die Wiesen- und Ackerflächen stellen Kaltluftentstehungsbereiche dar.

In der *regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO) 2006*⁸ wurden fachliche Empfehlungen hinsichtlich der Zielsetzungen im Zielbereich

- Durchlüftung,
- Lufthygiene und
- Thermische Situation

formuliert.

Für den Planungsraum und den angrenzenden Bereich sind dies in der Hauptsache Maßnahmen zur Erhaltung der Durchlüftung. Darüber hinaus wird empfohlen, die kaltluftproduzierenden Flächen zu erhalten und die Ansiedlung bedeutsamer Abwärmeproduzenten und Emittenten (Luftschadstoffe) zu vermeiden.

Das Planungsgebiet wird im Nord- und Südwesten von der bestehenden Wohnbebauung umgeben. Im Nordosten grenzt eine mit unterschiedlich hohen Bäumen durchsetzte Kleingartenanlage an. Der mittlere Bereich des Planungsraumes weist ebenfalls Baumstrukturen und Gebäude/Gewächshäuser auf. Vertikale natürliche Strukturen, aber v.a. die Wohnbebauung und die Gebäude der Gärtnerei führen zur Erhöhung der Oberflächenrauigkeit und zur Veränderung der Strömungsbedingungen für den bodennahen Luftaustausch. Die genannten Faktoren stellen eine Vorbelastung dar.

⁷ <https://de.climate-data.org/location/121713/>

⁸ Herausgeber Regionalverband Südlicher Oberrhein; http://www.region-suedlicher-oberrhein.de/de/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen/REKLISO_Daten/pdf/texte/Klimaanalyse_Suedlicher_Oberrhein.pdf

13.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 4,31 ha.



Abbildung 15: Der Planungsraum wird von Wiesen und Ackerbrachen geprägt



Abbildung 16: Obstgehölze unterschiedlicher Ausprägung

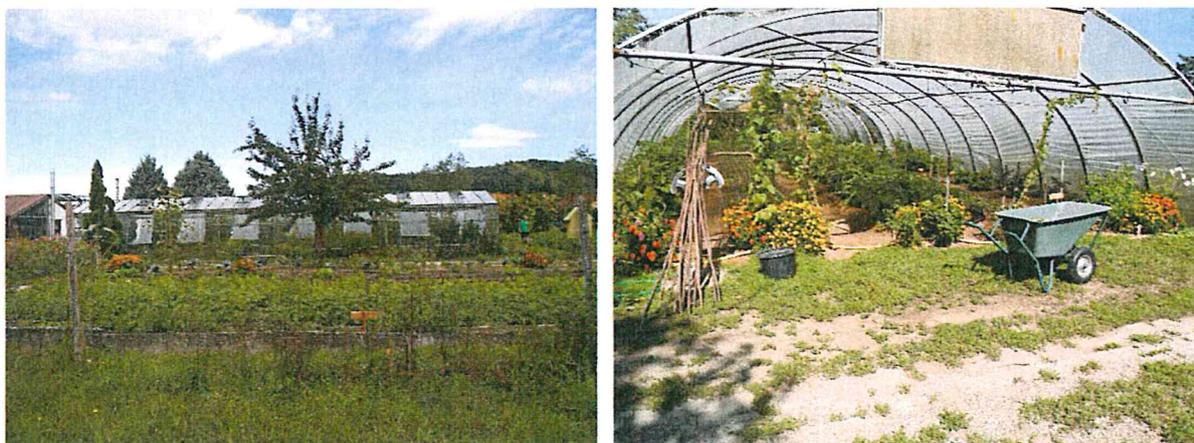


Abbildung 17: Das Gärtnergelände

Die fast rechteckige Fläche des Planungsraumes schließt sich nordwestlich und südwestlich an die bestehende Wohnbebauung an. In nordöstlicher Richtung folgt ein Gartengebiet, in südöstlicher Richtung schließen sich landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Der Planungsraum selbst ist ebenfalls von landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt. Der nordwestliche Bereich wird von Wiesenbeständen eingenommen, die den *Fettwiesen mittlerer Standorte* (33.41) zugeordnet werden können. Einzelne Streuobstbäume sind eingestreut. Ein alter brachliegender Obstbaumbestand liegt zwischen dem Grünland und der bestehenden Wohnbebauung. Der Obstbaumbestand nimmt aufgrund des sehr alten mittelstämmigen Gehölzbestands mit engem Stand eine Zwischenstellung zwischen den Biotoptypen *Streuobstwiese* (45.40) und *Obstplantage* (37.21) ein. Faktoren wie Alter und Habitus der Bäume entsprechen zwar nicht vollkommen denen der klassischen Streuobstwiese, doch wurden diese Faktoren in der Bewertung als Merkmal berücksichtigt (45.40b Streuobst auf brachgefallener Fettwiese Typ 2).

Die Biotoptypen *Streuobstwiese* (45.40) Typ 1 und *Obstplantage* (37.21) findet man in einer typischeren Ausprägung im mittleren Bereich des Planungsraumes. Hier befindet sich auch eine Gärtnerei mit Gewächshäusern mit ver- und unversiegelten Böden, weitere Gebäude, Wege mit unterschiedlichem Versiegelungsgrad, Blumen- und Gemüsebeete, Lager-, Grünland- und Brachflächen. Die von Beeten dominierten Bereiche wurden dem Biotoptyp *Nutzgarten* (60.61) zugeordnet, Flächen mit unterschiedlichen Gehölzstrukturen, Zierbeeten, Rasen, Teich, Sitzplatz usw. wurden als *Ziergarten* (60.62) kartiert und bewertet. Die Gärtnerei wird von Gehölzstrukturen umrandet, die als *Feldhecken* (41.20) und *Hecken aus nicht heimischen Straucharten* (44.21) beschrieben werden können. Größere heimische Laub- und Obstgehölze stocken auf dem Gelände.

Der südöstliche Bereich des Planungsraumes wird von Ackerflächen bestimmt. Diese lagen zur Zeit der Bestandsaufnahme im September brach und wiesen Unkräuter bzw. eine Ruderalvegetation auf, die teilweise gut durchfeuchtete Böden anzeigt. Bei einer zweiten Begehung im Dezember war der südlich gelegene Teilabschnitt umgebrochen.

Ein Wochenend-/Gartengrundstück mit altem Baumbestand liegt am nordöstlichen Rand des Planungsraumes.

Im gesamten Planungsraum weist die leicht wellige Geländeoberfläche im Bereich der Wiesen sowie Senken und Gräben zwischen den Ackerflächen und am nördlichen Rand des Gärtnereigeländes auf feuchte bis nasse Bodenverhältnisse hin. Die Gräben und Mulden werden von Arten der Nasswiese (33.20) geprägt, Binsen und verschiedenen Hochstauden sind hier regelmäßig anzutreffen.

Auf zwei Flächen außerhalb des Planungsraumes sind Versickerungsbecken vorgesehen. Eine Fläche südlich des Planungsraumes schließt sich der bestehenden Wohnbebauung direkt an. Sie wird von Grünlandbeständen eingenommen. Ein Streifen zu den Gärten der Wohnhäuser hin wurde in die Gartennutzung mit eingeschlossen. Der Grünlandbestand ist hier einem Zierrasen ähnlich, die restliche Fläche ist dem Biotoptyp *Fettwiesen mittlerer Standorte* (33.41) zuzuordnen.

Die zweite Fläche befindet sich im Bereich der sich östlich anschließenden Kleingartenanlage. Die Gartenparzelle wird auf drei Seiten von einer Hecke aus meist naturraum- oder standortuntypischen Arten umgeben; Ziergehölze aber auch einzelne standortgerechte, heimische Arten sind beigemischt. Teilflächen wurden als Beete genutzt, andere Bereiche weisen einen rasenähnlichen Bestand auf oder lückige Ruderalfluren nehmen die Flächen ein. Hier stocken zwei kleine Baumgruppen (eine davon mit wertgebender Weide) und einzelne Streuobstbäume.

Tabelle 2: Biotoptypen und deren naturschutzfachliche Wertigkeit im Planungsraum

Wertstufen	Biotoptyp	Biotopwert ⁹	Fläche in ha	Wertstufe % Anteil am Gesamtgebiet
I	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	1	0,06	
	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche A, Gewächshaus mit unversiegeltem Boden	3	0,06	
	60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	0,15	
	60.22 Gepflasterte Straße oder Platz	2	0,04	
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	0,02	
	60.41 Lagerplatz Platz zu Lagerung von Holz oder anderen Materialien oder Gegenständen	2	0,02	
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	0,59	
			0,95	22
II	60.25 Grasweg	6	0,01	
	60.61 Nutzgarten	6	0,17	
	44.12 Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten	6	(12 m ²)	
	60.62 Ziergarten	8	0,05	
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation/35.60 Ruderalvegetation (Ackerbrache)	6	0,67	
				0,9
III	44.21 Hecke aus nicht heimischen Straucharten	9	0,01	
	33.20 Nasswiese/43.11 Brombeergestrüpp	11	(44 m ²)	
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte	13		
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte (artenreich aber mit Brachezeigern)	13	1,74	
	35.60 Ruderalvegetation	11	(9 m ²)	
	37.21 Obstplantage	12	0,05	
	IX.7 Wochenendhausgebiet	13	0,04	
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte (artenarme Ausprägung)	10	0,21	
	42.20 Gebüsche mittl. Standorte	12	(14 m ²)	
	41.20 Feldhecke mittl. Standorte	14	0,05	
	33.20 Nasswiese	14	0,02	
	45.40 b Streuobstwiese auf mittelwertigen Biotoptypen Typ 2	14	0,15	
			2,27	53
IV	45.40 b Streuobstgestand auf mittelwertigen Biotoptypen Typ 1	21	0,2	5
		Summe	4,31	100% ¹⁰

⁹ Biotopwert nach ÖKVO 2010.

¹⁰ Wert gerundet

Tabelle 3: Biotoptypen und deren naturschutzfachliche Wertigkeit im Bereich der Versickerungsbecken

Wertstufen	Biotoptyp	Biotopwert ¹¹	Fläche in ha
	Versickerungsbecken im Anschluss an die Bebauung		
II	60.62 Ziergarten	6	ca. 15 m ²
III	33.41 Fettwiese mittl. Standorte	13	0,08
	Versickerungsbecken in der Gartenanlage		
III	IX.7 Wochenendhaus-/Kleingartengebiet	13	0,09
		Summe	0,17

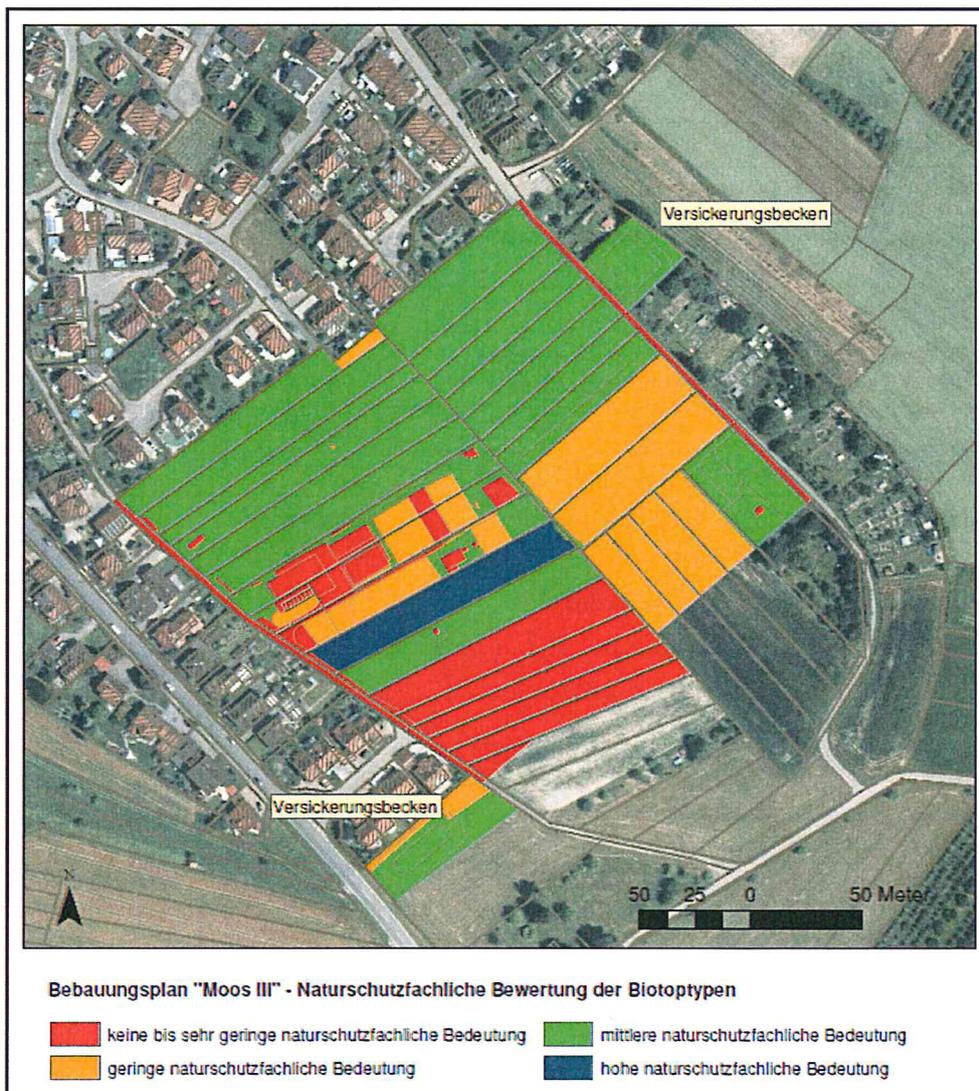


Abbildung 19: Biotoptypen und deren naturschutzfachliche Wertigkeit

¹¹ Biotopwert nach ÖKVO 2010.

Definition ¹² :	Wertstufe:	Biotopwert:
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	1- 4
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	5 - 8
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	9 - 16
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	17 - 32
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V	33 - 64

Etwas mehr als die Hälfte der vorhandenen Biotoptypen, d.h. die Wiesen und von Gehölzen bestandenen Flächen, weisen eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung auf. Von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung ist eine Streuobstwiese (ca. 5%). Ca. 21 % der Flächen, meist Ackerflächen und Anbauflächen der Gärtnerei, weisen eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Keine oder sehr geringe Bedeutung für den Naturschutz, ca. 22 % der Flächen, haben bebaute und versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen und intensiv genutzte Ackerflächen.

Die vorhandene Fauna wurde im Zuge einer „**Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung**“ ermittelt und bewertet (Bioplan, 18. Januar 2018). Berücksichtigt wurden Vorkommen der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH Anhang IV-Arten.

Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

Vögel

Im Zuge der Brutvogelerfassung wurden innerhalb des Geltungsbereiches Reviere von insgesamt neun Arten mit mindestens elf Revieren bzw. Brutpaaren registriert. Direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzend wurden insgesamt zwölf Arten mit zusätzlich mindestens 25 Revieren bzw. Brutpaaren festgestellt, die den Geltungsbereich teilweise zur Nahrungssuche nutzen.

Die vorkommenden Arten lassen sich nach Arten der Gehölzbereiche inklusive Halbhöhlen- und Höhlenbrüter, u.a. *Feldsperling*, *Blau-* und *Kohlmeise* und der Siedlungen, u.a. *Amsel*, *Hausrotschwanz* oder *Haussperling*, einteilen. Hinzu kommen Arten, welche als regelmäßige Nahrungsgäste den Geltungsbereich aufsuchten, deren Reviere aber im weiteren Umfeld liegen, sowie Arten, die einmalig im Betrachtungsraum gesichtet wurden, wie der *Grauspecht*.

Insgesamt handelt es sich überwiegend um häufige und/oder verbreitete Arten. Seltene bzw. gefährdete Arten fehlen; sie kommen mit den beiden Schwalbenarten als Nahrungsgäste vor. Auch für bestimmte Lebensräume charakteristische Arten, u.a. *Gartenrotschwanz* in (Streu-) Obstbeständen, wurden nicht gefunden. Lediglich im Siedlungsbereich sind die typischen Arten vertreten.

Dennoch ist eine planungsrelevante Vogelart vertreten. Als planungsrelevant werden Vogelarten bezeichnet, die u.a. bundesweit (GRÜNEBERG et al. 2015) oder landesweit (BAUER et al. 2016) in einer der Rote Liste - Kategorien inklusive der Vorwarnliste gelistet sind. Nach diesen Kriterien ist der *Feldsperling* die einzig nachgewiesene Brutvogelart im Geltungsbereich.

Säugetiere

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie dessen Umgebung wurden bei den Detektorbegehungen sechs **Fledermaus**-Arten bzw. Artenpaare nachgewiesen.

Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, LfU 2005¹²

Räumliche Aktivitätsschwerpunkte sind die Randbereiche des Geltungsbereiches sowie der Baumbestand östlich des Bereiches. Deutlich dominiert wird die Aktivität von der Zwergfledermaus (87 % der Registrierungen). Der Geltungsbereich wird von dieser vermutlich als Zwischenjagdgebiet genutzt. Essentielle Nahrungshabitats ergeben sich daraus jedoch nicht.

Bei der Überprüfung der Baumhöhlen wurden keine Hinweise auf die bisherige Nutzung der Höhlen durch Fledermäuse gefunden (Vorhandensein von Kot). Dennoch ergibt sich aufgrund der Größe und Beschaffenheit der Höhlen für drei Bäume ein geringes, für drei Bäume ein mittleres und für zwei Bäume ein hohes Quartierpotential für Fledermäuse. Die Kontrolle der im Geltungsbereich befindlichen Schuppen und Gewächshäuser erbrachten keine Hinweise auf eine Besiedlung durch Fledermäuse.

Ein Vorkommen der **Haselmaus**, des **Feldhamsters** und des **Bibers** kann ausgeschlossen werden. Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie **Wildkatze**, **Luchs** und **Wolf** können das Gebiet allenfalls durchwandern, es hat für sie jedoch keine essentielle Bedeutung. **Fischotter** und **Braunbär** gelten in Baden-Württemberg als ausgestorben.

Reptilien

Teilbereiche des Planungsraumes sowie angrenzende Flächen bieten geeigneten Lebensraum für die **Zauneidechse**, die für den Bereich von Sexau nachgewiesen ist. Eingeschränkt gilt das auch für die **Mauereidechse**, wobei hier ein Vorkommen in den direkt angrenzenden Siedlungsbereichen wahrscheinlicher erschien.

Auf beide Arten ergaben sich im Zuge der durchgeführten Begehungen keine Hinweise.

Für die weiteren streng geschützten Reptilienarten besteht im Geltungsbereich keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung bzw. sie kommen im Bereich von Sexau, aber auch im Naturraum nicht vor. Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Amphibien

Im Geltungsbereich gibt es keine permanenten und temporären Gewässer. Ansonsten sind keine essentiellen (Land-)Lebensräume vorhanden.

Gewässer bewohnende Arten und Gruppen - Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken, Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus diesen Gruppen kommen im Naturraum vor, jedoch sind Vorkommen aufgrund der fehlenden Lebensraumausstattung im Eingriffsbereich - fehlende Gewässer - ausgeschlossen.

Landschnecken

Die artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Tiergruppe kommen im Naturraum nicht vor, bzw. es fehlen für diese Arten im Geltungsbereich geeignete Lebensräume.

Spinnentiere

In Anhang II der FFH-Richtlinie ist *Stellas Pseudoskorpion* aufgeführt. Diese Art lebt in mulmgefüllten Baumhöhlen in Wäldern und lichten Baumbeständen. Da die Art nur schwer nachzuweisen und bisher kaum erforscht ist, fehlen genauere Angaben zu Verbreitung und Lebensraumsansprüchen. In Baden-Württemberg sind nur zwei Nachweise im Kraichgau und im Odenwald bekannt.

Käfer

Holzkäfer - Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten dieser Tiergruppe können prinzipiell im Geltungsbereich vorkommen, da wenige Bäume mit Totholz vorhanden sind. Bis auf den *Hirschkäfer*, von dem im Naturraum Nachweise existieren, sind die artenschutzrechtlich relevanten Arten wie *Eremit*, *Heldbock* oder *Alpenbock* im Naturraum jedoch nicht vertreten.

Bei den Baumkontrollen (siehe Fledermäuse) wurde auf die Besiedlung weiterer Holzkäfer-Arten geachtet. Ein Vorkommen national geschützter Arten ist denkbar.

Den *Wasserkäfern* fehlen geeignete Gewässer, Nachweise relevanter *Bodenlebende Käfer* stammen aus dem Jahr 1967 und wurden seither nicht mehr bestätigt.

Schmetterlinge

Die im Naturraum auftretenden artenschutzrechtlich relevanten Tag- und Nachfalterarten besitzen im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensräume bzw. Lebensraumausstattung. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose und Flechten

Den im Naturraum vorkommenden artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose und Flechten fehlt im Betrachtungsgebiet geeigneter Lebensraum bzw. sind Vorkommen in submontanen bzw. collinen Stufen nicht mehr bekannt.

13.2.5 Kultur- und sonstige Sachgüter

Seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde bestehen keine Bedenken gegen die Planung.¹³

14. Auswirkungen der Planung auf die Umwelt

Auf der Grundlage verschiedener Daten und Erhebungen werden im Rahmen des Umweltberichtes die Auswirkungen auf die Schutzgüter bewertet.

14.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Das Plangebiet wird heute durch die landwirtschaftliche bzw. gärtnerische Nutzung bestimmt. Mit der Bebauung des Planungsraumes gehen diese Flächen für die Landwirtschaft und den Gartenbaubetrieb verloren. Dies kann mit dem Verlust von Arbeitsplätzen verbunden sein.

Darüber hinaus geht ein Wochenendgrundstück/Kleingarten mit seinen Erholungsfunktionen verloren.

Neben dem Verlust landwirtschaftlicher Flächen hat das geplante Baugebiet auch Auswirkungen auf die vorhandene Bebauung.

Den Anliegern wird durch das Neubaugebiet teilweise der Blick auf natürlich wirkende Landschaftselemente verbaut. Eine Durchgrünung des Planungsraum kann diese Wirkung mindern.

¹³ Die Untere Denkmalschutzbehörde bestätigt, dass die Belange des Denkmalschutzes berücksichtigt sind
21.10.2016

Durch den im Plangebiet verursachten Zusatzverkehr wird Verkehrslärm erzeugt, der sowohl im Plangebiet als auch auf die bestehenden Baugebiete wirkt. Der zusätzliche Verkehr wird auf 34 Kraftfahrzeuge je Stunde geschätzt¹⁴, das Verkehrsaufkommen und damit die zusätzliche Lärmbelastung stellen keine unzumutbare Mehrbelastung dar. Der Planungsraum ist teilweise durch die bestehende Bebauung vor Lärmeinwirkungen, die von der L186 ausgehen könnten, abgeschirmt.

Um Auswirkungen durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung zu vermeiden, wird entlang der östlichen Gebietsgrenze ein Grünstreifen in einer Breite von mindestens 10 m eingerichtet. Bäume und Gebüsche sollen Immissionen mindern.

Das Wegesystem ist für Radfahrer und Fußgänger nach wie vor nutzbar.

Mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets können neben der vorwiegenden Wohnnutzung auch Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen, und nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zugelassen werden. Der mögliche Verlust an Arbeitsplätzen kann hierdurch, wenn auch nicht gleichartig, ausgeglichen werden.

Werbeanlagen sind nur an Stätten der eigenen Leistung zulässig, so wird der Charakter als Wohnstandort erhalten. Werbeanlagen mit störenden oder aufdringlichen Wirkungen sind nicht zulässig.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch ist nicht zu erwarten.

14.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Osten Sexaus und schließt an zwei Seiten an die bestehende Bebauung an. An der dritten Seite grenzt ein Kleingartengebiet, das als baumreiches Landschaftselement das Planungsgebiet einbindet und zur freien Landschaft hin abschirmt.

Der Planungsraum selbst ist sowohl von Norden als auch von Süden her gut einsehbar. Er wird jedoch durch ein Gärtneriegelände und durch Gehölzstrukturen visuell fast mittig zweigeteilt.

Mit der geplanten Maßnahme wird eine Lücke in der vorhandenen Wohnbebauung geschlossen und in Richtung Osten weitergeführt. Die vorhandenen offenen Flächen und die das Gebiet teilenden, vertikalen naturnahen als auch künstlichen Landschaftselemente entfallen.

Das Landschaftsbild weist aufgrund der vorhandenen Bebauung in und um den Planungsraum bereits eine Beeinträchtigung auf.

Eine wesentliche optische Störung des Landschaftsbildes entsteht nicht. Eine Fernwirkung ist nicht gegeben. Ferner sind fast ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig, die sich, in entsprechende Gärten eingebettet, ins Landschaftsbild einfügen.

Lediglich im Zentrum des Planungsraumes ist der Bau eines Mehrfamilienhauses möglich. Die maximale Gebäudehöhe liegt hier bei 11 m, im übrigen Baugebiet bei 10 m.

Eine weitere Eingriffsminderung ergibt sich durch die Beschränkung der möglichen Farben zur Dacheindeckung. Die Dachdeckung ist zur besseren Einbindung ins Landschaftsbild nur in gedeckten Farbtönen zulässig. Ferner sind nur nicht glänzende, blendfreie Materialien zu verwenden.

¹⁴ Bebauungsplan und örtliche Vorschriften „Moos III“ Begründung mit Umweltbericht Teil B

Werbeanlagen sind nur an Stätten der eigenen Leistung zulässig und auf 1 m² Größe beschränkt. Sie sind somit aus der Ferne betrachtet nicht wahrnehmbar.

14.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden in erster Linie durch Versiegelungen hervorgerufen.

Vollversiegelungen erfolgen im Bereich der Gebäude und der Straßen.

Bei Vollversiegelung der Böden entsteht auf diesen Flächen ein Totalverlust der natürlichen Bodenfunktionen. Die Flächen stehen hier nicht mehr als Standort für Kulturpflanzen zur Verfügung.

Auch die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf geht im Bereich der Versiegelung verloren, ebenso wie die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe.

Bei einer Teilversiegelung (Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Stellplätzen und deren Zufahrten) bleiben die Bodenfunktionen hinsichtlich der Versickerung von Oberflächenwasser in eingeschränktem Umfang erhalten, wobei die vorhandenen Böden eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf aufweisen.

Aufgrund der heute größtenteils unversiegelten Flächen ist die Versiegelungsrate im Plangebiet sehr groß. Nur im Bereich der bestehenden Straße und des Wirtschaftsweges, sowie der Gärtnerei sind bereits Versiegelungen vorhanden.

Um einen ausgewogenen Eingriff in das Schutzgut Boden – d.h. keine übermäßige Versiegelung bei gleichzeitig flächensparender Bauweise – zu erhalten, wird die Grundflächenzahl auf 0,4 festgelegt.

Für Nebenanlagen kann die GRZ um bis zu 50 % überschritten werden (max. 0,6).

Die verbleibenden Flächen bleiben als offene Fläche erhalten. Hier erfolgt keine / bzw. keine wesentliche Veränderung der Bodenfunktionen.

Zur Eingriffsminderung tragen auch die im Bebauungsplan vorgesehenen privaten und öffentlichen Grünflächen bei. Ebenso die Gestaltungsvorschriften im Bereich der Privatgärten wie die Begrenzung der Fläche mit für Bodenfunktionen kritischen Gestaltungsmaßnahmen mit Folien und Steinschotter.

Insgesamt betrachtet führt die Maßnahme zum Verlust der Bodenfunktionen im Bereich der Bebauung.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist als erheblich zu bezeichnen.

Der mit der Umsetzung der Planung einhergehende Eingriff in das Schutzgut Boden muss ausgeglichen werden.

14.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grundwasser

Baubedingte Auswirkungen sind bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu erwarten. Bei den Bauarbeiten ist dennoch auf eine entsprechende Sorgfaltspflicht beim Umgang mit Schadstoffen zu achten. Dies gilt vor allem im Bereich des Wasserschutzgebiets.

Anlagebedingt führt die Maßnahme zu einem Verlust an Flächen, die für die Infiltration von Regenwasser zur Verfügung stehen, gleichzeitig wird der Oberflächenwasserabfluss erhöht.

Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken ist nicht möglich. Somit wird für ca. ein Drittel der Gesamtfläche ein Stauraumkanal verlegt. Das anfallende Niederschlagswasser wird dort gefasst und mit gedrosselter Abflussmenge an den bestehenden Regenwasserkanal der Straße abgegeben.

Auf den verbleibenden zwei Dritteln der Fläche ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vorgesehen, um Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser zu mindern.

Zur Ableitung dieser Grundstücks- und Verkehrsflächen werden auf gemeindeeigenen Grundstücken außerhalb des Baugebietes zwei zentrale Versickerungsanlagen ausgebildet, deren Entlastung in die bestehenden Regenwasserkanäle erfolgt.

Ein Versickerungsbecken befindet sich im Wasserschutzgebiet Zone IIIb. In der Zone III ist alles verboten, was zur Verunreinigung oder geschmacklichen Beeinträchtigung des Grundwassers führen könnte. Hierzu gehört das Einleiten von Abwasser, von Kühl- und Kondenswasser oder auch von Niederschlagswasser (außer Niederschlagswasser von Dächern) in den Untergrund. Das Niederschlagswasser von 0,87 ha des Planungsraumes entwässern in dieses Becken, wobei das Niederschlagswasser der Dächer und der versiegelten Flächen wie der Straße nicht getrennt abgeleitet werden. Das Versickerungsbecken weist eine belebte Bodenschicht mit entsprechender Filterwirkung auf. Der Sachverhalt wurde mit der Unteren Wasserbehörde einvernehmlich abgeklärt¹⁵.

Zum Schutz des Grundwassers wird die Verwendung von unbehandelten Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink oder Blei ausgeschlossen, um eine Belastung des Grundwassers mit diesen Stoffen bei der Versickerung zu verhindern.

Das Waschen von Fahrzeugen und das Lagern und die Verwendung von wassergefährdenden Stoffen müssen unterbleiben.

Eine Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers ist aufgrund der Nutzung des Baugebiets als allgemeines Wohngebiet nicht erforderlich.

Als weitere Minderungsmaßnahme müssen Stellplätze, Wege, Zufahrts- und Hofflächen mit versickerungsfähigem Aufbau und Belag ausgeführt werden und mit einem Gefälle zu den angrenzenden Rasen- bzw. Gartenflächen oder Versickerungsmulden des eigenen Grundstücks versehen werden.

Darüber hinaus werden Dachflächen mit einer Neigung von weniger als sieben Grad begrünt. Diese Flächen übernehmen ebenfalls in geringem Maße Retentionsfunktionen.

Die Teil- und Vollversiegelung der Flächen im Planungsraum stellen einen Eingriff in das Schutzgut Grundwasser dar. Der Eingriff wird durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt.

¹⁵ Telefonat mit H. Gugel, Ingenieurbüro Gugel, am 25.1.2018

14.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Durch die geplante Maßnahme ergeben sich Änderungen im Hinblick auf das Klima/Kleinklima. Diese können wie bei den anderen Schutzgütern ebenfalls in baustellenbedingt und anlagenbedingt unterschieden werden.

Während der Bauphase kommt es zu temporären Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge und damit zu einer Verschlechterung der Luftqualität.

Anlagenbedingt führen die geplanten Versiegelungen zur Veränderung des Kleinklimas hinsichtlich Luft, Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Veränderungen der Strömungsbedingungen für den bodennahen Luftaustausch sind aufgrund der zunehmenden Rauigkeit zu erwarten.

Die neu versiegelten Flächen strahlen Wärme ab und führen zu einer Erwärmung der Umgebung. Sie gehen als Kaltluftentstehungsgebiet verloren.

Die Einschränkung der maximalen Gebäudelänge auf 24 Meter schafft Lücken in den Häuserreihen und ermöglicht eine Durchlüftung/Durchströmung. Die Erhaltung offener Flächen durch die Ausweisung von Hausgärten und Grünflächen sowie die Pflanzung von Bäumen führt zu einer Reduzierung dieser Beeinträchtigungen.

Auch durch Gestaltungsvorschriften im Bereich der Privatgärten, wie die Begrenzung der Fläche für sich aufheizende, kritischen Gestaltungsmaßnahmen mit Folien und Steinschotter, soll der Eingriff ins Kleinklima gemindert werden.

Aufgrund der Ein- und Durchgrünung des Gebietes, der noch offenen Landschaftsbereiche im Anschluss an das geplante Baugebiet sowie der bestehenden Vorbelastungen durch das bestehende Gärtneriegelände, können die hieraus resultierenden Beeinträchtigungen als gering bzw. unerheblich bezeichnet werden.

14.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Die geplante Bebauung führt zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften.

Auswirkungen ergeben sich vor allem durch den Verlust von Flächen und die Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

Während der Bauphase ist im Plangebiet vor allem mit Beeinträchtigungen durch Immissionen (Lärm / Staub) zu rechnen.

Der schwerwiegendste Eingriff in das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften erfolgt jedoch anlagebedingt durch die Neuversiegelung von unbebauten Flächen. Durch die geplante Überbauung gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren.

Hinsichtlich des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften werden vor allem Wiesen- und Ackerflächen in Anspruch genommen. Ein Teil, der zur Überplanung ansteht, wird als Obstwiese bzw. Obstplantage genutzt, ein weiterer Teilbereich als Gärtnerei.

Je nach Bewirtschaftungsintensität weisen die Ackerflächen eine sehr geringe bis geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Hier sind auch die Anbauflächen der Gärtnerei (auch die in den Gewächshäusern) einzustufen. Die versiegelten und teilversiegelten Flächen haben eine sehr geringe bis keine Bedeutung. Das Wochenendgrundstück, die Wiesen und die Obstplantagen im Planungsraum weisen eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung auf.

Ein Eingriff in ökologisch wertvolle Bereiche erfolgt im Bereich der Streuobstwiese südlich der Gärtnerei, sie ist als Bereich mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung anzusprechen.

Eine Eingriffsminderung ergibt sich durch die Ausweisung von privaten und öffentlichen Grünflächen und deren Gestaltung. Hier können zum Teil ökologisch wertvolle Habitatstrukturen hergestellt werden. Durch Gestaltungsvorschriften im Bereich der Privatgärten, wie die Begrenzung der Fläche für standortuntypischen, kritischen Gestaltungsmaßnahmen mit Folien und Steinschotter, Dachbegrünung oder Vorgaben zur Pflanzung heimischer Baumarten, soll der Eingriff gemindert werden.

Durch das geplante Vorhaben gehen auch Lebensräume für Tiere verloren. Die Aufarbeitung des Eingriffes in die vorhandene Fauna ist Bestandteil der „Bebauungsplan ‚Moos III‘, Gemeinde Sexau, speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (Bioplan, Januar 2018). Sie kommt zu folgendem Ergebnis:

Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung sowie besonders nach den Untersuchungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung können eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die Tiergruppen **Vögel** (*verschiedene Arten*), **Säugetiere** (*Fledermäuse*) und **Käfer** (*Holzkäfer*) zumindest nicht ausgeschlossen werden.

Bei Umsetzung des Vorhabens sind verschiedene anlage-, betriebs- und baubedingte Auswirkungen auf diese Tiergruppen bzw. -arten denkbar.

Bei allen direkt im Geltungsbereich bzw. direkt angrenzend brütenden Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass es zu einer Verbotstatverletzung durch Baufeldräumung und Bauarbeiten kommen kann, falls diese zur Brutzeit durchgeführt werden (Schädigung von Individuen, Nestern, Gelege u.a.). Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass einige Arten neue temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen und auch hier, wie oben beschrieben, durch den Bauablauf geschädigt werden.

Bei der Fällung von Bäumen und dem Abriss von Gebäuden kann es zur Auslösung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung von Fledermäusen kommen. Dies gilt insbesondere für Einzeltiere in nicht einsehbaren Spalten und Rissen an Gehölzen, aber auch in Gebäuden.

Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen Vogel- und Fledermausarten durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden.

Bau- und betriebsbedingte Störungen v.a. durch Erhöhung der akustischen und optischen Reize werden nicht als erheblich eingestuft und führen nicht zur Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung lokaler Populationen der auftretenden Vogelarten. Die Erheblichkeitsschwelle ist auch für den Feldsperling als Art der Vorwarnliste nicht überschritten.

Erhebliche Störungen lokaler Fledermauspopulationen während der Bauphase (durch Licht und Lärm), aber auch erhebliche betriebs- und anlagebedingte Störungen (Lichtimmissionen) können durch geeignete Maßnahmen verhindert oder minimiert werden.

Mit einer Bebauung gehen Lebensraum, Brutplätze und Nahrungsgebiete für neun Brutvogelarten innerhalb des Geltungsbereiches verloren, inklusive der einzigen planungsrelevanten Vogelart, des Feldsperlings. Für die meisten Arten ist davon auszugehen, dass sie während der Bauzeit den Geltungsbereich immer wieder auch zur Nahrungssuche nutzen und nach Abschluss der Arbeiten in dem entstandenen Siedlungsbereich neuen Lebensraum bis hin zu Brutmöglichkeiten finden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Problematisch ist der Verlust der Obstbäume mit potentiellen Quartieren für Fledermäuse oder Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter. Eine Beeinträchtigung einzelner Arten durch die Umsetzung muss angenommen werden. Eine Verletzung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht auszuschließen. Hier sind Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Teilweise oder indirekte Beeinträchtigungen von Brutplätzen bzw. Lebensstätten außerhalb des Planungsraumes lebender Vogelarten müssen durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden.

Da in wenigen Bäumen mit Höhlen oder Totholz ein Vorkommen national geschützter Holzkäfer-Arten möglich ist, wurden Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der allgemeinen Eingriffsregelung entwickelt

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestand nach fachgutachterlicher Einschätzung und nach den Untersuchungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung keine Betroffenheit, aber auch keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG.

Fazit: Unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung der genannten *Minimierungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen* inklusive der beschriebenen *Maßnahmen für einzelne Arten bzw. Gruppen* ergibt sich aus fachgutachterlicher Sicht keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten.

14.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Eventuell heute vorhandene Ver- bzw. Entsorgungsleitungen werden durch den Bau, die Anlage und den Betrieb des Planungsvorhabens nicht beeinträchtigt oder werden verlegt.

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen.¹⁶

14.8 Wechselwirkungen

Die verschiedenen Schutzgüter sind eng über Wechselwirkungen miteinander verbunden. So führt der Verlust des Schutzgutes Boden durch Versiegelung zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Durch die Versiegelung heute offener Flächen wird die einstrahlende Sonnenenergie reflektiert und somit die umgebende Lufttemperatur erhöht. Die relative Luftfeuchte und die Verdunstungsrate werden gesenkt. Der Verlust von Boden durch Versiegelung bedeutet auch den Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Über das Vorhabengebiet hinausgehende Beeinträchtigungen der Umwelt in Folge von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind jedoch nicht zu erwarten.

¹⁶ Die untere Denkmalschutzbehörde bestätigt, dass die Belange des Denkmalschutzes berücksichtigt sind
21.10.2016

15. Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nach § 15 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft zu unterlassen.

Nach § 15 Absatz 2 Bundesnaturschutzgesetz sind unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen.

Es gilt die Vorrangigkeit des Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsprinzip gegenüber der Ersatzmaßnahme.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen¹⁷ sind gegliedert in Maßnahmen, die während der Bauphase bzw. bei der Anlage und beim Betrieb durchzuführen sind.

15.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Eingriffen im Zuge der Bauphase:

- keine baustellenbedingte Beanspruchung von Flächen über das Baugebiet hinaus
- Der Mutterboden ist entsprechend DIN 18 915 abzuschleppen, zwischenzulagern und wieder zu verwenden. Hierdurch soll der Verlust von belebtem Oberboden vermieden werden.
- Die baubedingten Bodenbelastungen sind auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Arbeiten zu beseitigen
- Die allgemeinen Schutzvorkehrungen auf Baustellen sind im Bereich des Wasserschutzgebiets besonders zu beachten und streng zu kontrollieren. Dazu gehört u.a. Folgendes: eingesetzte Maschinen und Fahrzeuge dürfen kein Öl und Treibstoff verlieren, Baufahrzeuge sind vorzugsweise auf befestigten Flächen abzustellen, unbedingt vor Ort benötigte Öl- und Treibstoffmengen sind überdacht und in Auffangwannen zu lagern, Ölbindemittel ist aus Vorsorgegründen bereitzuhalten oder Bautoiletten müssen mit dichten Fäkalienbehältern ausgestattet sein.
- Die Baufeldräumung muss auf die Zeit außerhalb der Fortpflanzungszeit von *Vögeln* (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten, u.a. Eulen- und Spechtarten, bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August) erfolgen, damit keine Nester und Gelege von Boden-, Gebüsch- und Baumbrütern zerstört oder Individuen dieser Tiergruppen getötet bzw. verletzt werden.
- Vorhandene, zu erhaltende Bäume sind deutlich zu kennzeichnen und durch entsprechende Maßnahmen zu schützen.
- Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von *Fledermäusen* müssen die Fäll- und Rodungsarbeiten erst nach einer Frostperiode bestehend aus wenigstens drei Frostnächten, besser zwei Frostperioden gefällt werden, in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchgeführt werden, frühestens jedoch Ende November / Anfang Dezember, besser im Januar.

¹⁷ Alle Maßnahmenvorgaben, die im Zusammenhang mit der artenschutzrechtlichen Abschätzung stehen wurden der saP „Bebauungsplan ‚Moos III‘, Gemeinde Sexau, Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (Bioplan, Januar 2018) entnommen.

Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spaltenquartieren befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein (zu berücksichtigen ist, dass nach § 39 Abs. BNatSchG, in Gehölzbestände nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eingegriffen werden kann), muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. Fledermauskundler eine Kontrolle bzw. eine Nestersuche stattfinden. Sollten Nester bzw. Fledermäuse gefunden werden bzw. Verdacht auf eine Nutzung bestehen, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel, aber auch keine Fledermäuse direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller Vogelarten, mit Ausnahme der nichtflüggen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

- Die bestehenden Gebäude bieten für Fledermäuse Quartiere, im vorliegenden Fall sind zumindest vorübergehende Einzelquartiere nicht auszuschließen. Daher muss der Abriss der Gebäude nach der ersten, besser zweiten Frostperiode, jedoch auf jeden Fall bis Ende Februar erfolgen. Eine Frostperiode besteht aus drei Frostnächten.

Sollte dies aus anderen, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein, müssen die Dächer der Gebäude abgedeckt sowie sämtliche Holzverkleidungen und ähnliche Strukturen während der Wintermonate vollständig entfernt werden, um so eine Besiedlung im Frühjahr zu verhindern. Die Dachstühle können mit Planen abgedeckt werden. Dieses Vorgehen muss unter Beisein einer fledermauskundigen Person erfolgen, eine naturschutzfachliche Baubegleitung ist erforderlich.

- Ferner müssen in jedem Fall nach dem 1. März auch stehengebliebene Teile des Gebäudes unmittelbar vor dem Abriss, d.h. am besten in der vorherigen Nacht, auf Fledermausbesatz hin untersucht werden. Sollten dann Fledermausvorkommen nachgewiesen werden, muss im Rahmen des speziellen Artenschutzes nach Lösungsmöglichkeiten gesucht werden.
- Ferner müssen am Gebäude alle erkennbaren Strukturen, die als mögliche Brutplätze für einige Vogelarten bzw. als Fledermausquartier dienen, unbrauchbar oder verschlossen bzw. entfernt werden. Besonders betrifft dies z.B. Nischen und halbhöhlenartige Unterschlüpfen für u.a. *Hausrotschwanz*.
- Außerdem müssen weitere Öffnungen, durch die *Vögel* bzw. *Fledermäuse* in das Gebäude gelangen können, verschlossen werden. Dies betrifft insbesondere zerbrochene Fensterscheiben.
- Weiterhin muss eine naturschutzfachliche Bauüberwachung eingerichtet werden. Diese Person muss umfangreiche ornithologische bzw. fledermauskundliche Kenntnisse besitzen und den Abriss begleiten, eine naturschutzfachliche Baubegleitung ist erforderlich. Dabei sind die Gebäude regelmäßig ein bis zweimal pro Woche auf brütende Vogelarten zu untersuchen, um eventuelle Ansiedlungen unterschiedlicher Vogelarten zu erkennen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen durchführen zu können. In der Woche vor einem Abriss eines Gebäudes ist auf jeden Fall eine Kontrolle erforderlich. Sollten bebrütete Gelege gefunden werden, müssen für die Bebrütungszeit die Arbeiten eingestellt werden.

Danach kann in Abhängigkeit, ob die betroffene Art das Nest zweimal nutzt, bei *Amsel* und *Hausrotschwanz* nicht anzunehmen, das Nest entfernt und weiter gearbeitet werden.

- Konsequente Überwachung der Baustelle/Baustelleneinrichtung, um zu verhindern, dass sich Vogelarten, die sich im Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester und Gelege zerstört werden.
- Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtimmissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen Fledermauspopulationen müssen alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Arbeiten wie Bauarbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden (diese dauert etwa 20 Minuten vor Sonnenuntergang bis 15 Minuten vor Sonnenaufgang), also zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 30 Minuten vor Sonnenuntergang. Dies reduziert auch die Störreize u.a. für nachtaktive Vogelarten.
- Im Zuge der Planumsetzung dürfen sich Eingriffe ausschließlich auf den Geltungsbereich beschränken, u.a. dürfen Materiallagerplätze oder Abstellplätze nicht auf Flächen außerhalb des Geltungsbereiches eingerichtet werden. Damit werden die südlich und östlich des Geltungsbereiches liegenden Bereiche geschont.

15.2 Maßnahmen zur Minimierung zu erwartender erheblicher anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen:

- Verwendung von UV-anteilarmen, abgeschirmten Beleuchtungskörpern im öffentlichen Raum

Durch die Verwendung von UV-anteilarmen Beleuchtungskörpern (Bsp. LED-Leuchten), die nach oben hin abgeschirmt und gezielt auf den Weg- bzw. Fahrbahnbereich gerichtet sind und ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermeidet, wird der Eingriff in die vorhandene Fauna reduziert. Dies ist vor allem aufgrund der angrenzenden freien Landschaft von Bedeutung.

Ferner führt die Verwendung von LED-Leuchten zu einer Reduzierung des Stromverbrauches, darüber hinaus zeichnen sie sich durch ihre lange Lebensdauer aus.

- Beleuchtungen sollen sich auf die infrastrukturellen Einrichtungen beschränken, auf „Zierbeleuchtungen“ in den Gärten sollte aus ökologischer und energetischer Sicht unbedingt verzichtet werden.
- Erhalt von alten Gehölzen, wo immer es möglich erscheint. Darauf sollte vor allem auch in den privaten Gärten hingewiesen werden. Der Erhalt alter, standortgerechter Gehölze sollte vor Neupflanzungen stehen. Bruthabitate und evtl. Fledermausquartiere bleiben erhalten.
- Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz

Im Zentrum des Plangebiets wird eine grüne „Insel“ mit Kinderspielplatz eingerichtet.

Ein mit standortgerecht Baumarten bepflanzter Kinderspielplatz trägt zur Durchgrünung des Planungsraumes bei und übernimmt wohnungsnahe Erholungsfunktionen. Darüber hinaus hat dies positive Wirkungen auf die Arten- und Lebensgemeinschaften sowie das Kleinklima.

- Durch Gestaltungsvorschriften im Bereich der Privatgärten wie die Begrenzung der Fläche für standortuntypischen, kritischen Gestaltungsmaßnahmen mit Folien und Steinschotter, soll der Eingriff in das Schutzgut Boden, Arten und Lebensgemeinschaften sowie Kleinklima gemindert werden.
- Langfristige Erhaltung der privaten Kleingärten am nordöstlichen Planungsrand (außerhalb des Planungsraumes)

Durch die Erhaltung der privaten Kleingärten fügt sich das neue Baugebiet ins Landschaftsbild ein.

- Zur Schadensminimierung des Lebensraums der Holzkäfer sind die wenigen Stämme möglicherweise besiedelter Bäume unter Erhaltung der Höhlen und größeren Totholzbereichen unmittelbar über dem Erdboden abzusägen und die Stämme im Bereich der alten Obstbäume auf dem Grundstück 1098 stehend, d.h. aufrecht in Wuchsrichtung (Eingraben bis 50 cm Tiefe zur Stabilisierung ist möglich) oder schräg angelehnt bzw. als Totholzpyramide zu lagern. Die Schnittflächen sind gegebenenfalls gegen herausfallendes Mulmsubstrat temporär zu verschließen, ebenso wie vorhandene Baumhöhlen.
- Versickerung von Oberflächenwasser

Das auf 2/3 der Fläche des Baugebiets anfallende Oberflächenwasser wird zwei zentralen Versickerungsanlagen, die außerhalb des Planungsraumes liegen zugeführt.

Für ca. ein Drittel der Gesamtfläche wird ein Stauraumkanal verlegt. Das anfallende Niederschlagswasser wird dort gefasst und mit gedrosselter Abflussmenge an den bestehenden Regenwasserkanal der Straße abgegeben.

Eingriffe ins Schutzgut Boden und Grundwasser werden gemindert.

- Begrünung der Böschungen der Versickerungsbecken.

Die Anlage der Versickerungsbecken sind nicht eindeutig Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen zuordenbar. Sie mindern Eingriffe im Planungsraum (Schutzgut Grundwasser) liegen aber außerhalb. Durch ihre Anlage wird in den Kleingartenbereich und seine Lebensräume sowie in den Lebensraum Grünland eingegriffen. Auch das Landschaftsbild erfährt durch ihre Anlage geringfügige Veränderungen. Der Eingriff steht in engem Zusammenhang mit dem Planungsraum. Der Eingriff wird durch die Bepflanzung der Böschungen gemindert bzw. größtenteils ausgeglichen. Da die Pflanzmaßnahmen außerhalb des Planungsraumes durchgeführt werden, wurden sie in Kap. 6 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsraumes als Minderungs-/Ausgleichsmaßnahme aufgeführt.

- Reduzierung der Flächenversiegelung

Eine Reduzierung der Flächenversiegelung ist durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien (Belag und Aufbau) im Bereich von PKW-Stellplätzen¹⁸, Wege-, Zufahrts- und Hofflächen zu erzielen.

Eingriffe ins Schutzgut Boden und Grundwasser werden gemindert.

- Abdichtung gegen drückendes Wasser von außen (DIN 18 195-6) bei den in das Erdreich einbindenden Bauteilen. Unter den Bodenplatten nicht unterkellerten Gebäude ist eine kapillarbrechende Schicht (z.B. Kies 8/16) mit einer Mindestdicke von 0,15 m vorzusehen. Die Filterstabilität des Materials ist durch den Einbau eines Geotextils (Vlies, GRK3) sicherzustellen.

Eingriffe ins Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter werden vermieden.

- Im Bereich des Wasserschutzgebiets sind die Verbotsbestimmungen der jeweiligen Rechtsverordnung zu berücksichtigen, beim Bau von Straßen, Stell- und Parkplätzen, Abwasserleitungen und Schachtbauwerken, Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie der Verfahrensweise mit Arbeitsräumen der Bauvorhaben sind die Anforderungen vorgegebener Richtlinien zu beachten.

15.3 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen im Plangebiet:

- Pflanzmaßnahmen im privaten Bereich
 - Auf den privaten Grundstücken sind je angefangene 300 m² Grundstücksfläche hochstämmige Laubbäume (vorzugsweise Obstbäume) einzubringen. Die Bäume tragen zur Durchgrünung des Baugebietes sowie zur Verbesserung des Klimas bei. Beim Erhalt eines alten, standortgerechten Streuobstbaumes entfällt diese Verpflichtung.
- Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Bereich
 - Im Bereich der Haupteerschließungsstraßen sind hochstämmige Laubbäume zu pflanzen (insgesamt 29 Stück). Sie dienen der Durchgrünung des Baugebietes und der Gliederung des Straßenraumes. Sie tragen zur Verbesserung des Kleinklimas und der Schadstofffilterung bei.
 - Im Bereich des Spielplatzes sind 4 hochstämmige Laubbäume vorgesehen. Sie dienen der Durchgrünung des Plangebietes, übernehmen langfristig die Beschattung der Spielflächen und fördern wohnungsnaher Erholungsfunktionen. Sie tragen zur Verbesserung des Kleinklimas und der Schadstofffilterung bei.
 - Begrünung der Böschungen der Versickerungsbecken
Pflanzung standortgerechter heimischer Sträucher im oberen Böschungsbereich, Grünlandesaat bis zum Böschungsfuß.
Die Gehölze tragen zur Verbesserung des Kleinklimas und der Schadstofffilterung bei, sie binden den Bereich ins Landschaftsbild ein und mindern den Eingriff ins Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.
 - Begrünung einer Streuobstwiese mit Gebüsch auf einer extensiv genutzten Wiese als Grünstreifen zwischen der geplanten Bebauung und den landwirtschaftlichen Nutzflächen.

¹⁸ Ausgenommen sind öffentliche Parkplätze im Bereich des Wasserschutzgebiets

Hier ist die Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen mit einem Pflanzabstand von mindestens 8 m geplant (Reihenabstand 10 m). Neben der Pflanzung der Obstbäume ist der Boden mit einer autochthonen Wiesenmischung (Zielbiotop Magerwiese mittlerer Standorte) einzusäen.

Die Obstbaumwiese ist insgesamt extensiv zu pflegen d.h. Mahd 2-(3) mal / Jahr. Auf ein Mulchen und eine Düngung der Wiesenfläche ist zu verzichten. Das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln ist untersagt.

Im Bereich der Obstbaumwiese sind zusätzlich Nisthilfen für Vögel und Rundhöhlen für Fledermäuse anzubringen. Sie sind jährlich zu säubern.

Am südöstlichen Rand der zukünftigen Streuobstwiese werden Gebüsch- /Heckenstrukturen begründet. Hierzu wird entlang der südöstlichen Grenze eine 2-reihige Hecke/Gebüsche gepflanzt. Im Bereich des breiten Spickels werden, soweit geeignetes Material vorhanden ist, die gefälltten und gerodeten Gehölze inklusive der Bäume (ca. 3 Meter breit) abgelagert. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass nur Material von standortgerechten und heimischen Gehölzarten zum Einsatz kommt. Vergleichbar zu einer Benjeshecke wird ein Teil anwachsen, ein anderer Teil vertrocknen, aufkommende Saumvegetation sollte zugelassen werden. Diese Gehölzbereiche entwickeln sich bereits im ersten Jahr und bieten u.a. für Amsel und Mönchsgrasmücke neue Nistmöglichkeiten, für Finkenarten wie Grünfink oder Stieglitz auch Nahrungsflächen. Darüber hinaus bzw. stattdessen erfolgt die Pflanzung von standortgerechten, heimischen Sträuchern und Büschen.

Die Obstbaumwiese mit ihren Gebüsch- und Heckenstrukturen dient der Abschirmung gegenüber den landwirtschaftlichen Grundstücken. Gleichzeitig trägt sie zur Eingrünung des Baugebietes in Richtung freie Landschaft bei. Sie ersetzt den Verlust dieses Biotoptyps. Darüber hinaus mindert diese mit Gehölzen in entsprechender Größe bepflanzte Fläche als Vorsorgemaßnahme den Eingriff in den Lebensraum der Vögel und Fledermäuse im Planungsraum.

Allgemeiner Hinweis: Bei den Pflanzungen von Gehölzen sollten vor allem Hochstamm-Obstbäume regional- bzw. ortstypischer Sorten (Streuobstbereich) und auch schnell wachsende, Höhlen bildende standortheimische Laubbaumarten gepflanzt werden (Vorsorgemaßnahme Vögel und Fledermäuse).

16. Eingriffs- und Ausgleichsbewertung

(Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsmodell der LUBW)

16.1 Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Planungsraum Bestand

Tabelle 4: Bestands- und Planungsbewertung Biotopwert in WP

Wertstufen	Biototyp	Biotopwert ¹⁹	Fläche in ha	Wertpunkte gesamt (WP x ha)
I	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	1	0,06	600
	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche A, Gewächshaus mit unversiegeltem Boden	3	0,06	1.800
	60.21 völlig versiegelte Straße oder Platz	1	0,15	1.500
	60.22 gepflasterte Straße oder Platz	2	0,04	800
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	0,02	400
	60.41 Lagerplatz Platz zu Lagerung von Holz oder anderen Materialien oder Gegenständen	2	0,02	400
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	0,59	23.600
II	60.25 Grasweg	6	0,01	600
	60.61 Nutzgarten	6	0,17	10.200
	42.20 Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten	6	(12 m ²)	-
	60.62 Ziergarten	8	0,05	4000
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation/35.60 Ruderalvegetation (Ackerbrache)	6	0,67	40.200
III	44.21 Hecke aus nicht heimischen Straucharten	9	0,01	900
	33.20 Nasswiese/43.11 Brombeergestrüpp	11	(44 m ²)	
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte 33.41 Fettwiese mittl. Standorte (artenreich aber mit Brachezeigern)	13 13	1,74	226.200
	35.60 Ruderalvegetation	11	(9 m ²)	
	37.21 Obstplantage	12	0,05	6.000
	IX.7 Wochenendhaus-/Gartengebiet	13	0,04	5200
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte (artenarme Ausprägung)	10	0,21	21.000
	42.20 Gebüsche mittl. Standorte	12	(14 m ²)	
	41.20 Feldhecke mittl. Standorte	14	0,05	7.000

¹⁹ Biotopwert nach ÖKVO 2010.

Begründung mit Umweltbericht

	33.20 Nasswiese	14	0,02	2.800
	45.40 b Streuobstwiese auf mittelwertigen Biototypen Typ 2	14	0,15	21.000
III				
IV	45.40 b Streuobstgestand auf mittelwertigen Biototypen Typ 1	21	0,2	42.000
	Einzelgehölze			13.090
		Summe	4,31	429.290

Versickerungsbecken

Wertstufen	Biototyp	Biotopwert ²⁰	Fläche in ha	Wertpunkte gesamt (WP x ha)
	Versickerungsbecken in der Gartenanlage			
III	IX.7 Wochenendhaus-/Kleingartengebiet	13	0,09	11.700
	Versickerungsbecken im Anschluss an die Bebauung			
II	60.62 Ziergarten		(15 m ²)	
III	33.41 Fettwiese mittl. Standorte	13	0,08	10.400
		Summe	0,17	22.100

Bestandsbewertung gesamt

	Planungsraum und Versickerungsbecken Gesamtsumme		4,48	451.390
--	---	--	------	---------

Planungsraum Planung

Wertstufen	Biototyp	Biotopwert ²¹	Fläche in ha	Wertpunkte gesamt (WP x ha)
I	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1,615	16.150
I	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke (teilbefestigte Flächen)	2	0,323	6.460
I	60.20 Straße, Weg oder Platz	1	0,75	7.500
II	60.60 Garten	6	1,292	77.520
	Öffentliche Grünfläche:			
II	Spielplatz	6	0,06	3.600
III	45.40c Streuobstwiese auf Magerwiese mittl. Standorte (33.43)	19	0,245	46.550
	42.20 Gebüsch mittl. Standorte	14	0,03	4.200
	29 Bäume 4 Bäume Spielplatz	776		22.504 3.104
	Gesamt		4,31	188.088

²⁰ Biotopwert nach ÖKVO 2010.

²¹ Biotopwert nach ÖKVO 2010.

Hinweis Bebauungsgrad: Nettobauland 3,29 ha – 0,06 ha (Spielplatz) = 3,23 ha. Die festgesetzte Grundflächenzahl liegt bei 0,4. Es wird davon ausgegangen, dass darüber hinaus weiter 10 % der Fläche in Form von Wegen, Terrassen und Stellplätze vollständig und weitere 10 % teilversiegelt werden.

Hinweis Planungswert Baum:

P8 x 16-18 cm Stammumfang zur Pflanzzeit + 80 cm prognostizierter Zuwachs (776 WP/ Baum)

Der Planwert der Streuobstwiese setzt sich aus 17 WP für den Wiesentyp und 2 WP Zuschlag für den Baumbestand

Versickerungsbecken

Wertstufen	Biotoptyp	Biotopwert ²²	Fläche in ha	Wertpunkte gesamt (WP x ha)
	Versickerungsbecken in der Gartenanlage			
	41.20 Feldhecke auf Teilen der Böschung und zum Weg hin	14	0,0255	3570
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte auf den Teilen der Böschung	13	0,0255	3315
	Versickerungsfläche mit lückiger Pionier- und Ruderalvegetation (35.60)	8	0,0403	3224
	Versickerungsbecken im Anschluss an die Bebauung			
	42.20 Gebüsch mittl. Standorte im oberen Böschungsbereich	14	0,0275	3850
	33.41 Fettwiese mittl. Standorte im unteren Böschungsbereich	13	0,0275	3575
	Versickerungsfläche mit lückiger Pionier- und Ruderalvegetation (35.60)	8	0,0235	1880
		Summe	0,1698	19.414

Planungsbewertung gesamt

Planungsraum und Versickerungsbecken	4,48	207.002
Gesamtsumme		

Eingriff Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

	Fläche in ha	Biotopwert ²³
Wertpunkte gesamt Bestand Planungsraum und Versickerungsbecken	4,48	451.390
Wertpunkte gesamt Planung	4,48	207.002
Kompensationsdefizit		244 388

²² Biotopwert nach ÖKVO 2010.

²³ Biotopwert nach ÖKVO 2010.

Hinweis zur Tabelle:

Definition:	Wertstufe:	Biotopwert:
keine bis sehr geringe naturschutzf. Bedeutung	I	1 – 4
geringe naturschutzf. Bedeutung	II	5 – 8
Mittlere naturschutzf. Bedeutung	III	9 – 16
hohe naturschutzf. Bedeutung	IV	17 – 32
sehr hohe naturschutzf. Bedeutung	V	33 – 64

16.2 Eingriff in das Schutzgut Boden

(Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an die Ökokontoverordnung)

- Grundlage für die Bewertung sind die Angaben aus der Bodenschätzkarte -

Aktuelle Nutzung	Fläche in ha	Bewertungsklassen vor dem Eingriff			Zukünftige Nutzung	Fläche in ha	Bewertungsklassen nach dem Eingriff		
		NB	AW	FP			NB	AW	FP
Ackerflächen, Grünflächen, Gehölzbestand, Obstwiese, Gärtnerei	2,81	2	2	3	Hausgärten	0,912	2	2	3
	0,44	3	2	3		0,116	3	2	3
	0,81	2	2	2,5		0,263	2	2	2,5
Bebauung/befestigte Flächen	0,25	0	0	0	Grünflächen:				
					Teilfläche 1	0,19	2	2	3
					Teilfläche 2	0,082	3	2	3
					Spielplatz	0,06	2	2	3
					teilversiegelte Fläche	0,33	0	1	0
					aphalt. Straße/ Bebauung	0,79	0	0	0
					1/3 konventionelle Ableitung	1,57	0	1	0
					2/3 der Fläche mit Anschluss ans Versi- ckerungsbecken				
Gesamtfläche	4,31					4,31			

Hinweis zur zukünftigen Nutzung: 54,8% vollversiegelte Flächen (Häuser und Straßen), 7,7 % teilversiegelte Flächen, 30 % Hausgärten, 7,6 % Grünfläche

Erläuterung
 NB = natürliche Bodenfruchtbarkeit
 AW = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
 FP = Filter und Puffer für Schadstoffe

Ermittlung der Wertstufen der Böden und Herleitung der Ökopunkte

Planungsraum vor dem Eingriff

vor dem Eingriff	Fläche in ha	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Öko-punkte /m ²	Gesamtpunkt-zahl x 10 000
	2,81	2 - 2 - 3	2,33	9,33	262.173
	0,44	3 - 2 - 3	2,66	10,66	46.904
	0,81	2 - 2 - 2,5	2,16	8,66	70.146
	0,25	0 - 0 - 0	0	0	0
Ge-samt	4,31			Gesamt	379 223

Planungsraum nach dem Eingriff

Nach dem Eingriff	Fläche in ha	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Öko-punkte /m ²	Gesamtpunkt-zahl x 10 000
	1,162	2 - 2 - 3	2,33	9,33	108.415
	0,198	3 - 2 - 3	2,66	10,66	21.107
	0,263	2 - 2 - 2,5	2,16	8,66	22.776
	1,9	0 - 1 - 0	0,333	1,33	25.270
	0,79	0 - 0 - 0	0	0	0
Ge-samt	4,31			Gesamt	177.568

Die Versickerungsbecken werden bei der Bewertung des Bodens nicht berücksichtigt. Ihre Wirkung schlägt sich in der Bewertung des Bodens im Planungsraum nieder.

Eingriff Schutzgut Boden:

	Fläche in ha	Öko-punkte
Wertpunkte gesamt Bestand	4,31	379 223
Wertpunkte gesamt Planung	4,31	177.568
Kompensationsdefizit		201.655

16.3 Zusammenfassung der Bilanzierung innerhalb des Gebietes

Defizit	Ökopunkte
Wertedefizit Arten und Lebensgemeinschaften	243.888
Wertedefizit Boden	201.655
Kompensationsdefizit	446.043

Das Kompensationsdefizit von 445.543 Ökopunkten kann innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden. Deshalb ist der Ausgleich außerhalb des Plangebietes vorgesehen. Ein Ausgleich des Kompensationsdefizits innerhalb des Schutzgutes Boden erscheint ebenfalls nicht möglich, deshalb muss schutzgutübergreifend im Rahmen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften ausgeglichen werden.

17. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Zum vollständigen Ausgleich des Eingriffes sind Maßnahmen außerhalb des Geltungsbeereichs des Plangebietes erforderlich.

Das Defizit für den Eingriff in das Schutzgut Boden und das Schutzgut Pflanzen und Tiere beläuft sich auf 445.543 Punkte.

Dieses Defizit kann durch nachfolgend beschriebene Maßnahmen ausgeglichen werden:

Maßnahme 1 - Umbau des Absturzbauwerkes unterhalb der „Holzmühle“ bei km 8+850 im Brettenbach auf der Gemarkung Sexau

Der vorhandene Absturz soll durch einen Sohlgurt ersetzt werden, bei dem 2 – 3 Steine abgesehen werden. Die Steine des Sohlgurts sind einzeln in zwei Reihen hintereinander zu setzen und nicht zu schütten. Damit die gesetzten Steine dauerhaft ihre Position behalten, sind Steine mit einer Kantenlänge von 1,00 – 1,50 m stehend einzubauen.

Die Oberkante der oberen Reihe des Sohlgurts kann dabei etwa höhengleich mit der vorhandenen oberen Geländesohle liegen. Die abgesehenen Steine sind entsprechend ca. 10 cm abzusenken.

Nach der Beschreibung ist die Sohle unterhalb des geplanten Sohlgurts auf einer Länge von 8,50 m gepflastert. Dieses Pflaster ist aufzulösen und durch eine Steinschüttung zu ersetzen, um die Durchgängigkeit auch in diesem Bereich zu verbessern.

Die Steinschüttung kann mit den vorhandenen Steinen und bei Bedarf, mit zusätzlichen Steinen (Kantenlänge 40 cm) erfolgen. Die Schüttung ist mit einer Neigung zur Gewässermitte und in einer Stärke von 60 bis 80 cm einzubauen. Die Begleitvegetation des Brettenbachs ist bei den Bauarbeiten zu schonen. Einzelbäume können entnommen werden. Nach Abschluss der Arbeiten sind erforderlichenfalls Ersatzpflanzungen vorzunehmen.²⁴

Ausgleichsmaßnahme: Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit für wassergebundene Organismen.

Die Kosten der Maßnahme entsprechen ca. 39.000 €²⁵ das entspricht **156.000 Ökopunkten**

Maßnahme 2 – Pflanzung bzw. Begründung einer Hecke mittlerer Standorte zwischen Versickerungsbecken und Bebauung

²⁴ Auszug aus der Stellungnahme des Amtes für Wasserwirtschaft und Bodenschutz - Untere Wasserbehörde einer Ausgleichsmaßnahme zum Gewerbegebiet Grün II vom 18.03.2013, gegen das bei Berücksichtigung bestimmter Maßnahmen keine Einwände aus wasserwirtschaftlicher Sicht erfolgten.

Die Maßnahme wurde im Rahmen des Ausgleichs für das o.g. Gewerbegebiet nicht umgesetzt. Sie wurde dem Gewässerentwicklungsplan entnommen.

²⁵ Absturz Holzmühle Brutto 32.500 € (Preisspiegel), 20% Planungskosten 6.500 €, Gesamt 39.000 € x 4 WP (kleinflächige Ökokonto-Maßnahme mit Flächenwirkung, ÖKVO 2010)

Pflanzung von standortgerechten, heimischen und teilweise fruchttragenden Gehölzen entlang des Versickerungsbeckens (ca. 120 m²). Abschnittsweise kann die Hecke auch aus einer Arte Benjeshecke entwickelt werden (s. Kap 4. Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen) soweit ausreichend geeignetes Material aus dem Planungsraum vorhanden ist.

Ausgleichsmaßnahme: Schutzgut Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften (u.a. Vorsorgemaßnahmen Vögel).

Hierbei wurde ein Kompensationsüberschuss von **960 Ökopunkten** ermittelt

Maßnahme 3 – Grünlandextensivierung und Entwicklung einer Magerwiese mittl. Standorte auf dem Flurstück 1137 südlich des bestehenden Waldkindergartens auf einer Fläche von ca. 9830 m². Es ist ein Wertzugewinn von 8 WP/m² zu erwarten.

Zunächst erfolgt eine Aushagerung der Fläche. Hierzu sollte die Fläche die nächsten 3 - 5 Jahre mindestens 3-mal im Jahr gemäht werden. Das Mähgut sollte verwertet bzw. abgefahren werden.

Nach ca. 3 Jahren kann, falls notwendig und keine geeigneten Spenderflächen in der Nähe sind, eine Einsaat bzw. Nachsaat mit einer geeigneten Saatgutmischung - mit der Ausprägung einer artenreichen Flachland-Mähwiese - erfolgen, um die Umwandlung zu unterstützen. Dabei ist zwingend autochthones Saatgut zu verwenden. Die meisten Kräuter sind Lichtkeimer, weshalb die Samen nur flach ausgesät und anschließend leicht angewalzt werden sollten. Die Wiesenfläche kann aber auch so kurz wie möglich gemäht und leicht aufgerissen werden. Verletzungen der Grasnarbe und „Abhobeln“ von Unebenheiten sind zum Einebnen eher erwünscht. Anschließend Ansaat mit o.a. Saatgut.

Ausgleichsmaßnahme: Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, Aufwertung des Lebensraumes, Erhöhung der Artenvielfalt (Bsp. Pflanzen, Insekten, Vögel)

Mit der Durchführung der Maßnahme wird ein Kompensationsüberschuss von **78 640 Ökopunkten** prognostiziert.

Maßnahme 4 - Begründung einer Streuobstwiese auf einer extensiv genutzten Wiese (Zielbiotop Magerwiese mittl. Standorte) im Anschluss an das Kleingartengebiet zwischen dem neuen Waldkindergarten und dem Flurstück 1098 (junge Streuobstwiese). Fläche: 1130 m²

Hier ist die Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen mit einem Pflanzabstand von mindestens 8 m geplant (Reihenabstand 10 m). Neben der Pflanzung der Obstbäume ist der Boden (Ackerfläche) mit einer autochthonen Wiesenmischung (Zielbiotop Magerwiese mittlerer Standorte) einzusäen.

Die Obstbaumwiese ist insgesamt extensiv zu pflegen d.h. Mahd 2-(3) mal / Jahr. Auf ein Mulchen und eine Düngung der Wiesenfläche ist zu verzichten. Das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln ist untersagt.

Im Bereich der Obstbaumwiese sind zusätzlich Nisthilfen für Vögel und Rundhöhlen für Fledermäuse anzubringen. Sie sind jährlich zu säubern.

Ausgleichsmaßnahme: Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Die Obstbaumwiese dient dem Ersatz wertgebender Gehölze im Planungsraum. Sie dient als Vorsorgemaßnahme für Vögel und Fledermäuse und schafft den Biotopverbund zwischen der Eingrünung des Planungsraumes und der Gehölzstrukturen im Umfeld.

Mit der Durchführung der Maßnahme ist ein Wertzugewinn von 15 WP/m² zu erwarten. Der Kompensationsüberschuss liegt bei **16 950 Ökopunkten**.

Maßnahme 5 - Ausbringen von 15 Nisthilfen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sowie 5 Rundkästen für Fledermäuse auf den bereits beschriebenen Flächen (Streuobstwiese auf dem Grünstreifen zwischen der geplanten Bebauung und den landwirtschaftlichen Nutzflächen, Streuobstwiese im Anschluss an das Kleingartengebiet) und dem Flurstück 1098 (neubegründete Obstwiese). Hier befinden sich am östlichen Ende ein frisch angelegter Zauneidechsenbiotop sowie vier ältere Obstbäume mit Totholzanteilen. Auf dieser Fläche ist ein Teil der Nistkästen auszubringen.

Dies muss in beiden Fällen in der Brutsaison vor der Fällung und Rodung der Gehölze erfolgen.

Für den Feldsperling eignen sich Sperlingskoloniehäuser. Für die beiden *Meisen*-Arten sind Nisthöhlen mit unterschiedlicher Größe von 2,8 bzw. 3,2 cm Durchmesser zu verwenden.

Da die Obstbäume alle jung sind, sollten die Nistkästen auf eigenen Pfosten in unmittelbarer Nähe zu den einzelnen Bäumen sowie an den gefällten Obstbäumen aus dem Geltungsbereich angebracht werden (s. Schadensminimierung des Lebensraums der Holzkäfer)

Die Nistkästen müssen jährlich gesäubert werden.

Ausgleichsmaßnahme / Vorsorgemaßnahme Vögel und Fledermäuse

Die Maßnahme wird zusätzlich zur CEF-Maßnahme aufgenommen.

Maßnahme 6 - Ausweisung von Waldrefugien im Gemeindewald Sexau (Fläche 2,73 ha)

Die Flächen werden ihrer natürlichen Entwicklung und dem Zerfall überlassen. In Verbindung mit Habitatbaumgruppen und Habitatbäumen dienen Sie dem Schutz totholzgebundener Arten und Lebensgemeinschaften. Grundsätzlich ausgeschlossen sind damit neben einer Holzernte auch Pflegeeingriffe zur ökonomischen Wertsteigerung. Im Unterschied zu Bannwäldern, welchen ein reiner Prozessschutzgedanke zugrunde liegt, sind in Waldrefugien Pflegeeingriffe mit arten- bzw. naturschutzfachlicher Zielsetzung unter bestimmten Umständen ausnahmsweise möglich.

Die Schaffung von Waldrefugien wird einmalig mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter bewertet. Eine zusätzliche Bewertung von Biotoptypen findet nicht statt.²⁶ Die Ausweisung der Fläche liegt noch nicht vor, erfolgt aber zeitnah, so dass sie im Rahmen des Verfahrensverlaufs naturschutzfachlich geprüft werden kann²⁷.

Minderungs-/ Ausgleichsmaßnahme - Begrünung der Böschungen der Versickerungsböden

Pflanzung standortgerechter heimischer Sträucher im oberen Böschungsbereich, Grünland-einsaat bis zum Böschungsfuß.
Die Gehölze tragen zur Verbesserung des Kleinklimas und der Schadstofffilterung bei, sie binden den Bereich ins Landschaftsbild ein und mindern den Eingriff ins Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

²⁶ ÖKVO 2010

²⁷ Vorgehensweise in Absprache mit J. Stubert, Landratsamt Emmendingen, untere Naturschutzbehörde, E-Mail vom 17. Januar 2018

Ökokontomaßnahmen: 80 000 Ökopunkte werden aus dem Ökokonto der Gemeinde bereitgestellt.

Ausgleichsmaßnahmen Bebauungsplan Moos III

Maßnahme	Wertpunkte
Maßnahme 1 - Umbau des Absturzbauwerkes unterhalb der „Holzmühle“ bei km 8+850 im Brettenbach auf der Gemarkung Sexau Gesamtkosten 39.000 € x 4 ÖP	156.000
Maßnahme 2 – Pflanzung bzw. Begründung einer Hecke mittl. Standorte zwischen Versickerungsbecken und Bebauung Fläche: 120 m ² , Ausgangszustand: Zierrasen 6 WP Zielbiotop: Hecke mittl. Standorte 14 WP Aufwertung: 8 WP	960
Maßnahme 3 – Grünlandextensivierung und Entwicklung einer Magerwiese mittl. Standorte auf dem Flurstück 1137 Fläche 9830 m ² , Ausgangszustand: Fettwiese mittl. Standorte 13 WP Zielbiotop: Magerwiese mittl. Standort 21 WP Aufwertung: 8	78 640
Maßnahme 4 - Begründung einer Streuobstwiese auf einer extensiv genutzten Wiese (Zielbiotop Magerwiese mittl. Standorte) im Anschluss an das Kleingartengebiet Fläche 1130 m ² , Ausgangszustand: Ackerfläche 4 WP Zielbiotop: Magerwiese mittl. Standorte mit Obstgehölzen 19 WP Aufwertung: 15 WP	16 950
Maßnahme 5 - Ausbringen von 15 Nisthilfen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sowie 5 Rundkästen für Fledermäuse 15 Nisthilfen für Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter 45 € / Nistkasten x 4 WP. 5 Fledermaus – Rundkasten 50 € / Höhle x 4 WP	3.700
Maßnahme 6 - Ausweisung von Waldrefugien im Gemeindegewald Sexau auf einer Fläche von 2,75 ha x 4 ÖP	110.000
Minderungs-/ Ausgleichsmaßnahme Begrünung der Böschungen der Versickerungsbecken s. Kap. 5.1	
Ökokonto der Gemeinde Sexau	80.000
Gesamt	446.250

Mit der Durchführung der Maßnahmen wird ein Kompensationsüberschuss von 207 Wertpunkten erreicht.

18. Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Monitoringmaßnahmen sollen helfen, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung frühzeitig zu erkennen, um gegensteuern zu können.

Die Gemeinde Sexau hat als zuständige Behörde die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen des B-Planes durchzuführen.

Sofern Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ordnungsgemäß hergestellt sind und nicht widerrechtlich beseitigt werden, kann von einer dauerhaften Erhaltung ausgegangen werden.

Die Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Grünflächen werden jährlich über einen Zeitraum von 3 Jahren auf ihre Vitalität hin kontrolliert.

19. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Sexau plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Erweiterung der vorhandenen Wohnbebauung mit ca. 4,3 ha. Eine Teilfläche liegt innerhalb eines Wasserschutzgebiets. Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes kann Wohnbauland zur Verfügung gestellt werden.

Im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung sollen die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die verschiedenen Schutzgüter bewertet werden.

Berücksichtigung finden folgende Schutzgüter:

- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Landschaftsbild / Erholung
- Schutzgut Boden / Wasser
- Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften
- Schutzgut Klima / Luft
- Schutzgut Kultur / Sachgüter

Die Untersuchung zeigt auf, dass das Plangebiet heute weitgehend landwirtschaftlich genutzt wird. Eine Teilfläche wird von einem Gartenbaubetrieb eingenommen.

Die Umweltauswirkungen liegen im Wesentlichen im Verlust an Flächen mit wertgebenden Lebensräumen (Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften) und von Boden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei Durchführung aller Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und der Beachtung der Vorgaben, die das Wasserschutzgebiet betreffen, keine Beeinträchtigungen verbleiben und der Eingriff als ausgeglichen bezeichnet werden kann.

20. Anhang

20.1 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen im Planungsraum

Methode

Das Untersuchungsgebiet wurde am 5. September 2017 begangen. Die Biotoptypen wurden mit dem Schlüssel *Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten – LUBW 2009* erfasst und mittels ihrer Artenzusammensetzung charakterisiert. Die Artenlisten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Bewertung erfolgte anhand der Ökokonto-Verordnung – ÖKVO 2010.

Bestand

Biotoptyp-Nr.	Biotop - Beschreibung	Bewertung WP
33.20	Nasswiese In feuchten Senken/Gräben finden sich Reste artenarmer Nasswiesen. Zu den Arten der Wirtschaftswiesen treten feuchte- und nassetolerante Arten wie Blutweiderich und Binsen.	14
33.20/43.11	Nasswiesen/Brombeergestrüpp Zu den oben beschriebenen Nasswiesenstrukturen tritt Brombeergestrüpp	11
33.41	Fettwiese mittl. Standorte Mäßig artenreiche bis artenarme Wiese, Magerkeitszeiger zurücktretend. Auf dem vor kurzem gemähten, niederwüchsigen Wiesenbestand sind typische Wiesenarten wie Spitzwegerich, Scharfer Hahnenfuß, Rot-Klee, Wiesen-Labkraut, Gemeiner Löwenzahn, Wiesen-Sauerampfer, Stumpfbältriger Ampfer sowie Gräser wie der Glatthafer und das Knäuelgras zu erkennen.	13
	Im Untersuchungsgebiet befinden sich auch einzelne artenreichere Wiesen. Zu den o.g. Arten treten z.B. Gemeiner Hornklee und Wiesen-Lieschgras. Brachezeiger wie Zaun-Winde und aufkommende Gehölze weisen aber auf eine unzureichende Nutzung der Bestände hin.	13
	Durch häufigen Schnitt sehr artenarme Ausprägung der Fettwiese mittl. Standorte	10
35.60	Ruderalvegetation Bestände aus Pionierpflanzen auf nicht bzw. wenig genutzten Flächen, mit mechanischen Störungen der Standorte	11
37.21	Obstplantage Niederwüchsige, regelmäßig gepflanzte Obstbäume auf artenarmem Grünland	12
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation/35.60 Ruderalvegetation (Ackerbrache) Die vermutlich schon mehrere Jahre brach gefallen Ackerflächen weisen zahlreiche Arten der Ruderal- und Unkrautfluren und Ackerunkräuter auf. Es sind Hühnerhirse, Grüne Borstenhirse, Zaun-Winde, Kriechendes Fingerkraut, Rauhe Gänsedistel, Sauerklee, Weißer Gänsefuß und Erdmandelgras zu nennen. Einzelne Arten wie z.B. das eingewanderte Erdmandelgras oder Hirsen kommen flächig zur	

	Dominanz. Blutweiderich und Weidenröschen treten an den feuchteren Stellen zu den die Ackerflächen umgebenden Gräben hinzu.	
	Eine Fläche wurde vermutlich noch im letzten Jahr als Acker genutzt. Hier überwiegen Arten der Ackerunkräuter wie Persischer Ehrenpreis, Schlitzblättriger Storchschnabel und Echte Kamille. Diesjährig umgebrochene Ackerflächen Flächen wurden ebenfalls mit 4 WP bewertet.	4
IX.7	Wochenendhausgebiet Grundstück mit kleinem Gartenhaus, durch häufigen Schnitt sehr artenarme Ausprägung der Fettwiese mittl. Standorte auf der Einzelbäume stocken und von einer Hecke aus Fichte, Gemeine Hasel, Silber-Pappel, Feldahorn, Gemeine Esche und Weiden umzäunt. Eine weitere Fläche befindet sich im Bereich der sich östlich anschließenden Kleingartenanlage. Die Gartenparzelle wird auf drei Seiten von einer Hecke aus meist naturraum- oder standortuntypischen Arten umgeben; Ziergehölze aber auch einzelne standortgerechte, heimische Arten sind beigemischt. Teilflächen wurden als Beete genutzt, andere Bereiche weisen einen rasenähnlichen Bestand auf oder lückige Ruderalfluren nehmen die Flächen ein. Hier stocken zwei kleine Baumgruppen (eine davon mit wertgebender Weide) und einzelne Streuobstbäume.	13
41.20	Feldhecke mittl. Standorte Schmaler Gehölzbestand aus Bäumen (Kopf-Weiden, Walnuss), Sträuchern (Gemeiner Schneeball) und Brombeergestrüpp. Vereinzelt treten standortuntypische Nadelgehölze, nichtheimische Bäume und Sträucher bzw. Ziergehölze hinzu.	14
42.20	Gebüsche mittl. Standorte Dem Gebüsch aus Hartriegel ist ein Saum aus Indischem Springkraut vorgelagert	12
44.12	Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten	6
44.21	Hecke aus nicht heimischen Straucharten Strukturreiche Hecke mit nicht heimischen und heimischen Sträuchern und einzelnen Bäumen	9
45.40 b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen Typ 1 Der Obstbaumbestand setzt sich aus unterschiedlich alten Bäumen zusammen. Neben Apfelbäumen stocken hier Kirsch- und Zwetschgenbäume. Der Bestand beinhaltet einen gewissen Totholzanteil, unter den alten Bäumen sind Höhlenbäume vorhanden. Der Wiesenbestand ist vergleichsweise artenreich. Zu den typischen Arten der Fettwiese treten Margerite, Frauenmantel und gewöhnliches Ferkelkraut.	21
45.40 b	Streuobstwiese auf mittelwertigen Biotoptypen Typ 2 Regelmäßig gepflanzte Obstbäume (alte Mittelstämme und hohem Totholzanteil) auf brachgefallenem Grünland	14
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche A ²⁸ Gewächshaus mit unversiegeltem Boden	3
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1

²⁸ Die Gebäude auf dem Gärtnergelände sind teilweise nicht in der Grundkarte eingetragen. Sie wurden dem Luftbild entsprechend eingezeichnet. Ungenauigkeiten sind hier nicht auszuschließen.

60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	2
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2
60.25	Grasweg	6
60.41	Lagerplatz Platz zu Lagerung von Holz, anderen Materialien oder Gegenständen	2
60.61	Nutzgarten Teilfläche der Gärtnerei mit Beeten, schmalen Wegen und kleinen Gehölzgruppen Wertgebende größere Gehölze (Streuobstbäume oder heimische Laubholzarten) wurden als Einzelbäume aufgenommen	6
60.62	Ziergarten Teilfläche der Gärtnerei mit Ziergehölzen aber auch heimischen Gehölzen sowie anderen Zier- und Nutzpflanzen, Rasen und Teich. Teil- und vollversiegelte Flächen sind vorhanden, treten aber zurück.	8

Gehölz	Umfang	Faktor	Zuordnung in Bestandskarte	Wertpunkte
Apfel	98	6	Streuobst	588
Birne	53	6	Streuobst	318
Apfel	81	6	Streuobst	486
Apfel	87	6	Streuobst	522
Birne	104	6	Streuobst	624
Birne	99	6	Streuobst	594
Kirsche	243	6	Streuobst	1.458
Walnuss	17	6	Streuobst	102
Kirsche	66	6	Streuobst	396
Apfel	137	6	Streuobst	822
Birne	84	6	Streuobst	504
Birne	164	6	Streuobst	984
Walnuss	95	6	Streuobst	570
Birke	54	8	Laubholz	432
Hainbuche	37	8	Laubholz	296
Hainbuche	38	8	Laubholz	304
Hainbuche	49	8	Laubholz	392
Apfel	93	8	Streuobst	744
Apfel	130	8	Streuobst	1.040
Kirsche (mehrere Einzelstämme)	75 48 94 55 47	6	Streuobst	450, 288 564 330 282
Gesamt				13.090

Faktor 6 Standort auf mittelwertigen Biotoptypen
 Faktor 8 Standort auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptypen

Teil D Zusammenfassende Erklärung

21. Einleitung

Gemäß § 10 (4) BauGB ist dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen, die erläutert in welcher Art und Weise die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach der Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Die Planungsziele des Bebauungsplanes „Moos III“ sind:

- Erweiterung des Wohngebiets „Moos II“.
- Abrunden und Fortschreiben des bestehenden Siedlungsrandes.
- Bereitstellen von Wohnbaugrundstücken, insbesondere für Familien.
Zu diesem Zweck werden die Baugrundstücke im Plangebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.
- Ermöglichen von kostengünstigem Wohnen.
Hierzu sollen im Plangebiet neben „klassischen“ Einfamilienhäusern auch Baugrundstücke für Doppel- und Mehrfamilienhäuser bereitgestellt werden.
- Fortentwicklung des Ortsteiles.
- Die Förderung der Eigentumsbildung.

22. Berücksichtigung der Umweltbelange

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Sexau etwa 300 m vom Ortskern in östlicher Richtung. Das Plangebiet wird umrahmt von den Straßen „Moosweg“ im Norden und ‚Vorderer Moosweg‘ im Süden und ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Flächen und eines noch bestehenden Gartenbaubetriebs.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt heute über den bestehenden Anschluss an die „Bühlstraße“. In der Fortführung besteht ein Wirtschaftsweg, der die südlich gelegenen Grundstücke oberhalb der Bebauung erschließt. Südlich der Häuser Nr. 1, 3 und 5 ist eine private Straße vorhanden. Über die Silberbrunnenstraße / Bühlstraße ist das Plangebiet an das örtliche / überörtliche Straßennetz angebunden.

Die Umweltauswirkungen liegen im Wesentlichen im Verlust von Boden, dem Eingriff in das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften und damit verbunden ins Landschaftsbild. Die vorgesehenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen führen hierbei zu einer Reduzierung der Eingriffsintensität. Ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Gebietes kann jedoch nicht erzielt werden. Aus diesem Grund werden weitere Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs vorgenommen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht zu erwarten. Zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz der genannten Arten (CEF-Maßnahme) sind nicht notwendig. Generell ist jedoch strengstens darauf zu achten, dass Rodungsarbeiten an Gehölzen in der vegetationsfreien Zeit (Oktober bis Februar) durchgeführt werden, um artenschutzrechtliche Verbotsbestände zu vermeiden.

23. Berücksichtigung der Öffentlichkeitsbeteiligung

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand 27.09.2016 sowie textliche Erläuterungen wurden im Rahmen einer Bürgerinformationsveranstaltung am 09.11.2016 der Öffentlichkeit vorgestellt. Die anwesenden Bürger konnten mündlich Anregungen vorbringen, die protokolliert wurden und in der Abwägungstabelle aufgeführt worden sind.

Während der Bürgerinformationsveranstaltung wurden überwiegend Fragen zur Einwohnerentwicklung gestellt und Fragen zum erwarteten Verkehrsaufkommen sowie Anzahl der öffentlichen Stellplätze beantwortet.

Offenlage

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfs erfolgte in der Zeit vom 02.03.2018 bis zum 02.04.2018.

Stellungnahmen der Öffentlichkeit sind aus der Offenlage nicht eingegangen.

24. Berücksichtigung der Behördenbeteiligung

Frühzeitige Behördenbeteiligung

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 20.10.2016 von der Planung unterrichtet.

Entsprochen wurde der Anregung des Landratsamts Emmendingen zur Kennzeichnung des Wasserschutzgebietes im Bebauungsplan im zeichnerischen Teil und Belange zum Umgang mit dem WSG aufgeführt.

Entsprochen wurde der Anregung des Landratsamts Emmendingen aus Gründen der Verkehrssicherheit zu Gunsten der schwachen Verkehrsteilnehmer einen Gehweg entlang der nordwestlichen Straßenseite entlang der Planstraße 5 einen Gehweg im Straßenraum vorzusehen.

Entsprochen wurde der Anregung der Netze BW GmbH, dass eine Trafostation zur Versorgung des Plangebiets an der Planstraße 7 eine Fläche für Versorgung im zeichnerischen Teil festgesetzt wird.

Offenlage

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfs erfolgte zeitgleich mit der Bürgerbeteiligung in der Zeit vom 02.03.2018 bis zum 02.04.2018.

Nicht entsprochen wurde der Anregung des Landratsamts Emmendingen die im Artenschutzgutachten aufgeführten CEF-Maßnahme in den Hinweisen zum Bebauungsplan aufzunehmen. Das Artenschutzgutachten ist Bestandteil des Bebauungsplans. Eine zusätzliche Aufnahme in den Hinweisen ist daher obsolet.

Entsprochen wurde der Anregung des Landratsamts Emmendingen den Pflanzabstand für hochstämmige Bäume in den planungsrechtlichen Festsetzungen auf 10 bis 12 m festzusetzen.

Nicht entsprochen wurde der Anregung des Landratsamts Emmendingen über die Aufnahme der Abfallwirtschaftssatzung. Diese ist allgemein gültig und muss nicht zusätzlich unter den Hinweisen aufgeführt werden.

25. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten. Nennenswerte Aufwertungen für die Bereiche des Plangebietes sind aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungen jedoch auch bei Nicht-Durchführung der Planung nicht zu erwarten.

03. Mai 2018
Sexau,


Michael Goby
Bürgermeister



Lauf, 03.05.2018 Jä

ZINK
INGENIEURE
Poststraße 1 • 78865 Lauf
Fon 07841703-0 • www.zink-ingenieure.de

Planverfasser

Ausfertigung:

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieses Bebauungsplanes mit örtlichen Bauvorschriften „Moos III“ mit dem hierzu ergangen Beschluss des Gemeinderates der Gemeinde Sexau vom 03.05.2018 übereinstimmen.

Sexau, den 17.05.2018


Michael Goby, Bürgermeister

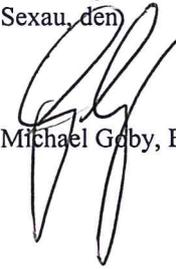


Rechtskraftvermerk

Die vorstehende Satzung wurden gemäß der Satzung der Gemeinde Sexau über die Form der öffentlichen Bekanntmachung v. 29.07.2004 durch Einrücken in das Amtsblatt der Gemeinde Sexau – „Sexauer Bote“ - vom **25. Mai 2018** öffentlich bekannt gemacht.

Die Satzungen sind damit am **25. Mai 2018** in Kraft getreten.

Sexau, den


Michael Goby, Bürgermeister

