Satzung

der Gemeinde Seebach über

A) den Bebauungsplan "Grimmerswald II, 1. Änderung"

B) die örtlichen Bauvorschriften "Grimmerswald II, 1. Änderung"

Der Gemeinderat der Gemeinde Seebach hat am 21.03.2018 Bebauungsplan "Grimmerswald II, 1. Änderung" sowie die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan "Grimmerswald II, 1. Änderung" unter Zugrundelegung der nachfolgenden Rechtsvorschriften im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB i. V. m. § 13b BauGB als Satzung beschlossen:

- 1. Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBI. I S. 3634)
- 2. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBI. I S. 3786)
- 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 (GBI. S. 612, 613)
- 5. Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBI. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 23.02.2017 (GBI. S. 99, 100)

§ 1 Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften ist die Abgrenzung in der Planzeichnung (Anlage Nr. 1) vom 21.03.2018 maßgebend.

§ 2 Bestandteile

1.	Der	Be	bau	ung	gsp	lan	bes	teh	t aus:
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------

a)	der gemeinsamen Planzeichnung – Zeichnerischer Teil	vom 21.03.2018
b)	den planungsrechtlichen Festsetzungen – Textteil	vom 21.03.2018

2. Die örtlichen Bauvorschriften bestehen aus:

a)	der gemeinsamen Planzeichnung – Zeichnerischer Teil	vom 21.03.2018
b)	den örtlichen Bauvorschriften – Textteil	vom 21.03.2018

3. Beigefügt sind:

a)	die gemeinsame Begründung	vom 21.03.2018
b)	die artenschutzrechtliche Untersuchung	vom 14.08.2013
c)	die Geländeschnitte 1 bis 7	vom 21.03.2018
d)	die Untersuchung Hochwasserschutz TN = 100 a	vom 14.03.2018

§ 3 Inhalt der Bebauungsplanänderung

Der Inhalt der Änderung des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften ergibt sich aus dem zeichnerischen und textlichen Teil des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften in der Fassung vom 21.03.2018.

§ 4 Inkrafttreten

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften treten mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Billed Iff

Seebach,

29. MRZ. 2018

Reinhard Schmälzle Bürgermeister

Seite 2 von 2

Stand: 21.

21.03.2018

Fassung: Satzung

Anlage Nr. 2



Gemeinde Seebach ORTENAUKREIS

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Grimmerswald II, 1. Änderung"

integriert in die Satzungsfassung vom 14.11.2013

Textteil

Grün = 1. Änderung des Bebauungsplanes "Grimmerswald II" vom 27.09.2013

 $Beratung \cdot Planung \cdot Bauleitung$



Ingenieurbüro für Tief- und Wasserbau Stadtplanung und Verkehrsanlagen

Teil A Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBI. I S. 3634)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBI. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne sowie über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBI. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBI. I S. 1057)
- § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBI. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 23.02.2017 (GBI. S. 99, 100)

A1 Art der baulichen Nutzung

A1.1 Dorfgebiet, Baugebietsteilflächen "MD1"

A1.1.1 Zulässig sind

- Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
- Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten und landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen,
- sonstige Wohngebäude,
- Betriebe zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse,
- Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe.

A1.1.2 Nicht zulässig sind

- Einzelhandelsbetriebe; hiervon ausgenommen ist der Verkauf von Waren, die in räumlichem und betrieblichem Zusammenhang mit einem Betrieb stehen, die der Betrieb vor Ort herstellt, be- oder verarbeitet oder repariert,
- Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

A1.1.3 Vergnügungsstätten können auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden.

A1.2 Dorfgebiet, Baugebietsteilflächen "MD2"

A1.2.1 Zulässig sind

- Kleinsiedlungen einschließlich Wohngebäude mit entsprechenden Nutzgärten und landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen,
- sonstige Wohngebäude,
- Betriebe zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse,
- Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe.

Seite 2 von 10

A1.2.2 Nicht zulässig sind

- Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude,
- Einzelhandelsbetriebe; hiervon ausgenommen ist der Verkauf von Waren, die in räumlichem und betrieblichem Zusammenhang mit einem Betrieb stehen, die der Betrieb vor Ort herstellt, be- oder verarbeitet oder
 repariert,
- Anlagen für örtliche Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.
- A1.2.3 Vergnügungsstätten können auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden.
- A1.3 Allgemeines Wohngebiet "WA"
- A1.3.1 Zulässig sind
 - Wohngebäude
 - die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe
 - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- A1.3.2 Ausnahmsweise können zugelassen werden
 - Betriebe des Beherbergungsgewerbes.
 - sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
 - Anlagen für Verwaltungen.
- A1.3.3 Nicht zulässig sind
 - Gartenbaubetriebe.
 - Tankstellen
- A2 Maß der baulichen Nutzung
- A2.1 Grundflächenzahl (GRZ)
- A2.1.1 Die Grundflächenzahl ist der Planzeichnung zu entnehmen.
- A2.2 Zahl der Vollgeschosse (Z)
- A2.2.1 Die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß ist der Planzeichnung zu entnehmen.
- A2.3 Höhe baulicher Anlagen
- A2.3.1 Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird durch die Festsetzung von Wandhöhe (WH) und Firsthöhe (FH) bestimmt (siehe Planeintrag).
- A2.3.2 Unterer Bezugspunkt ist die Höhe der Straßenachse ("MD 1" = Markteichstraße, "MD 2" = Planstraße A), senkrecht gemessen in Gebäudemitte.

Seite 3 von 10

- A2.3.2 Unterer Bezugspunkt:
 - die Höhe der Straßenachse, senkrecht gemessen in Gebäudemitte: Nutzungsschablone 1 = Markteichstraße, Nutzungsschablone 2, 3, 5, 6 = Planstraße A,
 - die festgesetzte Bezugshöhe (BH).
 Nutzungsschablone 4 = siehe Planeintrag.
- A2.3.3 Die Wandhöhe ist der äußere Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut.
- A2.3.4 Die Firsthöhe ist der obere Abschluss des Daches.
- A3 Bauweise
- A3.1 Offene Bauweise: o
- A3.1.1 In der Baugebietsteilfläche "MD1" wird offene Bauweise festgesetzt. Siehe Planeintrag.
- A3.2 Abweichende offene Bauweise: ao
- A3.2.1 In der Baugebietsteilfläche "MD2" und im "WA" wird abweichende offene Bauweise festgesetzt. Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Ihre größte Länge darf höchstens 24 m betragen. Zulässig sind nur Einzel- und Doppelhäuser.
- A4 Flächen für Nebenanlagen
- A4.1 Nebenanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
- A5 Flächen für Stellplätze und Garagen
- A5.1 Stellplätze, überdachte Stellplätze und Garagen sind in der Baugebietsteilfläche "MD1" auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.
- A5.2 Stellplätze, überdachte Stellplätze und Garagen sind in der Baugebietsteilfläche "MD2" nur bis zu einer Tiefe von 15 m. gemessen vom Rand der öffentlichen Vorkehrsfläche (Planstraße A), zulässig
- A6 Überbaubare Grundstücksflächen
- A6.1 Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt.
- A6.2 Die überbaubaren Grundstücksflächen gelten nicht für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche.
- A6.3 Die durch Planeintrag festgesetzte Fläche "Sichtdreieck" ist von Sichthindernissen jeder Art (auch mit Einfriedungen und Bepflanzungen) in einer Höhe ab 0.80 m über Fahrbahnoberkante freizuhalten.

Seite 4 von 10

A7 Verkehrsflächen

A7.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

- A7.1.1 Die Flächenaufteilungen zwischen den Straßenbegrenzungslinien sind unverbindlich. Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen können sich auch Bäume, öffentliche Parkplätze und Standplätze für Wertstoffcontainer befinden, deren genaue Lage der Straßenausbauplanung vorbehalten bleibt.
- A7.1.2 <u>Maßnahme zum Schutz der Natur:</u> Zur Straßenbeleuchtung sind UV-anteilarme Beleuchtungskörper zu verwenden.

A8 Führung von Versorgungsanlagen und –leitungen

A8.1 Versorgungsanlagen und –leitungen sind im Dorfgebiet und allgemeinen Wohngebiet unterirdisch zu führen.

A9 Grünflächen

A9.1 A91.1. Öffentliche Grünfläche: Gewässerrandstreifen

Nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB: Nach § 38 Abs. 4 Wasser naushaltsgesetz (WHG) und § 29 Abs. 3 Wassergesetz für Baden Württemberg WG) ist in Gewässerrandstreifen verboten

die Umwandlung von Grünland in Ackerland.

- das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgonommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirt schaft, sowie das Neugnpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern.
- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen, die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasser
 - abfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden könnon. Zu lässig sind Maßnahmen, die zur Gefahrenabwehr notwondig sind, Satz 2 Nummer 1 und 2 gilt nicht für Maßnahmen des Gewässerausbaus sowie der Gewässer- und Deichunterhaltung.
- der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Wildbies schutzmittel, in einem Bereich von fünf Metern.
- die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind und
- die Nutzung als Ackerland in einem Bereich von fünf Metern ab dem 1.

 Januar 2019; hierven ausgenommen sind die Anpflanzung von Gehölzen mit Ernteintervallen von mehr als zwei Jahren sowie die Anlage und der umbruchlose Erhalt von Blühstreifen in Form von mehrjährigen nektar und pollenspendenden Trachtflächen für Insekten.
- A10 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- A10.1 Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink oder Blei sind nur in beschichteter Form zulässig.

Seite 5 von 10

- A10.2 Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Stellplatzflächen und ihren Zufahrten nur als versickerungsfähige Verkehrsfläche zulässig.
- A11 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- A11.1 Auf den Baugrundstücken in der Baugebietsteilfläche "MD 2" ist je angefangene 300 m² gemäß ein heimischer, standortgerechter Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm, gemessen in 1 m Höhe, zu pflanzen. Die Festsetzung beinhaltet auch das Erhalten und Ersetzen der Bäume.
- A11.2 Dachflächen mit einer Neigung von ≤ 7 Grad sind extensiv mit einer Sedum-Grasschicht zu bepflanzen; dies gilt nicht für technische Einrichtungen, für Belichtungsflächen und Dachterrassen. Für die Begrünung wird die Verwendung folgender Arten empfohlen:
 Katzenpfötchen, Steinwurz, Dachwurz, Perlgras, Fetthenne, Immergrün
- A12 Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen
- A12.1 Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen sind mit Leitungsrechten zu Gunsten von Ver- und Entsorgungsunternehmen zu belasten.
- A12.2 Gebäude und das Anpflanzen von Bäumen sind auf diesen Flächen nicht zulässig.

Teil B Örtliche Bauvorschriften

Rechtsgrundlagen

- § 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)in der Fassung vom 05.03.2010, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23.02.2017 (GBI. S. 99, 103)
- § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBI. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBI. S. 99, 100)

B1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

B1.1 Dachgestaltung der Hauptgebäude

- B1.1.1 Zulässig sind:
 - Satteldächer (SD) und Walmdächer (WD) mit einer Dachneigung von 25 bis 48 Grad.
- B1.1.2 Für die Dachdeckung sind nur rote, braune und anthrazitfarbene Farben zulässig. Glasierte oder glänzende Materialien sind nicht zulässig.

 Von den Vorschriften zur Dacheindeckung ausgenommen sind in die Dacheindeckung integrierte bzw. auf die Dacheindeckung aufgesetzte Elemente zur Stromgewinnung (Photovoltaikanlagen) oder Anlagen zur Erwärmung des Brauch- oder Heizungswassers (Absorberanlagen).
- B1.1.3 Dachaufbauten auf einer Dachfläche sind in Form und Dimension einheitlich zu gestalten und nicht kombiniert zulässig.
- B1.1.4 Zulässig sind für Garagen, Carports und Nebengebäude:
 - Satteldach und Walmdach mit einer Dachneigung bis maximal 40 Grad, Dacheindeckung in der Farbe des Hauptgebäudes oder
 - Flachdach mit einer Dachneigung bis maximal 7 Grad, gemäß planungsrechtlicher Festsetzung 9.2 begrünt oder als Dachterrasse ausgebildet.

B1.2 Außenwände

- B1.2.1 Leuchtende oder reflektierende Materialien sind nicht zulässig.
- B1.2.2 Die sichthare Außenwand unterhalb des Bezugspunkts darf in der "Nutzungsschablene 3" maximal 3 m betragen.

B1.3 Doppel- und Reihenhäuser

- B1.3.1 Doppel- und Reihenhäuser müssen mit gleicher Wandhöhe, Dachform, Dachneigung und Firstrichtung ausgebildet werden.
- B2 Werbeanlagen
- B2.1 Werbeanlagen sind nur an der Stätte der eigenen Leistung zulässig.
- B2.2 Werbeanlagen sind nur an der Fassade zulässig. Die Größe darf 2 m² nicht überschreiten.

B2.3 Selbstleuchtende Werbeanlagen und Werbeanlagen mit wechselndem bewegtem Licht sind nicht zulässig.

B3 Gestaltung der unbebauten Flächen

B3.1 Freiflächen

B3.1.1 Die Grundstücksbereiche, die nicht von Gebäuden, Nebenanlagen oder sonstigen baulichen Anlagen überdeckt werden, sind als Grün- oder Gartenflächen anzulegen bzw. zu gestalten.

B4 Aufschüttungen, Abgrabungen, Stützmauern

- B4.1 Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern sind im Neigungsverhältnis von 1:1,5 anzulegen.
- B4.2 Stützmauern sind nur bis zu einer Höhe von 2 m zulässig.

B5 Einfriedungen

- B5.1 Entlang öffentlicher Straßen verkehrsflächen sind Einfriedungen bis zu einer Gesamthöhe von 1 m über dem Straßenrand zulässig.
- B5.2 Hecken- und Gehölzpflanzungen müssen einen Abstand von mindestens 0,5 m vom Rand der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten.
- B5.3 Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.

B6 Außenantennen

B6.1 Je Hauptgebäude ist die Errichtung einer Antenne oder Satellitenantenne auf dem Dach zulässig. Satellitenantennen sind in der gleichen Farbe wie die dahinter liegende Dachfläche zu halten.

B7 Anzahl der Stellplätze

B7.1 Die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen (> 40 m²) wird, abweichend von § 37 Abs. 1 LBO, auf 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit festgesetzt. Ergibt sich bei der Berechnung der Anzahl der notwendigen Stellplätze ein Kommawert, so wird aufgerundet. Die einer Wohnung zuzurechnenden Stellplätze können hintereinander liegend angeordnet werden.

Seite 8 von 10

Teil C Hinweise

C1 Bodenschutz | Altlasten

Werden bei Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen (z. B. Mineralöle, Teer, ...) wahrgenommen, so ist umgehend das Landratsamt Ortenaukreis zu unterrichten. Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

C2 Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 – Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

C3 Baugrunduntersuchung

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) vorhandenen Geodaten im Verbreilungsbereich des Seebach-Granits. Dieser wird lokal von quartären Lockergesteinen (Verwitterungs-/Umlagerungsbildung) unbekannter Mächtigkeit überlagert

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Ostlich Im Osten des Plangebietes deuten Oberflächenstrukturen im hochauflösenden digitalen Geländemodell auf Hangbewegungen hin. Ob sich diese Strukturen bis auf das Plangebiet erstrecken, lässt sich nicht zweifelsfrei auf dem digitalen Geländemodell feststellen und sollte bei einer Baugrunderkundung näher untersucht werden. Ggf. kann es bei der Bebauung zu finanziellen Mehraufwendungen (z. B. durch notwendige Sicherungsmaßnahmen oder aufwendigere Gründungen) kommen. Auch ist zu beachten, dass unter ungünstigen Verhältnissen bereits relativ geringe Eingriffe in den Hang die Gesamthangstabilität in Frage stellen können.

Weiterhin ist aufgrund der Untergrundverhältnisse zu berücksichtigen, dass wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken,
Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) in Rutschgebielen Abstand genommen werden sollte.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen (zum Beispiel zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Gründung, zur Baugrubensicherung und dergleichen) wird die Durchführung objektbezogener Baugrundgutachten gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 empfohlen.

C4 Gewässerrandstreifen

Entlang von oberirdischen Gewässern sind in den Gewässerrandstreifen die Vorgaben des § 38 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 29 Abs. 3 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) zu beachten. Insbesondere ist in Gewässerrandstreifen verboten.

die Umwandlung von Grünland in Ackerland,

- das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern.
- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch das Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergerährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen.
- die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können. Zuässig sind Maßnahmen, die zur Gefahrenabwehr notwendig sind. Satz 2
 Nummer 1 und 2 gilt nicht für Maßnahmen des Gewässerausbaus sowie
 der Gewässer- und Deichunterhaltung.
- der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Wildbissschutzmittel, in einem Bereich von fünf Metern.
- die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind und
- die Nutzung als Ackerland in einem Bereich von fünf Metern ab dem 1. Januar 2019; hiervon ausgenommen sind die Anpflanzung von Gehölzen mit Ernteintervallen von mehr als zwei Jahren sowie die Anlage und der umbruchlose Erhalt von Blühstreifen in Form von mehrjährigen nektarund pollenspendenden Trachtflächen für Insekten.

29, MRZ, 2018

Seebach.

Reinhard Schmälzle

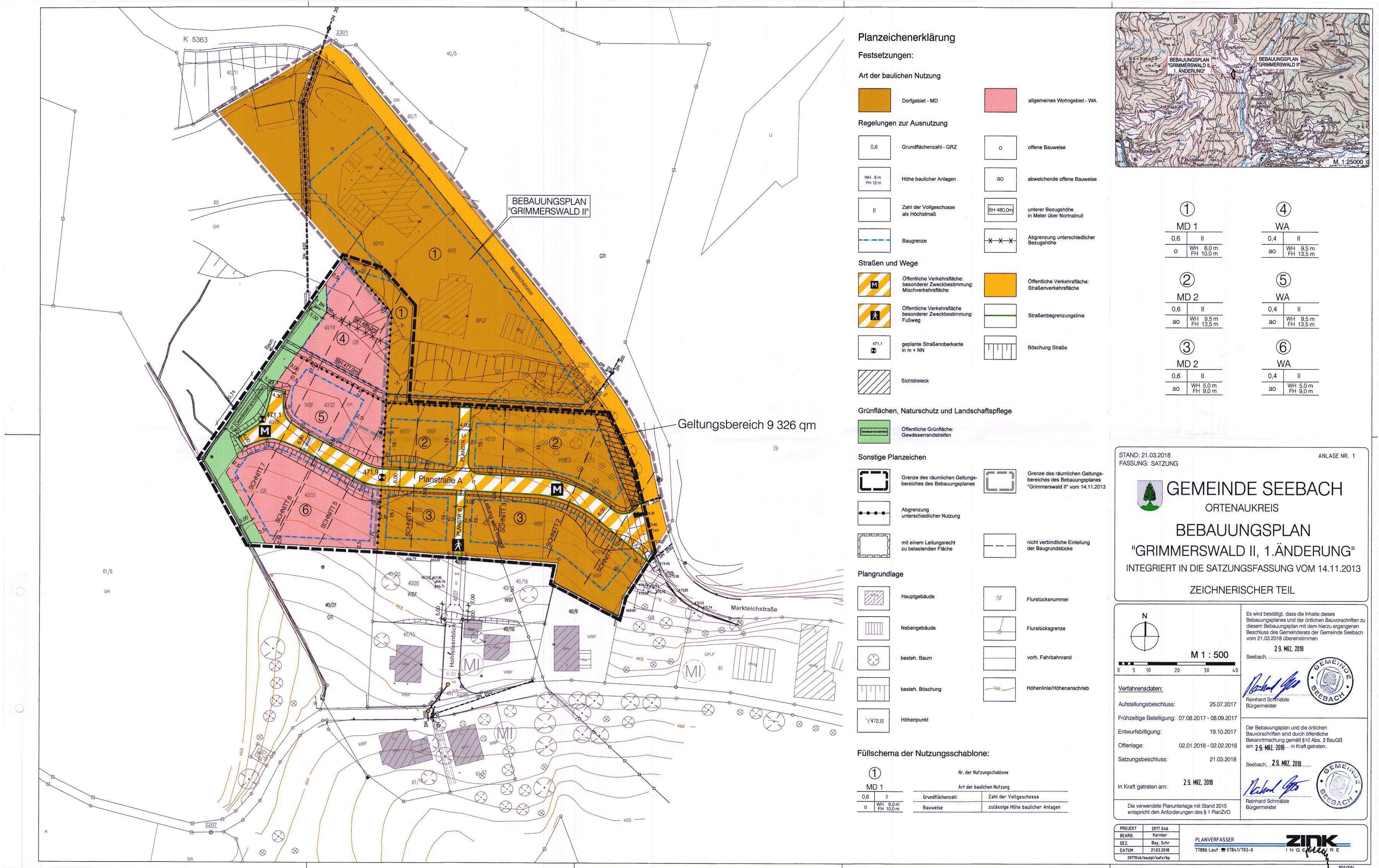
Bürgermeister

Lauf. 21.03.2018 Kr-kös/la

INGENIEURE

Poststraße 1 · 77886 Fon 07841703-0 · www.zink-i

Planverfasser



Stand:

21.03.2018

Fassung:

Satzung

Anlage Nr. 3



Gemeinde Seebach ORTENAUKREIS

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften "Grimmerswald II, 1. Änderung"

Begründung

Beratung · Planung · Bauleitung



Ingenieurbüro für Tief- und Wasserbau Stadtplanung und Verkehrsanlagen

Inhalt

TE	LA E	INLEITUNG	4
1.	ANLASS	S UND AUFSTELLUNGSVERFAHREN	.4
		ss der Aufstellung	
		des Bebauungsplans	
		ahrensart	
	1.4 Aufs	stellungsverfahren	.6
2.		DERLICHKEIT DER PLANAUFSTELLUNG	
		ründung der Erforderlichkeit	
		nschutz	
_	2.3 Hoch	hwasserschutz	٥.
3.		NGSBEREICH UND BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETS	
		mlicher Geltungsbereich	
4		gangssituation	
4.		EORDNETE VORGABEN1 ungsrechtliche Ausgangssituation	
		mordnung und Landesplanung	
	4.2 Nau	vicklung aus dem Flächennutzungsplan	16
TEI	LB P	LANUNGSBERICHT1	7
5.	PLANUN	NGSKONZEPT1	17
		e und Zwecke der Planung1	
6.		HALTE UND FESTSETZUNGEN1	
		auung	
		ehr	
		nnische Infrastruktur2	
		nkonzept2	
		issionsschutz2	
		veltbelange2	
	6.7 Gest	talterische Festsetzungen nach Landesrecht	28
_		nzeichnungen Nachrichtliche Übernahmen Vermerke	
7.		RKUNGEN	
	7.1 Ausv	wirkungen auf ausgeübte Nutzungen	51
		chädigungen	
		rehr	
		und Entsorgung	
		enordnende Maßnahmen	
		en und Finanzierung	
8.		HMEN ZUR VERWIRKLICHUNG FOLGEVERFAHREN	
٥.		hließung	
		ungsrecht	
9.		ENBILANZ3	
10		SGRUNDLAGEN3	

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: ÜBERSICHT DER RECHTSGRUNDLAGEN FÜR DIE ÄNDERUNG (§ 13A BAUGB) BZW. ERWEITERUNG (§ 13B BAUGB) DES BEBAUUNGSPLANES "GRIMMERSWALD II"	Δ
ABBILDUNG 2: GELTUNGSBEREICH DER 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES "GRIMMERSWALD II"	
ABBILDUNG 3: LUFTBILD DES ORTSTEILS "GRIMMERSWALD" MIT SCHEMATISCHER DARSTELLUNG DES	
PLANGEBIETS	.10
ABBILDUNG 4: ÜBERSICHT DER SCHUTZGEBIETE SOWIE GESCHÜTZTER BIOTOPE AUF DER GRUNDLAGE DER	!
ERHEBUNG VON 1996, QUELLE: RÄUMLICHES INFORMATIONS- UND PLANUNGSSYSTEM (RIPS) DER	
LUBW; GELTUNGSBEREICH VEREINFACHTE DARSTELLUNG	
ABBILDUNG 5: ÜBERSICHT DER SCHUTZGEBIETE SOWIE GESCHÜTZTER BIOTOPE AUF DER GRUNDLAGE DER	1
ERHEBUNG VON 2016, QUELLE: RÄUMLICHES INFORMATIONS- UND PLANUNGSSYSTEM (RIPS) DER	
LUBW; GELTUNGSBEREICH VEREINFACHTE DARSTELLUNG	.13
ABBILDUNG 6: RECHTSVERBINDLICHER BEBAUUNGSPLAN "GRIMMERSWALD II" MIT SCHEMATISCHER	
DARSTELLUNG DES ERWEITERUNGS- UND ÄNDERUNGSBEREICHS	. 15
ABBILDUNG 7: AUSZUG AUS DEM REGIONALPLAN SÜDLICHER OBERRHEIN, RAUMNUTZUNGSKARTE MIT	
VEREINFACHTER DARSTELLUNG DES PLANGEBIETS	. 15
ABBILDUNG 8: AUSZUG AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT	
Kappelrodeck, rechtswirksam seit dem 28.08.2000 mit vereinfachter Darstellung des	
GELTUNGSBEREICHS	.16
ABBILDUNG 9:BODENSCHÄTZKARTE	.25

Teil A Einleitung

1. Anlass und Aufstellungsverfahren

1.1 Anlass der Aufstellung

Im Jahr 2001 wurde bereits das Baugebiet "Grimmerswald" erschlossen. In der Folge wurde dann im Jahr 2017 die bestehende Bebauung weiterentwickelt und der am 27.09.2013 beschlossene Bebauungsplan "Grimmerswald II" umgesetzt. Dadurch wurde die Lücke zwischen Baugebiet "Grimmerswald" und der "Markteichstraße Nr. 4' einer Bebauung zugeführt. Nunmehr besteht die Möglichkeit, die Bebauung nach Westen abzurunden. Hierfür soll der rechtsverbindliche Bebauungsplan "Grimmerswald II" geändert und erweitert werden.

1.2 Art des Bebauungsplans

Für das Plangebiet wird der qualifizierte Bebauungsplan "Grimmerswald II" nach § 30 Abs. 1 BauGB geändert und erweitert. 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

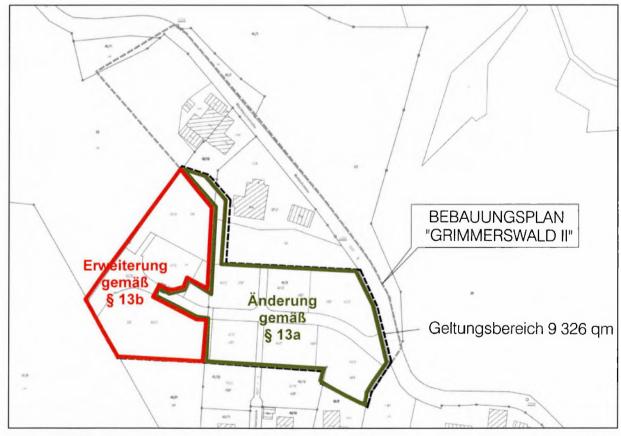


Abbildung 1: Übersicht der Rechtsgrundlagen für die Änderung (§ 13a BauGB) bzw. Erweiterung (§ 13b BauGB) des Bebauungsplanes "Grimmerswald II"

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht für Maßnahmen, die der Innenentwicklung dienen, die Möglichkeit vor, "Bebauungspläne der Innenentwicklung" gemäß § 13a BauGB aufzustellen bzw. zu ändern.

Zusätzlich können – befristet bis zum 31.12.2021 – unter bestimmten Voraussetzungen Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB in das beschleunigte Verfahren gemäß § 13a BauGB einbezogen werden.

Zu prüfen ist, ob die folgenden Voraussetzungskriterien zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB i. V. m. § 13b BauGB vorliegen:

	Prüfung der Voraussetzungskriterien für die Änderung gemäß § 13a BauGB		Vorgabe erfüllt?
1a	Handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung? Der Änderungsbereich ist bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan "Grimmerswald II" enthalten und wird insbesondere für eine bessere Bebauung der Baugrundstücke geändert. Es handelt sich demnach um eine Maßnahme der Innenentwicklung.	Ja	Ja
2a	Beträgt die festgesetzte Größe der Grundfläche weniger als 20.000 m²? Neue Grundflächen werden im Änderungsbereich nicht festgesetzt. Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundfläche gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt daher weniger als 20.000 m². Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen, liegen nicht vor.	Ja	Ja
4a	Besteht eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung? Die Baugrundstücke im Änderungsbereich sind als "Dorfgebiet" ausgewiesen. An der Art der baulichen Nutzung wird keine Änderung vorgenommen. Es wird somit kein Vorhaben ermöglicht, das der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt.	Nein	Ja

	Prüfung der Voraussetzungskriterien für die Erweiterung gemäß § 13b BauGB		Vorgabe erfüllt?
1b	Handelt es sich um die Einbeziehung von Außenbereichsflächen und schließt die Fläche an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an? Der Bebauungsplan wird zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen aufgestellt und schließt sich an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil an. Es handelt sich demnach gemäß § 13b BauGB um eine "Maßnahme der Innenentwicklung".	Ja	Ja
2b	Wird die Zulässigkeit von Wohnnutzung auf Flächen begründet? Die Baugrundstücke im Plangebiet werden als "allgemeines Wohngebiet" gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen. Dadurch wird die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen gemäß § 13b BauGB begründet.	Ja	Ja
3b	Beträgt die festgesetzte Größe der Grundfläche weniger als 10.000 m²? Nettobauland 3.148 m² x Grundflächenzahl 0,4 = 1.259 m² Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundfläche gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt weniger als 10.000 m².	Ja	Ja

Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen, liegen nicht vor.

4b Besteht eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung?

Nein Ja

Vorgesehen ist die Ausweisung als "allgemeines Wohngebiet". Es wird somit kein Vorhaben ermöglicht, das der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt.

	Prüfung der Voraussetzungskriterien für die Änderung gemäß § 13a BauGB und für die Erweiterung gemäß § 13b BauGB		Vorgabe erfüllt?
5	Liegen Anhaltspunkte auf Beeinträchtigung von FFH- oder Vogelschutzgebieten vor? Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung eines FFH- oder Vogelschutzgebietes vor.	Nein	Ja
6	Liegen Anhaltspunkte vor, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BlmSchG zu beachten sind? Das Plangebiet befindet sich nicht im Einwirkungsbereich von Störfallbetrieben.	nein	Ja

Ergebnis:

Zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB i. V. m. § 13b BauGB sind alle Voraussetzungskriterien erfüllt. Die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans erfolgt daher im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB i. V. m. 13b BauGB. Die Durchführung einer Umweltprüfung und Erstellung des Umweltberichts sind nicht notwendig.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass auch im beschleunigten Verfahren weiterhin die Bestimmungen zum Artenschutz, zum Biotopschutz, zum Schutz von Natura 2000, zum Verschlechterungsverbot nach der Wasserrahmenrichtlinie sowie zu anderen Umweltbelangen gelten. Geprüft werden muss insbesondere;

- ob besonders geschützte Arten im Gebiet vorkommen und vom Bauvorhaben negativ betroffen sein können,
- ob Lebensraumtypen und Arten, die nicht in einem FFH-Gebiet liegen, jedoch vom Schutz des § 21 a BNatSchG erfasst sind, betroffen sind,
- ob besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG BW betroffen sind,
- ob einem Gewässer oder seiner Ufer entgegen den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie eine Verschlechterung droht.

1.4 Aufstellungsverfahren

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB i. V. m. § 13b BauGB aufgestellt. Von der Durchführung einer Umweltprüfung und Erstellung eines Umweltberichts wurde abgesehen.

Am 25.07.2017 wurde vom Gemeinderat der Beschluss zur Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Grimmerswald II" gefasst.

Der Vorentwurf des Bebauungsplans mit Stand vom 17.07.2017 sowie die textlichen Erläuterungen dazu konnten in der Zeit vom 07.08.2017 bis einschließlich 08.09.2017 im Rathaus eingesehen werden.

Die Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 02.08.2017 von der Planung unterrichtet. Auch die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet.

Die Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden in die weitere Abwägung einbezogen. Der überarbeitete Bebauungsplanentwurf wurde am 19.10.2017 vom Gemeinderat als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt.

Der Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 19.10.2017 wurde vom 02.01.2018 bis zum 02.02.2018 öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung werden durch die Veröffentlichung im Amtsblatt vom 22.12.2017 bekannt gegeben.

Die Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgt gemäß § 4a Abs. 2 BauGB zeitgleich mit der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB. Die Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, werden mit Schreiben vom 22.12.2017 von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 19.10.2017 aufgefordert.

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 21.03.2018 behandelt. In der gleichen Sitzung wurde der Bebauungsplan in der Fassung vom 21.03.2018 als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.

2. Erforderlichkeit der Planaufstellung

2.1 Begründung der Erforderlichkeit

Zur Deckung des Bedarfes an Wohnbaugrundstücken ist die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich.

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.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes "Grimmerswald II" im Jahr 2013 wurde für das damalige Plangebiet und dessen Umgebung eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt. Auf diese Untersuchungen kann auch bei der Erweiterung und Änderung des Bebauungsplanes "Grimmerswald II" zurückgegriffen werden.

Unter Berücksichtigung der in geringer Dimension und nicht guter Qualität ausgebildeten Lebensraumstrukturen im damaligen Untersuchungsgebiet und aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet wurde für alle streng geschützten Arten und besonders geschützten Arten eine eingeschränkte Attraktivität als Lebensraum festgestellt. Die Bedeutung der angrenzenden Bereiche als Puffer für den Lebensraumverlust auf der Planungsfläche wird vom Gutachter hoch eingeschätzt.

Gemeinde Seebach Stand: 21.03.2018

Begründung

Eine Gefährdung oder Beeinträchtigung geschützter Tier- und Pflanzenarten, die zur Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt, ist nicht gegeben.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans nicht entgegen.

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. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es nicht zu einem Verlust von Rückhalteflächen (bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis [HQ100]). Der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans stehen keine Belange des Hochwasserschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB, § 77 i.V. mit § 76 WHG entgegen.

Seite 8 von 33

3. Geltungsbereich und Beschreibung des Plangebiets

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

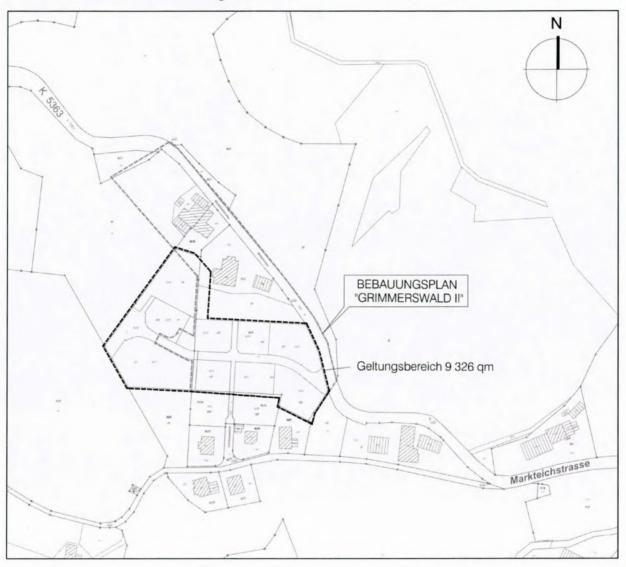


Abbildung 2: Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes "Grimmerswald II"

Der Geltungsbereich hat eine Größe von etwa 0,9 ha (9.326 m²) und wird begrenzt

- im Norden durch die bestehende Bebauung Markteichstraße Nr. 5,
- im Osten durch das Baugebiet "Grimmerswald II,
- im Süden durch die verbleibende Wiesenfläche,
- im Westen durch den bestehenden Graben.

Vom Geltungsbereich entfallen etwa 0,55 ha (5.538 m²) auf den Änderungsbereich, etwa 0,38 ha (3.794 m²) auf den Erweiterungsbereich.

3.2 Ausgangssituation

3.2.1 Stadträumliche Einbindung

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Grimmerswald, etwa 1,5 km nördlich des Ortskerns. Östlich des Plangebietes befindet sich das Baugebiet "Grimmerswald" und im Anschluss daran die Kreisstraße 5363 von Seebach nach Sasbachwalden.



Abbildung 3: Luftbild des Ortsteils "Grimmerswald" mit schematischer Darstellung des Plangebiets

3.2.2 Bebauung und Nutzung

Das Plangebiet wird bislang landwirtschaftlich als Wiesenfläche genutzt. Östlich des Plangebietes schließt die Bebauung des Ortsteils Grimmerswald an. Dort befindet sich im nördlichen Bereich ein landwirtschaftlicher Betrieb, ansonsten überwiegen Wohngebäude.

Die Baugrundstücke östlich des Erweiterungsbereichs sind inzwischen verkauft, aktuell aber noch unbebaut. Durch die Gemeinde ist die Erschließung dieser Baugrundstücke vorbereitet, so dass deren Bebauung in naher Zukunft erfolgen wird.

Östlich der "Markteichstraße" beginnt die freie Feldflur mit landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Westlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Flächen und ein besonders geschütztes Biotop ("Waldsimsenwiese in Grimmerswald"). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich die Biotopfläche im Vergleich zur Kartierung von 1996 deutlich verkleinert hat und außerhalb der geplanten Baugrundstücke liegt.

3.2.3 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Plangebiet sind in privatem Eigentum.

3.2.4 Topographie und Geländeverhältnisse

Das Plangebiet liegt an einem nach Norden stark ansteigenden Hang. Das Gelände steigt von etwa 467 m +NN im Süden auf etwa 483 m +NN im Norden.

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich des Seebach-Granits. Dieser wird lokal von quartären Lockergesteinen (Verwitterungs-/Umlagerungsbildung) unbekannter Mächtigkeit überlagert.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Nach Informationen des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) beim Regierungspräsidiums Freiburg deuten Oberflächenstrukturen im hochauflösenden digitalen Geländemodell im Osten des Plangebietes auf Hangbewegungen hindeuten. Ggf. erstrecken sich diese Strukturen bis in das Plangebiet. Dies lässt sich jedoch nicht zweifelsfrei auf dem digitalen Geländemodell feststellen. Das LGRB weist darauf hin, dass es bei einer Bebauung zu finanziellen Mehraufwendungen (z. B. durch notwendige Sicherungsmaßnahmen oder aufwendigere Gründungen) kommen kann. Auch sei zu beachten, dass unter ungünstigen Verhältnissen bereits relativ geringe Eingriffe in den Hang die Gesamthangstabilität in Frage stellen können.

Weiterhin sei aufgrund der Untergrundverhältnisse zu berücksichtigen, dass wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) in Rutschgebieten Abstand genommen werden sollte.

Bei den bisherigen Baumaßnahmen im Baugebiet "Grimmerswald II" (Straße, Kanal, Wasserversorgung, private Bauvorhaben) hat sich gezeigt, dass im Untergrund Fels ansteht. Hangrutschungen sind nach Kenntnisstand der Gemeinde bei diesen Maßnahmen und in der Vergangenheit nicht aufgetreten. Die Gemeinde geht daher nach derzeitigem Kenntnisstand davon aus, dass die Baugrundstücke bebaubar sind.

Aufgenommen wurde ein Hinweis, dass die Durchführung von Bodengutachten für private Bauvorhaben empfohlen wird.

3.2.5 Bodenbeschaffenheit und Bodenbelastungen

Bodenbelastungen im Plangebiet sind nicht bekannt.

3.2.6 Gewässer

Westlich des Plangebiets verläuft ein Gewässer II. Ordnung. Entlang dieses Gewässers ist nach den Vorgaben von Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) ein Gewässerrandstreifen von 5 m gesetzlich festgesetzt. Innerhalb dieses Gewässerrandstreifens ist insbesondere die Errichtung von baulichen Anlagen verboten.

Oberhalb der neuen Bebauung nördlich der "Planstraße A" verläuft ein bislang verdolter Graben von der Kreisstraße K 5363 nach Westen. Vorgesehen ist, diesen Graben zu öffnen und auch für die Ableitung von Hangwasser zu nutzen.

Seite 11 von 33

Gemeinde Seebach Stand: 21.03.2018

Vom Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, wurde dieser Graben als "Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung" eingestuft. Daher ist bei einer Öffnung des Grabens kein Gewässerrandstreifen erforderlich.

Die Entwässerung des Oberflächenwassers der geplanten Erweiterung soll über den westlich angrenzenden Graben erfolgen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde für die südlich anschließende Verdolung des Grabens unter der Straße "Grünwinkel" die Leistungsfähigkeit im Bestand und mit dem zusätzlichen Niederschlagswasser untersucht.

Das Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, hat in seiner Stellungnahme vom 01.02.2018 darauf hingewiesen, dass die bestehende Verdolung wasserrechtlich nicht genehmigt ist. Gleichwohl besteht diese Verdolung bereits seit etwa 40 Jahren und wurde seitdem lediglich geduldet. Eine Beseitigung der Verdolung bei Grundstück Flst.-Nr. 61/10 und Wiederherstellung eines natürlichen Gewässers ist hierbei nur schwer umsetzbar, da in diesem Fall die unterhalb der Straße "Grünwinkel" bestehenden landwirtschaftlichen Grünlandflächen stark zerschnitten würde.

3.2.7 Immissionsbelastungen

Immissionsbelastungen, die im Plangebiet zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen können, sind nicht bekannt.

Östlich des Erweiterungsbereichs bestehen zwei landwirtschaftliche Betriebe. Hierbei handelt es sich jedoch lediglich um Nebenerwerbslandwirte ohne Tierhaltung. Daher ist nicht von unzumutbaren Immissionen der beabsichtigen Wohnbebauung im Erweiterungsbereich auszugehen.

3.2.8 Störfallbetriebe

Das Plangebiet liegt außerhalb des zu berücksichtigenden Bereichs (Achtungsabstand, angemessener Abstand) von Störfallbetrieben.

3.2.9 Erschließung

Über das Baugebiet "Grimmerswald II" mit der im Jahr 2017 hergestellten Erschließungsstraße "Planstraße A" ist das Plangebiet an das örtliche und überörtliche Straßennetz angebunden. Die neu geplante und teilweise hergestellte Zufahrt zur K 5363 wurde beim Ausbauder K 5363 im Jahr 2012 berücksichtigt und bereits integriert.

Das Plangebiet befindet sich hierbei außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt; allerdings liegt das Baugebiet innerhalb der geschlossenen Ortslage. Formell gilt nach § 22 Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG) ein Anbauverbot längs der Kreisstraße in einer Entfernung von 15 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn. Für den Bereich der vorhandenen Bebauung wurde der Abstand durch das Landratsamt Ortenaukreis, Straßenbauamt, mit Schreiben vom 08.03.2013 auf 3 m festgelegt. Der Abstand der neuen Baufenster entlang der Kreisstraße 5363 liegt bei mindestens 5 m.

3.2.10 Ver- und Entsorgung

Im Zuge der Erschließung des Baugebiets "Grimmerswald II" im Jahr 2017 wurden bereits die Ver- und Entsorgungsleitungen für das Plangebiet verlegt.

3.2.11 Natur | Landschaft | Umwelt

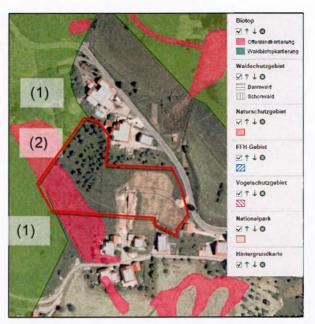


Abbildung 4: Übersicht der Schutzgebiete sowie geschützter Biotope auf der Grundlage der Erhebung von 1996, Quelle: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Geltungsbereich vereinfachte Darstellung

- (1) Landschaftsschutzgebiet "Oberes Achertal"
- (2) Biotop "Waldsimsenwiesen in Grimmerswald"

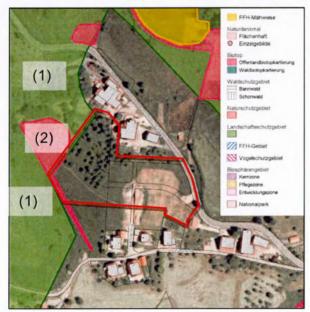


Abbildung 5: Übersicht der Schutzgebiete sowie geschützter Biotope auf der Grundlage der Erhebung von 2016, Quelle: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Geltungsbereich vereinfachte Darstellung

Westlich des Plangebietes befindet sich das Biotop "Waldsimsenwiese in Grimmerswald". Die Kartierung dieses Biotops in diesem Bereich aus dem Jahr 1996 entspricht jedoch nicht dem tatsächlichen Bestand und hat sich inzwischen deutlich verkleinert. Dies wurde in der Erhebung im Jahr 2016 deutlich. Die Biotopfläche hat sich im Vergleich mit der Kartierung von 1996 demnach deutlich verkleinert und ist von der

Die Bebauung des Ortsteils Grimmerswald wurde aus dem Landschaftsschutzgebiet "Oberes Achertal" herausgenommen.

Änderung und Erweiterung des Bebau-

ungsplanes nicht betroffen.

Von der Aufstellung des Bebauungsplans sind demnach keine Schutzgebiete und keine besonders geschützten Biotope betroffen

3.2.12 Gemeinbedarfseinrichtungen

Gemeinbedarfseinrichtungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Gemeinde Seebach Stand: 21.03.2018

Begründung

3.2.13 Sonstige Zwangspunkte für die Planung

Für das Plangebiet ist teilweise seit dem 13.12.2013 der Bebauungsplan "Grimmerswald II" rechtsverbindlich. Dieser Bebauungsplan wird nunmehr in einem Teilbereich geändert und nach Westen erweitert.

Insbesondere wird der im Bebauungsplan "Grimmerswald II" bislang festgesetzte Wendeplatz nach Westen verschoben und die westliche Baugrenze der Nutzungsschablone 1 in einem Teilbereich angepasst.

4. Übergeordnete Vorgaben

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation



Abbildung 6: Rechtsverbindlicher Bebauungsplan "Grimmerswald II" mit schematischer Darstellung des Erweiterungs- und Änderungsbereichs

Das Plangebiet ist im westlichen Teilbereich dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen.

In einem Teilbereich umfasst der Geltungsbereich dieser Bebauungsplan-Änderung den rechtsverbindlichen Bebauungsplan "Grimmerswald II" aus dem Jahr 2013. In diesem Bereich wird der rechtsverbindliche Bebauungsplan geändert.

4.2 Raumordnung und Landesplanung

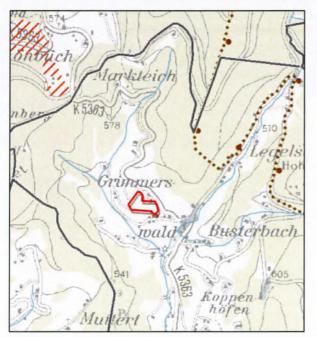


Abbildung 7: Auszug aus dem Regionalplan Südlicher Oberrhein, Raumnutzungskarte mit vereinfachter Darstellung des Plangebiets

Im Regionalplan Südlicher Oberrhein ist die Gemeinde Seebach als Gemeinde mit Eigenentwicklung festgelegt. Im Rahmen der Eigenentwicklung ist es allen Gemeinden möglich, ihre gewachsene Struktur zu erhalten und angemessen weiterzuentwickeln.

Für das Plangebiet wurden im Regionalplan keine Festlegungen getroffen.

Der Bebauungsplan entspricht den Zielen der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB.

4.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

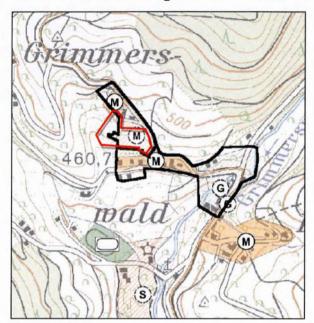


Abbildung 8: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Kappelrodeck, rechtswirksam seit dem 28.08.2000 mit vereinfachter Darstellung des Geltungsbereichs

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Bei der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Grimmerswald II" sind deshalb grundsätzlich die Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Kappelrodeck zu beachten.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Kappelrodeck ist für den Planbereich teilweise gemischte Baufläche sowie landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Bebauungsplan ist die Ausweisung als Dorfgebiet geplant.

Der Bebauungsplan weicht demnach von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. Eine Genehmigung ist gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 8 BauGB dennoch nicht erforderlich.

Auch die Änderung des Flächennutzungsplanes in einem gesonderten Verfahren ist nicht erforderlich. Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes nicht beeinträchtigt wird. Diese Vorgabe wird durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes eingehalten.

Gemeinde Seebach Stand: 21.03.2018

Teil B Planungsbericht

5. Planungskonzept

5.1 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes "Grimmerswald II" ist, den Ortsteil "Grimmerswald" nach Westen, geringfügig abzurunden. Darüber hinaus soll dringend benötigter Wohnraum zur Verfügung gestellt werden.

Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan "Grimmerswald II" nach Westen erweitert und Baugrundstücke als "Allgemeines Wohngebiet" ausgewiesen.

Ziel der Änderung des Bebauungsplans "Grimmerswald II" ist eine bessere Ausnutzung der bereits ausgewiesenen Wohnbaugrundstücke zu ermöglichen.

Zu diesem Zweck wird nördlich der "Planstraße A" insbesondere die maximale Höhe baulicher Anlagen erhöht und Änderungen an der Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen vorgenommen.

6. Planinhalte und Festsetzungen

6.1 Bebauung

6.1.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Die Baugrundstücke im Erweiterungsbereich sollen vorwiegend dem Wohnen dienen. Aus diesem Grund wird allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Ausgeschlossen werden hierbei gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO Gartenbaubetriebe, da diese in der Regel größere Flächen benötigen und nicht der angestrebten Gebietsstruktur entsprechen. Außerdem werden Tankstellen ausgeschlossen, weil diese üblicherweise höhere Verkehrsaufkommen verursachen und dadurch größere Straßenquerschnitte erfordern. Dadurch wäre zum einen die Sicherheit der Wohnbevölkerung beeinträchtigt und zum anderen entspricht die Ansiedlung von Tankstellen nicht dem angestrebten Gebietscharakter.

Obwohl die neuen Baugrundstücke als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden und direkt an das festgesetzte Dorfgebiet (Baugebietsteilfläche MD1) angrenzen, ist dennoch nicht mit immissionsschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen. In diesem Bereich befinden sich lediglich noch landwirtschaftliche Betriebe ohne Tierhaltung, so dass nicht mit unzumutbaren Beeinträchtigungen im Allgemeinen Wohngebiet zu rechnen ist.

Dorfgebiet

An der bisher festgesetzten Art der baulichen Nutzung im Änderungsbereich wird keine Änderung vorgenommen. Die Baugrundstücke werden weiterhin als Dorfgebiet gemäß § 5 BauNVO ausgewiesen.

Die Baugebietsteilfläche MD2 ist hierbei als Übergang zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben im Norden und dem südlich gelegenen Mischgebiet mit Wohnbebauung entlang der Straße "Hohfelsenblick" zu sehen. Aus diesem Grund sind in der Baugebietsteilfläche MD1 Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe ausgeschlossen.

Gemeinde Seebach Stand: 21.03.2018

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die gewählte Grundflächenzahl von 0,4 entspricht den Vorgaben von § 17 BauNVO für ein allgemeines Wohngebiet. Dadurch kann eine optimale Ausnutzung der Baugrundstücke und somit flächensparendes Bauen ermöglicht werden.

An der im Dorfgebiet mit 0,6 festgesetzten Grundflächenzahl wird keine Änderung vorgenommen.

Höhe baulicher Anlagen

Die zulässige Höhe baulicher Anlagen wird durch die Wandhöhe und Firsthöhe bestimmt. Bezugspunkt für die Bemessung der Höhe baulicher Anlagen ist in den Nutzungsschablonen 5 und 6 die Straßenachse der "Planstraße A". Der Bezugspunkt wird hierbei jeweils senkrecht zur Straßenachse in der Gebäudemitte gemessen. Dadurch wird eine gleichmäßige Höhenentwicklung der Gebäude entlang der Erschließungsstraße gewährleistet. Mit den vorgenommenen Höhenfestsetzungen wird außerdem eine an das Gelände bzw. den Straßenverlauf angepasste Höhenentwicklung erreicht.

In der Nutzungsschablone 2 wird die zulässige Wandhöhe von 8 m auf 9,5 m, die Firsthöhe von 12 m auf 13,5 m erhöht. Ziel dieser Änderung ist, die Bebauung der bergseitigen Baugrundstücke zu verbessern.

Für die Nutzungsschablone 4 wird der untere Bezugspunkt in Metern über Normalnull festgesetzt. Ziel dieser Festsetzung ist, die Bebauung auf diesen rückwärtigen Baugrundstücken an die Geländeverhältnisse anzupassen.

Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse wird durchgehend mit höchstens zwei festgesetzt.

Geschossflächenzahl

Für die Baugrundstücke im Plangebiet wird keine Geschossflächenzahl (GFZ) gemäß § 20 BauNVO festgesetzt. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass § 17 Abs. 1 BauNVO die Obergrenzen für die zulässige Geschossflächenzahl in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) sowie Dorfgebiet (MD) mit 1,2 festlegt. Diese Vorgabe ist zu beachten, auch wenn die zulässige Geschossfläche im Bebauungsplan nicht festgesetzt wird. In diesem Fall ist zu prüfen, ob eine Überschreitung der Obergrenzen eintreten kann:

Baugebietsteilfläche	GRZ	maximale Vollgeschosse	maximale GFZ
WA	0,4	2	0,8
Dorfgebiet	0,6	2	1,2

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan zur zulässigen Grundfläche und der Zahl der Vollgeschosse wird daher auf allen Baugrundstücken die Obergrenze der zulässigen Geschossflächenzahl von 1,2 eingehalten.

6.1.3 Bauweise

Festgesetzt wird für die Baugrundstücke abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauN-VO. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die offene Bauweise der BauNVO grundsätzlich Einzel-, Doppel- oder Reihenhäuser bis zu einer Gebäudelänge von 50 m ermöglicht.

In Verbindung mit den festgesetzten durchgehenden Baufenstern könnten dadurch Gebäude entstehen, die nicht der beabsichtigen Siedlungsstruktur entsprechen würden. Aus diesem Grund wird in den Nutzungsschablonen 4, 5 und 6 abweichende offene Bauweise festgesetzt. Die einzige Abweichung zur offenen Bauweise liegt hierbei in der maximalen Gebäudelänge, diese wird mit maximal 24 m festgesetzt.

6.1.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauGB bestimmt.

Die Baufenster werden hierbei bewusst sehr großzügig gehalten, um bei der Bebauung der Grundstücke einen großen Spielraum zu eröffnen. Hierzu wird auch das bisher festgesetzte Baufenster im Änderungsbereich in den Erweiterungsbereich geöffnet, um auch dort zusammenhängende überbaubare Grundstücksflächen zu erhalten.

Für den Änderungs- und Erweiterungsbereich wurde klargestellt, dass die festgesetzten Baugrenzen nicht für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche gelten.

Aufgenommen wurde im Änderungsbereich die Festsetzung, dass im Einmündungsbereich der "Planstraße A" in die "Markteichstraße" das erforderliche Sichtfeld von Sichthindernissen jeder Art (auch mit Einfriedungen und Bepflanzungen) in einer Höhe ab 0,80 m über Fahrbahnoberkante freizuhalten ist. Dadurch wird die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gewährleistet.

6.1.5 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Nebenanlagen, Stellplätze, überdachte Stellplätze und Garagen werden auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen. Bislang galt diese Regelung nur in der Baugebietsteilfläche MD1. Im Zusammenghang mit der Änderung wird nunmehr aufgenommen, fass auch im Änderungsbereich, in der Baugebietsteilfläche MD2, diese Regelung gilt. Dort waren Stellplätze, überdachte Stellplätze und Garagen bislang nur bis zu einer Tiefe von maximal 15 m zulässig. Ziel dieser Festsetzung ist, eine gute Ausnutzung der Baugrundstücke zu ermöglichen.

Eine Beschränkung der Größe von Nebenanlagen ergibt sich lediglich durch den § 14 BauNVO, nach dem diese räumlich-gegenständlich der Hauptnutzung untergeordnet sein müssen.

6.2 Verkehr

6.2.1 Anschluss an Hauptverkehrsstraßen

Das Plangebiet ist im Gesamtzusammenhang mit dem Baugebiet "Grimmerswald II" zu betrachten. Dieser Anschluss erfolgt über die "Planstraße A" bereits an die "Markteichstraße'.

6.2.2 Inneres Erschließungssystem

Die innere Erschließung erfolgt über die als Mischverkehrsfläche ausgebildete Stichstraße ("Planstraße A") mit einer Breite von 6 m. Mit der gewählten Straßenbreite ist die Begegnung von Pkw und Lkw ermöglicht.

Am Ende dieser Stichstraße wird eine Wendemöglichkeit für Müllfahrzeuge angelegt, um die Befahrbarkeit zu gewährleisten.

Der im bislang rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzte Wendeplatz wird etwa 30 m weiter nach Westen verschoben und von der Ausgestaltung geändert. Das Wenden von dreiachsigen Müllfahrzeugen ist auf diesem Wendeplatz möglich. Dadurch ist die Befahrbarkeit des Plangebiets mit Müllfahrzeugen gewährleistet.

Für die "Planstraße A" wird gemäß § 9 Abs. 3 BauGB die geplante Höhenlage der Straßenoberkante festgesetzt. Ziel dieser Festsetzung ist, die Bezugshöhen für die Baugrundstücke der Nutzungsschablonen 5 und 6 eindeutig zu definieren.

6.2.3 Ruhender Verkehr

Öffentliche Parkplätze werden nicht angelegt. Im Baugebiet ist das Parken von Pkw im Straßenraum aufgrund der gewählten Fahrbahnbreiten von 6,0 m grundsätzlich möglich, sofern andere Verkehrsteilnehmer nicht behindert werden.

6.2.4 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist nicht an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

6.2.5 Fußgänger und Radfahrer

Innerhalb des Baugebiets wird kein separater Gehweg ausgebildet, sondern die Fußgänger werden gemeinsam mit den übrigen Verkehrsteilnehmern im Straßenraum geführt.

6.3 Technische Infrastruktur

6.3.1 Energie- und Wärmeversorgung

Das Plangebiet wird über die "Planstraße A" mit Strom versorgt werden. Die Syna als Leitungsträger wurde in das Bebauungsplanverfahren eingebunden.

6.3.2 Wasser

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

6.3.3 Entwässerung

Schmutzwasserbeseitigung

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem.

Die in der Erweiterung des Baugebiets "Grimmerswald II" anfallenden Schmutzwasserabflüsse werden über die in der "Planstraße A" bereits hergestellten Schmutzwasserkänale und das bestehende Schmutzwasserkanalnetz der Gemeinde Seebach in den bestehenden Verbandssammler des Abwasserzweckverbandes "Achertal" zur Verbandskläranlage des Abwasserzweckverbandes "Achertal" in Kappelrodeck abgeleitet.

Der in der Erweiterung des Baugebiets "Grimmerswald II" zukünftig anfallende Schmutzwasserabfluss ist gering und kann vom bestehenden Schmutzwasserkanalnetz ohne weiteres abgeleitet werden.

Niederschlagswasserbewirtschaftung

Die in der Erweiterung des Baugebiets "Grimmerswald II" anfallenden Regenwasserabflüsse werden über die in den Erschließungsstraßen herzustellenden Regenwasserkänale und in den Graben westlich des Plangebiets abgeleitet.

Im weiteren Verlauf besteht unter der Straße "Grünwinkel" eine Verdolung dieses Grabens. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde durch das Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, ein wasserrechtlicher Nachweis für den Hochwasserschutz bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis (HQ100) für diese bestehende Verdolung des Grabens unter der Straße "Grünwinkel" gefordert.

Die vorliegende hydraulische Berechnung für den Graben zeigt, dass bei einem Abfluss von $Q=0,2~m^3/s$ die maximale Leistungsfähigkeit der Verdolung im Bereich der Straße "Grünwinkel" erreicht ist. Im Istzustand ist davon auszugehen, dass bei einem Hochwasserereignis $HQ100=0,32~m^3/s$ die Verdolung eine Wassermenge von $Q=0,2~m^3/s$ abführen kann und der restliche Volumenstrom $Q=0,12~m^3/s$ über die Straße "Grünwinkel" Richtung Süden fließt. Bei einer Wassermenge von $Q=0,12~m^3/s$ liegt der Wasserstand auf der Straße (Querneigung 1%) bei etwa 3,9 cm. Im Hochwasserfall wird ein Teilvolumenstrom über die im Süden an die Straße "Grünwinkel" angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und über das unterhalb liegende Biotop (seggen- und binsenreiche Nasswiesen) fließen.

Im Zuge des Bebauungsplanes und der Straßenplanung ist kein Eingriff in den bestehenden Graben vorgesehen. Das bestehende, linke Gelände des Grabens wird lediglich im Bereich des Plangebiets in Richtung geplanter Bebauung angeglichen. Es findet somit kein Eingriff in den Graben statt.

Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung liegt das HQ100 bei 0,33 m³/s. Das heißt, im Vergleich zum Istzustand erhöht sich die Wassermenge bei einem HQ100 im Bereich der Verdolung um 0,01 m³/s. Unter Annahme, dass die Verdolung 0,2 m³/s abführen kann, fließen im Planungszustand 0,13 m³/s über die Straße "Grünwinkel" ab. Der auf der Straße "Grünwinkel" errechnete Wasserstand liegt bei 4,0 cm. Im Vergleich zum Istzustand erhöht sich der Wasserstand bei einem HQ100 auf der Straße Grünwinkel lediglich um 1 mm.

Die Veränderung des Wasserspiegels im Graben ist demnach derart gering, dass es in der Realität kaum eine Veränderung der Abflusssituation geben wird. Das Wasser fließt in diesem Fall am Westrand von Grundstück Flst.-Nr. 61/10 oberflächig über die landwirtschaftlichen Flächen Flst.-Nr. 61/3 (Grünland) ab. Dort ist das Gelände muldenförmig mit Gefälle Richtung Süden ausgebildet, so dass das Wasser oberflächig über das Grünland abfließt. Das bestehende Wohngebäude liegt darüber hinaus mehrere Dezimeter über dem Tiefpunkt in der Straße "Grünwinkel", so dass bei einem HQ 100 keine Gefährdung besteht.

Bei einer Öffnung des Grabens auf dieser Fläche (Flst.-Nr. 61/3) besteht die Gefahr, dass die landwirtschaftliche Nutzung der Grünlandfläche aufgegeben wird und dadurch auch die Offenhaltung der Landschaft nicht mehr gewährleistet ist. Durch eine Öffnung der Verdolung würde das Grundstück zweigeteilt sein, wodurch die Nutzung als Grünland erheblich eingeschränkt wäre. Bei dem Grundstückseigentümer handelt sich noch um einer der wenigen Viehhalter der Gemeinde Seebach.

Auf zusätzliche Rückhaltemaßnahmen im Bereich des Plangebiets oder die Öffnung der bestehenden Verdolung wird aus diesen Gründen verzichtet. Dies wurde mit dem Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, in einem Vor-Ort-Termin am 14.03.2018 abgestimmt und durch das Landratsamt mit Schreiben vom 19.03.2018 bestätigt.

Seite 21 von 33

Um die Abflusssituation im weiteren Verlauf dieses Grabens zukünftig nicht zu verschärfen, wird das bereits für das Baugebiet "Grimmerswald II" vorgesehene Regenrückhaltebecken um 60 m³ von 190 m³ auf 250 m³ erweitert. Dieses befindet sich etwa 150 m südlich der Straße "Grünwinkel".

Regenwasserbehandlung

Eine Behandlung der Oberflächenabflüsse ist aufgrund der geplanten Nutzung des Baugebietes "Grimmerswald II" als allgemeines Wohngebiet nicht erforderlich.

Schichtenwasser

Neben dem Grundwasser sind entsprechend den vorgefundenen Bodenschichten jedoch durchaus teilweise wasserführende Schichten (Schichtenwasser) und stauendes Wasser gegeben, das je nach Bodenverhältnissen bzw. dem Ausbau von Kellergeschossen zutage treten kann. Aus diesem Grund sind geeignete Maßnahmen zum Gebäudeschutz zu treffen. Zu beachten ist, dass evtl. anfallendes Schichtenwasser nicht an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen werden darf.

Hangwasser

Nördlich der Baugrundstücke oberhalb der "Planstraße A" wird der bislang verdolte Graben geöffnet. Dadurch kann insbesondere auch oberflächlich abfließendes Hangwasser abgefangen und schadlos abgeleitet werden.

6.3.4 Telekommunikation

Das Plangebiet soll über die "Planstraße A" mit Telekommunikationslinien versorgt werden. Die Deutsche Telekom als Leitungsträger wurde in das Bebauungsplanverfahren eingebunden.

6.3.5 Private Flächen

Die Trasse des bestehenden verdolten Grabens zwischen den Baugebietsteilflächen "MD 1" und "MD 2" sowie den Nutzungsschablonen 4 und 5 ist mit einem Leitungsrecht zu sichern. Hierzu wird die erforderliche Fläche entsprechend festgesetzt. Zusätzlich muss das Leitungsrecht grundbuchrechtlich gesichert werden.

Auf dieser Fläche ist die Öffnung des verdolten Grabens vorgesehen. Aus diesem Grund werden die Errichtung von Gebäuden und das Anpflanzen von Bäumen auf dieser Fläche ausgeschlossen. Ein kompletter Ausschluss jeglicher baulicher Anlagen auf dieser Fläche ist jedoch nicht beabsichtigt, da dann auch keine Einfriedungen, Aufschüttungen oder Überfahrten auf der Fläche des Leitungsrechts zulässig wären. Aufgrund der Einstufung des Grabens als Gewässer untergeordneter Bedeutung ist diese restriktive Festsetzung jedoch nicht erforderlich.

6.3.6 Führung von Versorgungsanlagen und -leitungen

Versorgungsanlagen und -leitungen sind im allgemeinen Wohngebiet 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.

6.4 Grünkonzept

6.4.1 Grünflächen

Gewässerrandstreifen

Entlang des bestehenden Baches nordwestlich und südwestlich des Plangebiets wird "Öffentliche Grünfläche" festgesetzt.

Ziel dieser Festsetzung entsprechend den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen des oberirdischen Gewässers, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

Darüber hinaus ist der Bach als Biotop geschützt. Durch die Ausweisung des Gewässerrandstreifens entlang des Baches als öffentliche Grünfläche wird dieses Biotop geschützt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nach Einschätzung des Landratsamts Ortenaukreis, Amt für Umweltschutz, daher nicht zu erwarten.

6.4.2 Eingriff und Ausgleich

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 gelten die Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung dieses Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt. Für die Ausweisung der Baugrundstücke und Verkehrsflächen sind somit keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

6.4.3 Schutz, Pflege und Entwicklung

Versiegelung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wird festgesetzt, dass auf den Baugrundstücken Befestigungen von Zufahrten und ihren Stellplätzen nur als Versickerungsfähige Verkehrsfläche" zulässig sind. Ziel dieser Festsetzung ist, die Abflussmengen von versiegelten Flächen zu reduzieren und dadurch die Belastung der Kanalisation und Kläranlagen zu verringern. Gleichzeitig wird aufgrund der feuchteren Umgebungsbedingungen das Kleinklima verbessert und zumindest eine zeitweise Kühlung des Umfeldes befördert. Darüber hinaus soll die Bodeninanspruchnahme gering gehalten und die Grundwasserneubildung gefördert werden.

Als versickerungsfähige Verkehrsfläche 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 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln, werden die Flächenbefestigung mit wasserdurchlässigen Pflastersystemen, Pflastersteinen mit Sickerfugen, Drainasphaltschichten und Drainbetonschichten beschrieben. Wassergebundene Deckschichten sind hierbei im bautechnischen Sinne keine versickerungsfähigen Verkehrsflächen.

Dacheindeckung

Zum Schutz des Grundwassers und des Bodens wird die Verwendung von unbehandelten Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink oder Blei ausgeschlossen. Dadurch können ein Bodeneintrag dieser Metalle bei Versickerungen ins Grundwasser verhindert und Belastungen von Boden und Grundwasser vermieden werden.

Seite 23 von 33

Beleuchtung

Aus Belangen des Umweltschutzes und der Wirtschaftlichkeit wird festgesetzt, dass für die Beleuchtung im öffentlichen Raum UV-anteilarme Beleuchtungskörper zu verwenden sind, beispielsweise Natriumdampf-Hochdrucklampen oder 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.

6.4.4 Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen

Dachbegrünung

Zur Verbesserung des Kleinklimas, um Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu schaffen und als Beitrag zur Regenwasserrückhaltung sind Flachdächer bis zu 7 Grad zu begrünen.

Baumpflanzungen

Zur Verbesserung des Kleinklimas und um Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu schaffen, wird das Anpflanzen von Laubbäumen auf den privaten Baugrundstücken festgesetzt.

6.5 Immissionsschutz

Maßnahmen zum Immissionsschutz sind nicht erforderlich.

6.6 Umweltbelange

6.6.1 Bestehende Nutzungsstrukturen (Schutzgut Mensch)

Hinsichtlich der nordöstlich des Plangebiets vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebe liegen keine Kenntnisse über Störungen oder Belästigungen vor. Viehhaltung wird dort nicht mehr betrieben.

Das Plangebiet erweitert das Baugebiet "Grimmerswald II" nach Westen. Im Südosten befindet sich das Baugebiet "Grimmerswald".

Direkte erholungsrelevante Einrichtungen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Das Plangebiet ist jedoch Bestandteil einer Erholungslandschaft.

6.6.2 Beschreibung der Umwelt

Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet liegt außerhalb der eigentlichen Ortslage von Seebach an einem nach Norden stark ansteigenden Hang.

Das Landschaftsbild wird im Plangebiet durch die landwirtschaftliche Nutzung (vorwiegend Wiesen, zum Teil Obstbaumwiesen) und die vorhandene Bebauung bestimmt. In der Umgebung befinden sich ebenfalls Wiesen- und Obstbaumwiesen, bebaute Grundstücke und Gehölzstrukturen, die in Waldbereiche übergehen. Es handelt sich um einen reich strukturierten Landschaftsbereich.

Schutzgut Boden-/Wasserhaushalt

Boden

Naturräumlich ist das Plangebiet dem nördlichen Talschwarzwald zuzuordnen.

Nach der geologischen Karte bilden im Plangebiet Gesteine des kristallinen Grundgebirges den Untergrund, die zumindest teilweise von Verwitterungsprodukten unbekannter Mächtigkeit und Zusammensetzung überdeckt sind.

Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfläche sind die Böden noch weitgehend unverändert vorhanden.

Dem Plangebiet können für die Leistungsfähigkeit des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation keine hohen oder sehr hohen Bewertungen zugewiesen werden.

Die Bedeutung des Plangebietes als Standort für Kulturpflanzen wird durch die natürliche Ertragsfähigkeit bestimmt, wobei eine hohe Ertragsfähigkeit als hohe Leistungsfähigkeit bewertet wird. Die Ertragsfähigkeit im Plangebiet kann als mittel bezeichnet werden.

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 wird als gering bis mittel eingestuft.

Das Filter- und Puffervermögen wird entsprechend der Bodenschutzkarte mit gering bis mittel ausgewiesen. Das Filter- und Puffervermögen gibt die Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Entfernung, Rückhaltung und gegebenenfalls dem Abbau von Schadstoffen aus dem Stoffkreislauf wieder.

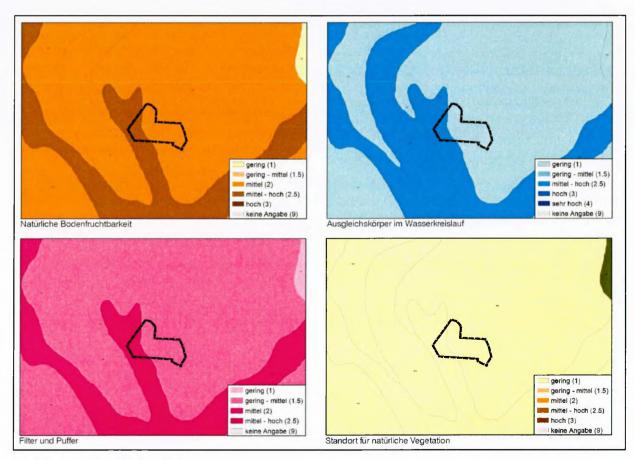


Abbildung 9:Bodenschätzkarte

Wasserhaushalt

Am nordwestlichen und südwestlichen Rand des Plangebietes verläuft ein Bach.

Aufgrund der Hanglage ist im Plangebiet nicht mit Grundwasser zu rechnen. Bereichsweise kann jedoch Schichtenwasser angetroffen werden.

Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ortslage von Seebach. Das Plangebiet liegt im Bereich des nördlichen Talschwarzwaldes. Die mittlere Lufttemperatur liegt bei etwa 8,5° C, die Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich etwa 1.200 mm/Jahr. Die hier vorhandenen Grünlandflächen stellen Kaltluftentstehungsbereiche dar.

Arten und Lebensgemeinschaften

Die aktuelle Nutzung wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt. Es handelt sich um eine Obstbaumwiese sowie um Wiesenflächen unterschiedlicher Ausprägung.

Neben Fettwiesenbereichen sind auch wechselfeuchte Magerwiesenflächen anzutreffen. Diese Magerwiesen sind von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Westlich des Plangebietes befindet sich das Biotop "Waldsimsenwiese in Grimmerswald". Die Biotopfläche ist von der Erweiterung des Bebauungsplanes nicht betroffen.

Darüber hinaus ist der Bach als Biotop geschützt. Durch die Ausweisung des Gewässerrandstreifens entlang des Baches als öffentliche Grünfläche wird dieses Biotop geschützt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturgüter von besonderer Bedeutung bekannt.

6.6.3 Auswirkungen der Planung auf die Umwelt

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Während der Bauphase ist im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen mit immissionsbedingten Belastungen, insbesondere durch Lärm von Baumaschinen zu rechnen. Auch visuelle Beeinträchtigungen können auftreten.

Aufgrund der begrenzten Anzahl an Wohngebäuden können die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch während der Bauphase als vernachlässigbar bezeichnet werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht gegeben. Der Wohnnutzer muss sich auf die Nähe landwirtschaftlicher Betriebe einstellen.

Eine Beeinträchtigung durch zusätzliches Verkehrsaufkommen ist nicht oder nur in sehr geringem Umfang zu erwarten. Die Erschließung erfolgt über die K 5363.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Überplanung des Gebietes erfolgt eine geringfügige Erweiterung der vorhandenen Bebauung nach Westen. Durch die baulichen Tätigkeiten wird das Landschaftsbild vorübergehend gestört und beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen sind hierdurch jedoch auszuschließen.

Begründung

Anlagebedingt findet ein Eingriff in das Landschaftsbild statt. Dieser Eingriff führt jedoch nicht zu einer grundlegenden Veränderung des Landschaftsbildes. Die reichstrukturierte Landschaft als Gesamtes bleibt erhalten. Ferner ist eine Durchgrünung des Plangebietes durch die Pflanzung von Obstbäumen vorgesehen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Während der Bauphase kommt es im Geltungsbereich auf Grund von Bauarbeiten und Baustellenverkehr zu Bodenverdichtungen. Ferner kann es zu Schadstoffeinträgen kommen. Zur Eingriffsminderung sind die Baustelleneinrichtungen innerhalb des geplanten Baugebietes vorzusehen. Weitergehende baubedingte Bodenbeanspruchungen außerhalb des Plangebietes (Bereich landwirtschaftliche Flächen) sind auszuschließen.

Negative anlagebedingte Auswirkungen auf den Boden werden in erster Linie durch Versiegelungen hervorgerufen. Durch die Vollversiegelung entsteht auf diesen Flächen ein Totalverlust der natürlichen Bodenfunktionen. So stehen diese Flächen nicht mehr zur Versickerung von Oberflächenwasser zur Verfügung. Das Niederschlagswasser kann nicht mehr in die Bodenoberfläche eindringen und muss abgeleitet werden. Auch eine landwirtschaftliche Nutzung ist nicht mehr möglich.

Im Bereich der Verwendung wasserdurchlässiger Beläge erfolgt nur eine Teilversiegelung. Hier bleiben die Bodenfunktionen in eingeschränktem Umfang erhalten. Im Bereich von Grünflächen werden die Bodenfunktionen nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist im Bereich der unbebauten Flächen als erheblich zu bezeichnen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grundwasser

Baubedingte Auswirkungen sind bei ordnungsgemäßer Durchführung des Baubetriebes nicht zu erwarten.

Durch den Bau der Wohngebäude kommt es jedoch zu Versiegelungen und somit zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von zu befestigenden Flächen auf den Baugrundstücken wird dieser Eingriff gemindert.

Aufgrund der relativ kleinen Ausmaße des Baugebietes sind die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser von geringer Bedeutung.

Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Während der Bauphase ist sowohl im Plangebiet als auch in den direkt angrenzenden Flächen mit Beeinträchtigungen durch Immissionen (Lärm) zu rechnen. Zur Eingriffsminderung der baubedingten Beeinträchtigungen sind die vorhandenen Obstbäume außerhalb der Brutzeit zu fällen. Ferner ist ein Eingriff in die Flächen außerhalb des Plangebietes auszuschließen.

Durch die künftige Wohnbaunutzung kommt es zu Überbauung vorhandener offener Flächen. Die hierdurch hervorgerufene Versiegelung und Flächeninanspruchnahme führt zu Beeinträchtigungen bzw. zum Verlust von Lebensräumen.

In der vorliegenden Planung gehen Obstbaumwiesen und Wiesenflächen verloren. Die Wiesenflächen weisen teilweise eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung auf.

Begründung

Die restlichen Grünflächen sind von geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Der Verlust an Wiesenflächen/Obstbaumwiesen bedeutet auch einen Eingriff in Lebensräume der Tiere.

Aufgrund der Größe der Eingriffsfläche und der an das Plangebiet anschließenden Bestandsflächen ist eine Gefährdung vorhandener Arten nicht gegeben. Die Tiere können in die Umgebung ausweichen. Hier steht Ersatzlebensraum zur Verfügung. Ferner sind zur Eingriffsminderung hochstämmige Obstbäume im Plangebiet zu pflanzen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Während der Bauphase kommt es zu temporären Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge. Anlagebedingt führt die geplante Bebauung durch zusätzliche Versiegelungen zur Veränderung des Kleinklimas hinsichtlich Luft, Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Die neu versiegelten Flächen strahlen Wärme ab und führen zu einer Erwärmung der Umgebung.

Ferner werden Flächen der Kalt- und Frischluftproduktion beansprucht. Aufgrund der relativ geringen Überbauung ergeben sich jedoch keine wesentlichen Umweltauswirkungen.

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Bezüglich Kultur- und Sachgüter entstehen keine Beeinträchtigungen. Kulturgüter sind nach heutigem Kenntnisstand keine innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden.

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.

6.7 Gestalterische Festsetzungen nach Landesrecht

Zur Durchführung baugestalterischer Absichten werden auf der Grundlage des § 74 LBO örtliche Bauvorschriften für das Plangebiet erlassen. Insbesondere werden Vorschriften zur Gebäudegestaltung, Grundstücksgestaltung und zu Einfriedungen gemacht. Außerdem wird die Stellplatzverpflichtung erhöht.

6.7.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Dachgestaltung

Mit den Vorschriften zur Dachgestaltung soll die Dachlandschaft im Ortsteil Grimmerswald aufgenommen werden. Aufgenommen werden Vorschriften zur Farbgestaltung der Dachdeckung in roten, braunen und anthrazitfarbenen Farbtönen sowie zur Ausgestaltung von Dachaufbauten. Für Dachaufbauten wird eine einheitliche Gestaltung je Dachfläche vorgeschrieben.

Hintergrund dieser Vorschrift ist, dass eine Vielzahl von verschiedenen Dachaufbauten verunstaltend wirken kann. Bei Doppel- und Reihenhäusern gilt hierbei die gesamte Hauseinheit. Das bedeutet, dass die ersten bei der Baurechtsbehörde vollständig vorliegenden Antragsunterlagen die Wandhöhe, Dachform, -neigung und Firstrichtung ebenso wie die Art der Dachaufbauten bestimmen.

Für Dächer von Garagen, überdachten Stellplätzen (Carports) und Nebengebäuden sind Satteldächer und Walmdächer mit Dachneigungen bis maximal 40 Grad zulässig. Die Dachflächen sind bei Neigungen ab 7 Grad aus gestalterischen Gründen in der Farbe des Hauptgebäudes auszuführen aber nicht im gleichen Material. Flachdächer sind extensiv zu begrünen oder können als Dachterrasse genutzt werden.

Außenwände

Bei der Gestaltung der Außenwände werden leuchtende oder reflektierende Materialien ausgeschlossen. Dieser Ausschluss erfolgt, um gegenüber Nachbargrundstücken oder von Verkehrsteilnehmern keine Blendwirkungen hervorzurufen. Durch die Vorschriften zur Außenwandgestaltung wird den Bauherren ein großer Spielraum ermöglicht. So sind neben Putzoder Holzfassaden auch andere, moderne Baustoffe möglich.

Doppel- und Reihenhäuser

Zwei aneinander gebaute Doppelhaushälften mit unterschiedlicher Dachneigung können das Erscheinungsbild negativ beeinträchtigen. Aus diesem Grund wird es aus gestalterischer Sicht für erforderlich gehalten, Doppel- und Reihenhäuser als eine Einheit, mit gleicher Dachform, Dachneigung und Firstrichtung in Erscheinung treten zu lassen. Festgesetzt wird für Doppelhäuser bzw. Reihenhäuser ebenfalls, dass die Wandhöhe gleich auszubilden ist. Derjenige, der die Antragsunterlagen zuerst vollständig eingereicht hat, legt daher die Gestaltungsvorgabe für das jeweilige Doppelhaus oder Reihenhaus fest.

6.7.2 Werbeanlagen

Werbeanlagen sollen im Plangebiet nur eingeschränkt zugelassen werden, da diese häufig als störend empfunden werden. Aus diesem Grund werden Webeanlagen bis zu einer Größe von 2 m² zugelassen, jedoch nur an der Stätte der eigenen Leistung.

6.7.3 Gestaltung der unbebauten Flächen

Grundstücksgestaltung

Um eine hohe Wohnqualität zu erhalten wird vorgeschrieben, dass nicht bebaute Grundstücksbereiche als Garten- oder Grünflächen anzulegen sind.

Stützmauern, Abgrabungen, Aufschüttungen

Aufgrund des bewegten Geländeverlaufs sind große Höhenunterschiede zu erwarten. Für Abgrabungen, Aufschüttungen und Stützmauern auf den privaten Baugrundstücken werden deshalb Vorschriften aufgenommen. Demnach sind diese baulichen Anlagen stets im Neigungsverhältnis von 1:1,5 anzulegen. Zusätzlich sind Stützmauern nur bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Das bedeutet, dass nach einer Stützmauer mit 2 m Höhe erst in einem Abstand von 3 m eine weitere Stützmauer errichtet werden darf, damit das Neigungsverhältnis von 1:1,5 eingehalten werden kann. Diese Vorschrift erfolgt zur Gliederung der Grundstücksbereiche und um auf den Baugrundstücken große Geländesprünge zu vermeiden.

Einfriedungen

Einfriedungen werden entlang der öffentlichen Verkehrsflächen auf eine Höhe von maximal 1 m über dem Straßenrand beschränkt. Hecken- und Gehölzpflanzungen müssen einen Abstand von mindestens 0,5 m vom Rand der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten.

Mit dieser Vorschrift sollen zum einen offene Vorgartenbereiche entlang des Straßenraumes geschaffen werden und zum anderen die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer erhöht werden. Zu sonstigen Grundstücksgrenzen werden keine Vorschriften aufgenommen. Stacheldraht wird als ortsuntypisch ausgeschlossen.

6.7.4 Außenantennen

Die Zulässigkeit von Antennenanlagen wird im Plangebiet eingeschränkt. Grund der Einschränkung ist, dass ein Übermaß an Außenantennen, Satellitenantenne u. Ä. durch ihre verunstaltende Wirkung die Wohnqualität stark beeinträchtigen. Vorgeschrieben wird, dass die Errichtung einer Antenne oder Satellitenantenne nur auf dem Dach zulässig ist. Darüber hinaus müssen Satellitenantennen die gleiche Farbe haben wie die dahinter liegende Dachfläche.

6.7.5 Anzahl der Stellplätze

Die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen mit mehr als 40 m² Wohnfläche wird auf 1,5 Stellplätze pro Wohnung erhöht. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die Gemeinde Seebach im ländlichen Raum liegt.

Zudem ist der öffentliche Personennahverkehr lediglich durch wenige Busverbindungen, nicht aber durch einen schienengebundenen ÖPNV gewährleistet ist. Daher ist davon auszugehen, dass pro Haushalt mehr als ein Fahrzeug benutzt wird.

6.8 Kennzeichnungen | Nachrichtliche Übernahmen | Vermerke

6.8.1 Gewässerrandstreifen

Gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 29 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) sind die Gewässerrandstreifen entlang oberirdischer Gewässer gesetzlich geschützt. Gewässerrandstreifen dienen hierbei "der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen" (§ 38 Abs. 1 WHG) und sollen hinsichtlich dieser Funktionen erhalten werden.

Nach § 38 Abs. 4 WHG und § 29 Abs. 3 WG ist in Gewässerrandstreifen verboten:

- die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
- das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,
- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen,
- die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können. Zulässig sind Maßnahmen, die zur Gefahrenabwehr notwendig sind. Satz 2 Nummer 1 und 2 gilt nicht für Maßnahmen des Gewässerausbaus sowie der Gewässer- und Deichunterhaltung,
- der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Wildbissschutzmittel, in einem Bereich von fünf Metern,
- die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind und

Gemeinde Seebach Stand: 21.03.2018

 die Nutzung als Ackerland in einem Bereich von fünf Metern ab dem 1. Januar 2019; hiervon ausgenommen sind die Anpflanzung von Gehölzen mit Ernteintervallen von mehr als zwei Jahren sowie die Anlage und der umbruchlose Erhalt von Blühstreifen in Form von mehrjährigen nektar- und pollenspendenden Trachtflächen für Insekten.

Diese nach anderen gesetzlichen Vorschriften (WHG, WG) gelten unabhängig der Aufstellung des Bebauungsplanes. Im Bebauungsplan wird ein Hinweis auf diese Vorgaben aufgenommen.

7. Auswirkungen

7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans verdrängt.

Auf die nordöstlich bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe hat die Aufstellung des Bebauungsplans keine wesentlichen Auswirkungen.

7.2 Entschädigungen

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

7.3 Gemeinbedarfseinrichtungen

Auf die Gemeinbedarfseinrichtungen der Gemeinde Seebach hat die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes keine wesentlichen Auswirkungen.

7.4 Verkehr

Die Auswirkungen auf die südlich des Plangebietes bestehende Bebauung wird als sehr gering eingestuft. Durch den direkten Anschluss des gesamten Baugebietes an die "Markteichstraße" sind die Bestandsgebäude im "Hohfelsenblick" von keinerlei Durchgangsverkehr betroffen.

7.5 Ver- und Entsorgung

Die Kapazität der bestehenden Ver- und Entsorgungsnetze sind für die Änderung und Erweiterung des Baugebiets ausreichend bemessen.

Die Verdolung unter der Straße "Grünwinkel" kann bei einem hundertjährlichen Ereignis (HQ₁₀₀) nicht das gesamte Wasser aus dem Graben abführen, so dass das Wasser teilweise über die Straße abfließt. Der errechnete Wasserstand liegt bei 4,0 cm. Im Vergleich zum Istzustand erhöht sich der Wasserstand bei einem HQ100 auf der Straße "Grünwinkel" lediglich um 1 mm.

Auch der Wasserspiegel im Graben ist bei einem HQ100 im Planungszustand nur um maximal 0,01 m höher als im Bestand. Die Veränderung des Wasserspiegels im Graben sowie auf der Straße "Grünwinkel" ist derart gering, dass es in der Realität kaum eine Veränderung der Abflusssituation geben wird.

Gemeinde Seebach Stand: 21.03.2018

7.6 Bodenordnende Maßnahmen

Ein förmliches Umlegungsverfahren ist nicht notwendig, da die Gemeinde Eigentümerin der Grundstücke im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird. Eine Neuaufteilung der Grundstücke erfolgt entsprechend der städtebaulichen Planung und Baumöglichkeiten.

7.7 Kosten und Finanzierung

Für die Erschließung des Baugebietes fallen Kosten zur Herstellung der Verkehrsanlagen, Entwässerung und Wasserversorgung an.

Gesamtkosten (brutto inkl. Nebenkosten)	570.000 €
Wasserversorgung	50.000 €
Entwässerung	250.000 €
Verkehrsflächen	270.000 €

8. Maßnahmen zur Verwirklichung | Folgeverfahren

8.1 Erschließung

Die Erschließungsmaßnahmen sollen im Jahr 2018 durchgeführt werden.

8.2 Planungsrecht

Vorgesehen ist, den Bebauungsplan bis Ende des Jahres 2017 zur Rechtskraft zu bringen.

Eine Genehmigung des Bebauungsplanes ist nicht erforderlich. Der Flächennutzungsplan ist jedoch gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung anzupassen. Diese Berichtigung soll zeitnah erfolgen und muss nicht erst im Rahmen einer Änderung oder Fortschreibung des Flächennutzungsplans umgesetzt werden.

9. Flächenbilanz

	Bebauungsplan "Grimmerswald II"				 Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes 		
Bruttobauland		1,25 ha	100,0%		1,64 ha	100,0%	
Verkehrsflächen	etwa	0,23 ha	18,2%	etwa	0,24 ha	14,7%	
- Straßenverkehrsfläche	etwa	0,12 ha	9,8%	etwa	0,12 ha	7,5%	
- Mischverkehrsfläche	etwa	0,10 ha	7,9%	etwa	0,11 ha	6,9%	
- Fuß-/ Radweg	etwa	0,01 ha	0,5%	etwa	0,01 ha	0,4%	
Öffentliche Grünfläche	etwa	0,00 ha	0,0%	etwa	0,06 ha	3,9%	
Gewässerrandstreifen	etwa	0,00 ha	0,0%	etwa	0,06 ha	3,9%	
Nettobauland	etwa	1,02 ha	81,8%	etwa	1,33 ha	81,3%	
- Allgemeines Wohngebiet	etwa	0,00 ha	0,0%	etwa	0,31 ha	19,2%	
- Dorfgebiet	etwa	1,02 ha	81,4%	etwa	1,02 ha	62,1%	

10. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBI. I S. 3786)
- 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)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.11.2017 (GBI. S. 612, 613)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99, 100)

2 9. MRZ. 2018

Seebach,

Reinhard Sommälzle Bürgermeister Lauf, 21.03.2018 Kr-kös/la

INGENIEURE
Poststraße 1 · 77886 Lauf

Fon 07841 703-0 • www.zin

Planverfasser



Einschätzung zu Vorkommen und zur Betroffenheit streng und besonders geschützter Arten im geplanten Baugebiet "Grimmerswald II" Gemeinde Seebach

1. Planungsvorgaben, Bestand

Das Plangebiet von 1,1 ha liegt im Ortsteil Grimmerswald etwa 1,5 km nördlich des Ortskerns. Östlich des Plangebietes verläuft die Kreisstraße 5363 von Seebach nach Sasbachwalden



Abbildung 1 – Luftbild des Plangebietes und seiner Umgebung

Das Plangebiet wird im südlichen Bereich landwirtschaftlich als Wiesenfläche genutzt. Im nördlichen Bereich bestehen zwei landwirtschaftliche Betriebe mit zugehörigen Nebenanlagen sowie Wohngebäuden.

Die Bebauung des Ortsteils Grimmerswald wurde aus dem Landschaftsschutzgebiet "Oberes Achertal" herausgenommen. Von der Aufstellung des Bebauungsplans sind demnach keine Schutzgebiete und keine besonders geschützten Biotope betroffen

Der Planbereich wird heute vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung. Im nordwestlichen und nordöstlichen Teil sind Fettwiesen mittlerer Standorte zu verzeichnen. Im südöstlichen Teil ist eine Magerwiese vorhanden. Im Südwesten nördlich des erfassten Biotops ist eine wechselfeuchte Magerwiese ausgebildet.

Auf den nördlichen Wiesenflächen weist das Plangebiet auch Obstbaumbestände auf. Die im Luftbild zu erkennenden Einzelbäume (Obstbäume) sind nicht mehr alle vorhanden. Sie wurden teilweise gefällt.

Nach der vollständigen Verwirklichung des Bauvorhabens wird der Großteil des Untersuchungsgebietes bebaut sein. So werden die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen teilweise für Verkehrsflächen, teilweise für Baugrundstücke in Anspruch genommen. Die bestehenden Strukturen gehen durch diesen Eingriff im südlichen Bereich komplett verloren und sollen durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen werden. Ziel ist hierbei, den Ausgleich soweit wie möglich im Plangebiet zu realisieren.

Der Bestand an vorhandenen Tieren ist auf Grund der im Verhältnis zu den wertvolleren Grünlandstrukturen im Umfeld kleinen Eingriffsfläche nicht gefährdet (vgl. Abb.2). Ferner können die Tiere in die Umgebung ausweichen. Hier steht Ersatzlebensraum zur Verfügung.

3. Einschätzung zu Vorkommen und zur Betroffenheit streng geschützter Arten im geplanten Baugebiet "Grimmerswald II" Gemeinde Seebach

Aus der Gesamtliste der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten nach Trautner et al 2006 (Tabelle 1 im Anhang) wurden unter Berücksichtigung des Zielartenkatasters Bad.-Württ. (Tabelle 2 im Anhang), der Unterlagen zum BP und der eigenen Bestandserhebung die Arten mit aktuellem und potentiellem Vorkommen im und in der Nähe des Untersuchungsgebiets ausgewählt.

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Be- zeichnung	Ро	Nw	Notiz
Mammalia pars	Säugetiere (Teil ohne Flederm.)			
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	0		H: Bevorzugt werden lichte, sonnige Laubmischwälder, außerdem Parkanlagen, Obstgärten und Feldhecken. Überwiegend vegetarische Ernährung mit

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Be- zeichnung	Ро	Nw	Notiz
				Baumsaft, Blättern, Keimpflanzen, Knospen, Früchten und Sämereien; dazu kommen Insektenlarven. Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg G E: Zur Zeit ist das Vorkommen im Gebiet recht unwahrscheinlich. Eine Untersuchung ist nicht notwendig.
Chiroptera	Fledermäuse			
Eptesicus nilssoni	Nordfledermaus	0		H: Hauptsächlich bewaldete Lebensräume mit Freiflächen und Gewässern bis in die Schwarzwaldhochlagen; Sommerquartiere meist in Nischen und Hohlräumen von Gebäuden. Nahrungssuche in Wäldern, über Gewässern und in Ortschaften; Winterquartier in Kellern, Stollen und Höhlen. Rote Liste: Deutschland RV, Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich
Eptesicus serotinus	Breitflügelfleder- maus	0		H: Siedlungen, deren Randbereiche und strukturiertes Kulturland; Wochenstuben hauptsächlich in Dachstühlen, Nischen und Hohlräumen von Gebäuden. Winterquartier in Kellern, Stollen und Höhlen. Nachtaktiver Insektenjäger Rote Liste: Deutschland RV, Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
Myotis bechsteinii	Bechsteinfleder- maus	0		H: Schwerpunktmäßig in strukturreichen Laubwäldern, in der Vegetationsperiode fast ausschließlich auf Baumquartieren. Jagt im Radius von 1-5 km. Winterquartier in Baumhöhlen und unterirdisch in Höhlen und Stollen. Nachtaktiver Insektenjäger. Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg R2 E: Vorkommen im Gebiet sehr unwahrscheinlich. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	0		H: Hauptsächlich in Wäldern, Streuobstwiesen und Parklandschaften, aber auch in halboffener Landschaft mit Gebüschen, Hecken und Baumreihen. Sommerquartier in Baumhöhlen, Rindenspalte und Nistkästen sowie in Spalten von Gebäuden. Winterquartier in Höhlen, Stollen oder Kellern. Nachtaktiver Insektenjäger. Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg R2 E: Vorkommen im Gebiet eher unwahrscheinlich. Potentiell ist, unter Berücksichtigung der Lebensraumpräferenz, nur von einer geringen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
Plecotus auritus	Braunes Langohr	O		H: Lichte Wälder, aber auch Parkanlagen, Gärten und Streuobstwiesen, sowie Siedlungen. Sommerquartiere in Baumhöhlen, Nistkästen sowie in und an Gebäu-

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Be- zeichnung	Po	Nw	Notiz
				den. Winterquartier meist in Höhlen, Kellern oder Stollen. Nachtaktiver Insektenjäger. Rote Liste: Deutschland RV, Baden-Württemberg R3 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
Aves	Vögel			
Buteo buteo	Mäusebussard		•	H: Brut in Baumbeständen aller Art mit Kontakt zu Freiflächen, die der Nahrungssuche dienen. Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg - E: Häufigster Greifvogel Europas. Brutvorkommen in näherer Umgebung. Bei der Begehung wurde ein Vogel beobachtet. Es ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Kein Verbotstatbestand
Jynx torquilla	Wendehals	0		H: Lichte Gehölzbestände mit viel Höhlen, wie alte Streuobstbestände in Nachbarschaft zum Nahrungshabitat. Niederwüchsiges, meist trockeneres Grünland mit reichlich Wiesenameisen wird zur Nahrungssuche benötigt. Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Milvus milvus	Rotmilan		0	H: Reich strukturierte Landschaften mit einem Mosaik aus Waldgebieten und offenen Bereichen. Rote Liste: Deutschland RV, Baden-Württemberg - E: Es ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Eine Untersuchung ist nicht erforderlich. Kein Verbotstatbestand
Picus canus	Grauspecht	0		H: Mittelalte bis alte Laub- und Mischwälder, die von Lichtungen durchsetzt sind sowie waldnahe Streuobstbestände. Rote Liste: Deutschland RV, Baden-Württemberg RV E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Potentiell ist nur von einer partiellen Nutzung als Nahrungsraum auszugehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Reptilia	Kriechtiere			
Lacerta agilis	Zauneidechse	0		H: Extensiv oder ungenutztes Offenland sowie größere Auflichtungen in Wälder, Brachen, Säume, Hecken, strukturreiche Gärten, Heiden und Magerrasen. Mindestens kleinflächig müssen wärmebegünstigte Stellen zur Eiablage vorhanden sein. Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg RV E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen zu vermuten. Es wurde kein Tier beobachtet. Eine weitere Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben, da aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Die Beein-

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Be- zeichnung	Ро	Nw	Notiz
				trächtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstat- bestand
Lepidoptera	Schmetterlinge			
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	•		H: Besonnte, nicht oder extensiv genutzte Wuchsorte von großblättrigen Ampferarten (<i>Rumex crispus, R. obtusifolius, R. hydrolapathum</i>). Meist ruderalisierte Feuchtwiesen, Gräben, Acker- und Wiesenbrachen sowie Ruderalflächen. Rote Liste: Deutschland R2, Baden-Württemberg R3 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen möglich. Es wurde kein Tier beobachtet. Eine weitere Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben, da aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesen- knopf- Ameisenbläuling	•		H: Nicht oder selten gemähte, im Hochsommer blühende Bestände vom Großen Wiesenknopf und hohe Nestdichten der Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Typisch sind dafür Feuchtbrachen, Grabensäume, extensiv genutzte Futterwiesen und Streuwiesen. Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg R3 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen möglich. Es wurde kein Tier beobachtet. Eine weitere Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben, da aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	0		H: Mageres Extensivgrünland mittlerer bis feuchter Standorte mit Vorkommen Knotenameise (<i>Mymica scabrinodis</i>): Streuwiesen und magere zweischürige Futterwiesen. Rote Liste: Deutschland R2, Baden-Württemberg R1 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen nicht zu vermuten. Kein Verbotstatbestand

Symbol	Bedeutung
Po	potentielles Vorkommen im Wirkraum
•	zu erwarten
0	wenig wahrscheinlich
Nw	Aktueller Nachweis
•	Nachweis vorhanden
0	Nahrungs- oder Wintergast, unregelmäßiges Auftreten
H:	Habitat, Lebensraum
E:	Einschätzung zur Betroffenheit; Erforderliche Untersuchungen

4. Einschätzung zu Vorkommen und zur Betroffenheit besonders geschützter Arten im geplanten Baugebiet "Grimmerswald II" Gemeinde Seebach

Unter Berücksichtigung der Liste besonders geschützter Arten nach Trautner 2006), der Unterlagen zum BP und der eigenen Bestandserhebung erfolgt eine Einschätzung. In der folgenden Liste sind die streng geschützten Arten nicht berücksichtigt. Bei den Vogelarten sind nur Arten des Zielartenkatasters aufgeführt. Grundsätzlich sind alle nicht als streng geschützt eingestuften europäische Vogelarten besonders geschützte Arten.

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Be- zeichnung	Notiz
Aves	Vögel	
Alauda arvensis	Feldlerche	H: Brutvogel offener, extensiv genutzter Kulturland- schaft mit Mosaik aus Acker- und Wiesenflächen. Star- ker Rückgang durch Intensivierung der Landbewirt- schaftung. Rote Liste: Deutschland -, Baden-Württemberg R5 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkom- men im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraum- strukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Brutbe- stand zu vermuten. Potentiell ist nur von einer partiel- len und temporären Nutzung als Nahrungsraum aus- zugehen. Die Beeinträchtigung wird als sehr gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Anthus pratensis	Wiesenpieper	H: Der Wiesenpieper bevorzugt weitgehend offene und halboffene Grünlandgebiete, Moore, Seeriede, anmoorige Feuchtgebiete und Borstgrasrasen mit Heidelbeerfluren. Alle Standorte sind durch hohen Grundwasserspiegel gekennzeichnet. Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg R3 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Anthus trivialis	Baumpieper	H: Der Baumpieper ist Brutvogel der offenen und halboffenen Landschaft. Weinbergsterrassen, trockene Mähwiesen, Halbtrockenrasen. Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg R3 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Lepidoptera	Schmetterlinge	
Adscita	Ampfer-	H: Nasse bis wechselfeuchte Wiesen im offenen wie
statices	Grünwidderchen	gebüschreichen Gelände, oder im Wald. Auch auf Magerrasen im Löss. Rote Liste:

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Be- zeichnung	Notiz
		Deutschland -, Baden-Württemberg - E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Boloria dia	Magerrasen- Perlmutterfalter	H: Warme Hänge und Heidegebiete. Magerrasen auch stark ruderalisiert mit grösseren Esparsettenbeständen. Im Schwarzwald auf waldnahen Wiesen, in höheren Lagen auch auf Binsenwiesen am Rande von Hochmooren. Rote Liste: Deutschland 4, Baden-Württemberg R3 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Carcharodus alceae	Malven- Dickkopffalter	H: Auf artenreichen Brache- und Ruderalflächen, auf Magerrasen, an Dämmen und Böschungen. Rote Liste: Deutschland 3, Baden-Württemberg R2 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Erebia aethiops	Graubindiger Mohrenfalter	H: Offene, sonnige Waldwege, Waldränder und Lichtungen in Laubmischwäldern, angrenzende trockene oder feuchte Wiesen sowie Hochstaudenfluren in Wiesentälern. Rote Liste: Deutschland 3, Baden-Württemberg RV E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Erebia meolans	Gelbbindiger Mohrenfalter	H: Waldwege, Wegränder und Lichtungen in montanen nadelholzreichen Wäldern. In höheren Lagen auch im offenen Bereich auf Bergwiesen und Weidfeldern. Raupen fressen an Borstgras, Rotem Straussgras und Schlängelschmiele. Rote Liste: Deutschland 4, Baden-Württemberg - E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen möglich. Es wurde kein Tier beobachtet. Eine weitere Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben, da aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Lycaena alciphron	Violetter Feuerfalter	H: Im Schwarzwald auf kalkarmen Magerrasen, Fels- fluren, Viehweiden mit sumpfigen Störstellen. Rote Liste: Deutschland 3, Baden-Württemberg R2 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen möglich. Es wurde kein Tier beobachtet. Eine weitere Untersu- chungsnotwendigkeit ist nicht gegeben, da aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Be- zeichnung	Notiz
		Gebiet Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Lycaena hippothoe	Lilagold-Feuerfalter	H: Im Schwarzwald auf Feuchtwiesen, Magerrasen, Bergwiesen. Eiablage und Raupen häufig am Sauerampfer. Rote Liste: Deutschland 3, Baden-Württemberg R3 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind Vorkommen möglich. Es wurde kein Tier beobachtet. Eine weitere Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben, da aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Lycaena virgaureae	Dukaten-Feuerfalter	H: Im Schwarzwald in oder am Rande von Bergahorn-Buchenwäldern, ebenfalls auf Lichtungen, Bergwiesen, am Rande von Bächen auf angrenzenden Nasswiesen. Auch in Magerrasen und Felsfluren. Rote Liste: Deutschland 3, Baden-Württemberg R1 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist ein Bestand sehr unwahrscheinlich. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Nymphalis polychloros	Großer Fuchs	H: Waldtäler und an Waldrändern. Gebüschreiche Trockenhänge auch auf feuchten Wiesen. Rote Liste: Deutschland R3, Baden-Württemberg R2 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Polyommatus thersites	Esparsetten- Bläuling	H: Auf Kalk-Magerrasen und mageren Glatthaferwiesen aber auch an Wald- und Wegrändern mit hohem Esparsettenanteil. Eiablage und Raupen an Esparsette. Rote Liste: Deutschland 3, Baden-Württemberg R3 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand
Apoidea	Bienen	
Andraena pandellei	Grauschuppige Sandbiene	H: Art bewohnt Fettwiesen und Weiden mit Wiesen-Glockenblume; auch Magerrasen und Waldränder. Rote Liste: Deutschland R2, Baden-Württemberg R2 E: Es besteht kein aktueller Nachweis über Vorkommen im Gebiet. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu erwarten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Es besteht kein Verbotstatbestand
Coleoptera	Käfer	gogodon. Lo bostont nom vorbotstatbostand
Lucanus cervus	Hirschkäfer	H: Entwicklung der Larven in morschen Wurzelstöcken von meist alten Bäumen der Wälder, Obstanlagen, Parks, Alleen und im Einzelstand. Alte Eichen, Linde,

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutsche Be- zeichnung	Notiz
		Kopfweide und Obstbäume werden genutzt. Rote Liste: Deutschland R2, Baden-Württemberg R3 E: Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet ist kein Bestand zu vermuten. Eine Untersuchungsnotwendigkeit ist nicht gegeben. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet. Kein Verbotstatbestand

Symbol	Bedeutung
H:	Habitat, Lebensraum
E:	Einschätzung zur Betroffenheit; Erforderliche Untersuchungen

5. Zusammenfassende Bewertung

Aus den Gesamtlisten der streng geschützten und der besonders geschützten Tierund Pflanzenarten nach Trautner et al 2006 (Tabelle 1 im Anhang) wurden unter Berücksichtigung des Zielartenkatasters Bad.-Württ. (Tabelle 2 im Anhang)), der Unterlagen zum BP und der eigenen Bestandserhebung im Juni 2013 die Arten mit aktuellem und potentiellem Vorkommen im und in der Nähe des Untersuchungsgebiets
ausgewählt und hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Betroffenheit bewertet.

Konkretes Ziel des Artenschutzes sind die nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Dazu zählen (streng geschützte Arten im Fettdruck):

- Arten des Anhangs A und B der EG-Artenschutzverordnung (EG-VO 338/97)
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1, Spalte 2 und **Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung** (BArtSchV)

Nach § 44 (1) BNatSchG (neu) ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Zitat, sogenanntes "Tötungsverbot"),

- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Zitat, sogenanntes "Störungsverbot"),
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Zitat, sogenanntes "Zerstörungsverbot der Lebensstätten"),
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Nachgewiesene oder potentielle Vorkommen von streng und besonders geschützten Pflanzenarten sind im Gebiet nicht zu vermerken.

Von den überprüften Tierarten mit potentiellem Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind 14 Arten streng geschützt.

15 weitere, als besonders geschützt eingestufte Arten haben ebenfalls ein potentielles Vorkommen.

Fledermäuse, Säugetiere

Für die genannten 5 Fledermausarten (vgl. Tabelle Kap.3) wäre ein Vorkommen potentiell möglich. Bei den genannten Arten handelt es sich aber nur um sporadische Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet. Unter Berücksichtigung der geringen Größe des Gebiets und der Ausweichmöglichkeiten auf Lebensraumstrukturen im angrenzenden Gebiet wurde für alle streng geschützten Fledermausarten eine sehr geringe Beeinträchtigung festgestellt.

Einige Arten könnten im Bereich der bestehenden Ortsbebauung (Feuerwehrhaus, Kirchturm) Wohnstuben besitzen.

Wohnstuben oder Überwinterungsquartiere sind im geplanten Baugebiet nicht zu erwarten.

Avifauna

Von den 4 streng geschützten Vogelarten mit potentiellem Vorkommen konnte der Mäusebussard als Nahrungsgast beobachtet werden.

Baumpieper, Feldlerche und Wiesenpieper haben als seltene besonders geschützte Vogelarten ein potentielles Vorkommen. Bei den genannten Arten handelt es sich

aber nur um sporadische Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet. Unter Berücksichtigung der geringen Größe des Gebiets und der Ausweichmöglichkeiten auf Lebensraumstrukturen im angrenzenden Gebiet wurde für alle streng geschützten und die seltenen besonders geschützte Vogelarten eine sehr geringe Beeinträchtigung festgestellt.

Amphibien/Reptilien

Für Amphibien ist aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet kein Bestand zu vermuten.

Aufgrund der derzeitigen Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet sind für die Zauneidechse Vorkommen zu vermuten. Es wurde kein Tier beobachtet. Eine weitere Untersuchungsnotwendigkeit ist jedoch nicht gegeben, da aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Die Beeinträchtigung wird deshalb auch als gering bewertet Sie wird also durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Tagfalter, Wildbienen, Käfer

Für 5 der 13 streng und besonders geschützten Tagfalterarten die nach dem Zielartenkataster im Gebiet der Gemeinde Seebach auf vergleichbaren Biotopstruktren vorkommen wäre ein potentielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich. Neben 2 streng geschützten Arten (Grosser Feuerfalter, Dunkler Ameisen-Bläuling) kommen 3 besonders geschützte Arten in Betracht (Gelbbindiger Mohrenfalter, Lilagold-Feuerfalter und Violetter Feuerfalter). Es wurde kein Tier beobachtet. Eine weitere Untersuchungsnotwendigkeit ist jedoch nicht gegeben, da aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Die Beeinträchtigung wird deshalb auch als gering bewertet Für die streng und besonders geschützten Wildbienen und Käfer mit potentiellem Vorkommen sind die aktuellen Lebensraumausbildungen im Gebiet von geringerer Bedeutung.

Fazit

Unter Berücksichtigung der in geringer Dimension und nicht guter Qualität ausgebildeten Lebensraumstrukturen im Gebiet und aufgrund der verbleibenden Reststrukturen im angrenzenden Gebiet wurde für alle streng geschützten Arten und besonders geschützten Arten eine eingeschränkte Attraktivität als Lebensraum festgestellt. Die Bedeutung der angrenzenden Bereiche als Puffer für den Lebensraumverlust auf der Planungsfläche wird hoch eingeschätzt (vgl. Abb.2).

Eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der aufgeführten Arten die zur Verletzung

der o.g. Verbotstatbestände führt ist nicht gegeben.

Zusätzliche faunistische Untersuchungen sind aus gutachterlicher Sicht nicht notwendig.

6. Literatur:

- ALLGÖWER, R. (2000) Die Säugetiere der Trockenaue am südlichen Oberrhein. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg.) Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 171-182
- BENSE, U. (2002) Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 309-361
- Brechtel, F. & Kostenbader, H. (2002) Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs Ulmer Verlag Stuttgart 632 pp.
- CORBET, D. & OVENDEN, D. (1982) Pareys Buch der Säugetiere. Parey Verlag, Hamburg Berlin: 240 pp.
- DETZEL, P. (1998) Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg und Staatliche Museen für Naturkunde in Stuttgart und Karlsruhe (Hrsg.) Ulmer Verlag Stuttgart 580 pp.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991) Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II. Ulmer Verlag, Stuttgart 2: 535 pp.
- EBERT, G. (Hrsg.] (1994) Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3: Nachtfalter I Ulmer Verlag, Stuttgart : 518 pp.
- FRANK, J. & KONZELMANN E. (2002) Die Käfer Baden-Württembergs 1950 2000 Fachdienst Naturschutz, Naturschutz Praxis Artenschutz, LfU Karlsruhe 6: 290 pp.
- FRITZ, K. et al. (1998) Arbeitsatlas der Amphibien und Reptilien Baden-Württemberg (Stand 1997) Arbeitsgruppe zur Amphibien- und Reptilien-Kartierung in Baden-Württemberg ABS 52 pp.
- HERRMANN, R. et al. (2000) Die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Markgräfler Rheinaue. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg. Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 461-482
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg) Band 2.3: Nicht-Singvögel 3 Pteroclididae (Flughühner) Picidae (Spechte) Verlag Ulmer Stuttgart 2.3: 547 pp.
- HÖLZINGER, J. (1987) Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1 Gefährdung und Schutz. Teil 1: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. Grundlagen Biotopschutz. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Institut für Ökologie und Naturschutz, Karlsruhe 1.1: 1-724
- HÖLZINGER, J. (1987) Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1 Gefährdung und Schutz. Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. Artenhilfsprogramme. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Institut für Ökologie und Naturschutz, Karlsruhe 1.2: 725-1420
- HÖLZINGER, J. (1999) Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg) Band 3.1: Singvögel 1 Passeriformes Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) Sylviidae (Zweigsänger) Verlag Ulmer Stuttgart 3.1: 861 pp.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997) Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Ulmer Stuttgart 3.2: 939 pp.
- JACOBS, W. & RENNER, M. (1974) Taschenlexikon zur Biologie der Insekten mit besonderer Berücksichtigung mitteleuropäischer Arten. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart : 635 pp.
- LAUFER, H. (1999) Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3.Fassung, Stand 31.10.1998) Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Fachdienst Naturschutz, LfU Karlsruhe 73: 103-133
- PETERSEN, B. et al. (2003) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1.: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/1 1: 743 pp.

- PETERSEN, B. et al. (2004) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2.: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Hoft 69/2 2: 693 pp.
- RECK, H. (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung. Empfehlungen zum Untersuchungsaufwand und zu Untersuchungsmethoden für die Erfassung von Biodeskriptoren. Naturschutz und Landschaftsplanung 24: 129-135
- RECK, H. (1996): Grundsätze und allgemeine Hinweise zu Bewertungen von Flächen aufgrund der Vorkommen von Tierarten. VUDB-Rundbrief 16: 10-20
- SEBALD, O. et al. (1990-98) Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Ulmer Verlag, Stuttgart Band 1-8
- Sowig et al. (2000) Die Amphibien und Reptilien der Trockenaue zwischen Istein und Breisach. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur u. Geschichte d. Flusslandschaft am südl. Oberrhein. LfU Bad.-Württ. (Hrsg.) Verlag Regionalkultur Ubstadt-Weiher 217-228
- SSYMANK, A. et al. (1998) Das europäische Schutzgebietssystem NATURA (2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 560 pp.
- Sternberg, K. & Buchwald, R. (1999) Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera). Ulmer Verlag, Stuttgart 1: 468 pp.
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (2000) Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera). Ulmer Verlag, Stuttgart 2: 712 pp.
- Trautner, J. et al. (2006) Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt : 234 pp.

7. Anhang

- Tabelle 1: Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums streng geschützter Arten
- Tabelle 2: Auswertung Zielartenkataster-Informationssystem Bad.-Württ.

Freiburg-Opfingen, 14.08.2013

Roland Willing

Tabelle 1: Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums streng geschützter Arten Bebauungsplan "Grimmerswald II" Gemeinde Seebach Dipl. Biol. Roland Klink

12. August 2013

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Po	Nw	Notiz
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- u. Blütenpflanzen						
Anagallis tenella	Zarter Gauchheil	×	×				
Apium repens	Kriechender Sellerie	×	×				
Botrychium matricarii	Ästiger Rautenfarn		×	×			
Bromus grossus	Dicke Trespe	×	×				
Cypripedium calceolus	Echter Frauenschuh	×	×	×			
Gladiolus palustris	Sumpf-Gladiole	×	×				
Iris variegata	Bunte Schwertlilie	×	×				
Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte	×	×	×			
Lindernia procumbens	Liegendes Büchsenkraut	×	×				
Linum flavum	Gelber Lein	×	×				
Liparis loeselii	Torf-Glanzkraut	×	×				
Marsilea quadrifolia	Vierblättriger Kleefarn	×	×				
Myosotis rehsteineri	Bodensee-Vergissmeinnicht	×	×	×			
Najas flexilis	Biegsames Nixkraut	×	×				
Nuphar pumila	Kleine Teichrose	×	×				
Pedicularis sceptrum-carolinum	Karlszepter	×	×	×			
Scorzonera austriaca	Österreichische Schwarzwurzel	×	×				
Spiranthes aestivalis	Sommer-Drehwurz	×	×				
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	×	×				
Vitis vinifera sylvestris	Wilde Weinrebe	×	×	×			
Lichenes	Flechten						
Lobaria pulmonaria	Echte Lungenflechte	×	×				
Mammalia pars	Säugetiere (Teil)						

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Ро	Nw	Notiz
Castor fiber	Biber	×	×				
Cricetus cricetus	Europäischer Feldhamster	×	×				
Felis silvestris	Wildkatze	×	×				
Lynx lynx	Luchs	×	×				
Muscardinus avellanarius	Haselmaus				0		ZAK; kein Nachweis
Chiroptera	Fledermäuse						
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus		×				
Eptesicus nilssoni	Nordfledermaus				0		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus		×		0		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
Myotis bechsteini	Bechsteinfledermaus				0		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
Myotis brandti	Große Bartfledermaus		×				
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	×					
Myotis daubentoni	Wasserfledermaus			×			
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus			×			
Myotis myotis	Großes Mausohr			×			
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			×			
Myotis nattereri	Fransenfledermaus				0		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler			×			
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler			×			
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus	×					
Pipistrellus nathusii	Rauhhautfledermaus			×			
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			×			
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	×					
Plecotus auritus	Braunes Langohr				0		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
Plecotus austriacus	Graues Langohr				0		ZAK, Nahrungsg.; kein Nachweis
Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase	×	×				
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus		×				
Aves	Vögel						
Accipiter gentilis	Habicht			×			
Accipiter nisus	Sperber			×			

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Ро	Nw	Notiz
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger			×			
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger			×			
Actitis hypoleucus	Flussuferläufer			×			
Aegolius funereus	Rauhfußkauz		×				
Alcedo atthis	Eisvogel			×			
Amazona ochrocephala belizensis	Gelbkopfamazone		×				
Amazona ochrocephala oratix	Doppelgelbkopfamazone		×				
Anas querquedula	Knäkente		×				
Anthus campestris	Brachpieper		×				Vorkommen in BW erloschen
Ardea purpurea	Purpurreiher		×				
Asio otus	Waldohreule			×			
Athene noctua	Steinkauz						
Aythya nyroca	Moorente		×				
Botaurus stellaris	Rohrdommel			×			
Bubo bubo	Uhu		×	_			
Buteo buteo	Mäusebussard				0		ZAK; kein Nachweis
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker			×			
Carduelis citrinella	Zitronenzeisig			×			
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer			×			
Ciconia ciconia	Weißstorch			×			
Ciconia nigra	Schwarzstorch		×				
Circus aeruginosus	Rohrweihe			×			
Circus cyaneus	Kornweihe	×					
Circus pygargus	Wiesenweihe		×				
Crex crex	Wachtelkönig			×			
Dendrocopos leucotos	Weißrückenspecht	×	×				
Dendrocopos medius	Mittelspecht	×	×				
Dryocopus martius	Schwarzspecht	×					
Emberiza calandra	Grauammer			×			
Emberiza cia	Zippammer			×			

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Ро	Nw	Notiz
Emberiza cirlus	Zaunammer			×			
Emberiza hortulana	Ortolan		×				
Falco peregrinus	Wanderfalke			×			
Falco subbuteo	Baumfalke			×			
Falco tinnunculus	Turmfalke			×			
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper		×				
Galerida cristata	Haubenlerche			×			
Gallinago gallinago	Bekassine			×			
Gallinula chloropus	Teichhuhn			×			
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz		×	×			
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	×					
Jynx torquilla	Wendehals				0		ZAK; kein Nachweis
Lanius excubitor	Raubwürger			×			
Lanius senator	Rotkopfwürger			×			
Locustella luscinioides	Rohrschwirl		×				
Lullula arborea	Heidelerche			×			
Luscinia svecica	Blaukehlchen		×				
Merops apiaster	Bienenfresser	×					
Milvus migrans	Schwarzmilan	×					
Milvus milvus	Rotmilan				O		ZAK; kein Nachweis
Numenius arquata	Großer Brachvogel			×			
Pernis apivorus	Wespenbussard			×			
Phylloscopus bonelli	Berglaubsänger			×			
Picoides tridactylus	Dreizehenspecht	×	×				
Picus canus	Grauspecht				0		ZAK; kein Nachweis
Picus viridis	Grünspecht			×			
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	×	×				
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn			×		_	
Riparia riparia	Uferschwalbe			×			
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe			×			

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Ро	Nw	Notiz
Streptopelia turtur	Turteltaube			×			
Strix aluco	Waldkauz			×			
Tetrao urogallus	Auerhuhn	×	×	×			
Tyto alba	Schleiereule			×			
Upupa epops	Wiedehopf			×			
Vanellus vanellus	Kiebitz			×			
Amphibia	Lurche						
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte			×			
Bombina variegata	Gelbbauch-Unke			×			
Bufo calamita	Kreuzkröte			×			
Bufo viridis	Wechselkröte			×			
Hyla arborea	Europäischer Laubfrosch			×			
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte			×			
Rana arvalis	Moorfrosch			×			
Rana dalmatina	Springfrosch			×			
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch			×			
Salamandra atra	Alpensalamander	×	×	×			
Triturus cristatus	Kammmolch			×			
Reptilia	Reptilien						
Coronella austriaca	Schlingnatter			×			
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte		×				
Lacerta agilis	Zauneidechse					0	ZAK; kein Nachweis
Lacerta bilineata	Westliche Smaragdeidechse	×		×			
Podarcis muralis	Mauereidechse			×			
Vipera aspis	Aspisviper	×	×				
Zamenis longissimus	Äskulapnatter	×	×				
Lepidoptera	Schmetterlinge						
Actinotia radiosa	Trockenrasen-Johanniskrauteule		×	×			
Alcis jubata	Bartflechten-Baumspanner	×	×				
Anarta cordigera	Moorbunteule	×	×				

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Ро	Nw	Notiz
Brenthis daphne	Brombeer-Perlmuttfalter			×			
Carcharodus floccifera	Heilziest-Dickkopffalter	×	×				
Carsia sororiata	Moosbeeren-Grauspanner	×	×				
Cleorodes lichenaria	Grüner Rindenflechten-Spanner	×	×				
Coenonympha hero	Wald-Wiesenvögelchen		×				
Cucullia gnaphalii	Goldruten-Mönch	×	×				
Eucarta amethystina	Amethysteule			×			
Euphydryas maturna	Eschen-Scheckenfalter			×			
Fagivorina arenaria	Rotbuchen-Flechten-Baumspanner		×				
Gastropacha populifolia	Pappelglucke			×			
Gortyna borelii	Haarstrangwurzeleule		×				
Hadena magnolii	Nelken-Kapseleule	×	×				
Hipparchia fagi	Großer Waldportier			×			
Hyles vespertilio	Fledermaus-Schwärmer			×			
Idaea contiguaria	Fetthennen-Felsflur-Kleinspanner	×	×	×			
Lemonia taraxaci	Löwenzahnspinner		×				
Lopinga achine	Gelbringfalter			×			
Luperina dumerilii	Dumerils Graswurzeleule		×	×			
Lycaena dispar	Flussampfer-Dukatenfalter				0		ZAK; kein Nachweis
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	×	×				
Maculinea arion	Schwarzgefleckter Bläuling	×		×			
Maculinea nausithous	Schwarzblauer Moorbläuling				0		ZAK; kein Nachweis
Maculinea teleius	Großer Moorbläuling				0		ZAK; kein Nachweis
Nola cristatula	Wasserminzen-Kleinbärchen			×			
Nola subchlamydula	Gamander-Kleinbärchen			×			
Nycteola degenerana	Salweiden-Wicklereulchen			×			
Parnassius apollo	Apollo-Falter	×	×	×			
Parnassius mnemosyne	Schwarzer Apollofalter	×	×	×			
Pericallia matronula	Augsburger Bär			×			
Phyllodesma ilicifolia	Weidenglucke	×	×				

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Ро	Nw	Notiz
Polyommatus damon	Großer Esparsetten-Bläuling			×			
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer			×			
Pyrgus armoricanus	Zweibrütiger Würfeldickkopffalter			×			
Pyrgus cirsii	Spätsommer-Dickkopffalter	×	×				
Shargacucullia caninae	Hundsbraunwurz-Mönch			×			
Spaelotis clandestina	Fehrenbachs Erdeule		×				BW nur bis 1930
Tephronia sepiaria	Totholzflechten-Spanner			×			
Zygaena angelicae elegans	Elegans-Widderchen	×	×				
Coleoptera	Käfer					170	
Acmaeodera degener	Achtzehnfleckiger Ohnschild-Prachtkäfer	×	×				
Aesalus scarabaeoides	Kurzschröter			×			
Bolbelasmus unicornis	Vierzähniger Mistkäfer			×			
Carabus nodulosus	Schwarzer Grubenlaufkäfer	×	×	×			
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock			×			
Clerus mutillarius	Eichen-Buntkäfer			×			
Cylindera arenaria viennensis	Wiener Sandlaufkäfer	×	×				
Cylindera germanica	Deutscher Sandlaufkäfer			×			
Dicerca furcata	Scharfzähniger Zahnflügel-Prachtkäfer	×	×	×			
Dytiscus latissimus	Breitrand	×	×				
Eurythyrea quercus	Eckschildiger Glanzprachtkäfer	×	×				
Gnorimus variabilis	Veränderlicher Edelscharrkäfer	×	×				
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer			×			
Megopis scabricornis	Körnerbock			×			
Meloe autumnalis	Blauschimmernder Maiwurmkäfer	×		×			
Meloe cicatricosus	Narbiger Maiwurmkäfer	×					
Meloe decorus	Violetthalsiger Maiwurmkäfer	×					
Meloe rugosus	Mattschwarzer Maiwurmkäfer			×			
Necydalis major	Großer Wespenbock			×			
Necydalis ulmi	Panzers Wespenbock			×			
Osmoderma eremita	Eremit			×			

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Ро	Nw	Notiz
Palmar festiva	Südlicher Wachholder-Prachtkäfer		-	×			
Protaetia aeruginosa	Großer Goldkäfer			×			
Purpuricenus kaehleri	Purpurbock		×				
Rosalia alpina	Alpenbock	×	×	×			
Scintillatrix mirifica	Wunderbarer Ulmen-Prachtkäfer			×			
Odonata	Libellen						
Aeshna caerulea	Alpen-Mosaikjungfer	×	×				
Aeshna subarctica elisabethae	Hochmoor-Mosaikjungfer	×	×				
Ceriagrion tenellum	Scharlachlibelle	×	×				
Coenagrion mercuriale	Helm-Azurjungfer			×			
Coenagrion ornatum	Vogel-Azurjungfer		×				
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer			×			
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	×					
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	×	×				
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	×	×				
Nehalennia speciosa	Zwerglibelle	×	×				
Ophiogomphus cecilia	Grüne Keiljungfer			×			
Orthetrum albistylum	Östlicher Blaupfeil			×			
Somatochlora alpestris	Alpen-Smaragdlibelle	×	×				
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	×	×				
Neuroptera	Echte Netzflügler						
Dendroleon pantherinus	Panther-Ameisenjungfer			×			
Libelloides longicornis	Langfühleriger Schmetterlingshaft			×			
Saltatoria	Springschrecken						
Aiolopus thalassinus	Grüne Strandschrecke			×			
Arcyptera fusca	Große Höckerschrecke	×	×				
Modicogryllus frontalis	Östliche Grille			×			
Platycleis tessellata	Braunfleckige Beißschrecke			×			
Ruspolia nitidula	Große Schiefkopfschrecke	×	×				
Arachnida	Spinnentiere						

Art	Deutsche Bezeichnung	Na	Ve	Le	Ро	Nw	Notiz
Arctosa cinerea	Sand-Wolfspinne			×			
Dolomedes plantarius	Gerandete Wasserspinne			×			
Philaeus chrysops	Goldaugen-Springspinne			×			
Crustaceae	Krebse			-	100		
Astacus astacus	Edelkrebs	×	×	×			
Branchipus schaefferi	Sommer-Feenkrebs	×	×	×			
Tanymastix stagnalis	Sumpf-Feenkrebs	×	×	×			
Mollusca	Weichtiere						
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke			×			
Pseudanodonta complanata	Abgeplattete Teichmuschel			×			
Unio crassus	Gemeine Flussmuschel			×			

Grundlage streng geschützte Arten aus:

TRAUTNER et al. (2006) Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren.

Symbol	Bedeutung
Na	im Naturraum vorkommend
Ve	im bekannten Verbreitungsraum vorkommend
Le	im Lebensraum vorkommend
Po	potentielles Vorkommen im Wirkraum
Nw	nachweise im Wirkraum vorhanden
×	trifft nicht zu
0	potentiell vielleicht möglich
•	potentiell zu erwarten/Nachweis vorhanden
ZAK	Gemarkungsbezogene Zielart im Zielartenkataster BadWürtt. (vgl. Tab.1)

Tabelle 2: Auswertung Zielartenkataster-Informationssyste	em Baden-Württ	
Tabolio 21 / tabilo talig Elotato mataco i mormationo you	Dadon-Wartt.	
Gemeindebezogene Auswertung ZAK-Informationssystem für Seebach		
demendebezogene Auswertung ZAK-Informationssystem für Seebach		
Brutvögel (Aves)	Untersuchungsrelevanz 2	
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraur		
Baumpieper;Anthus trivialis;1;N;;;ZAK;3		Besonders geschützte Art
Feldlerche;Alauda arvensis;1;N;;;ZAK;3		Besonders geschützte Art
Grauspecht;Picus canus ;1;N;;ja;ZAK;V		Streng geschützte Art
Wendehals;Jynx torquilla;2;LB;1;;NR;2		Streng geschützte Art
Wiesenpieper;Anthus pratensis;1;LB;;;NR;-		Besonders geschützte Art
Brutvögel (Aves)	Untersuchungsrelevanz 3	
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraur		
Rotmilan;Milvus milvus ;1;N;;ja;ZAK;-		Streng geschützte Art
Amphibien und Reptilien (Amphibia und Reptilia)	Untersuchungsrelevanz 3	
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraur	n;RL-BW	
Zauneidechse;Lacerta agilis;1;N;;IV;ZAK;V		Streng geschützte Art
Heuschrecken (Saltatoria)	Untersuchungsrelevanz 1	
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraur	n;RL-BW	
Sumpfgrille;Pteronemobius heydenii;1;LB;;;NR;2!		
Heuschrecken (Saltatoria)	Untersuchungsrelevanz 2	
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraur	n;RL-BW	
Alpine Gebirgsschrecke;Miramella alpina subalpina;1;N;;;ZAK;!		
Lauchschrecke;Mecostethus parapleurus;1;N;;;ZAK;V!		
Sumpfgrashüpfer;Chorthippus montanus;1;N;;;ZAK;3		
Sumpfschrecke;Stethophyma grossum;1;LB;1;;NR;2		

Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera)	Untersuchungsrelevanz 2	
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsrau		
Ampfer-Grünwidderchen;Adscita statices;1;N;;;ZAK;3		Besonders geschützte Art
Baldrian-Scheckenfalter;Melitaea diamina;1;N;;;ZAK;3		
Dukaten-Feuerfalter;Lycaena virgaureae;3;LB;1;;NR;2		Besonders geschützte Art
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling;Maculinea nausithous;1;LB;1;II	IV;NR;3	Streng geschützte Art
Esparsetten-Bläuling;Polyommatus thersites;2;N;;;ZAK;3		Besonders geschützte Art
Gelbbindiger Mohrenfalter; Erebia meolans; 1; N;;; ZAK; -!		Besonders geschützte Art
Graubindiger Mohrenfalter; Erebia aethiops; 2; N;;; ZAK; 3		Besonders geschützte Art
Großer Feuerfalter;Lycaena dispar;2;LB;;II	IV;NR;3!	Streng geschützte Art
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling;Maculinea teleius;1;LA;1;II	IV;NR;1	Streng geschützte Art
Kurzschwänziger Bläuling;Cupido argiades;2;N;;;ZAK;V!		
Lilagold-Feuerfalter;Lycaena hippothoe;1;LB;;;NR;3		Besonders geschützte Art
Magerrasen-Perlmutterfalter;Boloria dia;1;N;;;ZAK;V		Besonders geschützte Art
Malven-Dickkopffalter;Carcharodus alceae;1;N;;;ZAK;3		Besonders geschützte Art
Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter;Thymelicus acteon;2;N;;;ZAK;V		
Schlüsselblumen-Würfelfalter;Hamearis lucina;1;N;;;ZAK;3		
Violetter Feuerfalter;Lycaena alciphron;1;LB;1;;NR;2		Besonders geschützte Art
Wachtelweizen-Scheckenfalter;Melitaea athalia;1;N;;;ZAK;3		
Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera)	Untersuchungsrelevanz 3	
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsrau	m;RL-BW	
Großer Fuchs;Nymphalis polychloros;3;LB;;;NR;2		Besonders geschützte Art
Säugetiere (Mammalia)*	Untersuchungsrelevanz n.d.	
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsrau	m;RL-BW	
Bechsteinfledermaus;Myotis bechsteinii;1;LB;;II	IV;ZAK;2	Streng geschützte Art
Breitflügelfledermaus; Eptesicus serotinus; 1; LB;; IV; ZAK; 2		Streng geschützte Art
Fransenfledermaus;Myotis nattereri;1;LB;;IV;ZAK;2		Streng geschützte Art
Nordfledermaus;Eptesicus nilssonii;1;N;;IV;ZAK;2		Streng geschützte Art
Wildbienen (Hymenoptera)*	Untersuchungsrelevanz n.d.	
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsrau	m;RL-BW	
Grauschuppige Sandbiene;Andrena pandellei;1;N;1;;ZAK;3		Besonders geschützte Art

Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Cicindelidae et Carabidae)*	Untersuchungsrelevanz n.d.		
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsraum;	RL-BW		
Bunter Glanzflachläufer;Agonum viridicupreum;2;LB;1;-;ZAK;2			
Dunkler Uferläufer;Elaphrus uliginosus;2;LB;1;-;ZAK;2			
Holzbewohnende Käfer*	Untersuchungsrelevanz n.d.		
dt. Name; Name wiss.; Vorkommen; ZAK- Status; ZIA; Status EG; Bezugsraum;	RL-BW		
Hirschkäfer;Lucanus cervus;1;N;;II;ZAK;3			Besonders geschützte Art
llb. Weitere europarechtlich geschützte Arten			
dt. Name;Name wiss.;Vorkommen;ZAK- Status;ZIA;Status EG;Bezugsraum;	RL-BW		
Braunes Langohr;Plecotus auritus;1;;;IV;ZAK;3			Streng geschützte Art
Haselmaus;Muscardinus avellanarius;1;;;IV;ZAK;G	:		Streng geschützte Art
Erläuterung der Abkürzungen und Codierungen			
Untersuchungsrelevanz			
1;"Arten, von denen mögliche Vorkommen bei vorhandenem Habitatpotenzia	al immer systematisch ι	ınd vollständig lo	kalisiert werden sollten.
2;"Arten, die bei vorhandenem Habitatpotenzial auf mögliche Vorkommen ge	prüft werden sollten.		
3;"Arten, die vorrangig der Herleitung und Begründung bestimmter Maßnahn	nentypen dienen.		
n.d.;"Nicht definiert; Untersuchungsrelevanz bisher nur für die im Projekt ver	tieft bearbeiteten Arten	gruppen definier	
Vorkommen (im Bezugsraum):			
1;"Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990 (bei Laufkäfern und			
Totholzkäfern nach 1980, bei Wildbienen nach 1975, bei Weichtieren nach			
1960) belegt und als aktuell anzunehmen."			
2;"Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum randlich einstrahlend (allenfalls			
vereinzelte Vorkommen im Randbereich zu angrenzenden Bezugsräumen /			
Naturräumen, in denen die Art dann deutlich weiter verbreitet / häufiger ist;			
es darf sich nur um 'marginale' Vork			

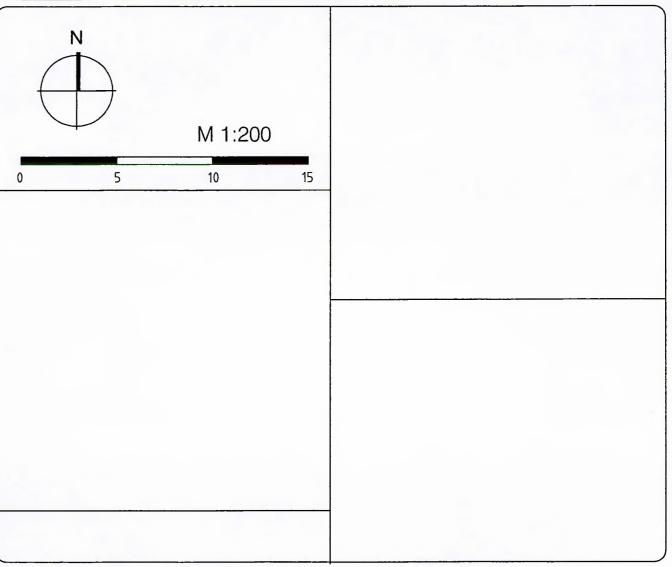
3;"Aktuelles Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum fraglich, historische Belege vorhanden (nur bei hinreichender Wahrscheinlichkeit, dass die Art	
noch vorkommt und bei Nachsuche auch gefunden werden könnte; sonst	
als erloschen eingestuft)."	
f;"Faunenfremdes Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990	
belegt oder anzunehmen.(nur Zielarten der Amphibien / Reptilien und	
Fische eingestuft)."	
ZAK Status (landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstu	ufung. Stand 2005):
Landesarten: Zielarten von herausragender Bedeutung auf Landesebene:	g, ctanz 2007.
LA;"Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit	
meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen,	
für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind."	
LB;"Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-	
Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für sp	
N;"Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit lan	ndesweit hoher Schutzpriorität."
z;"Zusätzliche Zielarten der Vogel- und Laufkäferfauna (vgl. Materialien: Ein	istufungskriterien)."
ZIA (Zielorientierte Indikatorart):	
Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine	
deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist; detaillierte	
Erläuterungen siehe Materialien: Einstufungskriterien).	
Pozugovaum (Pozugophono fiju dio Vouhreitum gopuneluse des Zielest)	
Bezugsraum (Bezugsebene für die Verbreitungsanalyse der Zielart):	
ZAK;ZAK-Bezugsraum	
NR;Naturraum 4. Ordnung	

FH max. 9,0 m 0+010.000 WH 5,0 m gepl. Straße Terasse 15.00 Baugrenze 465.000 m Gelände Deckenbuch

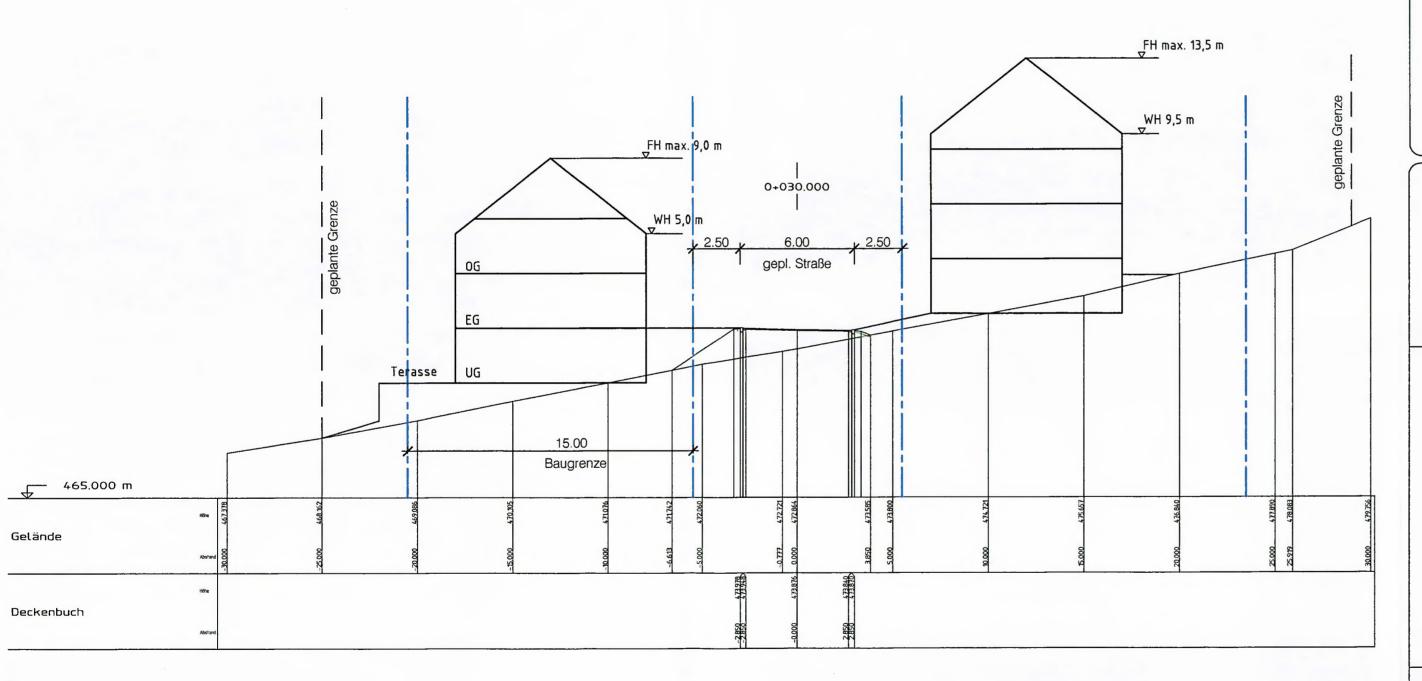
STAND: 21.03.2018 FASSUNG: SATZUNG ANLAGE NR. 5-1



GEMEINDE SEEBACH ORTENAUKREIS



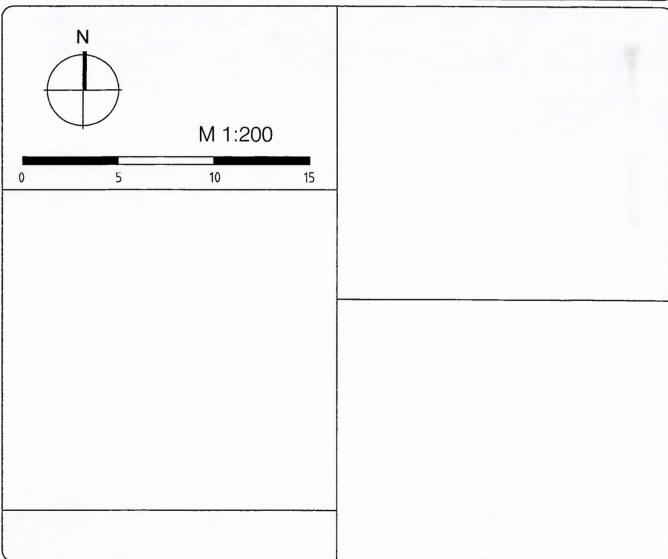
BEARB. GEZ.	Kernler Schr	PLANVERFASSER	ZINK
DATUM	21.03.2018	77886 Lauf 🕿 07841/703-0	INGENIEURE



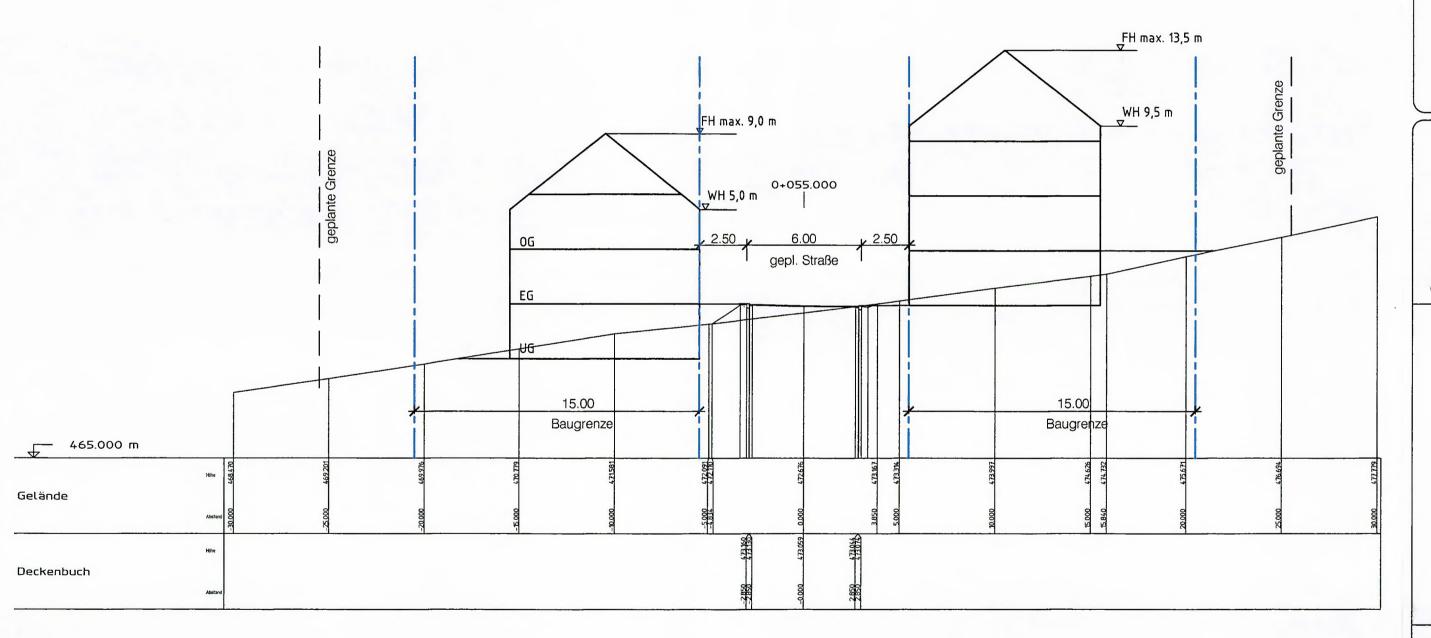
STAND: 21.03.2018 FASSUNG: SATZUNG ANLAGE NR. 5-2



GEMEINDE SEEBACH ORTENAUKREIS



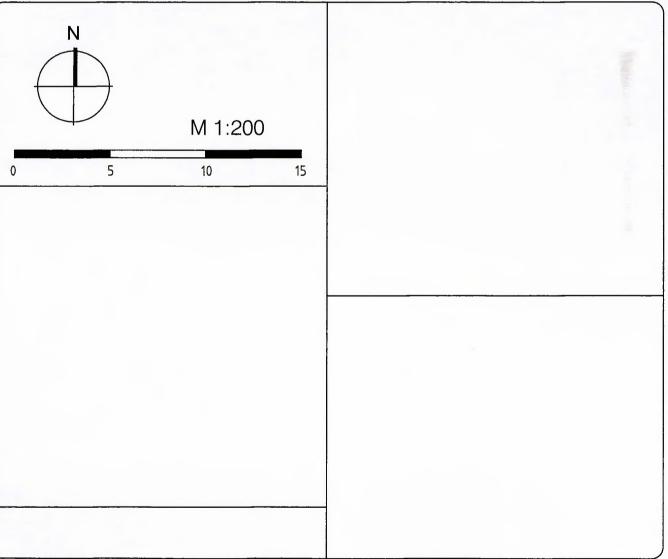
PROJEKT	2017 046		
BEARB.	Kernler	DI ANIVEDE ACCED	
GEZ.	Schr	PLANVERFASSER	_Zii iK_
DATUM	21.03.2018	77886 Lauf 🕿 07841/703-0	INGENEURE
2017046/baulpl	/satz/GQ-1-4_m200		y-so-4



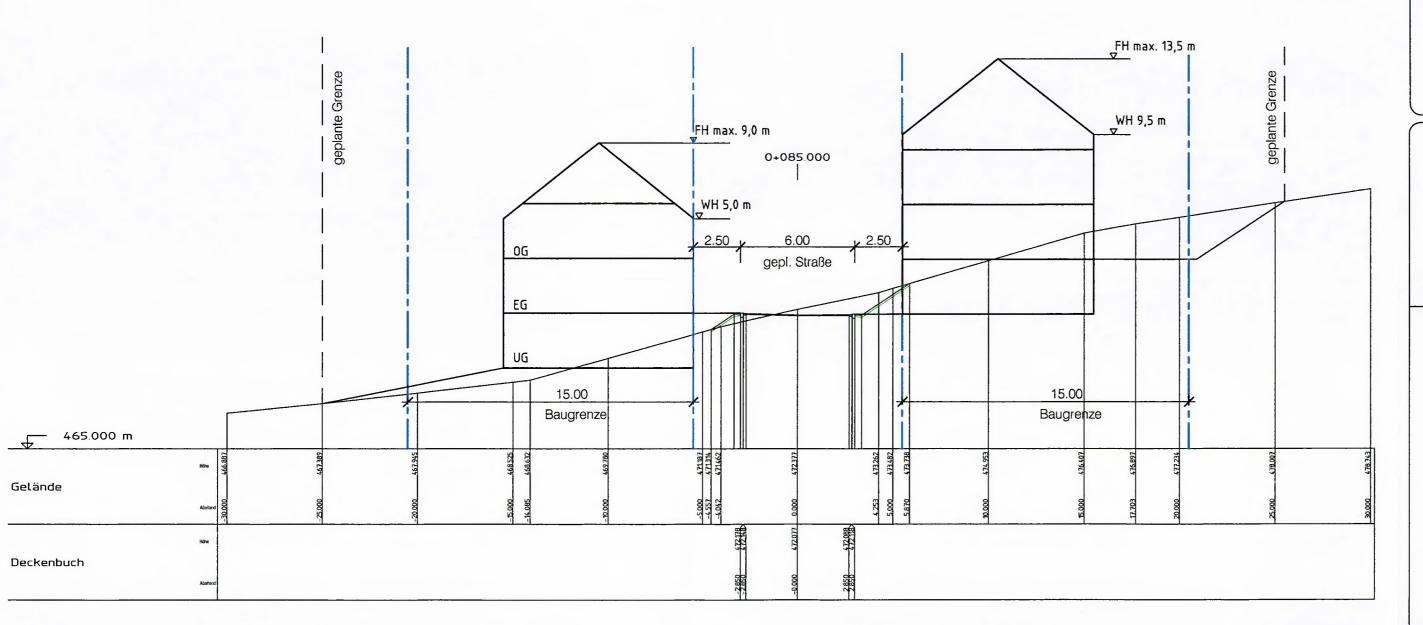
STAND: 21.03.2018 FASSUNG: SATZUNG ANLAGE NR. 5-3



GEMEINDE SEEBACH ORTENAUKREIS



PROJEKT	2017 046		
BEARB.	Kernler	D	
GEZ.	Schr	PLANVERFASSER	
DATUM	21.03.2018	77886 Lauf 🕿 07841/703-0	NGENEURE
017046/baulpl/	'satz/GQ-1-4_m200		, and

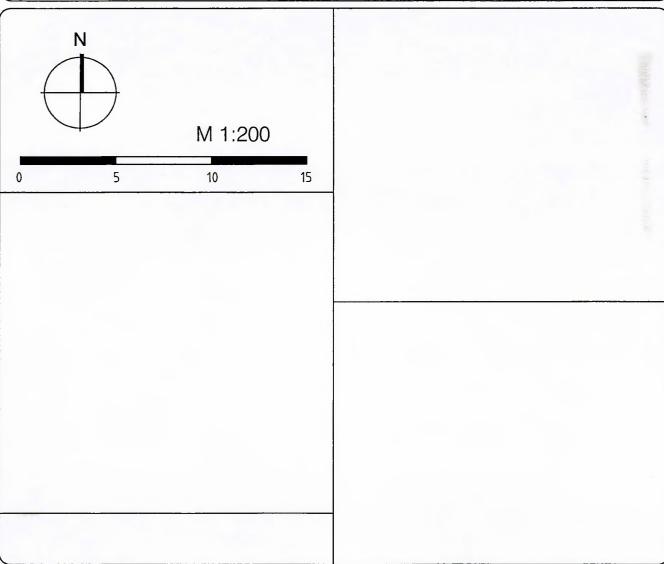


STAND: 21.03.2018 FASSUNG: SATZUNG ANLAGE NR. 5-4

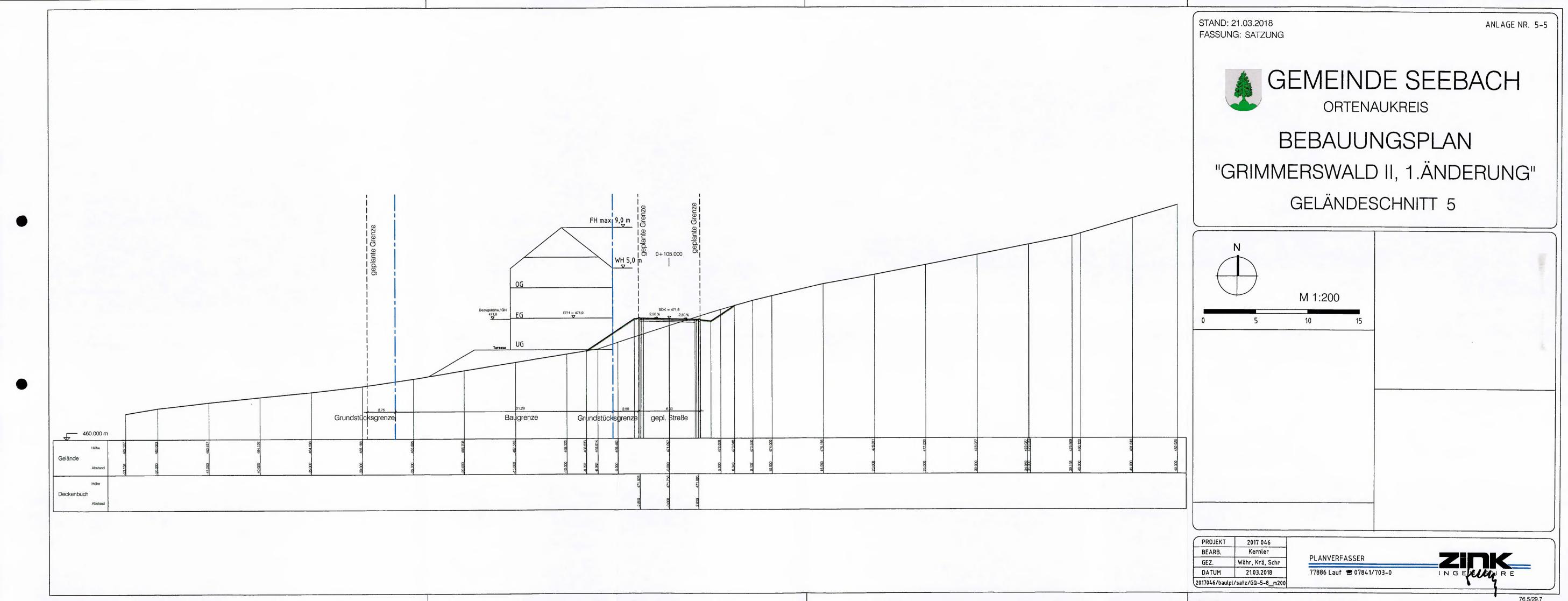


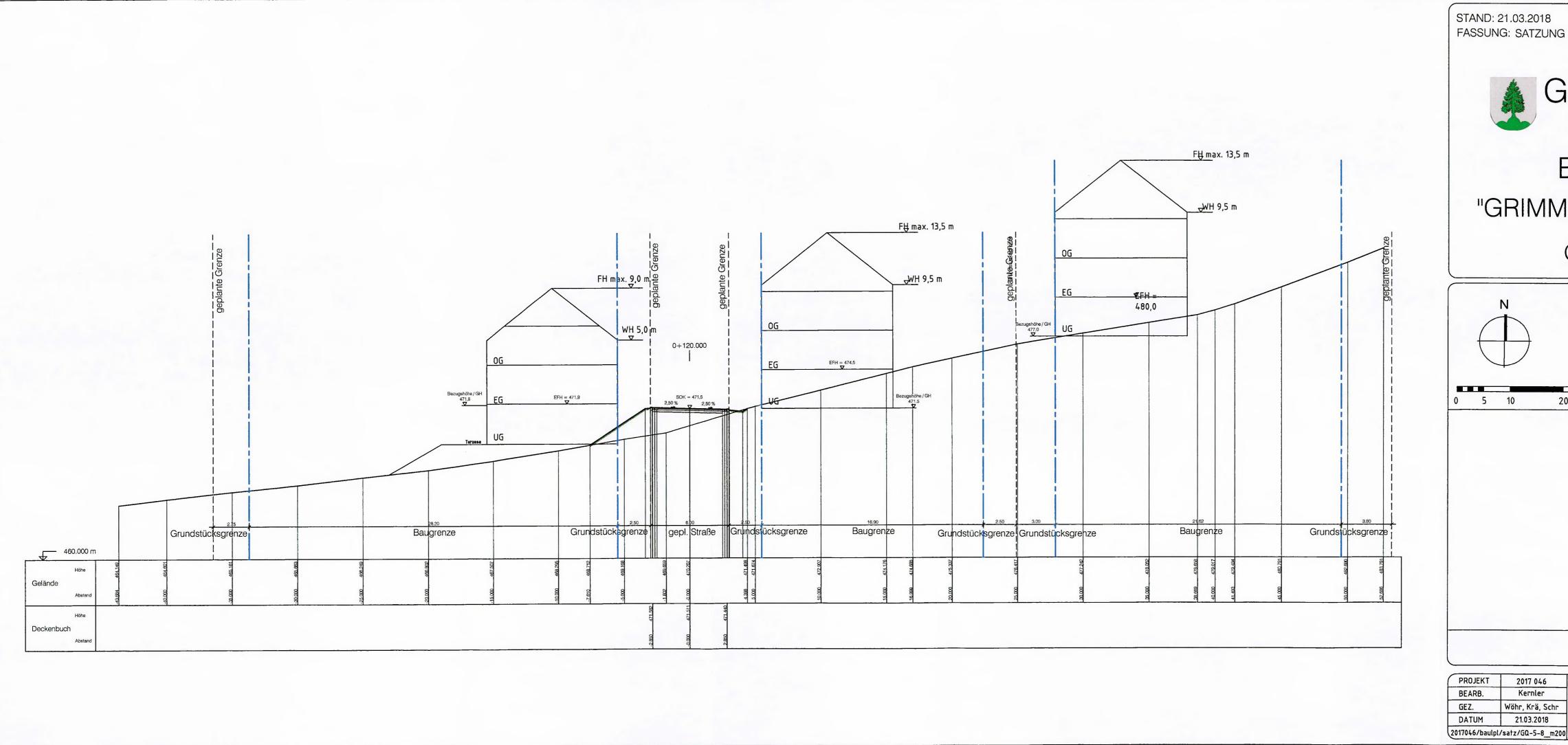
GEMEINDE SEEBACH

ORTENAUKREIS



PROJEKT	2017 046	
BEARB.	Kernler	DI ANIVEDE ACCED
GEZ.	Schr	PLANVERFASSER
DATUM	21.03.2018	77886 Lauf 🕿 078
2017046/haulni	/satz/GQ-1-4 m200	



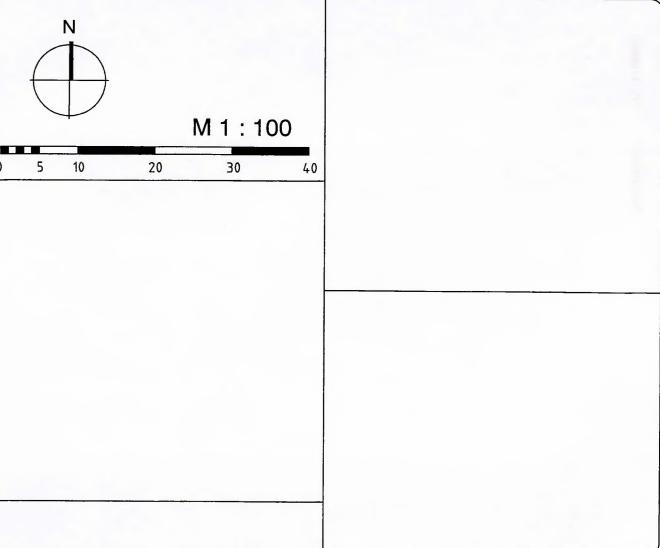


ANLAGE NR. 5-6



GEMEINDE SEEBACH ORTENAUKREIS

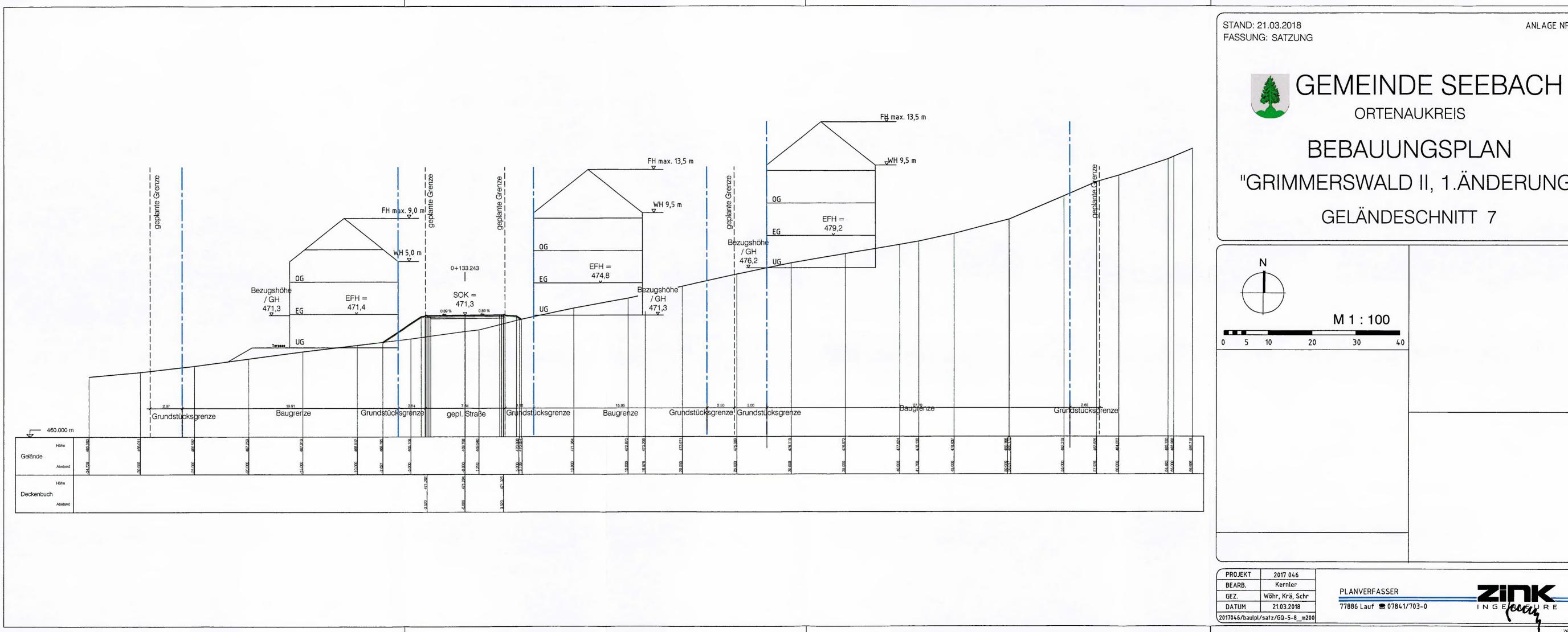
BEBAUUNGSPLAN "GRIMMERSWALD II, 1.ÄNDERUNG" GELÄNDESCHNITT 6



PROJEKT	2017 046
BEARB.	Kernler
GEZ.	Wöhr, Krä, Schr
DATUM	21.03.2018
2017046/baulo	/satz/GQ-5-8 m200

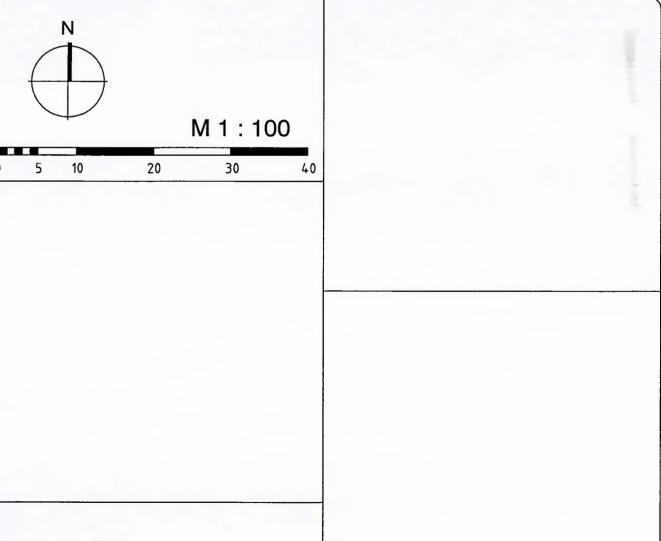
PLANVERFASSER

77886 Lauf 🕿 07841/703-0



ANLAGE NR. 5-7

"GRIMMERSWALD II, 1.ÄNDERUNG"



Genehmigungsplanung

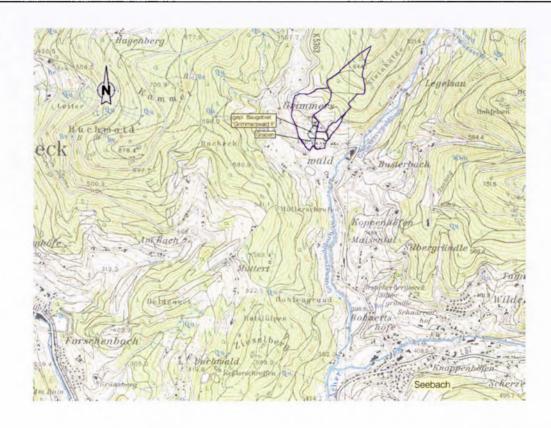


Gemeinde Seebach

1. Änderung des Bebauungsplans "Grimmerswald II"

Hochwasserschutz TN = 100 a

Erläuterungsbericht



Lauf, 19.10.2017 Lan-sp Ergänzt: 14.03.2018



Gemeinde Seebach 1. Änderung Bebauungsplan "Grimmerswald II" Hochwasserschutz TN = 100 a Erläuterungsbericht - Genehmigungsplanung

Inhalt:

1. ALLGEMEINES UND SACHVERHALT	3
2. GRUNDLAGEN	3
2.1 Bestandsunterlagen	3
2.2 HYDROLOGIE	3
2.3 HYDRAULISCHE BERECHNUNG	4
2.3.1 Berechnungsverfahren	4
3. ERGEBNISSE	6
4. VERWENDETE UNTERLAGEN	7

Anlagen:

1 - Übersichtskarten

- 1.1 Einzugsgebiete
- 1.2 Vorherrschende Böden
- 1.3 Mittlerer Jahresniederschlag
- 1.4 Mittlerer Jahresniederschlag KOSTRA
- 1.5 Landschaftsfaktor
- 1.6 Landnutzung Bestand

2 - Hydraulische Berechnungen

km 0+000.00 bis km 0+285.03 – 0,2 m³/s km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 - Bestand km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 - Planung

1. Allgemeines und Sachverhalt

Die Gemeinde Seebach plant die Erweiterung des Bebauungsplans Grimmerswald II" in westlicher Richtung. Die Änderung des Bebauungsplans wird als "Grimmerswald II, 1. Änderung" bezeichnet. Die Entwässerung des Oberflächenwassers der geplanten Erweiterung soll über den westlich angrenzenden Graben erfolgen.

Es ist ein wasserrechtlicher Nachweis für den Hochwasserschutz TN = 100 a für die südlich anschließende Verdolung des Grabens unter der Straße Grünwinkel gefordert.

2. Grundlagen

2.1 Bestandsunterlagen

Der Untersuchungsbereich einschließlich des bestehenden Grabens wurde im März 2013 vermessungstechnisch erfasst, eine Ergänzungsvermessung fand im Oktober 2017 statt. Anhand der Gesamtvermessung wurden Grabenquerschnitte für die hydraulische Berechnung hergestellt.

Entlang des bestehenden Grabens verläuft ein schmales Band zwischen der Straße Grünwinkel Richtung Norden, welches als Biotop nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG ausgewiesen ist. Das Biotop Waldsimsenwiese in Grimmerswald (Nr. 174143173559) ist als seggen- und binsenreiche Nasswiesen und als Quellbereiche geschützt. Das Biotop wurde am 07.09.2016 hinsichtlich der Sachdaten und Geometrie überarbeitet. Das überarbeitete Gebiet erstreckt sich auf dem Flurstück 40/21 (Verdolungseinlauf Bereich Straße Grünwinkel) und auf dem Flurstück 40/18 als schmales Band entlang des bestehenden Grabens. Im Bereich des Flurstücks 60/0 dehnt sich das Biotop großflächiger aus.

2.2 Hydrologie

Auf Basis der Laser-Scanner-Daten wurde ein digitales Geländemodell zur Ermittlung des Einzugsgebiets erstellt. Im Rahmen einer Vorortbegehung wurden die ermittelten Einzugsgebiete angepasst. Anschließend wurden die gebietscharakteristischen Kennwerte (Regionalisierung) ermittelt (siehe Anlage 1.1 bis 1.6). Betrachtet wurden der Istzustand sowie der Planungszustand, welcher die Erweiterung des Bebauungsplans beinhaltet. Das Einzugsgebiet A1 umfasst den westlich an das Bebauungsgebiet angrenzende Graben 2. Ordnung. Das Gebiet A2 umfasst die Flächen, welche östlich an die Markteichstraße angrenzen. Eine Verdolung leitet das ankommende Wasser unter der Straße Richtung Süden weiter und schließt an das Kanalnetz an. Das anschließende, kanalisierte Einzugsgebiet A3 führt das Wasser in einem Kanal DN 300 zwischen den Flurstücken 61/10 und 61/11 Richtung Süden weiter.

Tabelle 1 - Gebietscharakteristische Kennwerte der drei Einzugsgebiete

Kennwert	Einheit	Gebiet A1	Gebiet A2	Gebiet A3
Einzugsgebietsfläche	km²	0,08	0,10	0,02
Anteil Siedlung (Bestand)	%	6,5	2,8	31,0
Anteil Siedlung (Planung)	%	12,4	3,7	31,0
Anteil Wald	%	7,0	76,3	3,1
Gewogenes Gefälle	%	16,3	26,2	19,3
Mittlere Jahresniederschlag	mm	1311	1479	1395
Landschaftsfaktor	-	108	108	108

Für die Berechnung der Scheitelabflüsse wurde das Modul BW-Abfluss vom LUBW (Version 3.1, Stand 03/2007) verwendet. Mit Eingabe der Kennwerte aus der Regionalisierung wurden unrealistisch hohe Hochwasserabflussspenden bis zu Hq₁₀₀ = 9,6 m³/s km² ermittelt. Das Regionalisierungsverfahren ist nur für Einzugsgebiete größer 5 km² geeignet, dadurch können die Hochwasserkennwerte nicht wie üblich berechnet werden. Aus diesem Grund wurden die Abflussspenden der vorhandenen Einzugsgebiete, welche die Gebiete A1 bis A3 einschließen, verwendet. Der Planungszustand wird anhand des prozentualen Unterschieds bei den zuvor berechneten Abflussspenden abgeschätzt. Das Gebiet A1 liegt innerhalb des Einzugsgebiets des Hagelsbächle (B-2357224000000), das Gebiet A2 liegt in dem Gebiet Grimmerswaldbach oberhalb Hagelsbächle (B-2357223000000).

Tabelle 2 - Ergebnis des Berechnungsmoduls BW-Abfluss

O [m3/a]	Gebie	et A1	Gebiet A2				
Q [m³/s]	Bestand	Planung	Bestand	Planung			
HQ ₂	0,07	0,07	0,06	0,06			
HQ ₅	0,12	0,12	0,11	0,11			
HQ ₁₀	0,16	0,16	0,14	0,14			
HQ ₅₀	0,27	0,27	0,23	0,24			
HQ ₁₀₀	0,32	0,33	0,28	0,28			

2.3 Hydraulische Berechnung

2.3.1 Berechnungsverfahren

Die Wasserspiegellagenberechnung (vgl. Anhang A) wird mit dem Programm REHM/RIVER PACK/FLUSS, Version 13.3 durchgeführt. Theoretische Grundlage für die hydraulische Staulinienberechnung bildet das BERECHNUNGSVERFAHREN VON FELKEL-CALNISIUS, das in der Zeitschrift "Die Wasserwirtschaft", Heft 8, Jahrgang 1967, Seite 308 ff. veröffentlicht wurde.

Es handelt sich hierbei um einen eindimensionalen Berechnungsansatz, der strömende und schießende Abflussprozesse nachvollziehen kann.

Neben der Quantifizierung von kontinuierlichen Verlusten entlang der Fließstrecke mit dem Ansatz Manning-Strickler unter Berücksichtigung der Profilrauheit, ausgedrückt durch den ksr-Wert, werden auch örtliche Strömungsverluste im Einlaufbereich von Gewässereinbauten in Ansatz gebracht. Bei Querschnittserweiterungen wird generell der Stoßverlust nach Borda-Carnot berechnet.

Gemeinde Seebach 1. Änderung Bebauungsplan "Grimmerswald II" Hochwasserschutz TN = 100 a Erläuterungsbericht - Genehmigungsplanung

Im Ausgangsprofil der zu berechnenden Gewässerstrecke ist ein Wasserspiegel anzugeben, der entsprechend den im Einzelfall vorliegenden Randbedingungen ermittelt wird.

Das Programm rechnet in einem ersten Schritt, unter der Annahme eines strömenden Abflusszustandes, sämtliche Gewässerprofile entgegen der Fließrichtung, wobei in einem zweiten Berechnungsschritt in Fließrichtung die Abflussprofile mit schießendem Abfluss berechnet werden.

Die Berechnungsergebnisse werden in einem EDV-Ausdruck wie folgt aufgelistet:

Profil-Art

Durch die Kennziffer wird das jeweilige Berechnungsprofil charakterisiert, wobei "1" einem offenen Profil entspricht, während die Kennziffer "3" einem geschlossenen Profil, i.d.R. Kreuzungsbauwerke, wie Brücken und Durchlässe, entspricht.

Profil-km

Es handelt sich um die Bezeichnung des Abflussprofiles entsprechend der Flusskilometrierung.

A (m²)

In der Spalte wird die benetzte abflusswirksame Querschnittsfläche beim maßgebenden Abflusszustand aufgeführt. Falls ein gegliederter Querschnitt zu berechnen war, werden neben der benetzten Abflussfläche für das Mittelwasserbett auch die benetzten Abflussquerschnitte für das linke und/oder rechte Vorland ermittelt.

Lu (m)

In der Spalte ist die Länge des benetzten Querschnittsumfanges angegeben, wobei in Abhängigkeit von dem Querschnittstyp neben dem Mittelwasserbett auch die Werte für die Vorländer ausgedruckt sind.

K_S

Die Spalte enthält die maßgebenden kst-Werte für die Vorländer bzw. das Mittelwasserbett, die vor der Berechnung eingegeben werden müssen.

$O(m^3/s)$

In der Spalte ist die maßgebende Berechnungswassermenge, die im Gesamtquerschnitt abgeführt wird, aufgelistet.

E-Linie (m+NN)

Diese Spalte enthält den Verlauf der Energielinie.

Wsp (m+NN)

In dieser Spalte ist der Wasserspiegelverlauf ausgedruckt.

Tiefe (m)

Angegeben ist die Wassertiefe, gemessen zwischen dem Profiltiefpunkt und der ermittelten Wasserspiegellage.

<u>Froude</u>

In dieser Spalte ist die Froudezahl zur Charakterisierung des Abflusszustandes im jeweiligen Abflussquerschnitt ausgedruckt. Bei einer Froudezahl größer 1 handelt es sich um einen schießenden, bei einer Froudezahl kleiner 1 um einen strömenden Abfluss, während bei einer Froudezahl gleich 1 der Abflussgrenzzustand vorliegt.

S (N/m²)

Angegeben wird die Schleppspannung im Profiltiefpunkt.

Sohle (m+NN)

Ausgedruckt wird der Profiltiefpunkt.

le(0/00)

Ausgedruckt wird das Energieliniengefälle.2.2.2 Eingangswerte für die Staulinienberechnung

Aufgrund der gegebenen Gewässercharakteristiken wurden entsprechend der einschlägigen Fachliteratur und anhand empirischer Erfahrungswerte für das Gewässer folgende Rauhigkeitsbeiwerte in Ansatz gebracht.

Tabelle 3 - Manning/Strickler-Beiwert kst

	Sta	tion	k _{St} - Werte				
Lfd. Nr.	von	bis	Offene Gewässerprofile	Geschlossene Gewäs- serprofile			
[-]	[-]	[-]	[m ^{1/3} /s]	[m ^{1/3} /s]			
1	0+000.00	0+193.05	35	60			
2	0+193.06	0+285.03	-	50			

3. Ergebnisse

Die vorliegende hydraulische Berechnung für den Graben zeigt, dass bei einem Abfluss von $Q=0.2~\text{m}^3/\text{s}$ die maximale Leistungsfähigkeit der Verdolung im Bereich Straße Grünwinkel erreicht ist. Im Istzustand ist davon auszugehen, dass bei einem Hochwasserereignis $HQ_{100}=0.32~\text{m}^3/\text{s}$ die Verdolung eine Wassermenge von $Q=0.2~\text{m}^3/\text{s}$ abführen kann und der restliche Volumenstrom $Q=0.12~\text{m}^3/\text{s}$ über die Straße Grünwinkel Richtung Süden fließt. Bei einer Wassermenge von $Q=0.12~\text{m}^3/\text{s}$ liegt der Wasserstand auf der Straße (Querneigung 1%) bei ca. 3,9 cm. Im Hochwasserfall wird ein Teilvolumenstrom über die im Süden an die Straße Grünwinkel angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen fließen.

Im Zuge des Bebauungsplanes und der Straßenplanung ist kein Eingriff in den bestehenden Graben vorgesehen. Das bestehende, linke Gelände des Grabens wird lediglich in Richtung geplanter Bebauung angeglichen. Es findet somit kein Eingriff in den Graben statt.

Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung liegt das HQ₁₀₀ bei 0,33 m³/s. Das heißt, im Vergleich zum Istzustand erhöht sich die Wassermenge bei einem 100-jährlichen Ereignis im Bereich der Verdolung um 0,01 m³/s. Unter Annahme, dass die Verdolung 0,2 m³/s abführen kann, fließen im Planungszustand 0,13 m³/s über die Straße Grünwinkel ab. Der errechnete Wasserstand liegt bei 4,0 cm. Im Vergleich zum Istzustand würde sich der Wasserstand bei einem 100-jährlichen Ereignis 0,1 cm auf der Straße Grünwinkel erhöhen.

Verursacht durch die geplante Bebauung ergibt sich eine kaum nennenswerte Erhöhung des Wasserspiegels und Änderung der Einstaufläche unterhalb der Straße Grünwinkel.

Gemeinde Seebach

1. Änderung Bebauungsplan "Grimmerswald II"
Hochwasserschutz TN = 100 a
Erläuterungsbericht - Genehmigungsplanung

Im Vergleich zum Bestand wird sich im Planungszustand bei einem 100-jährlichen Ereignis der Wasserspiegel im Graben um maximal 0,01 m erhöhen.

Die Veränderung des Wasserspiegels im Graben ist derart gering, dass es in der Realität kaum eine Veränderung der Abflusssituation geben wird.

Bei einem HQ 100 wird die Straße "Grünwinkel" rechnerisch mit einem maximalen Wasserstand von etwa 4 cm überströmt. Das Wasser fließt in diesem Fall am Westrand von Grundstück Flst.-Nr. 61/10 oberflächig über die landwirtschaftlichen Flächen Flst.-Nr. 61/3 (Grünland) ab. Das Gelände ist muldenförmig ausgebildet mit Gefälle Richtung Süden, sodass das Wasser oberflächig über das Grünland abfließt. Das bestehende Wohngebäude liegt darüber hinaus mehrere Dezimeter über dem Tiefpunkt in der Straße "Grünwinkel", so dass bei einem HQ 100 keine Gefährdung besteht. Der Grundstückseigentümer säubert nach Aussage des Bürgermeisters regelmäßig den Rechen vor der Verdolung DN 300, sodass eine Verklausung des Einlaufs nicht zu erwarten ist.

Bei einer Öffnung des Grabens auf dieser Fläche (Flst.-Nr. 61/3) besteht die Gefahr, dass die landwirtschaftliche Nutzung der Grünlandfläche aufgegeben wird und dadurch auch die Offenhaltung der Landschaft nicht mehr gewährleistet ist. Durch eine Öffnung der Verdolung würde das Grundstück zweigeteilt sein, wodurch die Nutzung als Grünland erheblich eingeschränkt wäre. Bei dem Grundstückseigentümer handelt sich noch um einer der wenigen Viehhalter der Gemeinde.

4. Verwendete Unterlagen

[A1] Softwarepaket für Hydrologie und Wasserwirtschaft, Vers. 13.3, Institut für Wasser und Gewässerentwicklung, Abteilung Hydrologie und Universität Karlsruhe (TH)

Anlagen

1 - Übersichtskarten

- 1.1 Einzugsgebiete
- 1.2 Vorherrschende Böden
- 1.3 Mittlerer Jahresniederschlag
- 1.4 Mittlerer Jahresniederschlag KOSTRA
- 1.5 Landschaftsfaktor
- 1.6 Landnutzung Bestand

2 - Hydraulische Berechnungen

km 0+000.00 bis km 0+285.03 – 0,2 m 3 /s km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 - Bestand km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 - Planung

Anlagen

1 - Übersichtskarten

- 1.1 Einzugsgebiete
- 1.2 Vorherrschende Böden
- 1.3 Mittlerer Jahresniederschlag
- 1.4 Mittlerer Jahresniederschlag KOSTRA
- 1.5 Landschaftsfaktor
- 1.6 Landnutzung Bestand

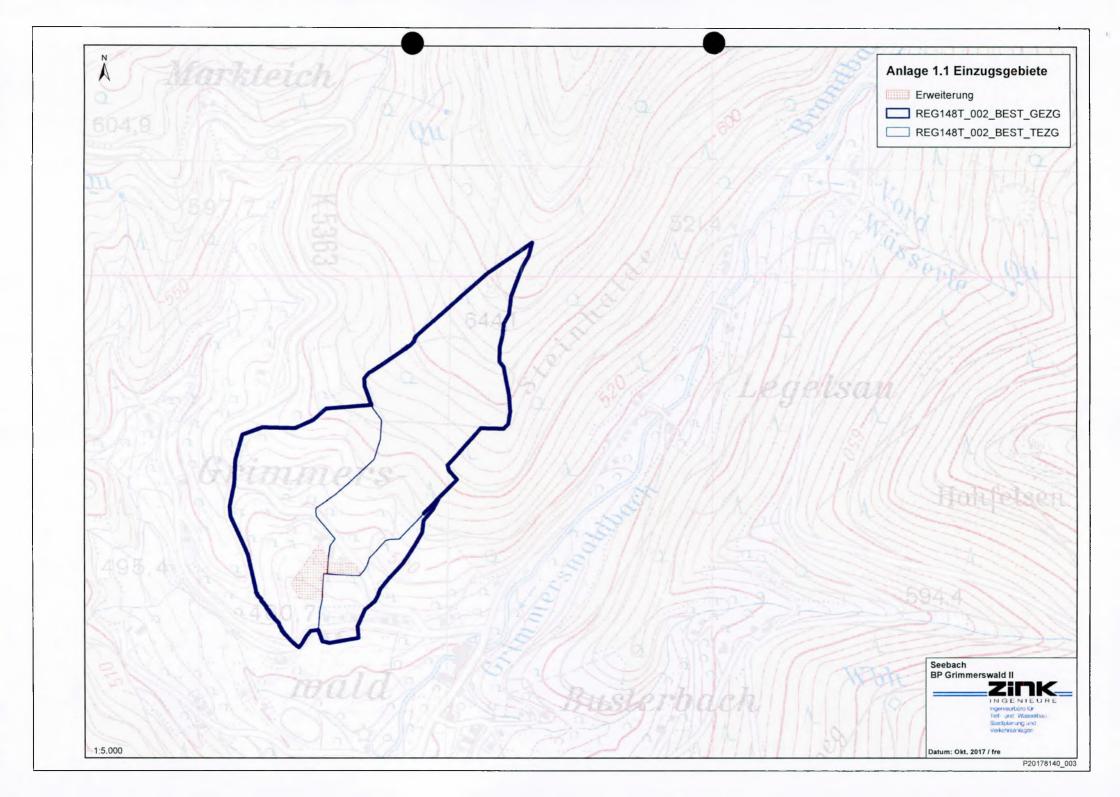
2 - Hydraulische Berechnungen

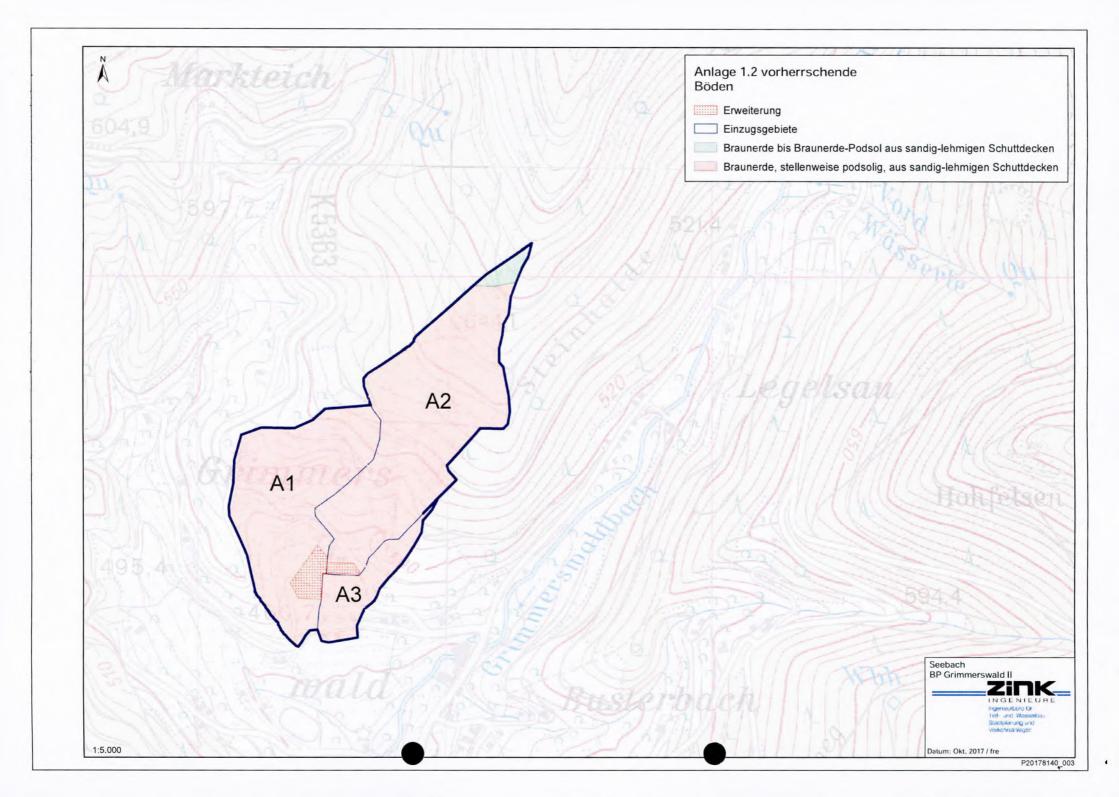
km 0+000.00 bis km 0+285.03 – 0,2 m³/s km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 - Bestand km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 - Planung

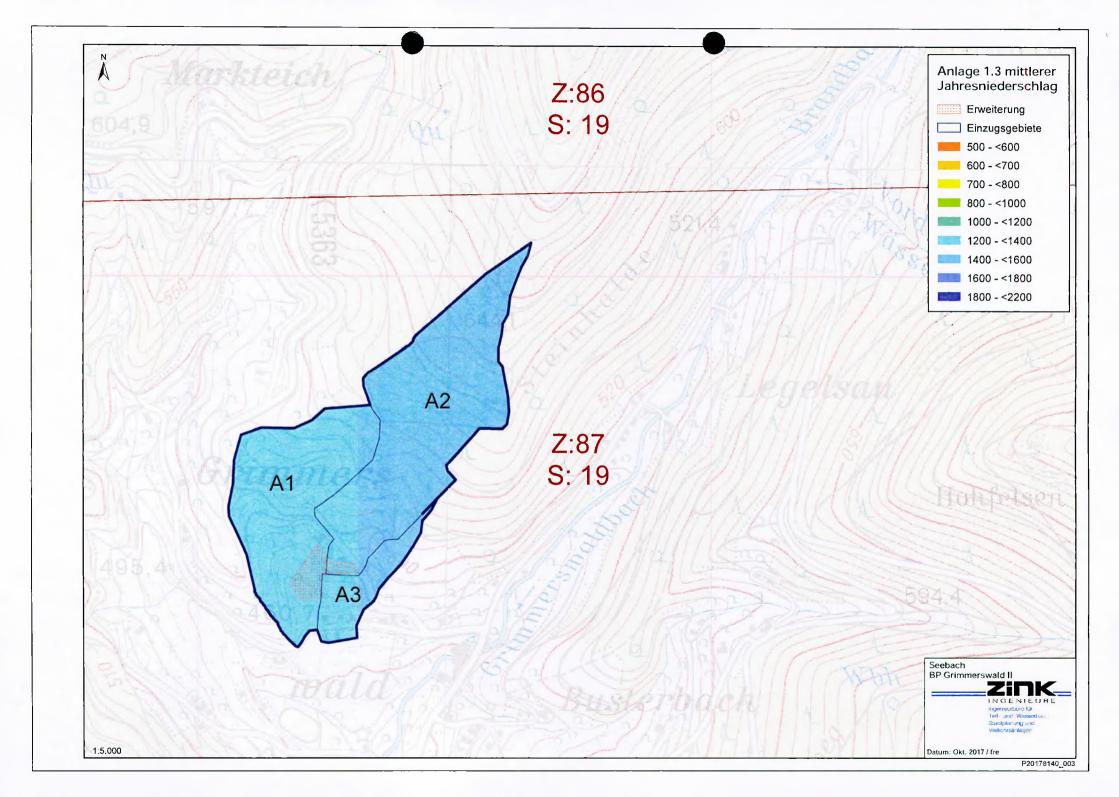
Anlage 1

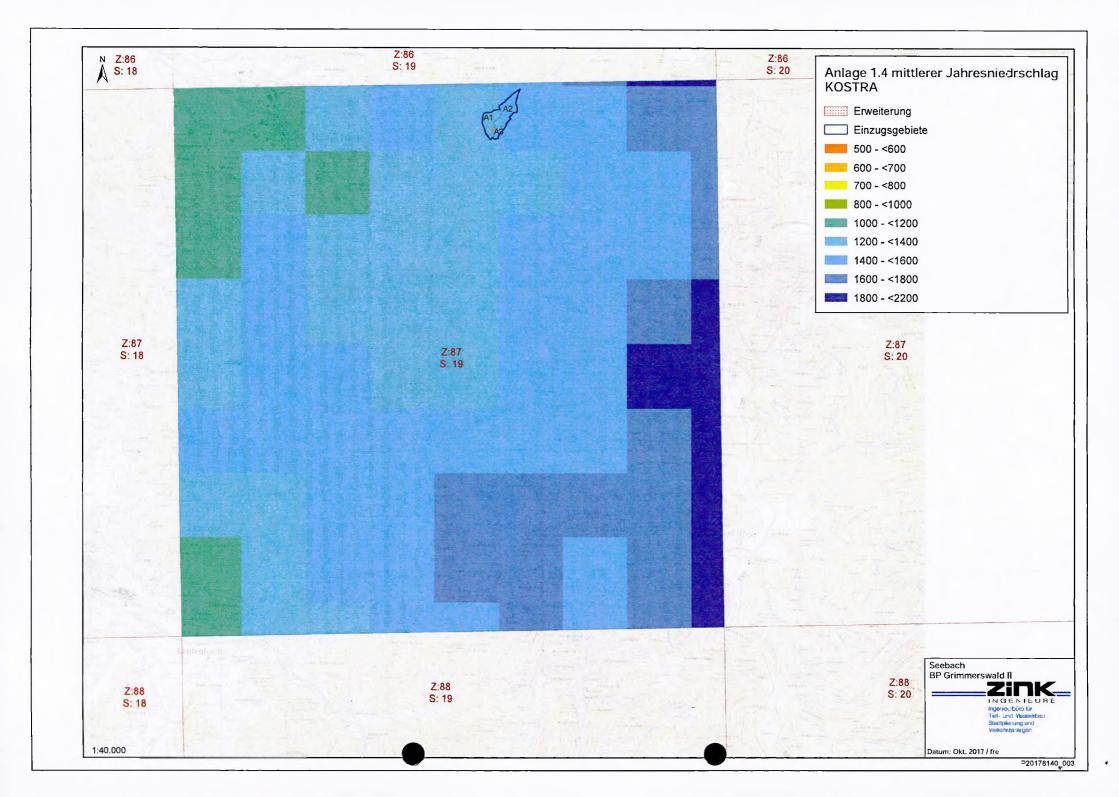
Übersichtskarten

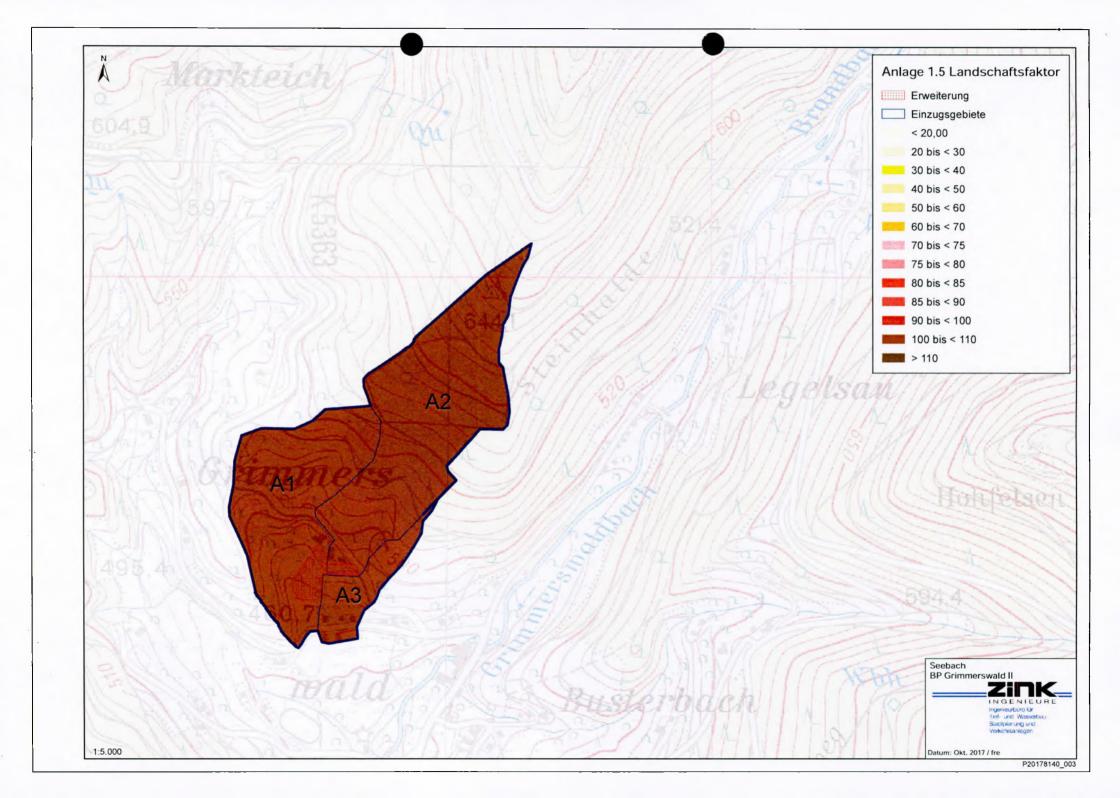
- 1.1 Einzugsgebiete
- 1.2 Vorherrschende Böden
- 1.3 Mittlerer Jahresniederschlag
- 1.4 Mittlerer Jahresniederschlag KOSTRA
- 1.5 Landschaftsfaktor
- 1.6 Landnutzung Bestand

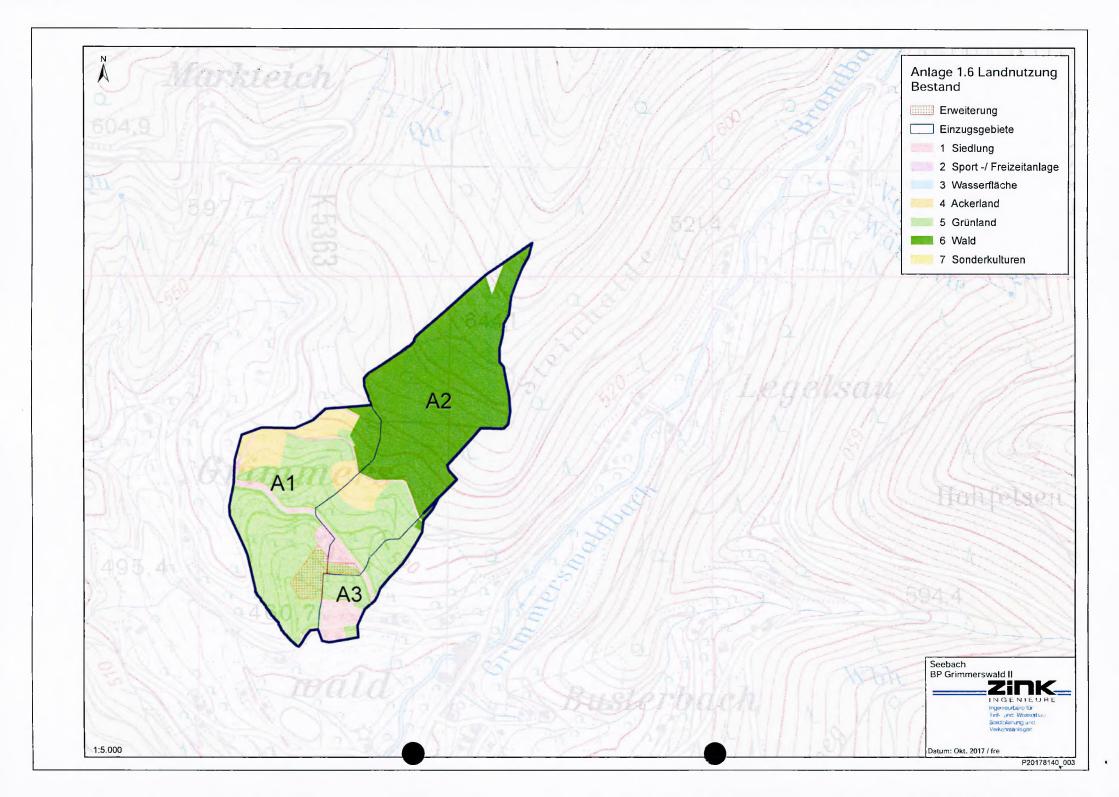












Anlage 2

Hydraulische Berechnungen

km 0+000.00 bis km 0+285.03 - 0,2 m³/s km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 - Bestand km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 - Planung

Hydraulische Berechnungen

 $km 0+000.00 bis km 0+285.03 - 0,2 m^3/s$

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a Bestand

-Ufe	Wsp.	Je	Sohle	S	Frou-	Tiefe	Wsp	E-Linie	Q	Löngo	kst		Lu	Α	Profil-km
re	li	(0/00)	(m+NN)	(N/m2)	de	(m)	(m+NN)	(m+NN)	(m3/s)	Länge (m)	KSI	v (m/s)	(m)	(m2)	-Art
0,° hießer	-0,14	118,13	456,40	101,72	3,06	0,20	456,60	457,42	0,200	0,00 1,00	0,0 60,0	0,00 4,02	0,00 0,58	0,00 0,05	0+000,00 4
ıııcıscı	50									0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	EL DN 300
1,6	-0,01	0,038	456,33	0,13	0,06	1,09	457,42	457,42	0,200	0,00 0,01	0,0 60,0	0,00 0,18	0,00 3,18	0,00 1,09	0+000,01
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	Schacht
1,0	-0,01	0,038	456,33	0,13	0,06	1,09	457,42	457,42	0,200	0,00 0,98	0,0 60,0	0,00 0,18	0,00 3,18	0,00 1,10	0+000,99 1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	Schacht
		71,184	456,43	52,88		0,99 357 m	457,42 lust = 0,	457,83 Stossver	0,200	0,00 0,01 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 2,83 0,00	0,00 0,95 0,00	0,00 0,07 0,00	0+001,00 4 AL DN 300
.b:-0		65,264	460,02	51,74		0,30	460,32	460,73	0,200	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+031,38
chießer	SC									30,38 0,00	60,0 0,0	2,83 0,00	0,89 0,00	0,07 0,00	4 EL DN 300
0,6	-0,73	0,119	460,01	0,45	0,08	0,92	460,93	460,93	0,200	0,00 0,01	0,0 35,0	0,00 0,20	0,00 2,62	0,00 1,00	0+031,39 1
						203 m	rlust = 0	SonstigeVe		0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	Zeta-0,5
0,8	-0,52	0,132	460,00	0,49	0,08	0,93	460,93	460,93	0,200	0,00 1,22 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,21 0,00	0,00 2,62 0,00	0,00 0,97 0,00	0+032,61 1
1,3	-0,30	0,245	460,04	0,75	0,11	0,89	460,93	460,93	0,200	0,00 1,46 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,25 0,00	0,00 2,60 0,00	0,00 0,80 0,00	0+034,07 1
0,	-0,46	0,606	460,23	1,69	0,16	0,70	460,93	460,93	0,200	0,00 2,51 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,37 0,00	0,00 1,94 0,00	0,00 0,54 0,00	0+036,58 1
0,0 chießer	-0,33 sc	41,007	460,71	51,68	1,35	0,26	460,97	461,13	0,200	0,00 7,24 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 1,78 0,00	0,00 0,89 0,00	0,00 0,11 0,00	0+043,82 1
0,0 hießer	-0,28 sc	69,584	461,08	78,74	1,76	0,25	461,33	461,57	0,200	0,00 7,79 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,16 0,00	0,00 0,82 0,00	0,00 0,09 0,00	0+051,61 1
0,2 hießer	-0,29 sc	41,253	461,62	52,32	1,29	0,25	461,87	462,03	0,200	0,00 8,39 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 1,79 0,00	0,00 0,88 0,00	0,00 0,11 0,00	0+060,00 1
0,2 chießer	-0,26 sc	95,046	461,98	101,44	1,89	0,22	462,20	462,50	0,200	0,00 6,80 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,43 0,00	0,00 0,77 0,00	0,00 0,08 0,00	0+066,80 1

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a

Bestand

Projektnummer: 2 Datum: 08.11.2017 Länge Q E-Linie Wsp Tiefe Frou-S Sohle Je Wsp. -Ufer Profil-km Lu kst -Art (m2)(m) (m/s)(m) (m3/s)(m+NN) (m+NN) (m) de (N/m2)(m+NN) (0/00)li ге 0+077,50 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 463,23 463,09 0,15 1,38 44,90 462,94 39,888 -0,440,42 1,09 35,0 10,70 schießend 0,12 1,63 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+088,92 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 464,11 463,82 0,14 2,28 102,67 463,68 114,60 -0.390,37 0,08 0,94 2,37 35,0 11,42 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+101,39 0,00 0.00 0.00 0,00 0,200 465,54 465,20 0,19 2,25 116,58 465,01 114,53 -0,310,27 0,0 0,08 0,76 2,58 35,0 12,47 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+112,92 0.00 0.00 0.00 0.0 0.00 0.200 466.81 466.49 0.21 2.18 109.24 466,28 105.57 -0.270,32 0,08 0,77 2,51 35,0 11,53 schießend 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0 0+123,33 0.00 0.00 0,00 0,0 0.00 0,200 468,27 467,87 0,16 2,89 149,18 467,71 176,21 -0,420,30 0,07 0,83 2,83 35,0 10,41 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+123,87 0.00 0.00 0.00 0.0 0.00 0.200 468.37 467,90 0.23 2,43 167,25 467,67 176,50 -0.230,18 0,07 0,69 3,06 35,0 0,54 schießend 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0 0+124,82 0.00 0,00 0.00 0.0 0,00 0,200 468,53 468,10 0.20 2,36 150,83 467,90 154,91 -0.230.21 0,07 0,70 2,92 35,0 0,95 schießend 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0 0+129.91 0.00 0.00 0.00 0.0 0.00 0.200 469.03 468.87 0.25 1,34 48,94 468,62 38,416 -0.330,34 0.90 35,0 5,09 schießend 0.12 1,74 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+132,77 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 469,22 468,92 0,19 1,91 98,06 468,73 90,637 -0.240,29 0,08 0,77 2,39 35,0 2,86 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+137,78 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 0,28 1,90 98,64 469,12 95,237 -0.280,25 469,69 469,40 0.08 0,81 2,38 35,0 5,01 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,00 0,00 470,04 469,87 75,910 -0.300.43 0+144,60 0,00 0,0 0,00 0,200 470,27 0,17 1,89 78,69 0,09 0.91 2,13 35.0 6,82 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,40 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,20 2,00 77,84 470,24 80,313 -0.46 0+149,580,200 470,66 470,44 0.10 0,99 2.09 35.0 4,98 schießend 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,00 0,00 -0,36 0+153,82 0,00 0,0 0,200 470,99 470,79 0,24 1,85 72,20 470,55 73,868 0,45 1,01 2,02 35,0 4,24 schießend 0,10 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a

Bestand

Datum: 08.11.2017 Projektnummer: 2 Q Frou-S Sohle -Ufer Profil-km A Lu Länge E-Linie Wsp Tiefe Je Wsp. V kst (m2)(m/s)(m3/s)(m+NN) (m+NN) de (N/m2)(m+NN) (0/00)li -Art (m) (m) (m) re 0,32 0+166,99 0.00 0.00 0,00 0,0 0,00 0,200 472,79 472,32 0,13 2,97 170,85 472,19 198,96 -0.290,07 0,77 3,04 35,0 13,17 schießend 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,00 0,00 0,00 0,200 473,84 473,32 3,03 186,45 473,18 210,44 -0.290.26 0+172,12 0,0 0,14 35,0 schießend 0,06 0,71 3,19 5,13 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,00 0,00 0,00 0,200 -0.270.24 0+177,74 0,00 0,0 474,92 474,45 0,16 2,71 166,06 474,29 174,94 0.07 0.69 3.05 35.0 5.62 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 -0.32 0.36 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+185,79 0,200 476,22 475,84 0,14 2,65 134,96 475,70 147,09 0.07 0,80 2,73 35.0 8.05 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,00 0,00 0,00 -0.470,48 0+189,82 0,00 0,0 0,200 476,86 476,52 0,09 2,85 127,47 476,43 168,73 0.08 1,03 2,57 35.0 4,03 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 3,22 -0,390,41 0+192,07 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 476,86 0,12 167,31 476,74 220,56 477,30 0,07 0,90 2,95 35,0 2.25 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 -0.370,33 0+193,05 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 477,49 477,08 0,12 2,89 151,07 476,96 175,20 0,07 0,81 2,86 35,0 0,98 schießend 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 -0,15 0+193,06 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,33 1,00 27,07 477,00 22,444 0,15 0,200 477,50 477,33 0,11 0,91 1,83 50,0 0,01 schießend **AL DN 400** 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,00 0,00 492,76 -0,15 0,15 0+257,24 0,00 0,0 0,00 0,200 493,25 493,09 0,33 1,00 26,86 22,471 0,92 1,82 64,18 schießend 0,11 50,0 **EL DN 400** 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 492,80 0,00 1,00 0+257,25 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 493,25 493,24 0,44 0,22 1,33 0,566 0,44 1,88 0,45 50,0 0,01 Schacht 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 492,80 0,562 0,00 1,00 0+258,23 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 493,25 493,24 0,44 0,22 1,32 0,44 1,88 0,45 50,0 0,98 Schacht 0.00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+258,24 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 493,37 493,24 0.40 21.89 492,84 22,014 1,59 50,0 0,01 Stossverlust = 0,066 m 0,13 1,26 AL DN 400 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0+284,02 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00 0,200 498,26 497,85 0,30 74,66 497,55 94,749 schießend 0,07 0,90 2,83 50,0 25,78 **EL DN 300** 0,00 0,00 0,00 0,0 0,00

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a

Bestand

ojektnumm	ektnummer: 2									Datu	Datum: 08.11.2017				
Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
0+284,03	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,200	498,26	498,26	0,72	0,10	0,46	497,54	0,155	0,00	1,00
1 Schacht	0,72 0,00	2,44 0,00	0,28 0,00	50,0 0,0	0,01 0,00										
0+285,02	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,200	498,26	498,26	0,72	0,10	0,46	497,54	0,155	0,00	1,00
Schacht	0,72 0,00	2,44 0,00	0,28 0,00	50,0 0,0	0,99 0,00										
0+285,03	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,200	498,67	498,26	0,71		77,74	497,55	105,83		
4 EL DN 300	0,07 0,00	0,95 0,00	2,85 0,00	50,0 0,0	0,01 0,00		Stossve	rlust = 0,	,338 m						

Hydraulische Berechnungen

km 0+000.00 bis km 0+285.03 - 0.2 m³/s

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a Bestand HQ100=0,32 m/s

-Ufe re	Wsp. li	Je (o/oo)	Sohle (m+NN)	S (N/m2)	Frou- de	Tiefe (m)	Wsp (m+NN)	E-Linie (m+NN)	Q (m3/s)	Länge (m)	kst	v (m/s)	Lu (m)	A (m2)	Profil-km -Art
0, hießer	-0,14 sc	118,13	456,40	101,72	3,06	0,20	456,60	457,42	0,200	0,00 1,00	0,0 60,0	0,00 4,02	0,00 0,58	0,00 0,05	0+000,00
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	EL DN 300
1,0	-0,01	0,038	456,33	0,13	0,06	1,09	457,42	457,42	0,200	0,00 0,01 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 0,18 0,00	0,00 3,18 0,00	0,00 1,09 0,00	0+000,01 1 Schacht
1,0	-0,01	0,038	456,33	0,13	0,06	1,09	457,42	457,42	0,200	0,00 0,98	0,0 60,0	0,00 0,18	0,00 3,18	0,00 1,10	0+000,99
										0,90	0,0	0,10	0,00	0,00	Schacht
		71,184	456,43	52,88		0,99 357 m	457,42 lust = 0,	457,83 Stossver	0,200	0,00 0,01	0,0 60,0	0,00 2,83	0,00 0,95	0,00 0,07	0+001,00 4
hießei	sc	65,264	460,02	51,74		0,30	460,32	460,73	0,200	0,00 0,00 30,38 0,00	0,0 0,0 60,0 0,0	0,00 0,00 2,83 0,00	0,00 0,00 0,89 0,00	0,00 0,00 0,07 0,00	0+031,38 4 EL DN 300
0,	-0,73	0,310	460,01	1,18	0,12	0,91	460,92	460,93	0,320	0,00 0,01	0,0 35,0	0,00 0,32	0,00 2,61	0,00 0,99	0+031,39
						201 m	rlust = $0,$	SonstigeVe		0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	Zeta-0,5
0,8	-0,52	0,344	460,00	1,27	0,13	0,92	460,92	460,93	0,320	0,00 1,22 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,33 0,00	0,00 2,61 0,00	0,00 0,96 0,00	0+032,61 1
1,:	-0,30	0,646	460,04	1,97	0,18	0,88	460,92	460,93	0,320	0,00 1,46 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,40 0,00	0,00 2,59 0,00	0,00 0,79 0,00	0+034,07 1
0,	-0,46	1,588	460,23	4,42	0,26	0,69	460,92	460,94	0,320	0,00 2,51 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,59 0,00	0,00 1,93 0,00	0,00 0,54 0,00	0+036,58 1
0,; hießei	-0,37 sc	43,710	460,71	65,36	1,40	0,32	461,03	461,25	0,320	0,00 7,24 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,06 0,00	0,00 1,04 0,00	0,00 0,16 0,00	0+043,82 1
0,3 hießei	-0,34 sc	66,025	461,08	90,31	1,75	0,31	461,39	461,68	0,320	0,00 7,79 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,39 0,00	0,00 0,98 0,00	0,00 0,13 0,00	0+051,61 1
0,3 hießei	-0,33 sc	48,896	461,62	71,56	1,41	0,31	461,93	462,17	0,320	0,00 8,39 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,15 0,00	0,00 1,02 0,00	0,00 0,15 0,00	0+060,00 1
0,: hießer	-0,30 sc	86,457	461,98	112,34	1,79	0,30	462,28	462,63	0,320	0,00 6,80 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,64 0,00	0,00 0,93 0,00	0,00 0,12 0,00	0+066,80 1

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt : 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a Bestand HQ100=0,32 m/s

-Ufe	Wsp.	Je	Sohle	S	Frou-	Tiefe	Wsp	E-Linie	Q	Länge	kst	٧	Lu	Α	Profil-km
re	li	(0/00)	(m+NN)	(N/m2)	de	(m)	(m+NN)	(m+NN)	(m3/s)	(m)		(m/s)	(m)	(m2)	-Art
0,	-0,45	44,433	462,94	61,04	1,46	0,20	463,14	463,33	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+077,50
ieße	sch									10,70	35,0	1,96	1,19	0,16	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
0,	-0,40	117,48	463,68	131,78	2,33	0,18	463,86	464,26	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+088,92
ieße	sch									11,42	35,0	2,79	1,02	0,11	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
0,	-0,35	110,73	465,01	137,47	2,24	0,24	465,25	465,68	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+101,39
ieße	sch									12,47	35,0	2,90	0,89	0,11	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
0,	-0,30	112,71	466,28	139,20	2,28	0,26	466,54	466,97	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+112,92
ieße	sch									11,53	35,0	2,91	0,89	0,11	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
0,	-0,45	169,57	467,71	180,55	2,89	0,19	467,90	468,44	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+123,33
ieße	sch									10,41	35,0	3,24	0,93	0,10	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
0,	-0,26	162,17	467,67	185,47	2,29	0,30	467,97	468,53	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+123,87
ieße	sch									0,54	35,0	3,32	0,84	0,10	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
0,	-0,25	138,52	467,90	164,59	2,21	0,27	468,17	468,68	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+124,82
ieße	scn									0,95 0,00	35,0 0.0	3,15 0.00	0,86 0,00	0,10 0,00	1
_											,	•			
,0 ieße	-0,33	48,298	468,62	70,83	1,49	0,30	468,92	469,16	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00 1,02	0,00 0,15)+129,91 1
lieise	SCII									5,09 0,00	35,0 0.0	2,14 0.00	0,00	0,15	
0	0.00	00.700	400.70	447.75	4.00	0.00	400.00	400.00	0.200		•		•		. 400 77
0, ieße	-0,28	90,793	468,73	117,75	1,92	0,26	468,99	469,36	0,320	0,00 2,86	0,0 35,0	0,00 2,70	0,00 0,91	0,00 0,12	0 +132,77 1
1030	3011									0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
0,	-0,34	92.795	469.12	115,52	1,91	0,34	469,46	469,82	0,320	0,00	0.0	0.00	0,00	0,00	+137,78
o, ieße		92,790	409,12	115,52	1,91	0,34	409,40	409,02	0,320	5,01	0,0 35,0	0,00 2,66	0,00	0,00	137,76
10100	5011									0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	·
0,	-0,31	73 888	469,87	95 25	1.88	0,22	470,09	470,39	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00)+144,60
ieße		,			.,	-,		,	.,	6,82	35,0	2,43	1,02	0,13	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
0,	-0,47	80,027	470,24	96,67	2,04	0,24	470,48	470,78	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0+149,58
ieße								-		4,98	35,0	2,42	1,09	0,13	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	
	-0,38	81,854	470,55	98,06	1,97	0,27	470,82	471,13	0,320	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	+153,82
ieße	sch									4,24	35,0	2,43	1,10	0,13	1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a Bestand HQ100=0,32 m/s

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
0+166,99 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,86 0,00	0,00 3,52 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 13,17 0,00	0,320	472,99	472,36	0,17	3,02	213,35	472,19	200,79	-0,30 scł	0,35 nießend
0+172,12 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,81 0,00	0,00 3,63 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 5,13 0,00	0,320	474,04	473,36	0,18	3,03	224,96	473,18	205,95	-0,32 scł	0,28 nießend
0+177,74 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,81 0,00	0,00 3,44 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 5,62 0,00	0,320	475,10	474,50	0,21	2,70	198,30	474,29	172,02	-0,30 sch	0,26 nießend
0+185,79 1	0,00 0,10 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 3,12 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 8,05 0,00	0,320	476,38	475,88	0,18	2,68	164,50	475,70	145,02	-0,35 scł	0,39 nießend
0+189,82 1	0,00 0, 1 0 0,00	0,00 1,10 0,00	0,00 3,10 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 4,03 0,00	0,320	477,04	476,55	0,12	3,05	172,26	476,43	182,69	-0,48 scl	0,49 nießend
0+192,07 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,97 0,00	0,00 3,49 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,25 0,00	0,320	477,51	476,88	0,14	3,38	218,49	476,74	230,82	-0,41 sch	0,44 nießend
0+193,05 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,89 0,00	0,00 3,47 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,98 0,00	0,320	477,72	477,11	0,15	3,14	208,88	476,96	200,46	-0,39 sch	0,3 nießen
0+193,06 4 AL DN 400	0,00 0,12 0,00	0,00 1,07 0,00	0,00 2,62 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,320	477,73	477,38	0,38	1,03	56,65	477,00	49,501	-0,09 sch	0,09 nießend
0+257,24 4 EL DN 400	0,00 0,12 0,00	0,00 1,09 0,00	0,00 2,61 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 64,18 0,00	0,320	493,48	493,14	0,38	1,00	56,61	492,76	50,210	-0,08 sch	0,00 nießend
0+257,25 1 Schacht	0,00 0,67 0,00	0,00 2,34 0,00	0,00 0,47 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,320	493,48	493,47	0,67	0,19	1,37	492,80	0,475	0,00	1,00
0+258,23 1 Schacht	0,00 0,67 0,00	0,00 2,34 0,00	0,00 0,47 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,98 0,00	0,320	493,48	493,47	0,67	0,19	1,36	492,80	0,473	0,00	1,00
0+258,24 4 AL DN 400	0,00 0,13 0,00	0,00 1,26 0,00	0,00 2,55 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,320	•	493,47 lust = 0,			56,04	492,84	56,356		
0+284,02 4 EL DN 300	0,00 0,07 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 4,53 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 25,78 0,00	0,320	498,89	497,85	0,30		191,13	497,55	242,56	sch	nießen

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a Bestand HQ100=0,32 m/s

Pro	jektnumm	er: 4												Datu	m: 30.1	1.2017
	Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
	0+284,03 1	0,00 1,37	0,00 3,71	0,00 0,23	0,0 50,0	0,00 0,01	0,320	498,90	498,89	1,35	0,06	0,31	497,54	0,083	-0,01	1,01
	Schacht	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2.200	400.00	400.00	4.05	0.00	0.04	407.54	0.000	0.04	4.04
	0+285,02 1 Schacht	0,00 1,37 0,00	0,00 3,71 0,00	0,00 0,23 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,99 0,00	0,320	498,90	498,90	1,35	0,06	0,31	497,54	0,083	-0,01	1,01
	0+285,03 4 EL DN 300	0,00 0,07 0,00	0,00 0,95 0,00	0,00 4,56 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,320	499,96 Stossve	498,90 rlust = 0,	1,34 956 m		199,02	497,55	270,93		

Hydraulische Berechnungen

km 0+000.00 bis km 0+285.03 HQ 100 Planung

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a Planung HQ100

-Ufer re	Wsp.	Je (o/oo)	Sohle (m+NN)	S (N/m2)	Frou- de	Tiefe (m)	Wsp (m+NN)	E-Linie (m+NN)	Q (m3/s)	Länge (m)	kst	v (m/s)	Lu (m)	A (m2)	Profil-km -Art
0,1 chießen	-0,14	118,13	456,40	101,72	3,06	0,20	456,60	457,42	0,200	0,00	0,0 60,0	0,00 4,02	0,00 0,58	0,00 0,05	0+000,00
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	EL DN 300
1,0	-0,01	0,038	456,33	0,13	0,06	1,09	457,42	457,42	0,200	0,00 0,01	0,0 60,0	0,00 0,18	0,00 3,18	0,00 1,09	0+000,01 1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	Schacht
1,0	-0,01	0,038	456,33	0,13	0,06	1,09	457,42	457,42	0,200	0,00 0,98	0,0 60,0	0,00 0,18	0,00 3,18	0,00 1,10	0+000,99 1
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	Schacht
		71,184	456,43	52,88		0,99 357 m	457,42 ust = 0,	457,83 Stossver	0,200	0,00 0,01 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 2,83 0,00	0,00 0,95 0,00	0,00 0,07 0,00	0+001,00 4 L DN 300
chießen	so	65,264	460,02	51,74		0,30	460,32	460,73	0,200	0,00 30,38	0,0 60,0	0,00 2,83	0,00 0,89	0,00 0,07	0+031,38 4
										0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	L DN 300
0,6	-0,73	0,330	460,01	1,25	0,13	0,91	460,92	460,93	0,330	0,00 0,01	0,0 35,0	0,00 0,33	0,00 2,61	0,00 0,99	0 +031,39 1
						201 m	lust = 0,	SonstigeVe		0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	Zeta-0,5
0,8	-0,52	0,366	460,00	1,35	0,13	0,92	460,92	460,93	0,330	0,00 1,22 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,34 0,00	0,00 2,61 0,00	0,00 0,96 0,00) +032,61 1
1,2	-0,30	0,687	460,04	2,10	0,19	0,88	460,92	460,93	0,330	0,00 1,46 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,42 0,00	0,00 2,59 0,00	0,00 0,79 0,00	+034,07 1
0,5	-0,46	1,688	460,23	4,70	0,27	0,69	460,92	460,94	0,330	0,00 2,51 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,61 0,00	0,00 1,93 0,00	0,00 0,54 0,00	0+036,58 1
0,3 chießen	-0,38 sc	43,931	460,71	66,43	1,40	0,33	461,04	461,26	0,330	0,00 7,24 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,08 0,00	0,00 1,05 0,00	0,00 0,16 0,00	0+043,82 1
0,3 chießen	-0,34 sc	65,930	461,08	91,26	1,75	0,32	461,40	461,69	0,330	0,00 7,79 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,40 0,00	0,00 0,99 0,00	0,00 0,14 0,00	0+051,61 1
0,3 chießen	-0,33 sc	49,199	461,62	72,74	1,41	0,32	461,94	462,18	0,330	0,00 8,39 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,17 0,00	0,00 1,03 0,00	0,00 0,15 0,00	0+060,00 1
0,2 chießen	-0,30 sc	85,679	461,98	112,78	1,78	0,30	462,28	462,64	0,330	0,00 6,80 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,65 0,00	0,00 0,95 0,00	0,00 0,12 0,00	0+066,80 1

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a Planung HQ100

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
0+077,50 1	0,00 0,17 0,00	0,00 1,19 0,00	0,00 1,99 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 10,70 0,00	0,330	463,34	463,14	0,20	1,46	62,23	462,94	44,716	-0,45 scl	0,43 nießend
0+088,92 1	0,00 0,12 0,00	0,00 1,03 0,00	0,00 2,82 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 11,42 0,00	0,330	464,27	463,87	0,19	2,34	134,05	463,68	117,84	-0,40 scl	0,38 nießend
0+101,39 1	0,00 0,11 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 2,92 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 12,47 0,00	0,330	465,69	465,26	0,25	2,24	138,89	465,01	110,46	-0,35 scl	0,31 nießend
0+112,92 1	0,00 0,11 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 2,94 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 11,53 0,00	0,330	466,98	466,54	0,26	2,28	141,39	466,28	113,18	-0,31 scl	0,36 nießend
0+123,33 1	0,00 0,10 0,00	0,00 0,94 0,00	0,00 3,26 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 10,41 0,00	0,330	468,45	467,91	0,20	2,89	182,19	467,71	168,48	-0,46 scl	0,32 nießend
0+123,87 1	0,00 0,10 0,00	0,00 0,85 0,00	0,00 3,34 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,54 0,00	0,330	468,54	467,97	0,30	2,28	186,72	467,67	161,33	-0,26 scl	0,19 nießend
0+124,82 1	0,00 0,10 0,00	0,00 0,87 0,00	0,00 3,16 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,95 0,00	0,330	468,69	468,18	0,28	2,20	165,45	467,90	137,51	-0,26 scl	0,24 nießend
0+129,91 1	0,00 0,15 0,00	0,00 1,03 0,00	0,00 2,16 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 5,09 0,00	0,330	469,16	468,93	0,31	1,50	72,14	468,62	48,691	-0,33 scl	0,39 nießend
0+132,77 1	0,00 0,12 0,00	0,00 0,92 0,00	0,00 2,72 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,86 0,00	0,330	469,37	468,99	0,26	1,91	118,55	468,73	90,256	-0,28 scl	0,31 nießend
0+137,78 1	0,00 0,12 0,00	0,00 0,98 0,00	0,00 2,68 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 5,01 0,00	0,330	469,83	469,46	0,34	1,91	116,96	469,12	92,861	-0,34 scl	0,27 nießend
0+144 ,60 1	0,00 0,13 0,00	0,00 1,03 0,00	0,00 2,45 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 6,82 0,00	0,330	470,40	470,10	0,23	1,88	96,81	469,87	74,146	-0,31 scl	0,47 nießend
0+149,58 1	0,00 0,14 0,00	0,00 1,10 0,00	0,00 2,44 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 4,98 0,00	0,330	470,79	470,49	0,25	2,04	98,11	470,24	80,113	-0,48 scl	0,45 nießend
0+153,82 1	0,00 0,13 0,00	0,00 1,11 0,00	0,00 2,45 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 4,24 0,00	0,330	471,13	470,83	0,28	1,97	99,18	470,55	81,504		0,47 nießend

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a Planung HQ100

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp.	-Ufer re
0+166,99 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,86 0,00	0,00 3,56 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 13,17 0,00	0,330	473,01	472,36	0,17	3,03	217,88	472,19	202,69	-0,30 scl	0,3 nießen
0+172,12 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,82 0,00	0,00 3,65 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 5,13 0,00	0,330	474,05	473,37	0,19	3,02	226,98	473,18	204,91	-0,32 scl	0,28 nießend
0+177,74 1	0,00 0,10 0,00	0,00 0,82 0,00	0,00 3,47 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 5,62 0,00	0,330	475,11	474,50	0,21	2,71	201,32	474,29	172,66	-0,31 scl	0,26 nießend
0+185,79 1	0,00 0,11 0,00	0,00 0,91 0,00	0,00 3,12 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 8,05 0,00	0,330	476,38	475,88	0,18	2,65	162,90	475,70	140,82	-0,36 scl	0,39 nießend
0+189,82 1	0,00 0,10 0,00	0,00 1,10 0,00	0,00 3,10 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 4,03 0,00	0,320	477,04	476,55	0,12	3,05	172,26	476,43	182,69	-0,48 scl	0,49 nießend
0+192,07 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,97 0,00	0,00 3,49 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 2,25 0,00	0,320	477,51	476,88	0,14	3,38	218,49	476,74	230,82	-0,41 sci	0,44 nießend
0+193,05 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,89 0,00	0,00 3,47 0,00	0,0 35,0 0,0	0,00 0,98 0,00	0,320	477,72	477,11	0,15	3,14	208,88	476,96	200,46	-0,39 scl	0,3 nießend
0+193,06 4 AL DN 400	0,00 0,12 0,00	0,00 1,07 0,00	0,00 2,62 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,320	477,73	477,38	0,38	1,03	56,65	477,00	49,501	-0,09 sci	0,09 nießend
0+257,24 4 EL DN 400	0,00 0,12 0,00	0,00 1,09 0,00	0,00 2,61 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 64,18 0,00	0,320	493,48	493,14	0,38	1,00	56,61	492,76	50,210	-0,08 scl	0,08 nießend
0+257,25 1 Schacht	0,00 0,67 0,00	0,00 2,34 0,00	0,00 0,47 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,320	493,48	493,47	0,67	0,19	1,37	492,80	0,475	0,00	1,00
0+258,23 1 Schacht	0,00 0,67 0,00	0,00 2,34 0,00	0,00 0,47 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,98 0,00	0,320	493,48	493,47	0,67	0,19	1,36	492,80	0,473	0,00	1,00
0+258,24 4 AL DN 400	0,00 0,13 0,00	0,00 1,26 0,00	0,00 2,55 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,320		493,47 ust = 0,			56,04	492,84	56,356		
0+284,02 4 EL DN 300	0,00 0,07 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 4,53 0,00	0,0 50,0 0,0	0,00 25,78 0,00	0,320	498,89	497,85	0,30		191,13	497,55	242,56	scl	nießend

Zink Ingenieure * Ingenieurbüro f. Tief- und Wasserbau * 77886 Lauf

Projekt: 2017046 1.Änderung BP Grimmerswald II - TN=100a

Planung HQ100

ektnumm	er: 5												Datu	m: 30.1	1.2017
Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
0+284.03	0.00	0.00	0,00	0,0	0,00	0,320	498.90	498,89	1,35	0,06	0,31	497.54	0,083	-0,01	1,01
1	1,37	3,71	0,23	50,0	0,01	0,020	100,00	100,00	1,00	0,00	0,01	107,01	0,000	0,01	1,0
Schacht	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
0+285,02	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,320	498,90	498,90	1,35	0,06	0,31	497,54	0,083	-0,01	1,01
1	1,37	3,71	0,23	50,0	0,99										
Schacht	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
0+285,03	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,320	499,96	498,90	1,34		199,02	497,55	270,93		
4	0,07	0,95	4,56	50,0	0,01		Stossver	rlust = 0,	956 m		•	•	•		
EL DN 300	0,00	0.00	0,00	0.0	0.00										