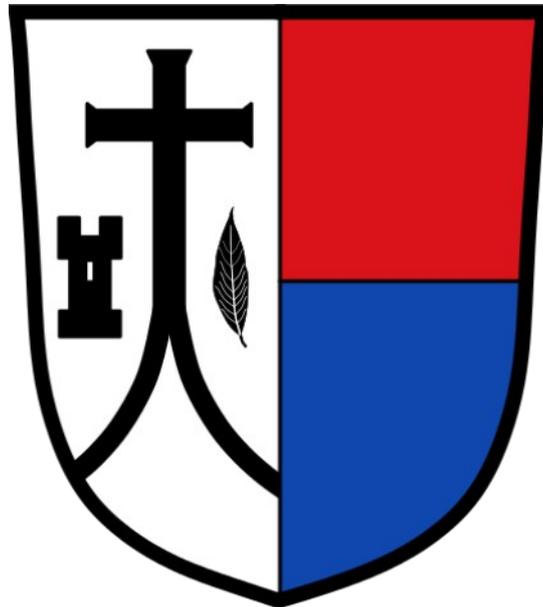


Gemeinde Friesenried  
Landkreis Ostallgäu



## Umweltbericht

zur Bauleitplanung  
„Friesenried Süd - Am Salenwanger Mühlbach, 1. Änderung und Erweiterung“

Ergänzungen / Änderungen gegenüber Fassung vom 07.07.2021 in **ROT**

Entwurf  
in der Fassung vom 20.10.2021

Städtebau/ Bauleitplanung:	
Büro für kommunale Entwicklung - abtplan Thomas Haag, M. A. Architekt Hirschzeller Straße 8, 87600 Kaufbeuren	Telefon: 08341 – 99727.0 Fax: 08341 – 99727.20 Email: info@abtplan.de
Landschaftsplan / Grünordnung:	
Dipl.-Ing. (Univ.) Helmut Rösel Landschaftsarchitekt, Landschaftsökologe Brunnener Straße 12 86511 Schmiechen	Telefon/Fax: 08206 – 1873 Email: roesel-la@bayern-mail.de Web: www.roesel-landschaftsarchitekt.de

## 1. Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

Der Bereich beiderseits des Salenwanger Mühlbaches liegen Flächen, darunter auch die bereits ausgewiesene Wohnbaufläche, die teils hochwassergefährdet sind. Um die Wohnbauflächen vor den Auswirkungen extremer Niederschlagsereignisse zu schützen sind Maßnahmen zum Hochwasserschutz geplant. Die Ergebnisse des wasserrechtlichen Verfahrens werden in die Bauleitplanung eingestellt. Die Gemeinde Friesenried hat nach Umsetzung der Maßnahmen vor, das Dorfgebiet in der südlichen Ortslage, um zunächst drei Bauplätze zu erweitern und die Wohnbaufläche später entwickeln zu können. Ergänzend wird im Flächennutzungsplan parallel zum Vorschub des Mischgebietes auch die Wohnbauflächendarstellung nach Westen bis zur OAL 3 fortgeführt dargestellt. Der Eingrünungsstreifen der bestehenden Wohnbauflächendarstellung (ca. 0,12 ha) wird dabei der Wohnbaufläche zugeschlagen und südlich bzw. westlich wieder ergänzt (ca. 0,13 ha). Entlang des bewaldeten Hanges wird ein Übergang zum Hangwald geschaffen. Im Süden wird der Übergang zur Landschaft mit Eingrünungsmaßnahmen sichergestellt. Daher wird zunächst ein Bebauungsplan für die drei Bauplätze und im Parallelverfahren auch eine Änderung des Flächennutzungsplanes mit der Darstellung der geplanten Siedlungsflächenenerweiterung (ca. 0,23 ha **neuer Wohnbauflächen im Parallelverfahren** aufgestellt. **Über diese hinaus wird die Erweiterung der westlichen Wohnbaufläche (ca. 0,38 ha) nach Süden vorgeschoben. Dafür wird die bestehende Siedlungsfläche im Westen verschlankt. Die Eingrünung soll dem neuen Verlauf der Siedlungsflächen folgen, weshalb neu ca. 0,49 ha an Fläche für die Landwirtschaft, gefolgt von 0,26 ha Grünflächen zur Eingrünung des Ortsrandes, an die Stelle der bisherigen Darstellungen treten.**

### 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Auf Grundlage einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter (nach Natur-, Immissions-, Abfall-, Wasser- und Bodenschutzgesetzgebung) geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht. Dies geschieht im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplanverfahrens.

Die Gemeinde Friesenried ist ohne zentralörtliche Funktion beschrieben und liegt im allgemeinen ländlichen Raum und im Stadt- und Umlandbereich des östlich gelegenen Oberzentrums Kaufbeuren.

Die Entwicklung der Siedlungsflächen erfolgt unter Beachtung des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 5 „Täler des Friesenrieder Baches und der Kirnach mit Hangzone“. Es sind keine Natura-2000 oder FFH-Schutzgebiete und auch keine weiteren Schutzflächendarstellungen betroffen.

Derzeit liegen die Flächen **teils** noch im faktischen Überschwemmungsgebiet des Salenwanger Mühlbaches.

Die neue Wohnfläche dient der Deckung des Bedarfs an Bauplätzen am Ort, der durch die heimische Wirtschaft und Ortsansässige auf die Gemeinde wirkt. Für Mensch und Umwelt verträglich sollen daher in Anbindung an die bebaute Ortslage Bauflächenausweisungen erfolgen.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung erfolgt verbal-argumentativ mit dreistufiger Bewertung der Eingriffserheblichkeit (gering, mittel und hoch). Die Änderungen betreffen die landwirtschaftliche Nutzfläche der bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes bzw. für den östlichen Teil nach dem Bebauungsplan festgesetzte private Grünflächen in Form einer Streuobstwiese (nicht umgesetzt). An die Stelle der landwirtschaftlichen Nutzung werden Gebäude, bei Wohngebäuden mit Privatgärten, und die zugehörige Erschließung treten.

### 2.1 Schutzgut Boden

Beschreibung: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig.

Hangbereich: Fast ausschließlich Syrosem-Rendzina, (Para-)Rendzina und Braunerde, selten Fels aus verschiedenem Ausgangsmaterial an steilen Talhängen.

Bodenfunktionen	Erfüllung / Bewertung
Lebensraum (Flora und Fauna)	niedrig bis mäßig (durch Bewirtschaftung), 3
Naturhaushalt und -kreisläufe: Retention und Rückhaltevermögen	Einstufung Gebiet nach BSÜK: L I 2 Niederschlagswasser 3-5, Nitrate 5, Schwermetalle 4
Ertragsfähigkeit	Land- / Forstwirtschaft: Bodenzahl 59-69 – 4

Archiv Natur- und Kulturgeschichte	Keine erhöhte Bedeutsamkeit
Spezifische Gefährdungen	Hochwassereinfluss: Verschlammung / Erosion

Auswirkungen: Der Aushub und die Befahrung bei Bauvorgängen verändert die Bodenstruktur. Durch die Anlage von Gebäuden (GRZ bis 0,35) und Erschließungsflächen werden zusätzlich Flächen versiegelt. Bodenaustausch bei nicht tragfähigem Baugrund greift stärker in den Bodenhaushalt ein. Geeignete Maßnahmen sind vorgesehen, um die Auswirkungen zu reduzieren (z.B. verminderte Flächenversiegelung, s.u.). Es gehen Flächen mit nach Kennzahlen erhöhter Ertragsfähigkeit verloren, die jedoch über Jahrzehnte nur zur Gras- und Weidewirtschaft genutzt wurden. Die Überschwemmungsgefährdung entfällt durch die Hochwasserschutzmaßnahmen. Die Streuobstwiese aktiviert die Ertragsfähigkeit in einem Teilbereich wieder.

*Ergebnis:* Versiegelung und Gründung führen zu Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit dieses Schutzgutes.

## 2.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung: Durch das Plangebiet fließt der Salenwanger Mühlbach. Grundwasser ist in der Talebene mit einigen Metern unter der Oberkante Gelände zu erwarten. Auf Grund der dichten Oberbedeckung und der wechselnden Lagerungen im Auenbereich ist mit Schicht- und im östlichen Teil auch mit Hangwasser zu rechnen. Ausgehend von den umgesetzten Hochwasserschutzmaßnahmen ist keine Überschwemmungsgefahr im Siedlungsflächenbereich gegeben.

Auswirkungen: Eintrag von Schadstoffen, vor allem während der Bauzeit, in Grundwasser und Bach ist unbedingt zu vermeiden. Bei sachgerechter Baudurchführung ist die Gefahr eines Eintrags als mäßig einzustufen. Durch die zu erwartende Versiegelung wird die flächige Versickerung erschwert. Betriebsbedingte Gefährdungen des Grundwassers sind abhängig von der individuellen Nutzung, wobei von Wohngebäuden geringere Risiken als von Gewerbe- oder Landwirtschaftsnutzungen ausgehen. Geeignete Maßnahmen zur Versickerung können die negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung reduzieren. Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung im Bereich entfällt und so auch der damit verbundene mögliche Eintrag in Grundwasser / Salenwanger Mühlbach.

*Ergebnis:* Nach der Einrichtung der Hochwasserschutzmaßnahmen sind nur noch geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## 2.3 Schutzgut Luft und Lokalklima

Beschreibung: Die Grünlandflächen sind an der Kaltluftentstehung beteiligt. Entlang der Bachauen des Salenwanger Mühlbaches verlaufen Kaltluftkorridore, die auf Grund der vorherrschenden Westwinde und der Lage im Süden des Ortes aber keine besondere Wirkung entfalten.

Auswirkungen: Es gehen unbedeutende Kaltluftentstehungsflächen verloren. Abgasausstoß von Baufahrzeugen sowie Staubentwicklung bei der Baustellentätigkeit werden auftreten. An- und Abfahrtsverkehr und Heizanlagen der Wohnhäuser werden die Emissionen im Gebiet unwesentlich erhöhen.

*Ergebnis:* Es gehen unbedeutende Kaltluftentstehungsflächen verloren. Insgesamt ist von einer geringen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes auszugehen.

## 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung: Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden für Beweidung und Mahd verwendet. Ein Biotop mit Gehölzen entlang des Salenwanger Mühlbaches ist vorhanden und wird planerisch gesichert.

Auswirkungen: Durch Bauarbeiten wird es zu Störungen von Tier- und Pflanzenwelt kommen. Durch die grünordnerischen Maßnahmen auf den privaten Flächen und den Abstand der Bauten vom Hangwald werden negative Einflüsse auf die Umgebung vermieden. Für Kleintiere bleiben große Teile der Flächen nutzbar. Durch die Grünordnung werden ökologische Nischen vorgesehen und die Diversität im Bereich unterstützt. Einem direkten negativen Einfluss auf die Biome des Baches wird vorgebeugt.

*Ergebnis:* Grünlandflächen gehen verloren und werden mit lockerer Bebauung versiegelt. Durch die Planung wird das Schutzgut in geringem Maße beeinflusst.

## 2.5 Schutzgut Mensch (Erholung und Lärm)

Beschreibung: Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage, die aus dörflich geprägter Bebauung besteht. Landwirtschaft, Gewerbe und Wohnen finden hier nebeneinander statt. Der Waldweg wird zur Naherholung genutzt.

Auswirkungen: Während der Bauzeit ist mit erhöhter Frequenz von Baustellenverkehr, Lärm und Schmutz zu rechnen. Mit der Entwicklung des Gebietes wird die Nutzung intensiviert, es werden Teilflächen abgezäunt und sind nicht mehr frei zugänglich. Der Waldweg und die Zugänglichkeit der freien Feldflur bleiben erhalten. Die Erholungseignung nimmt wegen der maßvollen Siedlungsentwicklung keinen Schaden. **Durch den erhöhten Abstand** von der OAL 3 und da im direkten Umfeld keine lärmintensive Gewerbenutzung stattfindet ist von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen auszugehen. Die Abstufung des Waldrandes und das Abrücken der Bebauung reduziert das Risiko für Sach- und Personenschaden auf den Bauflächen.

*Ergebnis:* Der Mensch erfährt hinsichtlich Erholung und des Lärms eine geringe Erheblichkeit der Auswirkung.

## 2.6 Schutzgut Landschaft

Beschreibung: Außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 14 „Moore der Lechvorberge“ gelegen befindet sich das Plangebiet beiderseits des Salenwanger Mühlbaches. Der südliche Ortsrand ist erkennbar eingegrünt. Die Dorflage Friesenrieds liegt in den durch Flüssen geformten Niederungen. Das bewegte Relief der Moränenhügel im Gemeindegebiet von Friesenried stellt ein ästhetisch hochwertiges Landschaftselement dar. Insbesondere der Hangwald ist prägend und zu erhalten. Die intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche ist strukturarm und wirkt ausgeräumt. Der bachbegleitende Gehölzstreifen stellt eine willkommene Zäsur und stimmige Ergänzung zum Bachlauf dar.

Auswirkung: Während der Bauzeit Arbeitsgeräte und -maschinen, sowie Rohbauten zu sehen. Sobald die Grundstücke bebaut sind und Wohngärten sowie die Eingrünung eingerichtet sind, wird sich der Bereich baulich besser in die Landschaft einfügen.

*Ergebnis:* Das Schutzgut Landschaft erfährt wegen der Eingrünung eine geringe Beeinträchtigung.

## 2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Beschreibung: Bau- oder Bodendenkmäler sind im Gebiet oder dem direkten Umfeld nicht bekannt. Naturarchive werden am Salenwanger Mühlbach nicht erwartet. Es gibt keine Fundlagen im Bereich der betroffenen Schichten im näheren Umfeld von Friesenried.

Auswirkung: Keine. Für den Fall, dass bei Bautätigkeiten Denkmäler aufgeschlossen werden ist in der Satzung auf Art 8 Abs. 1-2 BayDSchG hingewiesen.

*Ergebnis:* Das Schutzgut erfährt Auswirkungen geringer Erheblichkeit.

## 2.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Durch Bodeneingriffe können Schichtwasser erschlossen werden. Hochwasserereignisse während der Bauphase und vor der Einrichtung der Hochwasserschutzmaßnahmen stellen sowohl für Flora und Fauna als auch für Mensch und Sachgüter eine Gefahr dar. Erosion führt dabei zu Verlust von wertvollem Mutterboden. Schadstoffeintrag in den Bach oder das Grundwasser ist unwahrscheinlich, kann jedoch zu weitreichenden Folgen für Flora und Fauna führen und ist daher unbedingt zu vermeiden.

## 3. Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Mahd, Beweidung und Gülle-Düngung wird weiterhin fortgeführt. Die westlichen Flächen werden bei extremen Hochwasserereignissen **durch die zwischenzeitlich vorgenommenen Hochwasserschutzmaßnahmen wahrscheinlich nicht mehr überflutet.**

## 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 4.1 Vermeidung und Verringerung

#### 4.1.1 Schutzgut Boden und Wasser

Ein fachgerechter Umgang mit Aushub hilft die Auswirkungen der Bautätigkeiten gering zu halten. Der flächigen Versickerung ist der Vorzug zu geben. Durchgrünung und gärtnerische Pflege sorgen hier für Bodenlockerung und Verdunstungsschutz, die Bodenqualität und Wasserhaushalt des Gebietes begünstigen. Es wird ein leicht erhöhter Versiegelungsgrad bei verträglich verdichteter Bebauung zugelassen. Auf eine autochthone Nutzung des Bodens wird Wert gelegt. Der Anteil an versiegelten Verkehrsflächen wird auf das erforderliche Maß begrenzt. Eine angemessene Erschließung der Grundstücke kann durch minimale Ausbaumaßnahmen der bestehenden Verkehrsflächen erfolgen.

#### 4.1.2 Schutzgut Luft und Lokalklima

Der Bebauungsplan trifft hierzu günstige Festsetzungen. Die Gemeinde befürwortet die Nutzung von Solarenergie und ermöglicht energieeffiziente Bauweisen und damit den reduzierten Ausstoß von Feinstaub und Klimagasen. Die Pflanzgebote für Bäume sorgen für eine bessere Sauerstoffbilanz und durch den Schattenwurf ein günstiges Kleinklima.

#### 4.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

In den Gehölzbestand am Salenwanger Mühlbach wird nicht eingegriffen. Bachlauf und Begleitstreifen werden bewahrt und erhalten. Es wird ein abgestufter Waldrand entwickelt, der den Strukturreichtum und die ökologischen Nischen im Bereich erhöht und einen Puffer zwischen Siedlungslage und Naturraum darstellt.

#### 4.1.4 Schutzgut Mensch (Erholung und Lärm)

Der Zugang zur freien Feldflur und dem Hangwald bleibt möglich.

#### 4.1.5 Schutzgut Landschaft

Es werden Gehölzpflanzungen zur freien Landschaft hin vorgesehen. Zusätzlich sorgen die gestalterischen Festsetzungen für ein geeignetes Einfügen in die Kulturlandschaft und dörfliche Bauweise. Im Osten besteht ein Hangwald, der abgestuft wird. Die Eingrünung der noch nicht durch einen Bebauungsplan vorbereiteten Siedlungsflächen wird im Flächennutzungsplan dargestellt.

#### 4.1.6 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Für den Fall des Auffindens von Denkmälern ist auf das Denkmalschutzgesetz hingewiesen. Durch die Planung werden darüber hinaus keine Maßnahmen vorgesehen.

#### 4.2 Ausgleich

Der im Bebauungsplan entstehende Eingriff ist auszugleichen.

Das intensiv landwirtschaftlich genutzte Grünland begründet Kategorie I

Der Gebietstyp wird aufgrund der Grundflächenzahl von 0,3 mit TYP B – hoher Versiegelungsgrad angesetzt. Es ergibt sich Feld B I mit einem Ausgleichsfaktor von 0,3 – 0,6. Aufgrund der vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen (Ein- und Durchgrünung) und der etwas höheren Wertigkeit für das Landschaftsbild wird ein Faktor von 0,25 angesetzt.

Die Eingriffsfläche mit ca. 3.000 m<sup>2</sup> und der Ausgleichsfaktor von 0,25 ergeben 750 m<sup>2</sup> Kompensationsflächenbedarf.

Für den Ausgleich wird im Plangebiet, auf der Fl. Nr. 301, GMK Friesenried, ein abgestufter Waldrand entwickelt. Die Gesamfläche von 900 m<sup>2</sup> beinhaltet bereits 140 m<sup>2</sup> an Flächen, die nicht aufgewertet werden können. Somit verbleiben 760 m<sup>2</sup> an aufzuwertender Fläche zur Erfüllung des Kompensationsbedarfes gemäß dem Begleitplan (Anlage zur Planzeichnung, erstellt von H. Rösel, Fassung vom 15.06.2021).

#### 5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Friesenried gehört zur Planungsregion Allgäu im Regierungsbezirk Schwaben. Die Gemeinde liegt im, vom östlich gelegenen Oberzentrum der Stadt Kaufbeuren geprägten, ländlichen Raum.

Im überplanten und nicht überplanten Innenbereich stehen zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses insgesamt noch 0,94 ha an Flächen frei, auf denen Baurecht für Wohnbebauung vorliegt.

Innerhalb der Ortslage von Friesenried gibt es Baulücken und potenzielle Bauflächen

- 1 Baulücke an der Hauptstraße, zwischen Nr. 10 und 12, Belastung durch Straßenlärm, Privatbesitz
- 1 Bauplatz im BBP Schulweg, Am Riedberg Nr. 34 und 36, Privatbesitz
- 2 Baulücken nördlich von St. Joseph, GE-Immissionen, Mischbauplätze
- ca. 3 Bauplätze östlich des Haslacher Weges, „in zweiter Reihe“, noch nicht erschlossen
- 1 Bauplatz im BBP Rosenweg West, Privatbesitz
- ca. 2 Bauplätze am Bartholomäweg, sobald die aktive Landwirtschaft aufgegeben wurde
- 3 Bauplätze im BBP Friesenried Südwest, nördlich Blütenweg
- 5 Bauplätze im BBP Friesenried Südwest, nicht erschlossene Verlängerung des Blütenwegs
- 1 Bauplatz am Salachweg 20, Privatbesitz
- die Baulücken im Innerortsbereich südlich der Hauptstraße BBP Friesenried – Südost:  
„frische Bauleitplanung, Gebiet befindet sich derzeit in Entwicklung

Die kurzfristig benötigten drei Bauplätze konnten in den vorgenannten Bereichen nicht aktiviert werden.

Darüber hinaus gibt es mögliche Erweiterungsflächen, die eine Bauleitplanung zur Aktivierung erfordern:

- 6 Bauplätze an der Straße Zum Alpenblick, derzeit Außenbereich, ca. 0,65 ha
- Wohnbaufläche westlich Friesenried-Südost, ca. 1,5 ha

Die geplante Erweiterung der Wohnbaufläche zeichnet das städtebauliche Konzept für die sich entwickelnde Ortslage mit der gegenständlichen Erweiterung schlüssig nach Süden weiter.

Bis 2030 werden 1610 Einwohner (gegenüber 1540 EW im Jahr 2019) in Friesenried erwartet. Dies entspricht ca. 70 neuen Einwohnern und bei 2,2 Personen / Haushalt insgesamt 32 neuen Haushalten. Mit insgesamt ca. 25 Bauplätzen, von denen viele wegen gegenläufiger Eigentümerinteressen nicht aktivierbar sind, ist dieser Bedarf nicht zu decken. Um die Handlungsfähigkeit bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu bewahren ist die Erweiterung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes ein geeignetes Mittel. Nur mit ausreichend Flächenauswahl ist bei künftigen Aufstellungen von Bebauungsplänen eine optimale Lösung zu erwarten.

Wie auch in der Begründung zum zwischenzeitlich aufgestellten Bebauungsplan „Blöcktach – Hinter dem Weiler“ (Büro Sieber, Fassung vom 18.11.2020) dargelegt, besteht auch weiterhin Bedarf an Wohnflächen, der mit der weitergeführten Planung verfolgt wird.

**Die Verlegung der bestehenden Wohnbaufläche im Westen erfolgt flächengleich, also in einem Maße, dass keine neuen, sondern lediglich geeignetere Flächen in die Siedlungsflächendarstellung genommen werden.**

## 6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Schutzgüter (Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, etc.), sowie die Schwere und Kompensationsfähigkeit der Eingriffe in diese wird verbal-argumentativ dargestellt. Eine Einstufung erfolgt in drei Erheblichkeiten: gering, mittel und schwer. Hierfür wurden die einschlägigen Gesetze, Regional- und Landespläne, sowie Leitfäden herangezogen.

Für die Bewertung der Schutzgüter wurden kartographische Daten zu Geologie und Bodenkunde, Denkmal-, Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz des Landes Bayern verwendet. Für die Hochwasserschutzmaßnahmen am Salenwanger Mühlbach wurde eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 5 WHG beantragt. Die vorliegenden Unterlagen des Planungsbüros Mooser Ingenieure liefern die Grundlage für die Aussagen zum Hochwasser. Die Genehmigung wurde mit Schreiben vom 24.03.2021 (Planfeststellungsbeschluss AZ: 41-6414/3) erteilt. **Retentionsraumverluste durch private Bauvorhaben sind nur kleinräumig und daher auf Genehmigungsebene darzulegen und vorhabenbezogen auszugleichen.**

Eine eigene geologische Untersuchung liegt nicht vor. Die Nutzung von oberflächennaher Erdwärme im Bereich kann möglich sein, bedarf in der Regel jedoch einer Einzelfallprüfung durch die Fachbehörde.

## 7. Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)

Das Plangebiet ist auf unerwartete Auswirkungen zu beobachten. Eine etwaige Überwachung der Dammkörper ist nach den Vorgaben des Wasserrechtsverfahrens einzuhalten.

## 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Basierend auf Vorbetrachtungen werden die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zusammengefasst dargestellt. Die noch im Verfahren befindlichen Hochwasserschutzmaßnahmen werden zum Vorentwurf als bereits umgesetzt angenommen. Etwaige Änderungen durch das Wasserrechtsverfahren werden im Laufe der Planung eingearbeitet. Es hat eine überschlägige Betrachtung der Baulücken stattgefunden und es wurde dargelegt, dass keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen.

Tabellarisch sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Folgenden dargestellt:

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Ergebnis
Boden	Mittel	Mittel	Gering	Mittel
Wasser	Mittel	Gering / Mittel	Gering	Gering
Klima / Luft	Gering	Gering	Gering	Gering
Tiere / Pflanzen	Mittel	Gering	Gering	Gering
Mensch (Erholung)	Mittel	Gering	Gering	Gering
Lärm	Mittel	Gering	Gering	Gering
Landschaft	Mittel	Gering	Gering	Mittel
Kultur- / Sachgüter	Gering	Keine	Keine	Gering

## 9. Referenzliste der Quellen

Umweltatlas des Landesamtes für Umwelt, Bayern:

- Übersichtsbodenkarte 1:25.000
- Bodenschätzungsübersichtskarte (BSÜK) 1:25.000
- Geologische Übersichtskarte (GÜK) 1:200.000

Bayernatlas, Landesamt für Umwelt, Landesamt für Denkmalpflege, Vermessungsamt Bayern:

Schutzgebiets- und -flächendarstellungen für Denkmäler, Naturschutzgüter und Wasserwirtschaft, Ingenieurgeologische Karte,

Arten- und Biotopschutzprogramm für das Ostallgäu (ABSP OAL), Unterlagen zum Wasserrechtsverfahren

„Optimierung des Hochwasserschutzes aufgrund der geplanten Erweiterung der Bebauung Friesenried Süd“, Entwurf von Mooser Ingenieure, Projekt Nr. 112498, vom Dezember 2019

Bebauungsplan „Blöcktach – Hinter dem Weiler“, erstellt von Büro Sieber, Fassung vom 18.11.2020, mit Begründung und 4 Anlagen zu Flächenpotentialen im Gemeindegebiet

Pflege- und Entwicklungsplan, erstellt von H. Rösler, Fassung vom 15.06.2021

Aufgestellt:

Kaufbeuren,  
abtplan - Büro für kommunale Entwicklung

Gemeinde Friesenried,

Thomas Haag, Stadtplaner

Huber, erster Bürgermeister