GEMEINDE FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN „BLÖCHLESTEIGE/SCHMIDGASSE"

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Als Rechtsgrundlage dieses Bebauungsplanes kommen zur Anwendung:

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 8 Abs. 2 des Gesetzes vom 23.7.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226).
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.1.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3.7.2023 (BGBl. I S. 176).
3. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991, I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12.8.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).

In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes festgesetzt:

1. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN
(§ 9 BauGB und BauNVO)

1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO)

a) **Allgemeine Wohngebiete WA** (§ 4 BauNVO)

b) **Dörfliche Wohngebiete MDW** (§ 5a BauNVO)

c) **Einschränkungen** (§ 1 Abs. 5 und 6 BauNVO)

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Anlagen für sportliche Zwecke, Vergnügungsstätten, Gartenbaubetriebe, Tankstellen ausgeschlossen.

1.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

a) Höchstens: wie in der Planzeichnung eingetragen sowie durch Grundflächenzahl (GRZ) und Gebäudehöhe in der Nutzungsschablone bestimmt.

b) In Baufeld MDW 1 wird das Maß der baulichen Nutzung zusätzlich zur GRZ durch die maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) begrenzt.

c) Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, müssen nicht auf die Grundflächenzahl angerechnet werden.

Hinweis: Bei den in den Nutzungsschablonen festgesetzten Grund- und Geschossflächenzahlen handelt es sich jeweils um Höchstmaße, die nicht auf jedem Grundstück voll ausgeschöpft werden können.

1.3 GEBÄUDEHÖHEN
(§ 16 Abs. 2 BauNVO)

a) Entsprechend den Einschrieben in der Planzeichnung mit Angaben zur maximalen Traufhöhe (TH) und maximalen Firsthöhe (FH) über Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH).

b) In Baugebiet MDW 1 wird die Höhenlage der Gebäude entsprechend den Einschrieben in der Planzeichnung mit Angaben zur Oberkante Gebäude über Normalnull bestimmt.

Anlage 1 (Schnitte)

c) Die Traufhöhe (TH) ist wie folgt definiert:

- für Satteldach (SD) durch den äußeren Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut,
- für Pultdach (PD) durch den tiefer liegenden äußeren Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut.

Die Firsthöhe (FH) ist wie folgt definiert:

- für Satteldach (SD) durch die Oberkante Firstziegel,
- für Pultdach (PD) durch den höher liegenden äußeren Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut.

c) Gebäude, die zu einem Doppelhaus zusammengeschlossen sind, müssen die gleiche Trauf- und Firsthöhe aufweisen. Ausnahmen können zugelassen werden, sofern die topografischen Verhältnisse dies erfordern.

1.4 HÖHENLAGE DER GEBÄUDE
(§ 9 Abs. 3 BauGB)

a) Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) wird durch die Höhe der Straßenoberkante bestimmt. Bezugspunkt für die zulässige EFH ist die Straßenoberkante zuzüglich 20 cm, gemessen in der Mitte des Gebäudes rechtwinklig zur Straße.

b) In dem Baugebiet MDW 17 ist eine EFH zulässig, die 20 cm bis max. 150 cm über der Straßenoberkante, gemessen in der Mitte des Gebäudes rechtwinklig zur Straße, liegt.

c) Die EFH kann um 20 cm über- bzw. unterschritten werden. Die EFH bezieht sich auf die Höhe des Rohfußbodens.

d) Gebäude, die zu einem Doppelhaus zusammengeschlossen sind, müssen die gleiche Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) aufweisen, d.h. keine Höhenversätze. Ausnahmen können zugelassen werden, sofern die topografischen Verhältnisse dies erfordern.

1.5 BAUWEISE
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 BauNVO)

a) Bauweise

o = offene Bauweise

a = abweichende Bauweise: Zulässig ist eine Bauweise wie offene Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO, wobei bei Hausgruppen eine maximale Länge von bis zu 80 m zulässig ist.

b) Gebäudetypen entsprechend Eintrag in den Nutzungsschablonen.

1.6 STELLUNG DER GEBÄUDE
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Gebäudekoordinaten sind rechtwinklig zu den Baugrenzen auszubilden.

1.7 GARAGEN UND CARPORTS
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 11 BauGB)

a) Garagen und Carports (überdachte Stellplätze) sind zwischen den Hauptgebäuden und der öffentlichen Straßenfläche auf der gesamten Grundstückslänge unzulässig. Innerhalb der Baufenster dürfen sie nicht vor die zugehörige Hauptgebäudeflucht treten. Dies betrifft nicht die Baugebiete MDW 13, 14 und 17.

b) In den Baugebieten MDW 13-16, MDW 18-20 und WA 1-3 sind Garagen und Carports nur innerhalb der Baufenster und der dafür ausgewiesenen Flächen zulässig.

1.8 NEBENANLAGEN
(§ 14 BauNVO)

a) Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauNVO sind zwischen den Hauptgebäuden und der Straßenbegrenzungslinie auf der gesamten Grundstückslänge unzulässig. Dies betrifft nicht die Baugebiete MDW 13-15, MDW 17 und WA 2.

b) In den Baugebieten MDW 14+15 sowie WA 2 sind Nebenanlagen nur in den hierfür in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen zulässig.

c) In den Baugebieten MDW 16-20 und WA 1+3 ist außerhalb der überbaubaren Flächen pro Baugrundstück eine Nebenanlage nach § 14 Abs. 1 BauNVO bis zu einer Größe von maximal 40 m^3 zulässig.

d) Die, in der Planzeichnung, mit „AB" gekennzeichneten Flächen dienen der kurzzeitigen Bereitstellung von Abfallbehältern zur Abholung und Leerung. Die Abfallbehälter dürfen auf diesen Flächen ausschließlich für die Dauer der Abfallentsorgung bereitgestellt werden. Die Flächen sind im Übrigen als Gehweg bzw. Verkehrsfläche freizuhalten.

1.9 GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTE
(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

In der Planzeichnung sind Geh-, Fahr- und Leitungsrechte mit folgender Zweckbestimmung festgesetzt:

a) Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GR/ FR/ LR) in MDW 19: dient der Erschließung eines Baugrundstückes, sofern dies nicht direkt über den Anliegerweg 1 erschlossen werden kann.

b) Leitungsrecht (LR) in MDW 15+17: enthält bestehende Versor-

gungsleitungen, die der Erschließung des Bestandes sowie von Teilen der neuen Wohnbebauung dienen.

c) Gehrecht (GR) in MDW 15: sichert eine vorhandene Fußwegeverbindung zum Joosensteg mit Anbindung von Kirchsteige und Hauptstraße.

d) Leitungsrechte (LR) am Ostufer des Heimbachs: laufen über bebaute Grundstücke und enthalten vorhandene Versorgungsleitungen, die der Erschließung des Bestandes dienen.

e) Flächen mit Geh, Fahr- und Leitungsrechten sind von Bebauung freizuhalten. Flächen mit Geh- und Fahrrechten sind für die Öffentlichkeit zugänglich zu halten.

1.10 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Anlage 3 (Maßnahmenplan)

a) Maßnahmenfläche 1 – Entwicklung extensiver Grünflächen (M1)

Die überwiegend intensiv bewirtschafteten Fettwiesen sind in extensive Magerwiesen umzuwandeln und dauerhaft zu erhalten. In den ersten 5 Jahren sind die Flächen 3-mal jährlich zu mähen und das Mahdgut aus der Fläche zu entfernen. Danach ist eine Mahd 1- bis 2-mal jährlich durchzuführen. Düngung und der Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung, Auffüllung, hohem Bewuchs und Einfriedungen höher als 2 m freizustellen und freizuhalten.

b) Maßnahmenfläche 2 - Feuchtbereiche (M2)

Absenkung der in der Planzeichnung als M2 gekennzeichneten Flächen um ca. 40 cm zur Entwicklung eines dauerhaften Feuchtbereichs. Die Flächen sind mindestens einmal jährlich zu mähen. Einzäunung, Düngung und Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig. Anpflanzungen sind gemäß Artenverwendungsliste 1 vorzunehmen. Der abzutragende Oberboden ist auf Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereiches in einer Stärke von 20 cm aufzubringen.

c) Maßnahmenfläche 3 - Flutmulde (M3)

Im Bereich der als M3 gekennzeichnete Fläche ist eine Flutmulde durch Abgrabung bis auf das Grundwasserniveau anzulegen. Der aufkommende Bewuchs ist 1-2 Mal im Jahr je nach Wuchs zu mähen. Einzäunung, Düngung und Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig. Der abzutragende Oberboden ist auf Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereiches in einer Stärke von 20 cm aufzubringen. Bestehende Gehölze und Bäume sind dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Bei Neuanpflanzungen sind Arten gemäß Artenverwendungsliste 6 zu verwenden.

d) Maßnahmenfläche 4 – Trockenbiotope an Steilböschung (M4)

Die Steilböschung im Bereich der Maßnahmenfläche M4 ist derzeit mit Gehölzen bewachsen. Um die Entwicklung von Trockenbiotopen zu fördern, ist die Steilböschung von hohem Gehölzaufwuchs durch regelmäßige Pflege freizuhalten. So soll eine Sukzession von naturnahem Gebüsch ermöglicht werden. Bei Neuanpflanzungen sind naturraumtypische Arten gemäß der Artenverwendungsliste 2 zu verwenden.

e) Maßnahmenfläche 5 – Erhalt Gehölzbestand (M5)

Im Bereich der Maßnahmenfläche 5 befindet sich eine mit Laubgehölzen bewachsene Böschung sowie ein feuchter Graben, welcher ebenfalls mit Gehölzen bewachsen ist. Diese Gehölzflächen sollen in ihrer Art und Ausgestaltung dauerhaft gepflegt und erhalten werden. Bei Neuanpflanzungen sind Arten gemäß Artenverwendungsliste 4 zu verwenden.

f) Maßnahmenfläche 6 - Gewässerschutzstreifen Heimbach (M6)

Die bestehenden Fichtenbestände und Hochstaudenfluren am Bachufer sollen unter der Verwendung von naturraumtypischen Arten gemäß Artenverwendungsliste 1 in einen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen umgewandelt werden. Sonstige, dem Biotoptyp entsprechende, bestehende Gehölze und Bäume sind dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Der Bachabschnitt nördlich des Joosenstegs ist durch Anbaggern begradigter Uferabschnitte und Bepflanzung mit Erlen als Gewässerlebensraum zu verbessern. Das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop zwischen der Brücke Schmidgasse und Joosensteg ist dauerhaft zu erhalten bzw. bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen. Der gesamte beidseitige Gewässerschutzstreifen von jeweils 15 m (gemessen ab Oberkante Gewässerböschung) ist von jeder Art von Bebauung, Umzäunung, Auffüllung, hohen Einfriedungen (> 2 m) o.ä. freizuhalten. Davon ausgenommen sind die bestehenden und geplanten Gehölzbestände sowie in der Planzeichnung dargestellten zu erhaltende Bäume am Ufer. Der Zugang zu Unterhaltungsarbeiten am Gewässer muss gewährleistet sein.

g) Maßnahmenfläche 7 – Erhalt Nasswiese (M7)

Die als M7 gekennzeichnete Maßnahmenfläche im Bereich eines Quellaustritts auf dem Flurstück Nr. 74 südlich des Joosenstegs ist dauerhaft als Nasswiese zu erhalten und zu pflegen. Die Fläche ist einmal jährlich zu mähen. Auf den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist zu verzichten.

h) Vermeidungsmaßnahme 1 – Bauzeitenbeschränkung (V1)

Um eine Tötung oder Schädigung von störungsempfindlichen Amphibien- und Vogelindividuen während der Bauphase zu vermeiden, muss der Baubeginn vor Beginn der Amphibienwanderzeit (Mitte Februar) bzw. der Vogelbrutperiode (Mitte März) oder nach Beendigung der Vogelbrutperiode (Anfang September) stattfinden.

1.11 ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN
(§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

Anlage 2 (Pflanzlisten)

a) Die privaten und öffentlichen Grünflächen sind gärtnerisch anzulegen, gemäß den Pflanzgeboten wie in der Planzeichnung festgesetzt zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Im Geltungsbereich sind standortgerechte, gebietsheimische Pflanzen regionaler Herkunft zu verwenden.

b) Die Anpflanzung von Einzelbäumen soll wie in der Planzeichnung festgesetzt erfolgen. Abweichungen vom festgesetzten Standort bis zu 2 m sind zulässig, dabei darf die Anzahl der Bäume nicht reduziert werden. Um den Bereich der Baumstandorte soll eine Fläche von 2 m Radius um den Stamm mit einer regen- und luftdurchlässigen Oberfläche versehen sein (Baumscheibe). Der Abstand von Ver- und Entsorgungsleitungen zum Baumstammmittelpunkt soll mindestens 2,5 m betragen. Bei geringeren Abständen sind Vorkehrungen (Rohrummantelung, humusfreier Mineralboden) zum Schutz vor Baumwurzeln erforderlich.

c) Begrünung private Stellplatzanlagen: je 3 Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen, Artenverwendungsliste 2

d) Pflanzgebot 1 (PFG 1): Private Grünflächen / Schutzstreifen Heimbach

Die im Lageplan mit PFG 1 gekennzeichneten Flächen beidseits des Heimbachs sind von jeglicher Bebauung, Auffüllung, hohem Bewuchs und Einfriedungen höher als 2 m freizustellen. Ausgenommen ist der Uferbewuchs (Galeriewald). Die Flächen sind entsprechend der Artenverwendungsliste 7 gärtnerisch anzulegen.

e) Pflanzgebot 2 (PFG 2): Öffentlicher Grünstreifen Anliegerstraßen

Die im Lageplan mit PFG 2 gekennzeichneten Flächen entlang der Anliegerstraßen sind gemäß der Artenverwendungsliste 7 als Grünflächen herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

f) Pflanzgebot 3 (PFG 3): Straßenbegleitende Bäume (öffentlich)

An den im Lageplan mit PFG 3 gekennzeichneten Baumstandorte sind standortgerechte Laubbäume gemäß der Artenverwendungsliste 2 (Hochstamm, Mindeststammumfang 14-16 cm) zupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Von den eingezeichneten Baumstandorten kann abgewichen werden.

g) Pflanzgebot 4 (PFG 4) - Straßenbegleitende Bäume auf Privatgrund

Entlang öffentlicher Straßen sind entsprechend den im Lageplan mit PFG 4 gekennzeichneten Baumstandorten, mindestens aber pro Grundstück ein Baum, standortgerechte Laubbäume gemäß der Artenverwendungsliste 2 (Hochstamm, Mindeststammumfang 14-16 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Von den eingezeichneten Baumstandorten kann abgewichen werden. Entlang einer Straße sind Bäume gleicher Art zu verwenden.

h) Pflanzgebot 5 (PFG 5): Private Grünflächen MDW 4 + MDW 7

Innerhalb der im Lageplan mit PFG 5 gekennzeichneten Flächen sind Nebenanlagen und Garagen/Carports unzulässig. Die entsprechenden Flächen sind mit standortgerechten Stauden/ niedrigen Sträuchern gemäß Artenverwendungsliste 7 gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten.

i) Pflanzgebot 6 (PFG 6): Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen

Je angefangene 300 qm Grundstücksfläche (ausgenommen Maßnahmen- und Pflanzgebotsflächen) sind mindestens ein heimischer, hochstämmiger Laubbaum der Artenverwendungsliste 2 oder Obstbaum der Artenverwendungsliste 5 (solitär, Mindeststammumfang 14-16 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die im Lageplan eingezeichneten Bäume des PFG 4 sowie zu erhaltende vorhandene Bäume können auf das Pflanzgebot angerechnet werden.

1.12 ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Bäume sind aufgrund von Größe, Alter oder Vitalität dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Insbesondere ist bei der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten bzw. der Anlage von Stellplätzen eine Beeinträchtigung durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen auszuschließen (DIN 18920 und RAS-LG 1). Für Gehölze und Bäume, die dennoch Schaden erleiden oder auch zukünftig durch altersbedingte Schäden entfernt werden müssen, ist die gleiche Baumart neu anzupflanzen oder gleichwertiger Ersatz zu leisten und dauerhaft zu erhalten.

1.13 BEHANDLUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

a) Das gesamte anfallende Niederschlagswasser der neuen Baugrundstücke und neuen Erschließungsstraßen wird im modifizierten Trennsystem erfasst und über offene Mulden dem Heimbach zugeführt. Die Einleitung von Niederschlagswasser in den Schmutzwasserkanal ist unzulässig.

b) Das Straßenoberflächenwasser der Rötenberger Straße und der

Hauptstraße ist wegen einer höheren Belastung an die öffentliche Kanalisation anzuschließen.

c) Evtl. anfallende gewerbliche Abwässer bedürfen u.U. vor ihrer Ableitung in die Kanalisation einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist in jedem Einzelfall im Einvernehmen mit dem Landratsamt - Umweltschutzamt - festzulegen.

d) Die Nutzung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken zur Anlage von Teichen, Zisternen mit Brauchwassernutzung etc. ist zulässig.

1.14 VERKEHRSFLÄCHEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind in der Planzeichnung festgesetzt. Ihre Aufteilung (Fahrbahn, Fußweg, Parkplätze, Grundstückszufahrten) wird nachrichtlich dargestellt und ist nicht rechtsverbindlich.

1.15 VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

a) Zum Schutz vor Immissionen, die von dem Bestandsbetrieb im Baugebiet MDW 14 verursacht werden, wird in den belasteten Bereichen eine Pufferzone festgesetzt, in der keine Gebäude mit schutzbedürtigen Räumen im Sinne der TA Lärm zulässig sind (MDW 15/ WA 2). Dadurch werden in allen angrenzenden Baugebieten die Grenzwerte nach TA Lärm eingehalten. Betriebliche Erweiterungen im Baugebiet MDW 14 sind zulässig, sofern sie zu keiner Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten führen.

b) Aufgrund der Außenlärmbelastung durch den Verkehr auf der Hauptstraße (L 415) sind entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten Lärmpegelbereichen I bis V bauliche Vorkehrungen zur Lärmminderung nach DIN 4109 zu treffen (siehe Hinweis 2.15).

2. HINWEISE

2.1 Zu diesem Bebauungsplan liegt ein ingenieurgeologisches Gutachten "Geologische Untersuchungen zur Erschließung / Nachverdichtung in Gebiet Blöchlesteige / Schmidgasse Heimbachtal in Fluorn-Winzeln, OT Fluorn" vom 11.10.2013 der Firma Egner + Partner vor (siehe Anlage 2 zur Begründung). Die Ergebnisse wurden in die planungsrechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan eingearbeitet.

Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse, können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage der LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden.
Des weiteren wird auf das Geotop-Kataster des Regierungspräsidiums Freiburg verwiesen, welches im Internet unter der Adresse http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.

2.2 Zu diesem Bebauungsplan wurde ein Immissionsschutzgutachten erstellt. Dieses dient der Ermittlung der Immissionen, welche aufgrund der bestehenden gewerblichen Betriebe auf die geplante Bebauung einwirken (siehe Anlage 3 zur Begründung).

Ergänzend hierzu wurde eine Berechnung der maßgeblichen Außenlärmbelastung durch den Straßenlärm durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in die planungsrechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan eingearbeitet (siehe Anlage 4 zur Begründung).

2.3 Bauvorlagen und Abstecken der Neubauten (§ 59 Abs. 3+5 LBO und § 6 Abs. 2 Nr. 2+3 LBOVVO): Die vorhandenen und geplanten Gelände sind in den Schnitten und Ansichten der Bauvorlagepläne darzustellen. Das Abstecken der Neubauten und das Höhennivellement müssen durch einen Vermessungsfachmann erfolgen.

2.4 Der Einbau von Zisternen zur Nutzung des Dachflächenwassers als Brauchwasser wird empfohlen (Fassungsvermögen ca. 50 l/qm Dachfläche). Der Zisternenüberlauf ist an die geplanten Entwässerungsmulden zum Heimbach anzuschließen.

2.5 Die Entwässerung öffentlicher Gehwegflächen in angrenzende private Grünflächen ist zu dulden.

2.6 Falls bei der Erschließung und Bebauung des Gebietes Dränungen, Frischwasserleitungen oder Grund- bzw. Quellwasseraustritte angeschnitten werden, ist deren Vorflut zu sichern. Grund- und Quellwasseraustritte sind dem Landratsamt Rottweil als untere Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Ein Anschluss an die öffentliche Kanalisation darf nicht erfolgen, da dies die Sammelkläranlage mengenmäßig unnötig belasten und deren Reinigungsleistung verringern würde.

2.7 Gegen eine Verunreinigung des Grundwassers bzw. nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften durch wassergefährdende Stoffe - auch im Zuge von Bauarbeiten - sind die erforderlichen Schutzvorkehrungen zu treffen. Das Lagern und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist in der Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe – VAwS) vom 11.02.1994 (GBl. S. 182), zuletzt geändert am 25.1.2012 (GBl. Nr. 3, S. 65) geregelt.

2.8 Werden Baugruben in der Nähe von öffentlichen Straßen und Wegen ausgehoben, so ist bei der Verfüllung und Verdichtung der Arbeitsräume besondere Sorgfalt anzuwenden. Für alle Schäden an öffentlichen Straßen und Wegen, die infolge nicht ausreichender Verfüllung und Verdichtung entstehen, haftet ausschließlich der jeweilige Bauherr.

2.9 Die Untergrundverhältnisse auf den untersuchten Neubaugrundstücken sind stark inhomogen, mit z.T. hohen Grundwasserständen. Im Falle einer Bebauung wird deshalb empfohlen, ein individuelles Baugrund- und Gründungsgutachten durchführen zu lassen, um die gebäudespezifischen, geologischen und hydrogeologischen Rahmenbedin-

gungen im Baufeld zu bestimmen und eine Optimierung des Gründungsaufwandes zu erreichen.

2.10 Versickerung in den höheren Hangbereichen kann ggf. zu einem unkontrollierten Wasseraustritt in den tiefer gelegenen Grundstücken führen. Die Überprüfung der Versickerungsfähigkeit der Böden und die Bemessung einer entsprechenden Anlage muss daher im Einzelfall untersucht werden.

2.11 Teile des Bebauungsplanes (Flst. 182/3, 64, 266 etc.) befinden sich in einem nach § 76 WHG ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet. Innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes gelten die in § 78 WHG Abs. 1 aufgeführten besonderen Schutzvorschriften. Hierbei ist insbesondere die Errichtung oder Erweiterung von baulichen Anlagen, das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche sowie das nicht nur kurzfristige Ablagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, untersagt.

2.12 Das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Freiburg (Fax: 0761/208-3544) ist mindestens 8 Wochen vor Beginn jeglicher Erdarbeiten (dies gilt auch für das Abschieben des Oberbodens) schriftlich zu unterrichten. Bei der Vergabe von Erdarbeiten hat der Bauträger/ Bauherr die ausführenden Firmen vertraglich zu verpflichten, rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit diese, sofern notwendig, überwacht werden können. Auf welche Weise (zahnloser Böschungslöffel oder Planierraupe) und auf welche Tiefe der Oberbodenabtrag erfolgen muss, ist mit der Archäologischen Denkmalpflege abzustimmen. Vor Beginn der Erdarbeiten ist eine Besprechung der beteiligten Partner (Bauträger/Bauherr, Denkmalpflege und ausführende Baufirma) notwendig. Sollten bei den Kontrollbegehungen oder bei der Durchführung der Arbeiten Funde zutage treten, behält sich die Archäologische Denkmalpflege eine Untersuchung des fraglichen Areals vor. In diesem Fall muss die notwendige Zeit für eine ordnungsgemäße Dokumentation und Bergung eingeräumt werden. Weitere Funde im Zuge von Erdarbeiten sind gem. § 20 des Denkmalschutzgesetzes unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Freiburg oder der Gemeinde zu melden. 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 DsScgG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Das Landesamt für Denkmalpflege ist an den einzelnen Bauvorhaben im Genehmigungs- bzw. Kenntnisgabeverfahren zu beteiligen.

2.13 Die Erhaltung der Kulturdenkmale in ihrem überlieferten Erscheinungsbild liegt im öffentlichen Interesse. Der Umgang mit im Bebauungsplan als Kulturdenkmal markierten Objekte ist eng am Bestand zu orientieren. Es ist jeweils im Einzelfall zu prüfen, in welchem Umfang und an welcher Stelle innerhalb der ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksfläche geplante Anbauten genehmigungsfähig sind. Außerdem können bei Kulturdenkmalen höhere Anforderungen an die Erhaltung des Erscheinungsbildes gestellt werden, als durch die Regelungen der örtlichen Bauvorschriften vorgegeben.

2.14 Der in der Planzeichnung gekennzeichnete Altstandort Fluorn 0728 muss als B-Fall nicht vordringlich untersucht werden, spätestens bei Veränderung der Situation am Standort (z.B. Nutzungsänderung, Abbrucharbeiten, Auf- und Abgrabungen, Neubebauung) kann jedoch eine erneute Gefahrenbeurteilung, auch bezüglich der Entsorgung von über-

schüssigem Material, erforderlich werden. Es ist sicherzustellen, dass das Landratsamt/ Umweltschutzamt zu geplanten Veränderungen am Standort rechtzeitig vorher gehört wird.

2.15 Auf die schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros GN Bauphysik Finkenberger + Kollegen Ingenieurgesellschaft mbH vom 03.08.2017 wird hingewiesen. Die Angaben zum passiven Lärmschutz sind zu beachten. Im Rahmen eines Baurechtsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen der auf den Einzelfall abgestimmte Nachweis der Erfüllung der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 zu erbringen. Sofern die Anforderungen an die Luftschalldämmung in Wohn- und sonstigen Räumen, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, nicht durch geeignete Grundrissgestaltung eingehalten werden können, sind schalldämmende Außenbauteile zu verwenden. Gegebenenfalls ist der notwendige Luftwechsel bei geschlossenem Fenster durch ein geeignetes Lüftungskonzept zu gewährleisten.

2.16 Aus dem Baugebiet darf kein Abwasser oder Oberflächenwasser den klassifizierten Straßen zugeleitet werden. Agrabungen, Durchpressungen oder sonstige Veränderungen an der klassifizierten Straße für die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen dürfen nur nach Abschluss eines Nutzungsvertrages mit der Straßenbaubehörde vorgenommen werden.

2.17 Das geplante Baugebiet liegt großenteils im Bereich der Talaue des Heimbachs. Der Mittlere Muschelkalk steht unter den quartären Ablagerungen an. Quellen, die aus dem Mittleren Muschelkalk im Auenbereich des Heimbachs entspringen, sind bekannt. Weitere Quellenaustritte im Planbereich können auftreten oder können durch den Bauaushub erschürft werden. Bei größeren Quellenaustritten mit einer Schüttung von etwa mehr als 0,5 Litern pro Sekunde ist das Landratsamt Rottweil zu informieren.

2.18 Für den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes sowie die Koordinierung mit Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der badenova AG & Co. KG so früh wie möglich schriftlich angezeigt werden.

2.19 In allen Straßen und Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen. Desweiteren soll sichergestellt werden, dass durch die Pflanzung von Bäumen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden.

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1 Zeichnerische Hinweise zu den planungsrechtlichen Festsetzungen in Ziffer 1.3

Anlage 2 Pflanzlisten zu den planungsrechtlichen Festsetzungen in Ziffer 1.11

Anlage 3 Übersichtsplan Bestandsflächen und Übersichtplan Maßnahmenflächen

AM ALS SATZUNG BESCHLOSSEN.

Fluorn-Winzeln, den

.....

(Rainer Betschner)

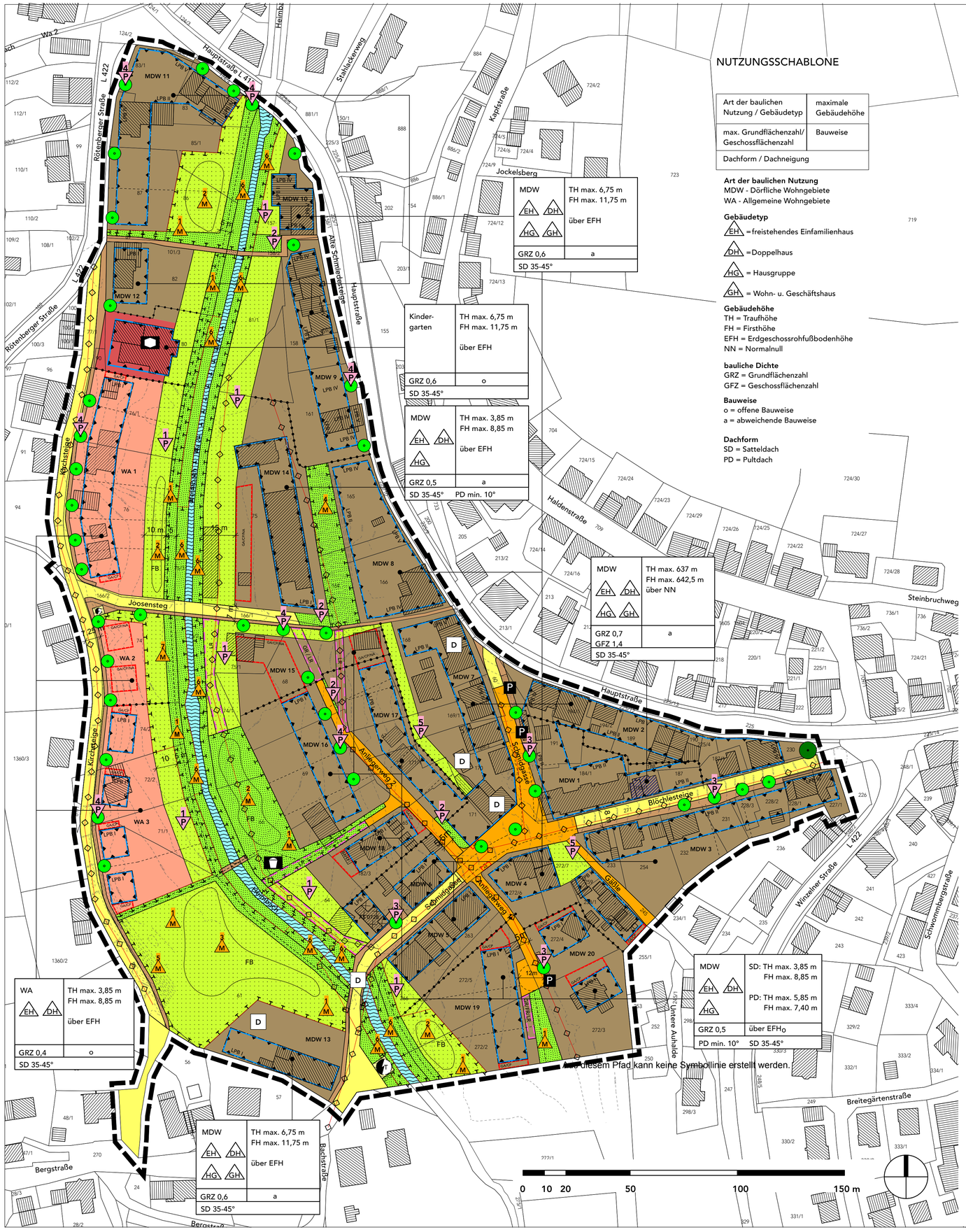
Bürgermeister

KRISCHPARTNER

Architekten BDA
Stadtplaner SRL DASL

Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

info@krischpartner.de
www.krischpartner.de



NUTZUNGSSCHABLONE

Art der baulichen Nutzung / Gebäudetyp	maximale Gebäudehöhe
max. Grundflächenzahl/ Geschossflächenzahl	Bauweise
Dachform / Dachneigung	

MDW EH DH HG GH	TH max. 6,75 m FH max. 11,75 m über EFH
GRZ 0,6	a
SD 35-45°	

Kinder-garten	TH max. 6,75 m FH max. 11,75 m über EFH
GRZ 0,6	o
SD 35-45°	

MDW EH DH HG	TH max. 3,85 m FH max. 8,85 m über EFH
GRZ 0,5	a
SD 35-45°	PD min. 10°

MDW EH DH HG GH	TH max. 637 m FH max. 642,5 m über NN
GRZ 0,7 GFZ 1,4	a
SD 35-45°	

WA EH DH	TH max. 3,85 m FH max. 8,85 m über EFH
GRZ 0,4	o
SD 35-45°	

MDW EH DH HG	SD: TH max. 3,85 m FH max. 8,85 m PD: TH max. 5,85 m FH max. 7,40 m
GRZ 0,5	über EFH$_O$
PD min. 10°	SD 35-45°

MDW EH DH HG GH	TH max. 6,75 m FH max. 11,75 m über EFH
GRZ 0,6	a
SD 35-45°	

Art der baulichen Nutzung
MDW - Dörfliche Wohngebiete
WA - Allgemeine Wohngebiete

Gebäudetyp
EH = freistehendes Einfamilienhaus
DH = Doppelhaus
HG = Hausgruppe
GH = Wohn- u. Geschäftshaus

Gebäudehöhe
TH = Traufhöhe
FH = Firsthöhe
EFH = Erdgeschossrohfußbodenhöhe
NN = Normalnull

bauliche Dichte
GRZ = Grundflächenzahl
GFZ = Geschossflächenzahl

Bauweise
o = offene Bauweise
a = abweichende Bauweise

Dachform
SD = Satteldach
PD = Pultdach

Auf diesem Pfad kann keine Symbollinie erstellt werden.

ZEICHENERKLÄRUNG

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO) — WA

Dörfliche Wohngebiete (§ 5a BauNVO) — MDW

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung (§ 16 Abs. 5 BauNVO)

Überbaubare Grundstücksfläche, (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
Baugrenze (§ 23 BauNVO)

Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
Nebenanlagen/ Garagen/ Carports — NA/GA/CP

Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
Fahrbahn/ Fußweg

Mischverkehrsfläche

Öffentliche Stellplätze — P

Bereitstellungsfläche für Abfallbehälter — AB

Fußwege im öffentlichen Grünraum

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB) — GR/FR/LR

Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB)
Öffentliche Grünflächen

Private Grünflächen

Spielplatz

Anpflanzung und Erhalt von Bäumen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a+b BauGB)
Erhalt von bestehenden Bäumen

Anpflanzung von Bäumen

Pflanzgebote — 1 P

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Maßnahmen — 1 M

Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Immissionsschutz
(§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)
Lärmpegelbereich I bis V gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), siehe Textteil 1.16, sowie die schalltechnische Untersuchung (Anlage 4 zur Begründung) — LPB I bis V

Baufeldseiten mit Überschreitung der Immisionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchG

Abgrenzung unterschiedlicher Lärmpegelbereiche

Flächen für Gemeinbedarf
(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)
Kindergarten

Flächen für Versorgungsanlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)
Elektrizität - Trafostation (T) / Umspannstation (U) — T U

HINWEISE (nachrichtliche Übernahme)
Versorgungsleitungen Bestand

Altstandort "Tankstelle/Werkstatt Knöpfle" — AS 0728

Denkmalschutz — D

Feuchtbereiche — FB

Grundstücksgrenzen (Neuordnung)

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss (§ 2Abs.1 BauGB) am 23.11.2010

Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses am

Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange am 17.01.2012

Beteiligung **der Öffentlichkeit und Behörden**
Freigabe der frühzeitigen Beteiligung durch den Gemeinderat am 14.02.2012
Die frühzeitige Beteiligung gem. § 3 (1) und §4(1) BauGB erfolgte vom 27.02.2012
bis 27.03.2012

Auslegungsbeschluss
Der Gemeinderat der Gemeinde Fluorn-Winzeln hat den Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften als Entwurf gebilligt und dessen öffentliche Auslegung beschlossen am

Öffentliche Auslegung
Der Bebauungsplanentwurf mit Begründung und die Örtlichen Bauvorschriften mit Begründung haben gem. § 3 (2) BauGB i.V. mit § 74 (7) LBO nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung am
öffentlich ausgelegen in der Zeit vom 10.10.2016
bis 10.11.2016

Erneute öffentliche Auslegung
Der Bebauungsplanentwurf mit Begründung und die Örtlichen Bauvorschriften mit Begründung haben gem. § 3 (2) BauGB i.V. mit § 74 (7) LBO nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung am
öffentlich ausgelegen in der Zeit vom 05.11.2018
bis 05.12.2018

Erneute öffentliche Auslegung
Der Bebauungsplanentwurf mit Begründung und die Örtlichen Bauvorschriften mit Begründung haben gem. § 3 (2) BauGB i.V. mit § 74 (7) LBO nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung am
öffentlich ausgelegen in der Zeit vom
bis

Satzungsbeschluss
Der Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften wurden gem. § 10 (1) BauGB i. Verb. mit § 4 Gemeindeordnung vom Gemeinderat der Gemeinde Fluorn-Winzeln in öffentlicher Sitzung als zwei getrennte Satzungen beschlossen am

Ausfertigung
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Planes, die textlichen Festsetzungen sowie die Örtlichen Bauvorschriften unter Beachtung des vorstehenden Verfahrens mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmen.

Ausgefertigt: am
Fluorn-Winzeln,

Rainer Betschner, Bürgermeister

Inkrafttreten
Der Beschluss des Bebauungsplanes und der Beschluss der Örtlichen Bauvorschriften wurden gem. § 10 (3) BauGB ortsüblich bekannt gemacht am
Mit dieser Bekanntmachung wurden der Bebauungsplan bzw. die örtlichen Bauvorschriften rechtsverbindlich.

Anzeige
Der Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften wurden dem Landratsamt Rottweil gem. § 4 (3) GemO angezeigt am

Der vorliegende Planteil dieses Bebauungsplanes ist ergänzt durch die rechtsverbindlichen planungsrechtlichen Festsetzungen sowie die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan.

Nr.	Datum	Bezeichnungen bzw. Änderungen/ Ergänzungen
1	17.1.2012	Vorentwurf
2	1.8.2016	Entwurf für Offenlage und Beteiligung der Behörden
3	9.10.2018	Entwurf für erneute, beschränkte Offenlage und Beteiligung der Behörden (Lärmgutachten)
4	9.9.2026	Entwurf für erneute Offenlage und Beteiligung der Behörden
5		Entwurf zum Satzungsbeschluss

Auftraggeber	Gemeinde Fluorn-Winzeln
Projekt	Bebauungsplan Blöchlesteige/Schmidgasse Ortsteil Fluorn
Projekt-Nr. 40 596	
Maßstab	M 1:1.000
Planung	KRISCHPARTNER Architekten BDA Stadtplaner SRL DASL Reutlinger Straße 4 72072 Tübingen T 07071 – 9148 0 F 07071 – 9148 30 info@krischpartner.de www.krischpartner.de
Gez.: nl	Plangröße: A1 — Datum: 9.9.2026

Wohngebäude
mit Satteldach (WA 1-8)

(bei einer Bautiefe von 12m)

DN 35° - 45°

Wohngebäude
mit Pultdach (WA 1-3)

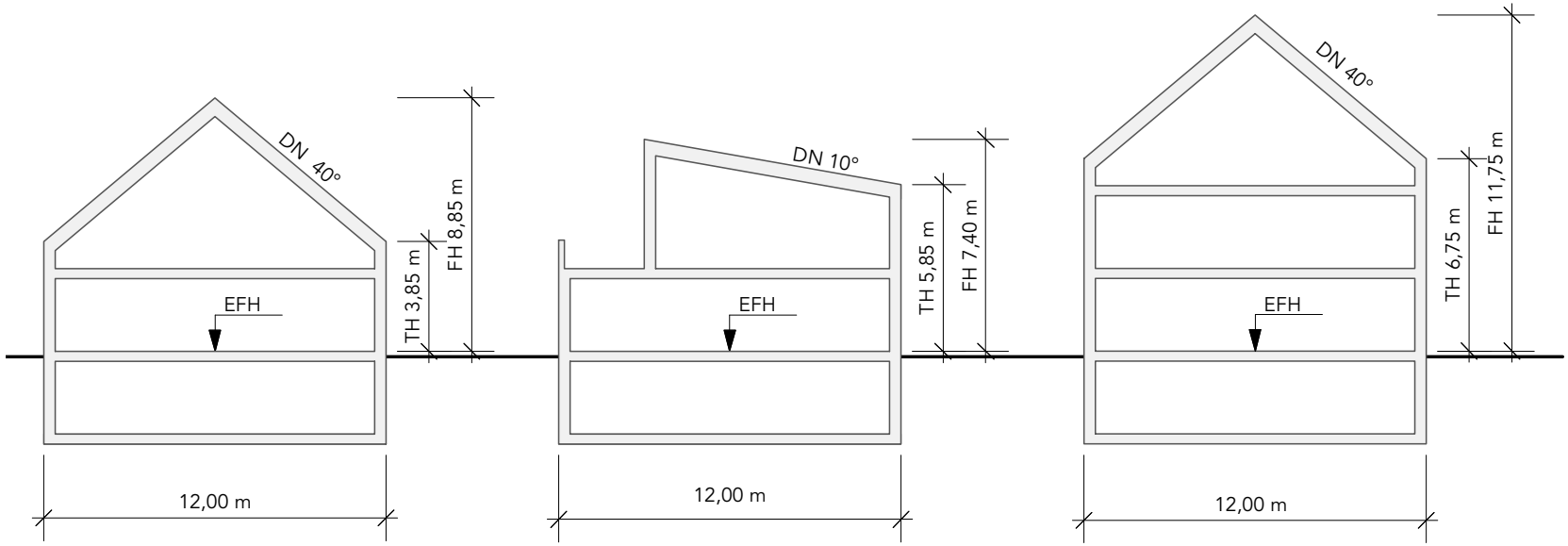
(bei einer Bautiefe von 11m oder 12m)

DN max. 10°

Wohn- und Geschäftsgebäude
(MD 2-13) mit Satteldach

(bei einer Bautiefe von 12m)

DN 35° - 45°



Angaben zu den Höhen und Tiefen
als Maximalwerte in Meter

TH = Traufhöhe
FH = Firsthöhe
EFH = Erdgeschossfußbodenhöhe
DN = Dachneigung

GEMEINDE
FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN

„BLÖCHLESTEIGE/
SCHMIDGASSE"

Anlage 1
zum Textteil

Gebäudehöhen

Zeichnerische
Hinweise zum
Textteil 1.5
(Seite 1)

M 1:250

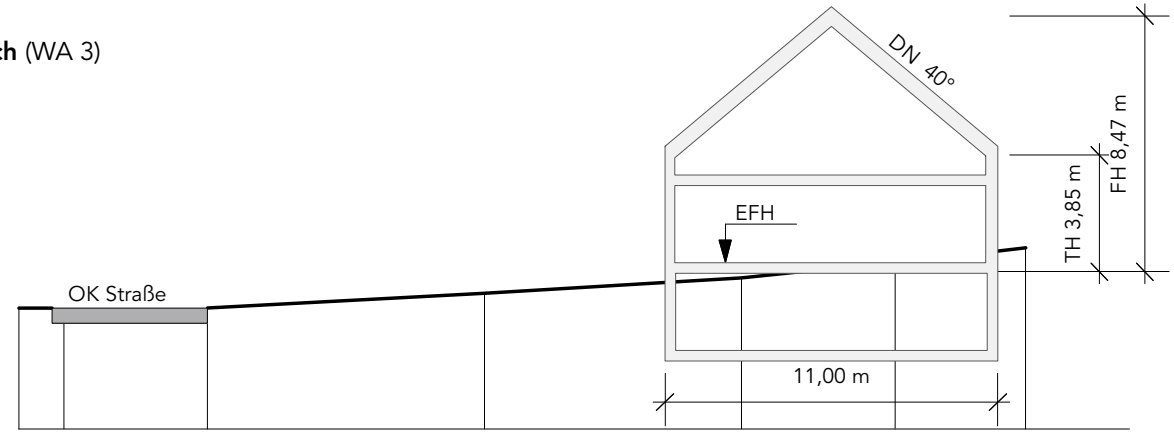
KRISCHPARTNER
Architekten BDA
Stadtplaner SRL
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

20.12.2011

Wohngebäude mit Satteldach (WA 3)

bei einer Bautiefe von 11 m

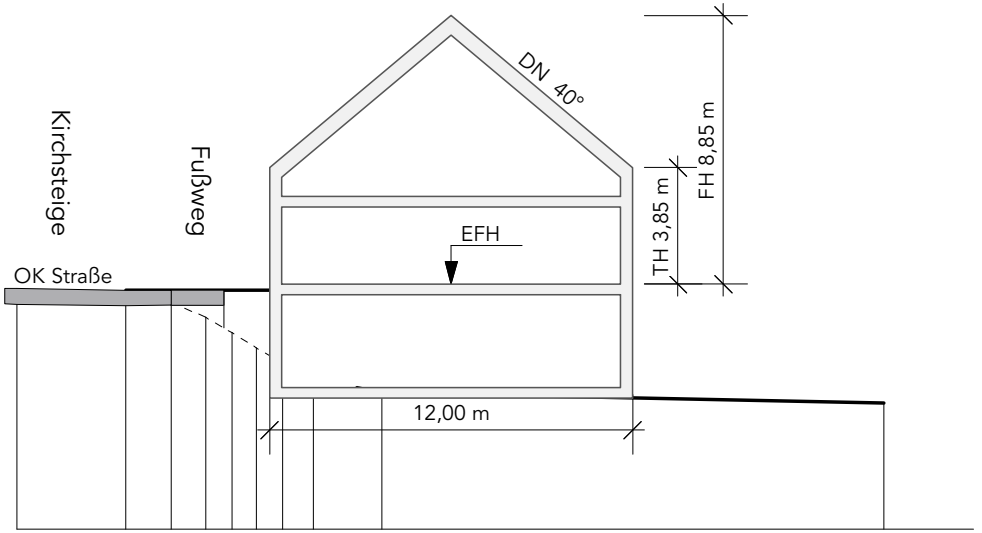
DN 35° - 45°



Wohngebäude mit Satteldach (WA 8)

bei einer Bautiefe von 12 m

DN 35° - 45°



Angaben zu den Höhen und Tiefen
als Maximalwerte in Meter

TH = Traufhöhe
FH = Firsthöhe
EFH = Erdgeschossfußbodenhöhe
DN = Dachneigung

GEMEINDE
FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN

„BLÖCHLESTEIGE/
SCHMIDGASSE"

Anlage 1
zum Textteil

Gebäudehöhen

Zeichnerische
Hinweise zum
Textteil 1.5
(Seite 2)

M 1:250

KRISCHPARTNER
Architekten BDA
Stadtplaner SRL
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

20.12.2011

GEMEINDE FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN „BLÖCHLESTEIGE/SCHMIDGASSE"

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Als Rechtsgrundlage kommt zur Anwendung:

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO): Gesetz vom 8.8.1995 (GBl. S. 617), in Kraft getreten am 1.1.1996, zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.2.2026, in der Fassung vom 16.3.2026 (GBl. Nr. 44)

---

1. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN
(§ 74 LBO)

1.1 ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN
(§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

1.1.1 Dachform/ Dachneigung

a) Dachform und Dachneigung des Hauptgebäudes entsprechend den Eintragungen in den Nutzungsschablonen in der Planzeichnung.

b) Untergeordnete Bauteile eines Gebäudes können als Flachdach ausgeführt werden, sofern sie als Dachterrasse genutzt werden und keine sonstigen städtebaulichen Gründe dem entgegenstehen.

c) Dachform und Dachdeckung der Garagen und Carports müssen dem jeweiligen Hauptgebäude entsprechen. Für Garagen und Carports sind zusätzlich Flachdächer zulässig, sofern sie eine extensive Dachbegrünung aufweisen oder als Dachterrasse genutzt werden.

d) Gebäude, die zu einem Doppelhaus zusammengeschlossen sind, sowie zusammenhängende Garagen und Carports müssen die gleiche Dachform und Dachneigung aufweisen.

1.1.2 Dachaufbauten/ Dacheinschnitte

a) Dachgauben und Dacheinschnitte sind nur bis zu einer Breite von 50% der Hauslänge zulässig. Sie müssen zu Ortgang, Traufe und First mindestens 1,00 m Abstand einhalten.

b) Quergiebel sind nur bis zu einer Breite von 30% der Hauslänge zulässig. Sie müssen zu Ortgang und First mindestens 1m Abstand einhalten. Der höchste Punkt des Quergiebels muss mindestens 1m unterhalb der Oberkante Dach des Hauptgebäudes liegen.

c) Für Gauben und Quergiebel sind unabhängig von der Dachform des Hauptgebäudes auch Pult- und Flachdächer zulässig.

1.1.3 Dachdeckung

a) Zulässig sind nur Dachdeckungen in Rot-, Rotbraun- und Grautönen oder extensive Dachbegrünung. Glänzende oder spiegelnde Oberflächen sind unzulässig.

b) Dachdeckungen und Regenfallrohre aus Blei, Kupfer und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig.

c) Wintergärten und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind zulässig.

1.1.4 Fassadengestaltung

Glänzende oder spiegelnde Fassadenverkleidungen sind unzulässig. Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie als Fassadenbestandteil sind zulässig.

1.1.5 Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad sind, sofern sie nicht als Dachterrassen genutzt werden, zu begrünen (mindestens extensive Dachbegrünung). Der Mindestaufbau des Pflanzsubstrats darf 10 cm nicht unterschreiten. Dachflächen mit Anlagen zur photovoltaischen oder thermischen Solarnutzung müssen nicht begrünt werden. Sämtliche Bepflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten.

1.1.6 Solaranlagen

Solaranlagen sind nur parallel zur Dachfläche, max. Aufbauhöhe 20 cm (In- oder Auf-Dach-Montage) zulässig und als Band parallel zum Dachrand (First, Ortgang, Traufe) anzulegen. Ausnahmen können zugelassen werden, sofern baugestalterische Bedenken nicht bestehen.

1.2 GESTALTUNG UND NUTZUNG DER UNBEBAUTEN FLÄCHEN, EINFRIEDUNGEN
(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

1.2.1 Unbebaute Flächen

a) Mit Ausnahme notwendiger Zufahrts- und Zugangsflächen sowie der Stellplätze und Terrassen sind alle unbebauten Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

b) Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u.a. sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u.a.

1.2.2 Einfriedungen

a) Einfriedungen sind bis zu einer maximalen Höhe von 2 m zulässig. Drahtzäune sind nur dann zulässig, wenn sie mit heimischen Pflanzen eingegrünt werden. Für Hecken dürfen nur gebietsheimische Arten angepflanzt werden.

b) Entlang der Erschließungsstraße sind als Einfriedungen nur Hecken bis 0,8 m Höhe und in einem Mindestabstand von 0,5 m zur Straßenkante zulässig. Bei Gehwegflächen ist kein Abstand erforderlich.

c) Zu Grünflächen hin sind Einfriedungen mit gebietsheimischen Sträuchern abzupflanzen und so zu gestalten, dass sie von Kleintieren, z.B. von Igeln, ohne Schwierigkeiten überwunden werden können.

1.3 AUFSCHÜTTUNGEN UND ABGRABUNGEN
(§ 9 Abs.1 Nr. 17 BauGB)

a) Das natürliche Gelände darf nur soweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung und Erschließung der baulichen Anlagen notwendig ist.

b) An den Grenzen ist das Gelände harmonisch an das Niveau der Nachbargrundstücke anzupassen. Alle Geländeveränderungen sind in den Bauvorlageplänen darzustellen.

1.4 WERBEANLAGEN
(§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

a) Beleuchtete Werbeanlagen sind so einzurichten, dass die Verkehrsteilnehmer auf klassifizierten Straßen nicht geblendet werden.

b) Werbeanlagen mit wechselndem Licht sind nicht zulässig.

c) Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung, d.h. an den Gebäuden, zulässig. Bei Flachdächern dürfen sie nicht über die Oberkante Attika, bei geneigten Dächern nicht über die Traufe bzw. den tiefer liegendem Schnittpunkt Dachhaut/ Außenwand hinausragen.

1.5 LEITUNGEN UND ANTENNEN
(§ 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO)

Die Errichtung von mehr als zwei sichtbaren Antennen oder Parabolantennen pro Gebäude ist nicht zulässig.

1.6 BELEUCHTUNG
(§ 74 Abs. 1 LBO)

Entlang des Heimbachs sind insektenverträgliche Leuchten zu verwenden.

1.7 ERHÖHUNG DER STELLPLATZVERPFLICHTUNG FÜR WOHNUNGEN
(§ 74 Abs. 2 Nr. 2 und § 37 Abs. 1 LBO)

a) Bei der Errichtung von Gebäuden mit Wohnungen ist für jede Wohnung in Abhängigkeit der Wohnfläche mindestens folgende Anzahl von geeigneten Stellplätzen herzustellen:

- Wohnungen bis 50 qm Wohnfläche: 1,0 Stellplatz
- Wohnungen von 51-80 qm Wohnfläche: 1,5 Stellplätze
- Wohnungen über 80 qm Wohnfläche: 2,0 Stellplätze

b) Bei Wohnungen, für die mindestens 2 Stellplätze nachgewiesen werden müssen, können Aufstellflächen vor Garagen bzw. Carports für den Nachweis des zweiten Stellplatzes für den Stellplatznachweis angerechnet werden.

2. HINWEISE

2.1 Es wird allgemein empfohlen, die durch Grundrissgestaltung und Materialwahl gegebenen Möglichkeiten zur Verringerung von Lärmimmissionen und von Lärmemissionen wahrzunehmen.

2.2 Durch die Lage am Heimbach werden besonders viele Tiere wie nachtaktive Insekten von künstlichen Lichtquellen wie Straßenbeleuchtung, angelockt und getötet. Auch nachtziehende Vögel können durch Beleuchtungsanlagen räumlich irritiert werden. Die negativen Wirkungen auf Tiere können durch folgende Maßnahmen minimiert werden:

- Abstrahlung der Leuchten nach oben vermeiden (max. 70°)
- Lichtpunkthöhe und Lichtstärke so niedrig bzw. gering wie möglich
- Verwendung von geeigneten Leuchtmitteln
- Verwendung von staubdichten Leuchten
- Begrenzung und Reduzierung der Betriebsdauer von Lichtanlagen

2.3 Aus Gründen der Verkehrssicherheit müssen Werbeanlagen am Ort der Leistung (Betriebsstätte) so gestaltet sein, dass eine längere Blickabwendung des Fahrzeugführers nach aller Erfahrung nicht erforderlich ist. Das bedeutet insbesondere: nicht überdimensioniert, blendfrei, nicht beweglich, in Sekundenbruchteilen erfassbar oder nur zur unterschwelligen Wahrnehmung geeignet.

AM ALS SATZUNG BESCHLOSSEN.

Fluorn-Winzeln, den

.....

(Rainer Betschner)

Bürgermeister

KRISCHPARTNER

Architekten BDA
Stadtplaner SRL DASL

Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

info@krischpartner.de
www.krischpartner.de

GEMEINDE FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN
„BLÖCHLESTEIGE/SCHMIDGASSE"

BEGRÜNDUNG
(§ 9 Abs. 8 BauGB)

INHALT

BEGRÜNDUNG - TEIL A

1.	**Rahmen und übergeordnete Zielsetzung**	**Seite**	**3**
1.1	Rechtlicher Rahmen	Seite	3
1.2	Übergeordnete Ziele	Seite	3
1.3	Fachplanungen	Seite	3
2.	**Ausgangssituation und Entwicklungschancen**	**Seite**	**4**
2.1	Lage des Gebietes	Seite	4
2.2	Nutzungsstruktur und Ortsidentität	Seite	4
2.3	Freiraum, Naturhaushalt und Landschaftsbild	Seite	6
2.4	Eigentumsverhältnisse	Seite	6
3.	**Planung / Festsetzungen**	**Seite**	**7**
3.1	Baugebiete: Struktur, Nutzung und Gestaltung	Seite	7
3.2	Erschließung und ruhender Verkehr	Seite	9
3.3	Hochwasserschutz	Seite	10
3.4	Grünordnung	Seite	10
3.5	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz	Seite	11
3.6	Immissionsschutz	Seite	12
3.7	Altstandorte	Seite	14
3.8	Boden und Baugrund	Seite	14
3.9	Ver- und Entsorgung	Seite	14
3.10	Denkmalschutz	Seite	15

BEGRÜNDUNG – TEIL B

Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
Fritz & Grossmann Umweltplanung GmbH, 2025

ANLAGEN

(Die Anlagen zur Begründung können, sofern nicht beiliegend, bei der Gemeindeverwaltung Fluorn-Winzeln eingesehen oder angefordert werden.)

Anlage 1:	Städtebaulicher Entwurf (Stand: 2016) und Machbarkeitsstudie „Projekt Schmidgasse/ Blöchlesteige"(Auszug, 2011) **KRISCH**PARTNER, Tübingen
Anlage 2:	Geologische Untersuchungen zur Erschließung/ Nachverdichtung im Gebiet Blöchlesteige/ Schmidgasse/ Heimbachtal in Fluorn-Winzeln EGNER+PARTNER, Tübingen 2013
Anlage 3:	Voruntersuchung Immissionsschutz vom 28.2.2014 und Protokoll Ortstermin mit orientierenden Messungen 18.8.2014; GN Bauphysik, Stuttgart
Anlage 4:	Schallschutz gegen Außenlärm - Berechnung der maßgeblichen Außenlärmbelastung vom 3.8.2017; GN Bauphysik, München

grüne Schrift: Änderungen aus Stellungnahmen der erneuten Offenlage (2018) und Ergänzungen bzw. Änderungen durch neues Umweltplanungbüro Fritz & Grossmann Umweltplanung GmbH (2025)

BEGRÜNDUNG - TEIL A

1. RAHMEN UND ÜBERGEORDNETE ZIELSETZUNGEN

Ziel des Bebauungsplanes „Blöchlesteige/ Schmidgasse" ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung des gewachsenen Dorfkerns von Fluorn sowie die Aktivierung von Flächenpotenzialen in zentraler Lage. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 8,65 ha und wird begrenzt von

- der Hauptstraße/ L 415 und Alte Schmiedesteige im Norden und Nordosten
- der Kreuzung Winzelner Straße im Osten
- Flst. 226, Flst. 236, Flst. 234/1, Flst. 255/1, Flst. 253, Teilen von Flst. 272/2, Flst. 275, Flst. 57 und Flst. 56 im Südosten und Süden und
- der Rötenberger Straße (L422) und Kirchsteige im Westen.

1.1 RECHTLICHER RAHMEN

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Blöchlesteige/ Schmidgasse" wurde im Gemeinderat am 23.11.2010 gefasst. Der Bebauungsplan ist aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan vom 30.6.2009/ 1. Änderung am 27.2.2010 entwickelt. Der FNP stellt für den Geltungsbereich von „Blöchlesteige/ Schmidgasse" Mischnutzung im Osten, Wohngebietsnutzung und Gemeinbedarf im Westen sowie eine Grünfläche beidseitig des Heimbachs dar.

Teile des Bebauungsplangebietes „Blöchlesteige/ Schmidgasse" gehörten zum förmlich festgelegten Sanierungsgebiet „Fluorn-Hauptstraße", welches im Mai 2017 beendet wurde.

1.2 ÜBERGEORDNETE ZIELE

Übergeordnetes Ziel ist eine gleichberechtigte Entwicklung der beiden gewachsenen Ortsteile Fluorn und Winzeln sowie der Erhalt einer eigenständigen Identität. In Fluorn besteht vor diesem Hintergrund Entwicklungsbedarf im Bereich des Ortskerns sowie hinsichtlich der Ausweisung von Wohnbauflächen. Während übergeordnete Angebote der Gemeinde im Zentrum Winzeln konzentriert werden, gilt es im Ortszentrum Fluorn dauerhaft die Grundversorgung für die angrenzenden Wohngebiete zu sichern. Ausbau und Konzentration zentraler Nutzungen sowie die Schaffung einer starken Identität als „Dorfmitte" sind dabei grundlegend. Zentraler Baustein zur Stabilisierung des Ortskerns ist die Wohnbauentwicklung. Das Bebauungsplangebiet „Blöchlesteige/ Schmidgasse" schafft ca. 2 ha neue Bauflächen im dorftypischen Nutzungsmix in direkter Nachbarschaft zum Ortskern. Im Sinne einer Förderung der Innenentwicklung, Reduzierung des Landschaftsverbrauches und Stärkung des Ortskerns sollen diese vorrangig entwickelt werden. Die Gemeinde kommt damit ihrer planerischen Aufgabe nach § 1 Abs. 5 BauGB nach, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

1.3 FACHPLANUNGEN

Die durch die Planung berührten natur- und landschaftsplanerischen Belange werden im Umweltbericht behandelt. Nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft Siegmund/Bielefeld (Arbeitsstand 2016), hat die Fritz & Grossmann Umweltplanung GmbH im Frühjahr 2025 das Projekt übernommen und hat die natur- und lanschaftsplanerischen Belange aktualisiert und ausgearbeitet. Der Umweltbericht zum Bebauungsplan mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, siehe **Teil**

B der Begründung. Die grünordnerischen Festsetzungen wurden aus dem Umweltbericht abgeleitet und sind Teil des Bebauungsplanes. Zentrale Aussagen des Umweltberichts wurden in die Begründung übernommen.

Weitere Fachplanungen und Gutachten, deren zentrale Aussagen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes und in die Begründung integriert wurden, sind:

- Vorbereitende Untersuchungen Sanierungsgebiet „Fluorn-Hauptstraße" (Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH Ludwigsburg, 2008)
- Städtebaulicher Entwurf Blöchlesteige/ Schmidgasse (**KRISCH**PARTNER Tübingen, Anlage 1 zur Begründung)
- Machbarkeitsstudie "Projekt Schmidgasse/ Blöchlesteige" (**KRISCH**PARTNER Tübingen, 2011 Auszug: Anlage 1)
- Geologische Untersuchungen (EGNER+PARTNER Tübingen 2013, Anlage 2)
- Voruntersuchung Immissionsschutz (GN Bauphysik Stuttgart 2014, Anlage 3)
- Schallschutz gegen Außenlärm (GN Bauphysik München 2017, Anlage 4)
- Erschließungsplanung (Weisser & Kernl Villingendorf, 2014)

2. AUSGANGSSITUATION UND ENTWICKLUNGSCHANCEN

2.1 LAGE DES GEBIETES

Die Gemeinde Fluorn-Winzeln liegt im ländlich geprägten Raum am Ostrand des Schwarzwaldes oberhalb des Neckartals. An das 10 km entfernte Mittelzentrum Oberndorf ist Fluorn-Winzeln über die L 415 angebunden, Rottweil sowie der Anschluss an die A 81 werden über die L 422 erreicht (ca. 25 km). Fluorn-Winzeln mit insgesamt 3.160 Einwohnern (Stand 31.12.2010) wird gebildet von zwei gewachsenen Ortsteilen: Winzeln im Süden, das die zentralen Verwaltungsfunktionen der Gemeinde übernimmt, und das kleinere Fluorn im Norden des Gemeindegebiets. Beide Ortsteile haben sich seit ihrem Zusammenschluss eine eigenständige Identität bewahrt, die im Rahmen der Ortsentwicklung weiter ausgebaut werden soll.

Das Bebauungsplanungsgebiet „Blöchlesteige/ Schmidgasse" umfasst den historischen Ortskern von Fluorn zwischen Hauptstraße (L 415), Blöchlesteige und Schmidgasse sowie die locker bebaute Niederung beidseitig des Heimbachs bis zur Kirchsteige.

2.2 NUTZUNGSSTRUKTUR UND ORTSIDENTITÄT

Der Kernbereich von Fluorn ist bis heute durch seine dörflich-ländliche Struktur geprägt, die jedoch städtebaulich und funktional gefährdet ist und gesichert werden muss. Neben der Aktivierung von Freiflächenpotenzialen für Wohnen und Zentrumsangebote spielt dabei eine identitätsprägende Gestaltung des Ortskerns eine wichtige Rolle.

Der Ortskern von Fluorn umfasst eine kleinteilige, typisch dörfliche Nutzungsmischung mit Wohnen, Gewerbe, Handwerk, Dienstleistung, Gastronomie, Nahversorgung und einigen landwirtschaftlichen Betrieben. Er dient damit hauptsächlich der Nahversorgung des Ortsteils Fluorn. Zentrale Nutzungen konzentrieren sich im Westteil der Hauptstraße zwischen Kreuzung Winzelner Straße/ Blöchlesteige und Schmidgasse, einzelne Geschäfte liegen zudem am Nordende der Hauptstraße (Kreuzung Rötenbergerstraße). Entlang von Schmidgasse und Blöchlesteige wechseln sich kleingewerbliche Nutzungen/ Handwerk mit Wohnen ab. An den öffentlichen Nahverkehr ist Fluorn über zwei Bushaltestellen an der Hauptstraße angebunden. Insgesamt ist die Nutzungsstruktur des Ortskerns als wenig stabil zu bewerten – Geschäftsaufgaben und Betriebsverlagerungen häufen sich, mit Schließung der traditionsreichen Gaststätten gehen die letzten Treff-

punkte im Ortskern verloren. Hier besteht dringender Handlungsbedarf.

Auch das Ortsbild von Fluorn ist dörflich geprägt: im Kernbereich überwiegen niedrige ein- bis zweigeschossige Einzelgebäude mit steilen Dächern; v.a. entlang der Schmidgasse und Blöchlesteige befindet sich eine Vielzahl traditioneller, zum Teil denkmalgeschützter Bauernhäuser mit großen Scheunenanbauten. Entlang der Hauptstraße wird diese dörfliche Struktur von Geschäftsbauten, Kundenparkplätzen und ungenutzten Brachen durchbrochen und zudem durch die starke Verkehrsbelastung stark beeinträchtigt. Straßenraum und einzelne Gebäude im Ortskern sind stark sanierungsbedürftig, v.a. einige der Bauernhäuser befinden sich in einem sehr schlechten baulichen Zustand. Leerstände im gesamten Ortskern beeinträchtigen zunehmend das Ortsbild. Hauptstraße, Blöchlesteige und Schmidgasse wurden im Rahmen der Sanierungsplanung begrünt und neu geordnet.

Die Wahrung des dörflichen Charakters, möglichst mit Erhalt der ortstypischen Bauernhäuser, ist im gesamten Kernbereich von Fluorn von zentraler Bedeutung. Die Haupstraße bietet funktional gute Chancen zur Ansiedlung von Gewerbe-, Dienstleistungs- und Nahversorgungsangeboten mit hohen Anforderungen an die überörtliche Kfz-Erreichbarkeit (Lieferverkehr/ Kunden). Als „Gesicht" von Fluorn hat sie eine hohe städtebauliche Bedeutung. Die Nutzbarkeit des öffentlichen Raumes ist aufgrund des sehr engen Straßenraumprofils mit starker Verkehrsbelastung jedoch eingeschränkt. Potenziale zur Entwicklung einer identitätsprägenden Mitte mit zentralen Angeboten, Wohnen und hoher Freiraumqualität bieten dagegen die ruhigen Anliegerstraßen Blöchlesteige und Schmidgasse. Die Aktivierung von leerstehenden Gebäuden am zentralen Kreuzungsbereich (z.B. Seniorenwohnen/ Café auf dem ehemaligen Fleischereigrundstück, Sanierung denkmalgeschützte Hofstelle Schmidgasse, Platzgestaltung) spielen hier eine Schlüsselrolle. Am Ende der Schmidgasse liegt der ehemalige Gasthof Hirsch, der in attraktiver Lage am Heimbach als überörtlicher Anziehungspunkt ausgebaut werden könnte.

Die Niederung des Heimbachs durchquert das Bebauungsplangebiet in Nord-Süd-Richtung. Als öffentlich unzugänglicher Bereich, der topografisch deutlich unter dem Niveau des Ortszentrums liegt, teilt sie Fluorn in zwei Teile. Die Niederung umfasst eine heterogene Mischung aus privaten Nutzgärten, Lagerflächen/ Schuppen und offenen Wiesenflächen, zudem hat sich ein Fensterbaubetrieb auf den untergenutzten Flächen angesiedelt. Zwischen Ortskern und Heimbachniederung verläuft ein starker Geländeversprung (bis zu 13 m), der eine direkte Anbindung der Niederung an die Hauptstraße verhindert. Der Bereich wird daher vollständig von Westen über die Kirchsteige bzw. den Joosensteg erschlossen. Fußläufig ist der Bereich im Norden (über Alte Schmidgasse) sowie über Privatgrund/ Trampelpfade weiter zur Schmidgasse zu erreichen, in Verlängerung des Joosenstegs muss eine Treppe überwunden werden. Auch die westlich angrenzenden Grundstücke entlang der Kirchsteige sind, obwohl vollständig erschlossen, größtenteils unbebaut, unter anderem befindet sich hier der Kindergarten von Fluorn. Zur Kirchsteige hat die Niederung im Nordteil einen maximalen Höhenversprung von 8 m, der sich nach Norden bis zum Joosensteg abflacht.

Der gesamte Niederungsbereich bis zur Kirchsteige bietet Flächenpotenziale in sehr attraktivem landschaftlichem Umfeld zur Entwicklung neuer Baugrundstücke u.a. für Wohnnutzung. Angesichts ihrer zentralen Lage spielen sie eine wichtige Rolle zur Stabilisierung der Zentrumsfunktionen im Ortskern von Fluorn und sollten daher vorrangig entwickelt werden. Eine gute fußläufige Anbindung an den Ortskern ist dabei grundlegend, ebenso wie die Optimierung der Wegeanbindung zur Grund- und Hauptschule und dem Wohngebiet im Westen sowie Richtung Winzeln im Süden.

2.3 FREIRAUM, NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD

Das Orts- und Landschaftsbild wird wesentlich durch den Heimbach mit seinem überwiegend naturnahen Uferbewuchs geprägt. Dieser stellt sowohl ein bedeutendes Biotopvernetzungselement als auch ein Potenzial als Naherholungsbereich dar, das derzeit kaum entwickelt ist.

Der Ostteil des Gebiets besitzt noch alten Dorfcharakter, einschließlich dorftypischer Gärten. Prägend ist der starke Geländeversprung zwischen Dorfkern und Niederung, der attraktive Ausblicke über die Heimbach-Aue bietet, aber auch hohe Anforderungen an die gestalterische Einbindung der Böschungskanten stellt. Die Steilböschung unterhalb des Parkplatzes Hauptstraße/ Höhe Joosensteg wirkt als Fremdkörper in der sonst flachwelligen Bachniederung und sollte neu gestaltet werden.

In der Bachniederung gibt es einige Fehlentwicklungen durch Bebauung, die zu nahe am Gewässer liegt (teilweise auf Aufschüttungen wegen der Hochwassergefahr) und durch zu große Gewerbebauten.

Der Bach kann nur an wenigen Stellen gequert werden. Entlang der Ufer besteht keine Zugänglichkeit. Mit Öffnung der Uferbereiche besteht die Chancen, durchgehende übergeordnete Fußwege entlang der Heimbach-Aue zu entwickeln, die u.a. die Ortsteile Fluorn und Winzeln miteinander verbindet.

Die Heimbach-Aue stellt ein Überschwemmungsgebiet sowie eine Kalt- und Frischluftschneise dar. Hochwasserretention und Kaltluftabfluss/ Durchlüftung müssen durch Freihaltung und Freistellung gewährleistet bleiben.

Die für die Überbauung in Anspruch genommene „reale Vegetation" besteht aus intensiv genutztem Grünland, Nutz- und Ziergärten. Gewässerbegleitende Biotoptypen und die wenigen wertvollen Gehölzbestände bleiben erhalten.

Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) sind nicht betroffen. Die Entfernung zu nächstgelegenen FFH-Gebieten beträgt über 3 km. Artenschutzrechtlich streng geschütze Pflanzen und Tierarten werden durch die Planung nicht beeinträchtigt, es werden sogar deren Lebensgrundlagen durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen verbessert.

Im Rahmen der Aktivierung von Wohnbauflächen in der Heimbachniederung besteht die Chance, den prägenden Landschaftsraum als übergeordneten Naherholungsbereich für Fluorn zu öffnen. Grundvoraussetzung dabei ist die Sicherung seiner Funktion für Naturhaushalt und Klima.

2.4 EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

Der überwiegende Teil der Grundstücke im Bebauungsplangebiet befindet sich in Privatbesitz. Im öffentlichen Eigentum befinden sich das Grundstück des Kindergartens sowie das südlich angrenzende Grundstück (Flst. 80 und 76/1). Östlich des Heimbachs/ nördlich Schmiedgasse ist eine grundlegene Neuordnung der Grundstücke zur Erschließung von Wohnbaugrundstücken erforderlich. Mit den Flurstücken 170, 171 und 164 konnte für die Neuordnung dieses Bereichs wichtige Grundstücke bereits von der Gemeinde erworben werden, weitere Ankäufe sind geplant. Desweiteren ist entlang Kirchsteige und Joosensteg eine Arrondierung der Grundstücksverhältnisse notwendig, um die Erschließungsfunktion zu sichern.

3. PLANUNG/ FESTSETZUNGEN

Planungsziel ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Dorfkerns von Fluorn mit Sicherung der kleinteiligen Nutzungsmischung und dörflichen Bebauungsstruktur. Entlang des Heimbachs sollen neue Bauflächen mit direkter Anbindung an den Ortskern entwickelt werden. Gleichzeitig wird die Heimbach-Niederung als übergeordneter Naherholungsbereich mit Vernetzung der Ortsteile Fluorn und Winzeln für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Durch die städtebauliche Grundstruktur sowie begleitende grünordnerische Maßnahmen wird die ökologische und klimatische Funktion der Heimbach-Aue langfristig gesichert und optimiert.

3.1 BAUGEBIETE: STRUKTUR, NUTZUNG UND GESTALTUNG

Grundsätzlich werden drei Bereiche unterschieden: der gewachsene Ortskern entlang Hauptstraße/ Rötenbergerstraße, Schmidgasse und Blöchlesteige, die direkt an den Ortskern anschließende Niederung östlich des Heimbachs sowie der Bereich zwischen Heimbach und Kirchsteige.

In der ursprünglichen Fassung dieses Bebauungsplans wurden die Bereiche entlang der Hauptstraße/ Rötenberger Straße und der Niederung östlich des Heimbachs als Dorfgebiete festgesetzt. In Anbetracht der Weiterentwicklung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und der tatsächlichen Entwicklung vor Ort in den letzten Jahren, wurden in Abstimmung mit dem Landratsamt Rottweil (untere Baurechtsbehöre) in diesen Bereichen Dörfliche Wohngebiete festgesetzt und damit die Gebietstypik verfeinert.

Die Landwirtschaft ist in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen und der Schwerpunkt im Ortkern liegt im Vergleich zu früher, sehr viel stärker auf Wohnen, Freiflächenpotentiale für Wohnen und Zentrumsangeboten entlang der Hauptstraße. Die überwiegend bebauten Grundstücke im Ortskern (MDW 1-13) sowie die angrenzenden Flächen der Heimbach-Niederung (MDW 14-20) sind vorwiegend durch Wohnen gekennzeichnet. Landwirtschaftliche Betriebe im Sinne einer prägenden Dorflandwirtschaft sind nicht (mehr) in großem Maße vorhanden. Trotzdem sollten weiterhin dörfliche Nutzungen ermöglicht werden. Um die jeweiligen Interessen zu vereinbaren werden in diesen Bereichen Dörfliche Wohngebiete MDW nach § 5a BauNVO festgesetzt.

Zulässig sind entsprechend der Zweckbestimmung der BauNVO Wohngebäude, Wirtschaftsstellen von land- und forstwirtschaftlichen Betrieben im Nebenerwerb, Kleinsiedlungen, nicht gewerbliche Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung, der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe sowie Anlagen für örtliche Verwaltungen und kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Um die knappen Grundstücke für die gewünschte Ortskernnutzung offen zu halten und Störungen v.a. der Wohnnutzung zu vermeiden, werden die allgemein zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgeschlossen. Ausnahmsweise zulässige Nutzungen nach § 5a Abs. 3 BauNVO, wie Vergnügungsstätten, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sind ebenfalls nicht zulässig.

Bauliche Dichte, Baufelder und Bauweise orientieren sich im Ortskern (MDW1-13) an den Bestandsstrukturen. Die Grundflächenzahl (GRZ) entspricht mit 0,6 den Höchstwerten der BauNVO (§ 17 Abs.1). Die Baugrenzen sichern und ergänzen die straßenbeglei-

tende Bebauung mit Gebäudetiefen bis zu 15 m, in Bereichen mit schützenswertem Bestand oder besonders für Wohn- und Geschäftshäuser geeigneten Grundstücken werden Baufelder bis ca. 25 m festgesetzt. Die Höhenlage der Gebäude wird über die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) in Bezug zur Straßenoberkante definiert. Mit einer maximalen Firsthöhe von 11,75 m bzw. Traufhöhe von 6,75 m über EFH können zweigeschossige Gebäude mit ausbaubarem Dach realisiert werden. Nebenanlagen nach § 14 BauNVO und Garagen/ Carports sind auf dem gesamten Baugrundstück zulässig, um eine flexible Anordnung der notwendigen Nebengebäude zu ermöglichen. Ausnahme ist das Baufeld MDW 13, in dem diese Gebäude nur innerhalb des Baufeldes zulässig sind, um den sensiblen Freiraum der Heimbach-Aue zu schützen.

MDW 1 umfasst mehrere Nachbargrundstücke in zentraler, prägnanter Lage, für die sich eine gemeinsame Entwicklung als Wohn- und Geschäftshaus anbietet. Aufgrund der Ecklage, Geländeversprünge und Ausrichtung ist eine hohe bauliche Dichte städtebaulich vertretbar und notwendig, um eine sinnvolle Bebauung zu ermöglichen. Die GRZ von 0,7 wird durch eine GFZ von 1,4 ergänzt, um die bauliche Dichte umfeldverträglich zu beschränken. Aufgrund der stark ansteigenden Straßenzüge werden die Gebäudehöhen in Bezug zur Höhe über Normalnull festgesetzt. Mit einer Firsthöhe von 642,5 m und einer Traufhöhe von 637 m über NN ist ein überwiegend 2-geschossiges Gebäude plus Dach zulässig, das am Kreuzungspunkt Blöchlesteige/ Schmidgasse bis auf 3 Geschosse entwickelt werden kann. Dadurch wird eine städtebauliche Dominante ermöglicht, der Gebäudekomplex ist jedoch insgesamt niedriger als die Bestandsgebäude an der Hauptstraße, mit denen es einen gemeinsamen Baublock bildet (vgl. Anlage 1).

MDW 9 umfasst die Flurstücke Nr. 158 und 161 entlang der Alten Schmiedesteige und der Hauptstraße. Die aktuelle Bebauung der Flurstücke grenzt zu Teilen direkt an die Straße an. Die neue Bebauung soll eine einheitliche Raumkante entlang der Hauptstraße und der Alten Schmiedesteige bilden.

Im Baufeld MDW 14 befindet sich ein Fensterbaubetrieb, der sich bereits vor Aufstellung des Flächennutzungsplanes in der Heimbach-Niederung angesiedelt hat und aufgrund seiner Emissionen typischerweise in einem Gewerbegebiet anzusiedeln wäre. Zur Unterstützung der Planungsziele ist eine Verlagerung des Betriebes insgesamt wünschenswert; zudem sind Teile des städtebaulichen Konzeptes erst nach Verlagerung des Betriebes umsetzbar (vgl. städtebaulicher Entwurf/ optionale Bauflächen, Anlage 1). Aktuell ist jedoch eine Verlagerung oder Betriebsaufgabe nicht absehbar. Über einen einfachen Bestandsschutz hinaus wird das Betriebsgebäude deshalb über ein entsprechendes Baufeld rechtlich gesichert und behutsame bauliche Erweiterungen eingeräumt, sofern die Erweiterungen/ Änderungen die Immissionrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung einhalten. Für die belastete Betriebsumgebung werden Bauflächen festgesetzt, in denen nur Nebengebäude und damit keine maßgeblichen Immissionsorte im Sinne der TA Lärm zulässig sind (MDW 15/ WA 2). Denn maßgebliche Immissionsorte sind nach Nr. 2.3 i.V.m. Nr. 1.3 des Anhangs der TA Lärm nur Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau"). Schutzbedürftige Räume sind danach Wohn- und Schlafräume, Arbeits- und Büroräume sowie Unterrichts- und Seminarräume. Bestehende Gebäude innerhalb dieses Pufferstreifens (Betriebsinhaberwohnhaus und Lager in MDW 15) genießen Bestandsschutz (zum Immissionsschutz vgl. Kap. 3.6). Um Konsistenz für den Bebauungsplan zu erhalten, wurde das Baufenster des Fensterbaubetriebs um die Fläche für ein Wohnhaus erweitert. Das Wohngebäude wurde nach § 34 BauGB „Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile" während der Planaufstellungsphase des Bebauungsplans genehmigt.

In der Niederung beidseitig des Heimbachs wird eine lockere, durchgrünte Baustruktur

angestrebt, die der naturräumlich geprägten Lage am Heimbach gerecht wird. Die bauliche Grundstruktur hält einen breiten Grünstreifen beidseitig des Heimbachs offen, gebildet durch öffentliche Grünbereiche und private, nicht überbaubare Gartenzonen. Alle Baufelder verlaufen überweigend in Nord-Süd-Richtung, um den notwendigen Frischluftaustausch in der Heimbach-Niederung zu sichern (vgl. Kap. 3.4). Zum Schutz des sensiblen Niederungsbereichs bleibt die GRZ in den Dorfgebieten MDW 14-20 mit 0,5 unter dem Höchstwert nach BauNVO; im allgemeinen Wohngebiet liegt sie entsprechend den BauNVO-Vorgaben bei 0,4. Im Großteil des Gebietes werden Baustreifen festgesetzt, um eine flexible Grundstücksaufteilung zu ermöglichen. Im Baufeld WA 2 sichern Einzelbaufelder die prägnanten Blickbezüge zwischen erhöhter Kirchsteige und Heimbach. Aus diesem Grund sind zudem entlang der gesamten Kirchsteige (WA 1-3) nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig, während in den Baugebieten östlich des Heimbachs zusätzlich Reihenhäuser (Hausgruppen) realisiert werden können. Die Höhenfestsetzungen ermöglichen in den Baugebieten entlang des Heimbachs (MDW 14-20/ WA 1+2) eingeschossige Gebäude zzgl. ausgebautem Dach. Im Südteil von WA 3 lassen sich aufgrund des starken Anstiegs der Kirchsteige Gartengeschosse realisieren. Die Gebäude im MDW 17 liegen direkt am Fuße des Geländeversprungs zwischen Niederung und Hauptstraße. Um eine ausreichende Belichtung zu gewährleisten, kann ihre EFH angehoben werden (bis max. 1,50 m über OK Straße). Zusätzlich wird auf den angrenzenden Grundstücken (MDW 7) ein privater Grünstreifen festgesetzt, um u.a. Nebengebäude direkt oberhalb der Neubebauung zu verhindern. Um sensible Gartenzonen zu schützen, sind Garagen/ Carports in den Baugebieten, die direkt am Heimbach liegen, nur innerhalb der Baugrenzen bzw. in den hierfür gekennzeichneten Flächen zulässig (WA 1-3, MDW 13-16, 18-20). Nebenanlagen nach § 14 BauNVO werden auf eine maximale Größe von 40 m^3 pro Grundstück beschränkt und dürfen nicht innerhalb der privaten Grünfläche errichtet werden, die eine durchgehende Schutz- und Frischluftzone entlang des Heimbachs bildet. Bereits vorhandene Gebäude innerhalb dieser Zone genießen Bestandsschutz.

Die Grundstücke zwischen Heimbach und Kirchsteige werden als allgemeines Wohngebiet (WA nach § 4 BauNVO) festgesetzt. Ziel ist die Aktivierung der unbebauten Grundstücke für neue Wohnnutzung, insbesondere offene Einfamilienhausbebauung. Ergänzende nicht störende Nutzungen entsprechend § 4 Abs. 2 und 3 (z.B. Nahversorgung, Gastronomie, nicht störendes Handwerk/ Gewerbe, Hotel/ Pension etc.) sind angesichts der Nähe zum Ortskern zulässig bzw. können ausnahmsweise zugelassen werden. Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke sind aus dem selben Grund wie in den Baufeldern, welche als Dörfliche Wohngebiete festgesetzt sind, ausgeschlossen. Der bestehende Kindergarten an der Kirchsteige wird als Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt und gesichert.

Wichtiges Element zur Sicherung des dörflichen Charakters von Fluorn ist eine ortstypische Dachlandschaft. Von besonderer Bedeutung für das Ortsbild ist die straßenbegleitende Bebauung im Ortskern (Hauptstraße, Schmidgasse, Blöchlesteige) sowie entlang der dörflich geprägten Kirchsteige. In diesen Bereichen sind deshalb nur dorftypische Satteldächer mit Neigungen zwischen 35° und 45° zulässig, die zusätzlich gestalterischen Vorgaben bzgl. Dachfarben, Gauben, Dacheinschnitten usw. unterliegen. In weniger prominenter Lage liegen die Bauflächen MDW 14-20, weshalb hier außer den angestrebten Satteldächern auch Pultdächer zugelassen werden können. Bei größeren Wohn- und Geschäftshäusern können für einzelne Gebäudeteile Flachdächer funktional sinnvoll sein, z.B. als Sockelgeschoss mit Terrasse o.ä.. Sofern keine sonstigen städtebaulichen Gründe dem entgegenstehen, kann dies zugelassen werden.

3.2 ERSCHLIESSUNG UND RUHENDER VERKEHR

Die Erschließung der Ortskernbebauung MDW 1-13 erfolgt über das vorhandene Stra-

ßennetz. Die übergeordnete Erschließungsachse Hauptstraße sowie Blöchlesteige und Schmidgasse wurden im Rahmen der Sanierungsplanung ausgebaut und neu gestaltet, wobei zusätzliche begleitenden Baumpflanzungen angestrebt werden.

Die Baugebiete in der Niederung östlich des Heimbachs werden über verkehrsberuhigte Anliegerstiche erschlossen, die überschaubare Quartiere mit maximal 10 Einheiten bilden. Wendeflächen werden als Quartiersplätze/ Dorfanger mit Anbindung an das Freiraumsystem entlang des Heimbachs gestaltet. Die Anliegerstraßen können unabhängig voneinander, je nach Bedarf bzw. zur Verfügung stehenden Flächen, entwickelt werden. Für Anliegerweg 1 kann eine vorhandene private Zufahrt ausgebaut werden. Anliegerweg 2 muss zur Erschließung der Baugebiete MDW 16-18 neu errichtet werden. Mit dem Erwerb des Flst. 171 durch die Gemeinde wurde bereits die Voraussetzung geschaffen, um eine Anbindung über die Schmidgasse zu ermöglichen. Der Joosensteg kann dadurch der Erschließung des bestandsgeschützten Gewerbebetriebs vorbehalten werden. Gleichzeitig dient er als wichtige fußläufige Anbindung zum Zentrum und sollte deshalb mit einem separaten Fußweg und begleitenden Grünelementen ausgebaut werden. Die Kirchsteige wird ebenfalls ausgebaut und erschließt direkt die Wohngebiete WA 1-3.

Die Parkierung erfolgt im Bebauungsplangebiet fast ausschließlich auf den privaten Grundstücken. Im Dorfkernbestand können die erforderlichen Stellplätze z.B. für Läden oder Gastronomie innerhalb der zulässigen GRZ auf dem gesamten Grundstück untergebracht werden (Ausnahme: MDW 13, vgl. Kap. 3.1). Eine private Parkierung vor den Bestandsgebäuden entlang Schmidgasse und Blöchlesteige ist weiterhin möglich. Zusätzlich werden in der umgestalteten Schmidgasse öffentliche Stellplätze angeboten.

In den Baugebieten entlang des Heimbachs werden nur einige öffentliche Stellplätze angeboten. Für Wohngebäude mit einer Wohnfläche über 50 qm wird deshalb ein erhöhter Stellplatzschlüssel festgesetzt. Um eine Parkierung vor den Gebäuden zu ermöglichen, halten die Baugrenzen nach Möglichkeit eine ausreichende Freifläche zur Straße offen. Im WA 3 ist dies aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht wünschenswert, da die Gebäude möglichst eng an die höhergelegene Kirchsteige angebunden werden sollen.

3.3 HOCHWASSERSCHUTZ

Teile des Bebauungsplanes (Flst. 182/3, 64, 266 etc.) befinden sich in einem nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet. Innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes gelten die in § 78 WHG Abs. 1 aufgeführten besonderen Schutzvorschriften. Hierbei ist insbesondere die Errichtung oder Erweiterung von baulichen Anlagen, das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche sowie das nicht nur kurzfristige Ablagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, untersagt.

3.4 GRÜNORDNUNG

Die von der Planung berührten natur- und landschaftsplanerischen Belange sind im Umweltbericht, **Teil B** der vorliegenden Begründung behandelt (Fritz & Grossmann Umweltplanung GmbH, 2025). Die grünordnerischen Festsetzungen sind aus dem Umweltbericht abgeleitet und Teil des Bebauungsplans. Auf einen Grünordnungsplan wird verzichtet.

Wesentliche grünordnerische Ziele sind:

- Freihalten der Überschwemmungsbereiche
- Freihalten einer Kaltluftabflussschneise durch Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit angrenzenden Streifen von Privatgrün im Talgrund mit ca. 15 m Breite

beidseits des Heimbachs
- Freihalten von Pufferzonen zum bestehenden Gewerbebetrieb
- Verbesserung der Biotopstruktur und der Biotopvernetzung für die gesamte Achse des Heimbachs (auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinaus), z.B. durch
  - Aufwertung der Gewässerstuktur und des Uferbewuchses an naturferneren Abschnitten (Hochstaudenfluren, Fichtenbestände)
  - Schaffung von Ergänzungsbiotopen in Nachbarschaft zum Bachbiotop durch Extensivierung, Vernässung von Grünland
- Beschränkung der Bodenversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Aufwertung der Bachaue als Naherholungszone durch Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche, naturnahe Gestaltung der Bachufer
- Gestaltung der Steilböschung westlich der Hauptstraße
- Innerörtliche Durchgrünung mit Straßenbäumen (öffentlich und auf Privatgrundstücke) sowie Begrünung privater Stellplatzanlagen
- Wiederverwendung des Bodens von den Versiegelungs- und Abgrabungsflächen in Gärten und in der Landwirtschaft

3.5 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZ

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffswirkungen erforderlich.

Der Ausgleich der Eingriffswirkungen erfolgt dabei durch planinterne Ausgleichsmaßnahmen sowie Pflanzgebote und -bindungen. Geplant sind:

- Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland
- Schaffung von Feuchtbereichen, Anlage einer Flutmulde
- Anlage/ Entwicklung von Trockenbiotopen
- Erhalt von naturnahen Gehölzflächen
- Erhalt einer Nasswiese
- Einrichten eines beidseitigen Gewässerschutzstreifens
- abschnittsweise Renaturierung des Heimbachs.

Die Pflanzgebote sehen eine Begrünung und Eingrünung mittels Anlegens von Grünstreifen und -flächen sowie die Pflanzung von Bäumen vor. Mit der Pflanzbindung sollen erhaltenswerte Gehölze und Bäume erhalten werden. Darüber hinaus können Eingriffsminderungen u.a. durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten und vergleichbaren Anlagen, den fachgerechten Umgang mit Bodenmaterial, die Verwendung von insektenfreundlicher Außenbeleuchtung sowie Dachbegrünung erzielt werden.

Neben den planinternen Maßnahmen dient die Ausführung von planexternen Kompensationsmaßnahmen dem Ausgleich, der durch das Vorhaben beeinträchtigten und innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbaren Funktionen von Naturhaushalt und Landschaft. Dem vorliegenden Bebauungsplan ist die „Anlage von Amphibienteichen und Waldumbau im Gewann Schachen" zugeordnet.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden gemäß § 4c BauGB die vorgesehenen Festsetzungen und Maßnahmen durch Ortsbesichtigungen überprüft, um

ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen gegensteuern zu können.

Im Rahmen des Vorhabens wurden artenschutzfachliche Untersuchungen sowie eine Plausibilisierung dieser durchgeführt. Nach den Ergebnissen der artenschutzfachlichen Untersuchungen kommen im Wirkraum des Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Vogelarten sowie Amphibienarten vor. Um die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG und insbesondere eine Gefährdung oder Tötung von Individuen ausschließen zu können, muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Wanderzeiten erfolgen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation, der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

3.6 IMMISSIONSSCHUTZ

Aufgrund der angrenzenden Hauptstraße (L 415) und des Fensterbaubetriebs, welcher sich im Plangebiet (MDW 14) befindet, ergibt sich ein immissionschutzrechtlicher Untersuchungsbedarf. Zur Beurteilung der von der Straße und dem Betrieb ausgehenden Immissionen und der notwendigen Maßnahmen zum Schutz der benachbarten Dorf- und Wohngebiete wurden zwei Lärmgutachten erarbeitet (GN Bauphysik, Stuttgart, 2014, siehe Anlage 3; bzw. GN Bauphysik, München 2017, siehe Anlage 4).

3.6.1

Die Untersuchungen für den Fensterbaubetrieb zeigen, dass relevante Emissionen durch Lüftung über das geöffnete Hallentor, Staplerverkehr im Freien und die LKW-Anlieferung verursacht werden. Dadurch werden in den südlich angrenzenden Bereichen die Immissionsrichtwerte für Dorfgebiete nach TA Lärm von 60 dB(A) tags mit bis zu 4,5 dB(A) überschritten. In diesem belasteten Bereich wäre zwar die Festsetzung eines Gewerbegebietes als weniger schutzbedürftiges Baugebiet zulässig. Die Festsetzung eines Gewerbegebiets läuft jedoch den Planungszielen zuwider. In dem belasteten Bereich wird deshalb eine Pufferzone festgesetzt, in der keine maßgeblichen Immissionsorte, d.h. keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen im Sinne von Nr. 2.3 i.V.m. Nr. 1.3 des Anhangs der TA Lärm errichtet werden können. Es sind nur Nebengebäude zulässig (MDW 15). Bestehende Gebäude innerhalb dieses Pufferstreifens (Betriebsinhaberwohnhaus und Lager in MDW 15) genießen Bestandsschutz.

In den Baugebieten MDW 16+17 liegt die Lärmbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten mit tags 53,6 dB(A) bis max. 59,4 dB(A) unter dem zulässigen Immissionsrichtwert. Für die Baugrundstücke westlich des Heimbachs/ entlang der Kirchsteige (WA 1+3) werden die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach TA Lärm von 55 dB(A) tags eingehalten. Ein stärker belasteter Bereich südlich des Joosenstegs/ westlich des Heimbachs wird ebenfalls als Pufferzone festgesetzt, in der nur Nebenanlagen und damit keine maßgeblichen Immissionsorte im Sinne der TA Lärm zulässig sind (WA 2).

Die Pufferzonen wurden so konzipiert, dass durch den bestehenden Fensterbaubetrieb die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm in keinem der Baugebiete an den maßgeblichen Immissionsorten überschritten werden. Bei betrieblichen Erweiterungen, die im Sinne einer erweiterten Bestandssicherung in gewissem Umfang ermöglicht werden, hat der Betrieb die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immission-

sorten einzuhalten. Erweiterungen bzw. Änderungen des Betriebes sind nur zulässig, wenn der Bestandsbetrieb inklusive der Erweiterung/ Änderung keine Emissionen verursacht, die zu einer Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte führen. Die Immissionsrichtwerte werden an den maßgeblichen Immissionsorten zwar bereits durch den Bestand des Betriebs fast ausgeschöpft. Da der bestehende Betrieb bislang jedoch nur über sehr eingeschränkte Schallminderungsmaßnahmen verfügt, besteht nach den Erkenntnissen des Schallgutachtens durchaus Potential für Erweiterungen bzw. Änderungen. Als wirksame Maßnahmen zur Lärmminderung benennt das Schallgutachten den Einbau einer Lüftungsanlage, um auch im Sommer bei geschlossenen Fenstern und Türen arbeiten zu können, sowie die Verlagerung der LKW-Aufstellfläche und der lärmintensiven Arbeiten auf dem Betriebsgelände.

Zur Vermeidung von Konflikten erfolgt die Erschließung der neuen Baugebiete MDW 16-18 nicht gemeinsam mit dem Gewerbeverkehr über den Joosensteg, sondern separat über die Schmidgasse. Voraussetzung ist der bereits durchgeführte Erwerb eines privaten Grundstücks und der Abriss des Bestandsgebäudes (Flst. 171; in Planung).

Angesichts der ungünstigen Erschließungssituation, der sensiblen Lage in der Heimbachniederung und der benachbarten Wohnnutzung wird langfristig eine Neunutzung des Betriebsgeländes angestrebt, die sich funktional und städtebaulich in die dörfliche Struktur einfügt (vgl. städtebaulicher Entwurf, Anlage 1). Hierfür wird eine Änderung des Bebauungsplanes notwendig, die auch die Pufferzonen im direkten Umfeld umfasst.

3.6.2 Die Auswirkungen des Verkehrslärms der Hauptstraße (L 415) auf das Bebauungsplangebiet wurden in einem zweiten Gutachten beurteilt. Das Planungsgebiet ist bereits durch den Verkehrslärm auf der Hauptstraße (L 415) vorbelastet. Aufgrund dieser verkehrlichen Vorbelastung können die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) insbesondere in den festgelegten Dorfgebieten (MDW) nicht eingehalten werden. In einigen Dorfgebieten werden die Orientierungswerte an einigen Fassaden überschritten. In den allgemeinen Wohngebieten (WA) werden die Beurteilungspegel eingehalten.

Grundsätzlich sollte versucht werden, der Außenlärmbelastung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen zu begegnen. Im gegebenen Fall ist die Umsetzung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich. Im Bebauungsplan sind daher Festsetzungen für technische Vorkehrungen im Sinne des passiven Lärmschutzes enthalten. Die Baufeldseiten sind mit einem Planzeichen versehen, das in Kombination mit den textlichen Festsetzungen festlegt, dass für die Außenwandbauteile technische Vorkehrungen gemäß DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – erfolgen müssen. Die Festsetzung von maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Festsetzung luftschalldämmender Außenbauteile) stellt die Grundlage für die schalltechnischen Aspekte der Baugenehmigungsplanung dar. Für Außenbauteile von Räumen, die nicht dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen (z.B. Küchen, Bäder, Hausarbeitsräume), werden keine schalltechnischen Anforderungen gestellt. Aus Schallschutzgründen sollten Schlaf- und Wohnräume vorzugsweise auf den der Hauptstraße abgewandten Gebäudeseiten untergebracht werden.

Der Bebauungsplan enthält im allgemeinen Wohngebiet (neben den Lärmpegelbereichen II bis V) auch den Lärmpegelbereich I, für den ein maßgeblicher Außenlärmpegel bis 55 dB(A) zu erwarten ist, da der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete gemäß 16. BImSchV nachts bei 49 dB(A) liegt. Als Beurteilungsgrundlage wird deshalb die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen, in der die Immissionsgrenzwerte definiert sind.

Auf die detailierten Aussagen der schalltechnischen Untersuchungen in Anlage 3 und 4 zur Begründung wird an dieser Stelle verwiesen.

3.7 ALTSTANDORTE

Im Plangebiet liegt der Altstandort AS "Tankstelle/ Werkstatt Knöpfle" Fluorn 0728.Die Fläche ist als B-Fall bewertet. D.h. die Fläche wurde nicht als vordringlich zu untersuchen eingestuft. Spätestens aber bei Veränderung der Situation am Standort (z.B. Nutzungsänderung, Abbrucharbeiten, Auf- und Abgrabungen, Neubebauung) kann ggfs. eine erneute Gefahrenbeurteilung, auch bezüglich der Entsorgung von überschüssigem Material, erforderlich werden. Es ist deshalb sicherzustellen, dass das Landratsamt/ Umweltschutzamt auch künftig zu geplanten Veränderungen am Standort rechtzeitig vorher gehört wird.

3.8 BODEN UND BAUGRUND

Zur Bestimmung des Baugrundaufbaus, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts wurde eine geotechnische Beratung durch ein privates Ingenieurbüro durchgeführt (EGNER+PARTNER, Tübingen 2013). Die Ergebnisse wurden in die Hinweise zu den textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Die potentiellen Baugebiete wurden in einem Raster von 12 Rammkern- und 12 Rammsondierungen untersucht. Es wurden im Schnitt ein bis zwei Aufschlüsse pro Baufenster abgeteuft. In der Talsohle liegen neben Auelehmen auch Torflagen bei z.T. hohem Grundwasserstand vor. Unter den Aueablagerungen folgen, wie auch im übrigen Untersuchungsgebiet, verwitterte bis stark verwitterte Schichten des mittleren Muschelkalkes. Potentielle Gründungstiefen lagen in der Regel zwischen 4 - 5 m unter GOK, vereinzelt auch tiefer. Insgesamt sind die Untergrundverhältnisse stark inhomogen. Im Falle einer Bebauung wird daher die Durchführung eines individuellen Baugrund- und Gründungsgutachtens erforderlich, um die gebäudespezifischen, geologischen und hydrogeologischen Rahmenbedingungen im Baufeld zu bestimmen und somit eine Optimierung des Gründungsaufwandes zu erreichen.

Die im Untersuchungsgebiet anstehenden Auelehme sind voraussichtlich nicht ausreichend versickerungsfähig. Bereiche mit versickerungsfähigen Böden sind im unteren Talbereich vermutlich wassergesättigt. Eine Versickerung in den höheren Hangbereichen würde ggf. zu einem unkontrollierten Wasseraustritt in den tiefer gelegenen Grundstücken führen. Die Überprüfung der Versickerungsfähigkeit der Böden und die Bemessung einer entsprechenden Anlage muss daher im Einzelfall untersucht werden.

Funktion und Leistungsfähigkeit der im Plangebiet anstehenden Böden und Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe durch die Planung (Flächenversiegelung durch Bebauung/ Erschließung, Umwandlung Nutz- in Ziergärten, Abgrabung Retentionsmulden) werden im Umweltbericht dargestellt. Die größten Kompensationsflächen liegen in der Wiederverwendung des Oberbodens aus den versiegelten Flächen auf den Gartenflächen der Baugrundstücke sowie in der Extensivierung der Grünlandflächen in der öffentlichen Grünzone. Geringfügig trägt auch die Umwandlung von Fichtenbeständen in naturnahe Gehölzflächen zur Bodenfunktionsverbesserung bei. Die Retentionsmulden sollen in unmittelbarer Grundstücksnähe um ca. 40 cm, in der vorgesehenen Flutmulde westlich des Heimbachs bis zu 1 m abgegraben werden. Das Bodenmaterial kann zur Bodenverbesserung auf Ackerflächen außerhalb des Planungsgebietes dienen. Dies wird als Ersatzmaßnahme eingestuft. Nach der vorgelegten Berechnungsmethode entsteht kein Kompensationsdefizit in den zu schützenden Bodenfunktionen.

3.9 VER- UND ENTSORGUNG

Die neuen Baugrundstücke werden im Trennsystem entwässert: Häusliches Abwasser wird dem Schmutzwasser-Kanalnetz zugeführt, nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser der Straßenoberfläche sowie der Dach- und Hofflächen werden über offe-

ne Mulden direkt in den Heimbach eingeleitet. Die Hauptverkehrsstraßen Hauptstraße und Rötenberger Straße werden aufgrund der höheren Verschmutzung des Oberflächenwassers in die bestehende Kanalisation entwässert.

Das Planungsgebiet soll an die Erdgasversorgung der Gemeinde Fluorn-Winzeln angeschlossen werden, die sich derzeit im Aufbau befindet.

3.10 DENKMALSCHUTZ

Im Plangebiet befinden sich mehrere gemäß §2 DSchG geschützte Kulturenkmale, die in der Planzeichnung nachrichtlich gekennzeichnet sind und im Rahmen denkmalrechtlicher Verfahren zu behandeln sind:

- Hauptstraße 21 (Flst. 168): Quergeteiltes Einhaus, 18. Jh. Ursprünglich gestelztes Einhaus mit Satteldach. Dreiraumtiefer Grundriss mit Eckstube, Küche und hinterer Stube. Massiver Sockel mit Gewölbekeller.
- Schmidgasse 8 (Flst. 170): Landwirtschaftliches Anwesen aus gestelztem Einhaus, massiv, Fachwerk mit Satteldach, Anfang 19. Jh., samt bauzeitlicher Binnenstruktur und historischer ortsfester Ausstattung und Speichergebäude aus ebenerdigem Gewölbekeller (Keller im Stock) und darüber gelegenem Speicherraum. (Sachgeamtheit)
- Kirchsteige-Schmidgasse (Flst. 75/2, 270, 271,1010): Bogenbrücke, 18.Jh. Von den beiden Landfesten spannen sich die beiden Segmentbogen zum Flußpfeiler in der Mitte des Heimbachs. Dort flussaufwärts angebauter Vorkopf (Wellenbrecher). Abgewinkelte, ansteigende Rampen führen zu der über den Bogen erhöht liegenden Brückenbahn, die wie die beiden Anläufe über den Landfesten durch gemauerte Brüstungen mit Abdeckplatten seitlich begrenzt ist.
- Archäologisches Kulturdenkmal (Flst. 61): Mit Beigaben ausgestattete Gräber eines Reihengräberfeldes aus Merowingerzeiten (6.-7. Jh.n.Chr.).

Aufgrund der archäologischen Bedeutung des Areals sind jeglichen Erdarbeiten mit der archälogische Denkmalpflege des Regierungspräsidium Freiburg abzustimmen (s. Hinweise zu den planungsrechtlichen Festsetzungen).

AM ALS SATZUNG BESCHLOSSEN.

Fluorn-Winzeln, den

.....

(Rainer Betschner)

Bürgermeister

KRISCHPARTNER

Architekten BDA
Stadtplaner SRL DASL

Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

info@krischpartner.de
www.krischpartner.de

BEBAUUNGSPLAN SCHMIDGASSE-BLÖCHLESTEIGE GEMEINDE FLUORN WINZELN ORTSTEIL FLUORN

STÄDTEBAULICHER ENTWURF

Neubau nach B-Plan

optionaler Neubau nach Verlagerung Fensterbaubetrieb

Überflutungsfläche 100-jähriges Hochwasser (HQ 100 Amtliche Hochwasserkarte)

M 1:1000

Auftraggeber

GEMEINDE FLUORN-WINZELN

Freudenstädter Straße 20
78737 Fluorn-Winzeln
T 07402 9292-0
info@fluorn-winzeln.de

Planung

KRISCHPARTNER
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
info@krischpartner.de

1. Oktober 2016



Auftraggeber

GEMEINDE FLUORN-WINZELN

Freudenstädter Straße 20
78737 Fluorn-Winzeln
07402 9292-0
info@fluorn-winzeln.de

Sanierungsträger

WÜSTENROT HAUS- UND STÄDTEBAU

Hohenzollernstraße 12-14
7138 Ludwigsburg
07141 149-282
simon.groeger@wuestenrot.de

Planung

KRISCHPARTNER

Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30
info@krischpartner.de
www.krischpartner.de

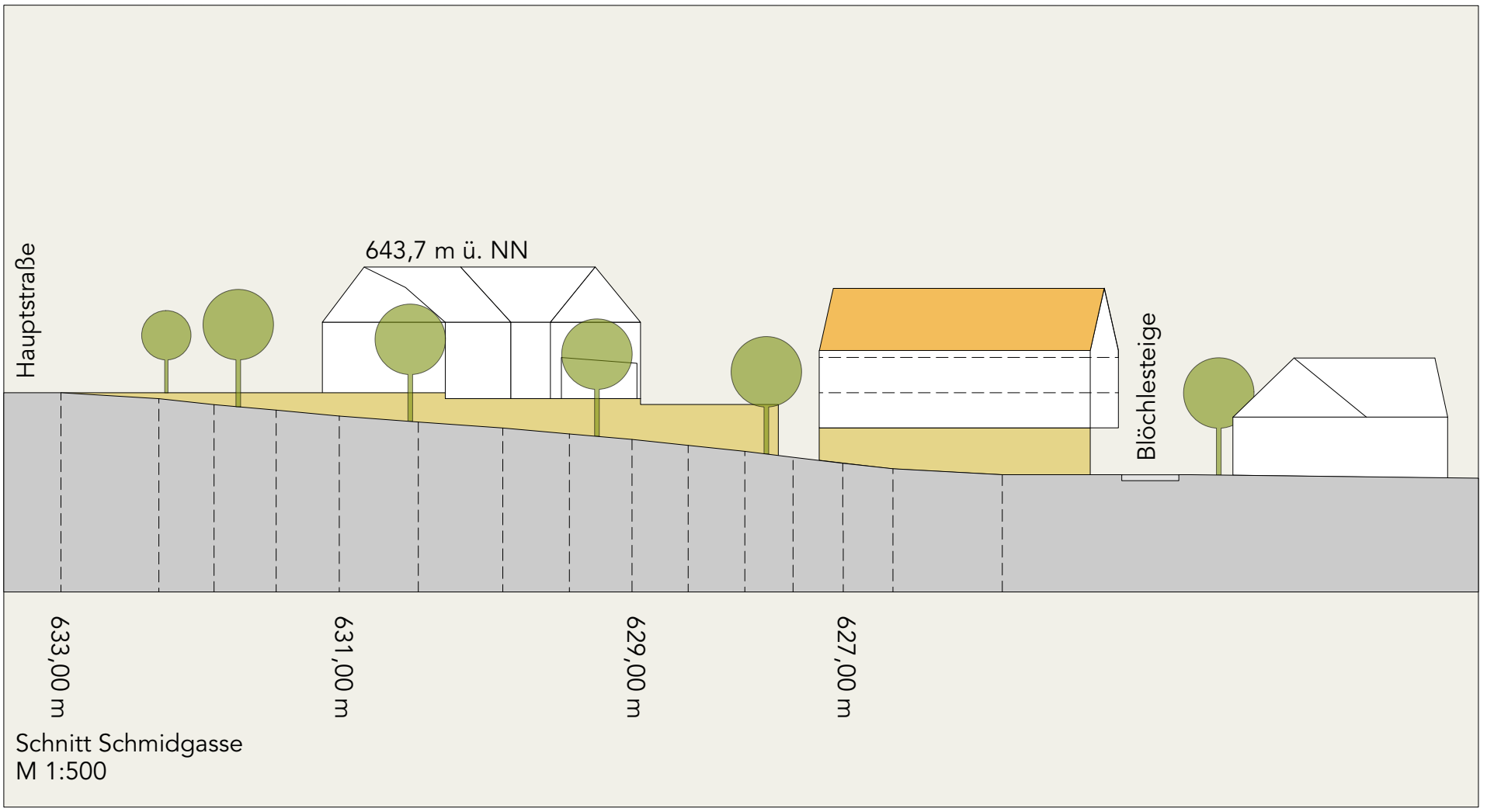
ENTWURF - LAGEPLAN

Grundstücksgröße: 1.540 qm
Grundfläche Gebäude: 950 qm
Bruttogeschossfläche: 1.900 qm
BGF Erdgeschoss: 900 qm
BGF OG/ DG: 1.000 qm
Terrasse: 300 qm

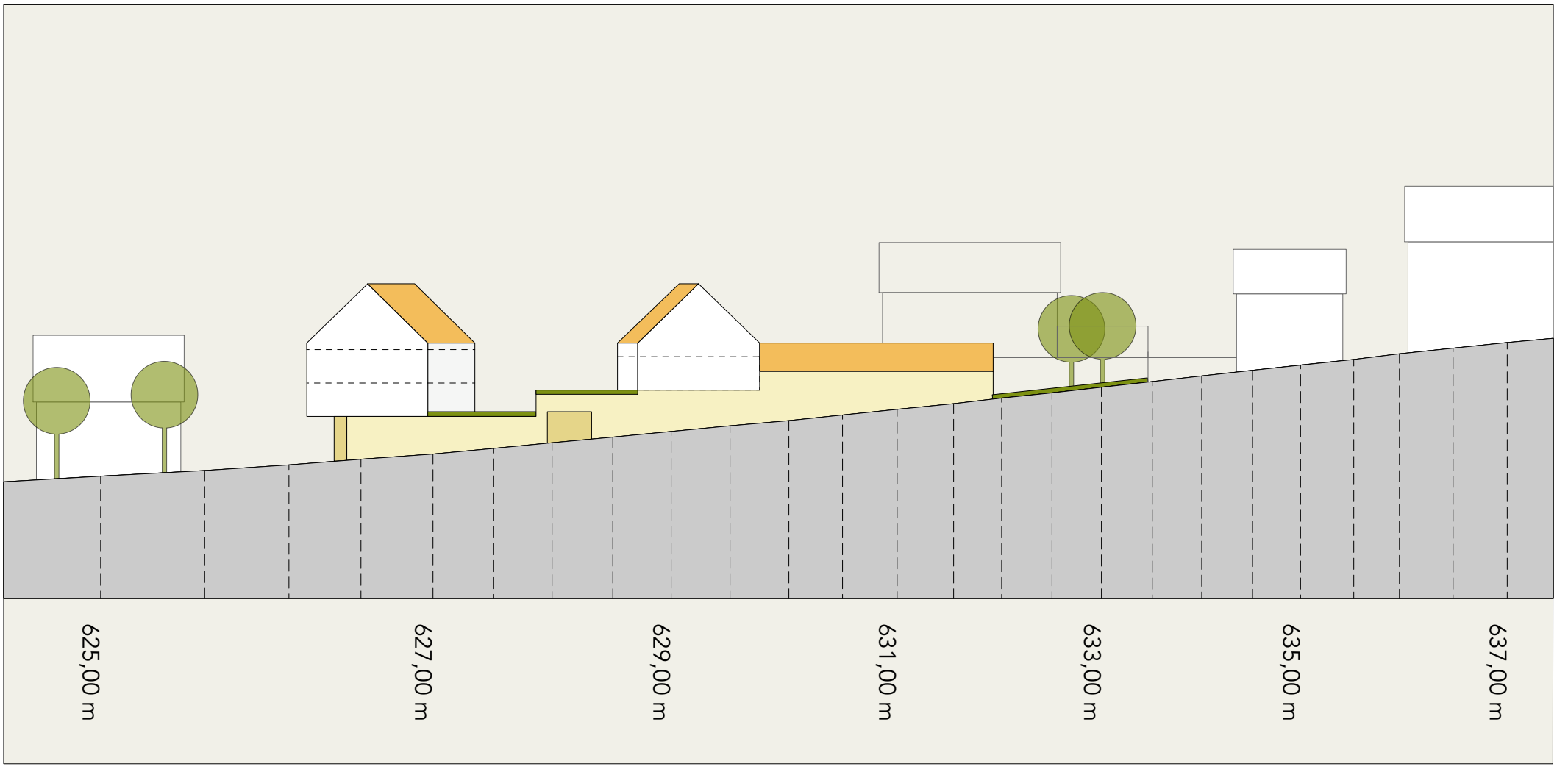
M 1:500
19. Dezember 2011

PROJEKT
BLÖCHLESTEIGE
SCHMIDGASSE

GEMEINDE
FLUORN-WINZELN
ORTSTEIL FLUORN



ANSICHT SCHMIDGASSE M 1:500



ANSICHT BLÖCHLESTEIGE M 1:500

Auftraggeber

GEMEINDE FLUORN-WINZELN

Freudenstädter Straße 20
78737 Fluorn-Winzeln
07402 9292-0
info@fluorn-winzeln.de

Sanierungsträger

WÜSTENROT HAUS- UND STÄDTEBAU

Hohenzollernstraße 12-14
7138 Ludwigsburg
07141 149-282
simon.groeger@wuestenrot.de

Planung

KRISCHPARTNER

Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30
info@krischpartner.de
www.krischpartner.de

09. Januar 2012

PROJEKT
BLÖCHLESTEIGE
SCHMIDGASSE

GEMEINDE
FLUORN-WINZELN
ORTSTEIL FLUORN

Bürgermeisteramt
Gemeinde Fluorn - Winzeln
Herrn Bürgermeister Bernhard Tjaden

Freudenstädter Straße 20
78737 Fluorn-Winzeln

INGENIEURBÜRO
ANGEWANDTE GEOLOGIE
UMWELTPLANUNG

Tübingen, 11.10.2013

Geologische Untersuchungen

zur Erschließung / Nachverdichtung
im Gebiet Blöchlessteige / Schmidgasse / Heimbachtal

in Fluorn - Winzeln, OT Fluorn

B 12 301

Gutachten	22 Seiten
Anlagen	29 Seiten
gesamt	51 Seiten

pdf-Ausgabe, 11.10.2013

EGNER + PARTNER ■ Ingenieur- und Geologenpartnerschaft, Sachverständige Gutacht er
Biesingerstraße 50 ■ 72070 Tübingen ■ Telefon 07071/78099 ■ Fax 07071/78022 ■ info@egner-partner.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-17300-01

Inhaltsverzeichnis

Tabellen- und Anlagenverzeichnis 3
1 Vorbemerkung ... 4
2 Lage ... 4
3 Durchgeführte Untersuchungen ... 5
4 Geologische Verhältnisse ... 6
4.1 Geologischer Überblick ... 6
4.1.1 Mittlerer Muschelkalk (mm) ... 6
4.1.2 Talaue ... 6
4.1.3 Tektonik ... 6
4.1.4 Erdbebensicherheit ... 6
4.2 Ergebnisse aus den direkten Aufschlüssen (Kleinbohrungen) ... 7
4.2.1 Auffüllungen ... 7
4.2.2 Sedimente der Talauen ... 8
4.2.3 Mittlerer Muschelkalk ... 8
4.3 Ergebnisse aus den indirekten Aufschlüssen (Rammsondierungen) ... 9
5 Hydrogeologische Verhältnisse ... 11
6 Beurteilung ... 12
6.1 Beurteilung des Untergrundes ... 12
6.1.1 Bodenmechanische Kennwerte, Frostempfindlichkeit ... 12
6.1.2 Bodenklassen nach DIN 18300 ... 14
6.2 Grundwasser und Grundwasserschutz ... 15
6.2.1 Bemessungswasserstand ... 15
6.2.2 Drainagen, Abdichtung ... 15
6.2.3 Versickerungsfähigkeit des Untergrundes ... 16
7 Empfehlungen ... 16
7.1 Empfohlener Straßenaufbau ... 16
7.2 Leitungs- und Schachtbauwerke ... 18
7.3 Baugrubenerstellung und Baugrubensicherung ... 18
7.4 Gründung von Einzelbauwerken ... 18
7.4.1 Allgemeines ... 18
7.4.2 Bodenpressungen ... 19
7.5 Wiederverwertung von Erdmaterialien, Arbeitsraumverfüllung ... 20
7.6 Wasserhaltung ... 21
8 Zusammenfassung ... 21
9 Abschließende Bemerkungen ... 22
Anlagen 23 - 51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnisse aus den Kleinbohrungen, Übersicht

Tabelle 2: Konsistenzbereiche, ermittelt aus den Rammsondierungen

Tabelle 3: Grundwasserstände nach Bohrende

Tabelle 4: Erdstatische Kennwerte

Tabelle 5: Bodenklassen nach DIN 18300

Tabelle 6: Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaus

Tabelle 7: Bauweisen mit Asphaltdecken für Fahrbahnen mit F3-Untergrund/Unterbau

Tabelle 8a: Zulässige Bodenpressung für tonig, schluffigen Boden (UM, TL, TM)

Tabelle 8b: Zulässige Bodenpressung für gemischtkörnige Böden (SU^+, ST, ST^+, GU^+, GT^+)

Tabelle 9: Bodenmechanische Kennwerte von Arbeitsraumverfüllungen

Anlagen 23 ff

Anlage 1: Lage der Aufschlusspunkte 24 - 25

Anlage 2: Schichtenverzeichnisse und grafische Darstellung der Bohrprofile RKS 1 - RKS 12 26 - 38

Anlage 3: Grafische Darstellung der Rammprofile RS 1 - RS 12.2 39 - 51

1 Vorbemerkung

Die Gemeinde Fluorn - Winzeln plant die Erschließung von Baugrundstücken bzw. die Nachverdichtung im Ortszentrum des Ortsteils Fluorn, rund um den durch den Ort fließenden Heimbach.
Im Rahmen der geologischen Untersuchung sollen Angaben über Aufbau und Eigenschaften des Baugrundes und die hydrogeologischen Verhältnisse gemacht werden, entsprechend den Anforderungen an ein Baugebiets-Erschließungs-Gutachten.

Das Büro EGNER + PARTNER wurde von der Gemeinde Fluorn-Winzeln, vertreten durch Herrn Bürgermeister Tjaden, mit den oben genannten Untersuchungen beauftragt.

Als Arbeitsgrundlagen standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7616 Alpirsbach,
  Maßstab 1 : 25.000, Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 1971
- Flächenplan "Bodenbilanz" mit den ausgewiesenen potentiellen Bebauungsflächen, Büro Krisch + Partner, Juli 2012,
- Lageplan Übersicht mit ausgewiesenen Kanaldeckelhöhen, Ing.-Büro Weisser - Kernl, Villingendorf, Juni 2013,
- Verschiedene Leitungspläne (EnBW, Telekom, Kanäle)
- Schichtenverzeichnisse und Profile der Kleinbohrungen RKS 1 bis RKS 12,
- Rammprofile der Rammsondierungen RS 1 bis RS 12.2,
- Zitierte Literatur.

2 Lage

Das untersuchte Gebiet liegt im Ortszentrum der Teilgemeinde Fluorn, in den Talauen des Heimbachs und an der nach Nordost bis Ost verlaufenden Schmidgasse, bzw. deren Verlängerung Blöchlerssteige.

Im Norden und Osten wird das Untersuchungsgebiet von der Hauptstraße, im Westen von der Kirchgasse begrenzt. Die südliche Begrenzung des Untersuchungsgebietes verläuft entlang von Flurstücksgrenzen, welche teilweise im Gelände keine markanten Orientierungspunkte aufweisen.

Das Gelände weist eine lockere Mischbebauung aus älteren und neueren Gebäuden auf. Auch die Nutzung reicht von privaten Wohngebäuden, öffentlichem Kindergarten bis zu verschiedenen gewerblichen Nutzungen. Zwischen der lockeren Bebauung werden einzelnen Flurstücke landwirtschaftlich als Grünland oder als private Gärten und Wiesen verwendet. Einzelne Bereiche liegen brach oder werden als Parkfläche genutzt. Mindestens zwei Gebäude scheinen ebenfalls leer zu stehen, der ehemalige Gasthof

Hirsch (Schmidtgasse 18) und die alte Fabrikationsanlage der Landmetzgerei Heinzelmann (Blöchlesteige 6).

Die Talhänge weisen ein starkes topografisches Gefälle auf. Der höchste Bereich liegt im Osten an der Einmündung der Blöchlessteige in die Winzelner Straße / Hauptstraße auf ca. 640 m über NN.

Erreicht man die Talaue, weist diese nur noch ein leichtes Gefälle zur Bachmitte auf. Der Heimbach selbst fließt Richtung Norden und liegt oberstromig, an der südlichen Brücke Schmidgasse / Kirchsteige auf etwa 621,5 m über NN, abstromig bei der Hauptstraßen-Brücke auf geschätzten 618 m über NN.

Der Bach wurde in der Vergangenheit, vermutlich in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts, begradigt. In Anlage 1 konnte auf Basis eines alten Grundlagenplans[1)] das alte, mäandrierende Bachbett mit dem ehemaligen Mühlenkanal zur Schreinerei skizziert werden.

3 Durchgeführte Untersuchungen

Im Rahmen der Erschließungsuntersuchungen wurden auf den ausgewiesenen potentiellen Baulücken im Untersuchungsgebiet 12 Kleinbohrungen im Rammkernverfahren (RKS) und 12 Rammsondierungen (RS) durchgeführt. Hierbei wurde versucht, das doch recht große Gebiet flächig gleichverteilt und repräsentativ zu erkunden.

Die Lage der Planflächen und der Aufschlusspunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Die maximale Bohrtiefe der Kleinbohrungen lag i.A. bei 5,0 m unter GOK, sofern nicht fester Untergrund oder Rammhindernisse den Bohrfortschritt verhinderten. Die Bohrkerne der Kleinbohrungen wurden nach DIN 4022 geologisch aufgenommen und ihre ingenieurgeologischen und bodenmechanischen Eigenschaften erfasst. Ferner wurde, sofern möglich, der Wasserstand in den Bohrlöchern gemessen und protokolliert.

Zur Ermittlung der Lage tragfähiger Horizonte im Untergrund wurden 12 Rammsondierungen (RS) mit einer Mittelschweren Rammsonde (DPM-A) durchgeführt. Die erreichten Aufschlusstiefen der Rammsondierungen lagen zwischen 4,0 m und maximal 6,0 m unter GOK. Traten bei den Rammsondierungen schon unerwartet früh Rammhindernisse auf, wurde die Sondierung um wenige Meter versetzt und wiederholt. Die Erstsondierung wurde mit "RS x.1" bezeichnet, die nachfolgenden Sondierungen wurden mit "x.2", "x.3" ergänzt.

Die grafische Darstellung der Rammprofile ist in Anlage 3 beigefügt. Alle Aufschlüsse wurden nach Lage und Höhe eingemessen.

1) Plangrundlage des Leitungsplans Telekom

4 Geologische Verhältnisse

4.1 Geologischer Überblick

Laut Geologischer Karte, Blatt 7616 Alpirsbach, stehen im Untersuchungsgebiet zwei geologische Einheiten an. Im Hangbereich des Heimbachtals stehen die Schichten des Mittleren Muschelkalks (mm) an, in der Talsohle die Sedimente der alluvialen Talauen. Die hangaufwärts gelegenen Schichten des oberen Muschelkalks (mo1) liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.1.1 Mittlerer Muschelkalk (mm)

Die bergfrischen, unverwitterten Schichten des mittleren Muschelkalks sind reich an salinen Evaporitgesteinen, wie Steinsalz, Gips, dessen wasserfreie Form Anhydrit, sowie Dolomit. Oberflächennah verwittert der Muschelkalk leicht, die leicht wasserlöslichen Minerale wie Salze und Sulfate sind durch Auslaugung oft ganz oder teilweise entfernt. Als Relikte bleiben Gemenge von Karbonaten und Verwitterungslehmen wie Zellendolomite, Salztone und Mergel, gegebenenfalls noch Beimengungen von Gips und Anhydrit zurück.

Nach der geologischen Karte umfasst der mittlere Muschelkalk im Kartiergebiet eine Mächtigkeit von etwa 35 m.

4.1.2 Talaue

Die Talauen setzen sich aus den durch den Heimbach antransportierten und abgelagerten Sedimenten zusammen. Dies sind im Untersuchungsgebiet überwiegend feinkörnige Lehme und Sande, bereichsweise auch lehmig-sandige Kiese. Im zentralen Beckenbereich des Heimbachtals begünstigte das geringe Gefälle auch die Bildung eines früheren Hochmoors. So sind in einzelnen Zwischenlagen weiche - breiige, anmoorige oder torfige Schichten anzutreffen.

4.1.3 Tektonik

Im Norden, südlich von RS 2, auf Höhe des Verbindungsweges "Roßsteg" ist in der geologischen Karte eine Ost-West verlaufende geologische Störung verzeichnet.

4.1.4 Erdbebensicherheit

Nach der Karte der Erdbebenzonen und Untergrundklassen für Baden-Württemberg (1. Auflage 2005) liegt das Untersuchungsgebiet in der Erdbebenzone 1 und der Untergrundklasse R, einem Gebiet mit felsartigem Gesteinsuntergrund.

Die Erdbebenzone 1 umfasst Gebiete, denen gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus ein Intensitätsintervall von 6,5 bis < 7,0 zugeordnet ist. Der zugehörige Bemessungswert der Bodenbeschleunigung a_g beträgt in dieser Erdbebenzone 0,4 m/s².

Oberflächennahe weichplastische oder lockere Bereiche lassen sich in keine von der Erdbebennorm DIN 4149 vorgesehenen Baugrundklassen einstufen. Gemäß der DIN 4149: 2005-04 ist für die Festlegung der Baugrundklasse der Tiefenbereich von 3 - 20 m seismisch relevant. Da hier mit tiefgründiger Verwitterung und Auslaugung zu rechen ist, wird das Gebiet der Baugrundklasse C zugeordnet.

4.2 Ergebnisse aus den direkten Aufschlüssen (Kleinbohrungen)

Mit Ausnahme der Kleinbohrungen RKS 8 und RKS 12 liegen die übrigen Kleinbohrungen alle noch im Einflussbereich der Talauen des Heimbachs. Im Folgenden werden die angetroffenen geologischen Einheiten detailliert beschrieben, eine Übersicht wird in Tabelle 1, Seite 9, aufgelistet. Die Detailaufnahmen der einzelnen Kleinbohrungen sind in Anlage 2 grafisch als Schichtenverzeichnisse dargestellt.

4.2.1 Auffüllungen

In den meisten Kleinbohrungen sind oberflächennah, in Tiefen bis zu 1,8 m Auffüllungen anzutreffen. Hierbei handelt es sich überwiegend um Aufschüttungen oder Umlagerung von mineralischem Erdaushub und Beimengungen von Bauschuttkomponenten wie z. B. Ziegel- und Backsteinreste. Die Korngrößen variieren von lehmigen Kiesen bis zu tonigsandigen Schluffen. Nicht in allen Aufschlusspunkten muss es sich bei der Auffüllung um eine Aufschüttung handeln, es ist auch denkbar dass bereichsweise durch die langjährige Siedlungsgeschichte und Nutzung des Geländes Fremdmaterialien wie die erwähnten Ziegelreste in den natürlichen Boden eingearbeitet wurden.

Bereichsweise ist die Unterscheidung von Auffüllung mit Erdaushub oder dem natürlichen Vorkommen von stark veränderten mineralischem Gestein, wie im Muschelkalk oder der natürlichen Umlagerung im Hangbereich nicht eindeutig zu treffen.

Da die Auffüllungen überwiegend Erdaushub mit Beimengungen von Bauschuttkomponenten darstellen, sonst aber sensorisch unauffällig waren, besteht aus Sicht des Gutachters zum derzeitigen Kenntnisstand keine Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung. Im Falle eines Aushubs ist jedoch mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen, da gemäß UVM-Erlass[2)] die günstigste Einstufung bei Z 1.1 liegt, während natürlicher, unbelasteter Boden als Z 0 klassifiziert wird.

In RKS 7 fanden sich vereinzelt auch Schlackereste in der Auffüllung. Schlacken können erhöhte Schwermetall-Gehalte in der Festsubstanz aufweisen. Diese sind in der

2) UVM-Erlass, auch DIHLMANN-Erlass: Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoff-Recyclingmaterial, 13.04.2004, UVM Baden Württemberg

Regel jedoch nicht eluierbar, so dass bei den angetroffenen Beimengungsanteilen keine Grundwassergefährdung zu besorgen ist.

In RKS 8 wurden an der Basis bei 4,6 - 5,0 m Kiese mit dunkelgrauen - schwarzem, modrig riechendem Faulschlamm angetroffen. Ursache und Herkunft sind nicht ersichtlich, möglicherweise sind aber Altbebauung oder frühere Sickergruben die Ursache für den erhöhten organischen Anteil dieser Schicht im Hangbereich.

4.2.2 Sedimente der Talauen

Auelehme, Auekiese:

Im Einflussbereich des Heimbachs wurden durch das Gewässer verschiedene Sedimente abgelagert oder neu gebildet. In Bereichen mit vormals hohen Strömungsgeschwindigkeiten lagerten sich Kiese und Sande ab, während Hochwässer die für Talauen typischen Überflutungslehme, die so genannten Auelehme ablagerten.

Während fluviatile Kiese in den Aufschlüssen nur vereinzelt angetroffen werden, sind die braunen, tonigen Schluffe der Auelehme weit verbreitet und erreichen Mächtigkeiten bis zu 1,9 m (RKS 10).

Torfe:

In den dauerfeuchten, flachen Gebieten der Talauen hat sich früher auch ein Hochmoor herausgebildet. Dieser intensive Bewuchs bildete z.T. mächtige Torflagen oder anmoorige Tone mit hohem Humusanteil, mit Mächtigkeiten bis zu 1,7 m (in RKS 5). Die Torfe sind tendenziell nahe der Talachse an der Basis der Auesedimente anzutreffen (in RKS 4, RKS 5, RKS 6, RKS 7 und RKS 10). Die Torfe sind meist als braune bis dunkelbraune, breiige bis weiche, humoser Lehme oder lehmiger Humus ausgebildet Aufgrund der hohen Setzungsempfindlichkeit sind die Torfe als Gründungshorizont nicht geeignet.

4.2.3 Mittlerer Muschelkalk

Die Gesteine des Mittleren Muschelkalks weisen aufgrund des hohen Anteils wasserlöslicher Komponenten eine tiefgreifende Verwitterung auf.

Die verwitterten Schichten stellen sich als schluffige, tonige, mergelige Kiese dar. Die Kiese bestehen wiederum aus verschiedenen residualen Felsstückchen, insbesondere aus Kalkstein, Dolomit, Ton- und Mergelsteine, vereinzelt auch Gipsstückchen. Lagenweise sind die Schichten des mittleren Muschelkalks auch so weit verwittert, dass nur noch kiesige Tone und Schluffe vorliegen.

Die Färbung variiert von vorwiegend hellgrau, grau zu graubraun, braun und hellbraun.

Die Konsistenzen nehmen in der Regel zur Tiefe hin an Festigkeit zu. Je nach Grundwasserstand und Porosität der einzelnen Bereiche sind auch in Tiefen über 4 m in

einzelnen Aufschlüssen nur weiche bis breiige Konsistenzen anzutreffen. Von tragfähigem Untergrund kann erst ab steifen Konsistenzen bzw. mitteldichter Lagerung ausgegangen werden.

Da der Übergang der Konsistenzbereiche oft sehr fließend ist und Lagerungsdichten durch den Rammvorgang beim Erstellen der Kleinbohrungen gestört wird, dient der in Tabelle 1 dargestellte Bereich "festerer Muschelkalk" nur zur Orientierung. Die in Tabelle 2 dargestellten Ergebnisse der Rammsondierungen sind bezüglich Konsistenz und Lagerungsdichte aussagekräftiger.

Zusammenfassend ergeben sich für die einzelnen Deckschichten die folgende Mächtigkeiten [in m], bzw. für den Muschelkalk Tiefenlagen [ab ... m u. GOK] in den einzelnen Aufschlussbohrungen:

Schichtglied / Kapitel	RKS 1	RKS 2	RKS 3	RKS 4	RKS 5	RKS 6	RKS 7	RKS 8	RKS 9	RKS 10	RKS 11	RKS 12
Oberboden	0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,2	0,3	0,1	-	-	-	-
Auffüllung 4.2.1	1,1	> 0,9	-	0,95	1,7	(0,8)	1,0	0,45	0,8	1,0	1,0	0,9
Auelehme Auekiese 4.2.2	0,3	RH	0,7	1,1	0,1		0,3	-	> 0,4	0,3	0,7	-
Torf 4.2.2			-	1,4	1,3	1,65	1,0	-	RH	1,9	-	-
verwitterter MM 4.2.3	ab 1,5		ab 4,2	ab 3,6	ab 3,2	ab 2,6	ab 2,6	ab 0,8 (ev. Hangschutt)		ab 3,2	ab 1,7	ab 0,6
festerer MM 4.2.3	ab 4,9		-	ab 3,7	ab 4,2	-	ab 3,7			> 5,0	ab 3,0	ab 1,0

MM = Mittlerer Muschelkalk RH = Keine Angaben wegen Rammhindernis
( ) = Zuordnung unsicher - = nicht angetroffen

Tabelle 1: Ergebnisse der Kleinbohrungen, Übersicht

4.3 Ergebnisse aus den indirekten Aufschlüssen (Rammsondierungen)

Die Rammsondierungen wurden mit einer Mittelschweren Rammsonde durchgeführt. Hierbei wird eine definierte Schlagenergie über ein Gestänge auf eine Rammspitze gebracht. Die Schlagzahl N_{10} stellt die Anzahl der Schläge pro 10 cm Eindringtiefe dar. Sie wird über die jeweiligen Horizonte gemittelt. Anhand der Schlagzahl wird die Zustandsform nach PLAZEK[3)] in Abhängigkeit des zu erwartenden Bodenprofils ermittelt.
Die Rammprofile sind in der Anlage 3 einzusehen.
In Tabelle 1 sind die Bereiche mit unterschiedlicher Lagerung bzw. Konsistenz zusammengestellt (Schlagzahlen gemittelt). Neben den absoluten Tiefen werden jeweils

3) in PRINZ, HELMUT: Abriss der Ingenieurgeologie, 2. bearb. und erw. Auflage, 1991

zusätzlich die Oberkanten (OK) der Bereiche in [m ü. NN] angegeben. Wie schon in den Rammkernsondierungen beschrieben, sind tragfähige Schichten erst im schwächer verwitterten Muschelkalk zu erwarten. Die Tiefenlage der mindestens steifen, bzw. mitteldichten Schichten kann lokal stark schwanken.

RS 1 m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung	RS 5 m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung
0 - 1,0 (618,96 GOK)	< 8	weich / locker	0 - 2,4 (622,29 GOK)	≤ 8 (<21)	weich / locker
1,0 - 2,1 (618,0)	6 < x < 18	weich - steif	2,4 - 3,2 (619,9)	19 < x < 48	fest, dicht
2,1 - 5,4 (616,9)	(6) 8 x < 50	Wechsel-lagerung steif, z.T. (weich) - dicht	3,2 - 3,8 (619,1)	12 < x < 14	steif, midi
			> 3,8 (< 618,5)	> 18) >> 26	(hf) fest, dicht
> 5,4 (< 613,6)	> 42	dicht	RS 6 m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung
RS 2.2 * m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung			
			0 - 1,2 (624,3 GOK)	(7) < x < 19	steif - halbfest
0 - 0,3 (619,83 GOK)	< 8	weich / locker	1,2 - 2,8 (623,1)	< 8	locker, weich
0,3 - 0,7 (619,5)	29 < x < 64	sehr dicht	2,8 - 3,6 (621,5)	(7) 8 < x < 18	(weich) steif
0,7 - 1,2 (619,1)	11 < x < 34	steif - halbfest	3,6 - 4,0 (620,7)	17 < x < 28	steif - halbfest
1,2 - 1,6 (618,6)	> 50	sehr dicht	> 4,0 (< 620,4)	>> 68	fest, dicht
> 1,8 (< 618,2)	22 < x < 40	fest, dicht	RS 7.2 * m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung
RS 3 m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung			
			0 - 1,0 (634,88 GOK)	9 < x < 18 (60)	steif, midi
0 - 3,8 (622,15 GOK)	< 8 (< 25)	weich / locker (kleiner Bereich midi, hf)	1,0 - 3,6 (633,9)	< 8	locker, weich
			3,6 - 4,2 (631,3)	8 < x < 28 (58)	steif - midi
3,8 - 4,2 (618,4)	10 < x < 13	steif	4,2 - 4,5 (630,7)	7	weich, (steif)
> 4,2 (618,0)	> 62	sehr dicht	> 4,5 (< 630,4)	10 < x < 18	steif, midi
RS 4 m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung	RS 8 m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung
0 - 3,5 (622,39 GOK)	< 8 (< 16)	weich / locker (kleiner Bereich steif)	0 - 2,2 (619,89 GOK)	≤ 8	weich / locker
			2,2 - 2,8 (617,7)	10 < x < 62	midi - dicht
3,5 - 3,8 (618,9)	34 < x < 44	fest, dicht	2,8 - 5,0 (617,1)	8 < x < 14	steif
3,8 - 4,2 (618,6)	11 < x < 23	steif - halbfest	> 5,0 (< 614,9)	9 < x < 19	steif - (hf)
> 4,2 (< 618,2)	25 < x < 65	fest, dicht			

unterstrichen = prinzipiell tragfähige Schicht
Abkürzungen: midi = mitteldicht, hf = halbfest

(in Klammer) = untergeordnet, kleinere Bereiche
* RS x.1 wg Rammhindernis nicht dargestellt

Tabelle 2: Konsistenz- bzw. Lagerungsbereiche, ermittelt aus den Rammsondierungen

RS 9.2 * m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung
0 - 2,7 (620,3 GOK)	≤ 8	weich / locker
2,7 - 3,5 (617,6)	12 < x < 45	midi - dicht
3,5 - 4,4 (616,8)	12 < x < 17	steif - (hf)
> 4,4 (< 615,9)	14 < x < 37	midi -dicht
RS 10 m u. GOK (OK in m ü. NN)	**Schlagzahl N_{10}**	**Konsistenz / Lagerung**
0 - 0,9 (620,45 GOK)	≤ 8	weich / locker
0,9 - 1,2 (619,6)	41 < x < 53	dicht (RH)**
1,2 - 3,4 (619,3)	(4) 8 < x < 14	steif - (weich)
3,4 - 5,2 (616,8)	9 < x < 19	steif - midi, partiell hf
> 5,2 (< 615,3)	> 120	fest

* RS 11.1 + 11.2 wegen Rammhindernis nicht dargestellt
** RH, eventuell Rammhindernis
midi = mitteldicht, hf = halbfest
(in Klammer) = partiell

RS 11.3 * m u. GOK (OK in m ü. NN)	Schlagzahl N_{10}	Konsistenz / Lagerung
0 - 1,6 (629,85 GOK)	14< x < 28	dicht
1,6 - 3,0 (628,3)	8 < x < 15	steif, locker
3,0 - 3,3 (626,9)	38 < x < 40	dicht
3,3 - 4,9 (626,6)	11 < x < 20	steif (hf) - midi
4,9 - 5,1 (625)	37 < x < 46	dicht
> 5,1 (< 624,8)	14 < x < 20	steif - midi
RS 12.1 m u. GOK (OK in m ü. NN)	**Schlagzahl N_{10}**	**Konsistenz / Lagerung**
0 - 1,0 (631,7 GOK)	≤ 8	weich / locker
1,0 - 1,4 (630,7)	8 < x < 18	mitteldicht
> 1,4 (< 630,3)	> 27	dicht
RS 12.2 m u. GOK (OK in m ü. NN)	**Schlagzahl N_{10}**	**Konsistenz / Lagerung**
0 - 1,0 (631,82 GOK)	≤ 8	locker, weich - steif
1,0 - 3,3 (630,8)	10 < x < 26 (< 37)	steif - halbfest, mitteldicht (dicht)
> 3,3 (< 628,5)	>> 19 > 30	dicht

Fortsetzung Tabelle 2:
Konsistenz- bzw. Lagerungsbereiche, ermittelt aus den Rammsondierungen

5 Hydrogeologische Verhältnisse

In den Talauen des Heimbachs ist prinzipiell mit einem hohen Grundwasserstand zu rechnen.

Auf-schluss	RKS 1	RKS 2	RKS 3	RKS 4	RKS 5	RKS 6	RKS 7	RKS 8	RKS 9	RKS 10	RKS 11	RKS 12
Wasser-stand	0,9	> 1	0,74	1,62	1,35	0,75	> 1,6	tr.	> 1,1	1,88	1,83	tr.
Auf-schluss	RS 1	RS 2.2	RS 3	RS 4	RS 5	RS 6	RS 7.2	RS 8	RS 9.2	RS 10	RS 11.3	RS 12
Wasser-stand	0,69	tr.	2,09	1,91	-	> 2,0	tr.	0,48	1,0	-	1,83	tr.

Tabelle 3: Festgestellte Grundwasserstände im Bohrloch (unter GOK)
tr. = Bohrloch trocken > x = Bohrlochverfall oder Rammhindernis bei x Meter

Bei den in Tabelle 3 aufgezeigten Wasserständen handelt es sich um Einzelmessungen in den Bohrlöchern, welche einen Hinweis auf Grundwasser geben. Die gemessenen

Höhen entsprechen nicht zwangsweise einem Ruhewasserstand. Schwankungsbreiten der Grundwasserstände lassen sich daraus nicht bestimmen.

Es ist anzunehmen, dass der Grundwasserstand der Talaue vorwiegend vom Wasserstand des Heimbachs als Vorflut reguliert wird. Da nicht bekannt ist, wie das alte Bachbett und der östliche Mühlenkanal verfüllt wurden, kann auch in den alten Wasserläufen eine hydraulisch durchgängige Wegsamkeit bestehen.

Im Hangbereich, den Aufschlüssen RS 7, RKS 8, RKS 12, RS 11 und RS 12 wurde kein Grund- oder Schichtwasser während der Geländearbeiten angetroffen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in niederschlagsreichen Zeiten kein Schichtwasser auftreten kann.

Betonaggresivität

Das Vorhandensein Sulfat-haltiger Wässer (durch die Gipslösung aus dem Muschelkalk) sowie erhöhter organischer Anteile (aus den Torfschichten) lassen vermuten, dass das anstehende oberflächennahe Grund- und Schichtwasser zumindest schwach betonangreifend XA1 nach DIN 4030-1 einzustufen ist. Es wird empfohlen, beim Erstellen von Einzelbauwerken mit ins Grundwasser einschneidenden Gebäudeteilen eine Untersuchung des Grundwassers auf Betonaggressivität durchzuführen.

6 Beurteilung

6.1 Beurteilung des Untergrundes

6.1.1 Bodenmechanische Kennwerte, Frostempfindlichkeit,

Nachfolgend sind überschlägige erdstatischen Kennwerte der angetroffenen Bodenschichten für weitere statische Berechnungen dargestellt. Detailliertere Angaben erfordern bodenmechanische Laborversuche.

Sollten Bauteile einer Frosteinwirkung ausgesetzt werden, so sind diese durch eine frostsichere Einbindung oder Überdeckung zu schützen. Weiterhin ist bei einem möglichen Winterbau die Gründungssohle generell vor einer Auflockerung durch Frosteinwirkung zu schützen.

Für Erddruckermittlungen im Bereich verfüllter Arbeitsräume sind die Kennwerte des Verfüllmaterials in Ansatz zubringen. Der Erddruck ist gemäß DIN 1055 unter Berücksichtigung des Verdichtungserddruckes der Arbeitsraumverfüllung und der möglichen Wandverformung anzusetzen.

Bodengruppe/ Bezeichnung	Wichte γ - γ' [kN/m³]	Reibungs-winkel φ [°]	Kohäsion c' [kN/m²]	Steifemodul E_s [kN/m²]	Frostempf-find-lichkeit
Auelehme Schluffe, tonig (TM) - weich - steif	 18 - 8,5 19 - 9	 22,5	 0 5	 1 - 2 4	 F3 *
Torf (H) - vorbelastet	 13 - 3	 25	 2 - 5	 1,5	 F3 *
anmooriger Lehm (OT) - steif - weich	 17 - 7 16 - 6	 20 17,5	 0 - 5	 3 1	 F3 *
lehmige Kiese GU*/ verwitterter MM GW - locker, weich - mitteldicht, steif dicht, halbfest	 18 - 10 21 - 11 22 - 12	 30 32,5 35	 0 0 0 - 5	 40 60 - 100 80 - 200	 F2 *
Kalksteine, Dolomit-steine, Kalkmergel-steine mäßig verwittert halbfest fest	 21,5 - 11,5 22 - 12	 22,5 25	 10 50	 70 200 - 300	 F 2

k.A. = Keine Angaben

* schwankt in Abhängigkeit des Feinkornanteils

Tabelle 4: Erdstatische Kennwerte (nach H. TÜRKE[4] ; DIN 1055)

Frostempfindlichkeitsklassen:

- F 1 = nicht empfindlich
- F 2 = gering bis mittel empfindlich
- F 3 = sehr empfindlich

Berechnungen über den Frostindex von 280 °C*d [5] und einer empirischen Formel nach BEHR, H. [6] führen in Fluorn zu einer Frosteindringtiefe von 85 cm. Frostschürzen oder frostsichere Gründungen sollten daher mindestens 85 cm unter GOK geführt werden.
Im Straßenbau, siehe Kapitel 7.1, werden üblicherweise 2/3 der Frosteindringtiefe als "frostsicher" definiert,.

4) Literaturwerte nach : TÜRKE, HENNER: Statik im Erdbau, 2. überarbeitete Auflage, 1990
5) AUS: AKTUALISIERUNG DER FROSTDIMENSIONIERUNG IM STRASSENBAU HEFT 1002 FGSV VERLAG, 9.2008
6) BEHR, H.: ENTSTEHUNG UND VERHÜTUNG VON FROSTSCHÄDEN AN STRASSEN, ARBEITSAUSSCHUSS "ERD- UND GRUNDBAU, ARBEITSAUSSCHUSS "FROST" : HEFT 105, 1994 (IN TSCHTAUD, M. "AKTUALISIERUNG DER FROST-ZONENKARTE IN DEUTSCHLAND", DIPLOMARBEIT BTU, COTTBUS, 9.2005)

6.1.2 Bodenklassen nach DIN 18300

Nach DIN 18 300 sind die in den Untersuchungspunkten angetroffenen Horizonte hinsichtlich ihrer Lösbarkeit in bestimmte Bodenklassen einzuordnen. Die Einstufung erfolgte hier nach der Ansprache im Gelände.

Boden- / Festgesteinsmaterial	Bodenklasse
Mutterboden	1
Auelehme, Decklehme, Verwitterterungslehme	4
Torfe, anmoorige Lehme	2 - (3)
schluffig, tonig Kiese, Verwitterter Muschelkalk	(3) - 4

Tabelle 5: Bodenklassen nach DIN 18300

Sollte es zwischen der Bauherrschaft und dem Auftragnehmer zu unterschiedlichen Auffassungen bei der Einstufung des Untergrundes in Boden- und Felsklassen kommen, kann der Gutachter zur Klärung offener Fragen hinzugezogen werden.

Auszug aus der DIN 18300 (Erdarbeiten)

Klasse 1: **Oberboden**
- Oberboden ist die oberste Schicht des Bodens, die neben anorganischen Stoffen, z. B. Kies-, Sand-, Schluff- und Tongemische, auch Humus und Bodenlebewesen enthält

Klasse 2: **Fließende Bodenarten**
- organische Böden (Torf und Mudde)
- feinkörnige Böden sowie organogene Böden und Böden mit organischen Beimengungen mit einer breiigen oder flüssigen Konsistenz
- gemischkörnige Böden mit einem Anteil an Korn unter 0,063 mm von mehr als 15 Gew.-%, die eine breiige oder flüssige Konsistenz haben

Klasse 3: **Leicht lösbare Bodenarten**
- Nichtbindige bis schwach bindige Sande, Kiese und Sand-Kies-Gemische mit bis zu 15% Beimengungen an Schluff und Ton (Korngröße kleiner als 0,06 mm) und mit höchstens 30% Steinen von über 0,63 mm Korngröße bis 0,01 m³ Rauminhalt.
Organische Bodenarten mit geringem Wassergehalt, z. B. feste Torfe.

Klasse 4: **Mittelschwer lösbare Bodenarten**
- Gemische von Sand, Kies, Schluff und Ton mit mehr als 15 % der Korngröße < 0,06 mm. Bindige Bodenarten von leichter bis mittlerer Plastizität (TM, TL), die je nach Wassergehalt weich bis halbfest sind und höchstens 30% Steine von über 0,63 mm Korngröße bis 0,01 m³ Rauminhalt enthalten.

Klasse 5: **Schwer lösbare Bodenarten**
- alle grobkörnigen, gemischtkörnigen und leicht- bis mittelplastischen feinkörnigen Böden mit mehr als 30% Steine von über 0,63 mm Korngröße und höchstens 30 % Grobsteinen;
- ausgeprägt plastische Tone (TA) von weicher bis fester Konsistenz.

6.2 Grundwasser und Grundwasserschutz

Je nach Tiefenlage der geplanten Kanalisation ist vor allem in Bachnähe mit einem Anschnitt von Grundwasser zu rechnen. Baumaschinen sind daher mit geeignetem Hydrauliköl zu betreiben, Betankung und Lagerung von Kraftstoffen sind nur außerhalb offener Leitungsgräben und Baugruben zulässig. Ebenso ist das durch das Reinigen der Arbeitsmittel, insbesondere Transportbetonwagen und Betonpumpen anfallende basische Schmutzwasser zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen.

6.2.1 Bemessungswasserstand

Der Bemessungswasserstand ist nach einem Urteil des Oberlandesgerichts Düsseldorf vom 12.01.1996 (22 U 257/92) wie folgt zu ermitteln:

> Ein Architekt muss sich vor dem Bau eines Hauses mit Keller nach dem höchsten bisher gemessenen Grundwasserstand erkundigen und seine Planung nach diesem Wert ausrichten (zuzüglich 30 Zentimeter Sicherheitszuschlag).

Auf Grund von fehlenden langjährigen Messreihen des Grundwasserstandes wird in der Literatur empfohlen, den Bemessungswasserstand zur auftriebsicheren Bemessung sowie zum Schutz von Bauwerken gegen Durchfeuchtung (s.u.) mit ca. 1 m über den durchschnittlich gemessenen Grundwasserständen und Schichtwasserzutritten anzusetzen.

Nach den in Tabelle 3 aufgeführten Wasserständen ergibt sich somit bereichsweise ein Bemessungswasserstand auf Höhe der GOK. Nach Auskunft verschiedener Anwohner sei seit der Bachbegradigung auch Hochwasser nicht nennenswert über die Ufer getreten.

6.2.2 Drainagen, Abdichtung

Drainagen, welche über die Bauzeit hinaus in Funktion bleiben, sind unterhalb der Bemessungswasserstände nicht zulässig, da sie zu einer dauerhaften Absenkung des Grundwassers führen würden.

Baukörper, die in den Bemessungswasserstand eingreifen, sind als wasserdichte und auftriebssichere Wannen mit Abdichtung gegen drückendes Wasser (DIN 18195-6) zu bemessen. Alternativ zu einer Abdichtung gemäß der oben genannten DIN kann auch die Ausbildung einer "Weißen Wanne" (WU-Beton) in Betracht gezogen werden. Eine Abdichtungsmaßnahme "Weiße Wanne" entspricht dem Stand der Technik. Hinsichtlich der Ausführung wird auf die einschlägigen Richtlinien hingewiesen. Besonders erwähnt werden hier DIN 1045: Beton und Stahlbeton; VOB Teil C: Allgemeine technische Vorschriften für Bauleistungen: Beton- und Stahlbetonarbeiten und DBV-Merkblatt "Weiße Wanne" des Deutschen Betonvereins.

Ebenso sind Leitungsgräben unterhalb des Bemessungswasserstands mit einem Lehmschlag bzw. mindestens steifen bindigen Schichten so zu verfüllen, dass eine Drainage durch den Leitungsgraben weitgehend vermieden wird.

6.2.3 Versickerungsfähigkeit des Untergrundes

Nach ATV-A138 liegt als Voraussetzung für eine Versickerung mit zeitweiliger Zwischenspeicherung der geforderte Durchlässigkeitsbeiwert bei $Kf > 1 \times 10^{-6}$ m/s zu Grunde. Die im Untersuchungsgebiet anstehenden Auelehme sind voraussichtlich nicht ausreichend versickerungsfähig.

Die Torfe und residualen kiesigen Gesteine des Muschelkalkes, falls diese nicht zu hohe Lehmanteile aufweisen, könnten hingegen eine ausreichende Versickerungsfähigkeit aufweisen. Diese sind jedoch im unteren Talbereich vermutlich wassergesättigt. Eine Versickerung in den höheren Hangbereichen würde gegebenenfalls zu einen unkontrollierten Wasseraustritt in den tiefer gelegenen Grundstücken führen. Daher muss die Überprüfung der Versickerungsfähigkeit und die Bemessung einer entsprechenden Anlage im Einzelfall untersucht werden.

7 Empfehlungen

7.1 Empfohlener Straßenaufbau

Je nach Nutzung des Untersuchungsgebietes mit Wohnbebauung sind die Erschließungsstraßen gemäß der RStO 12[7)] nach den Belastungsklassen BK 3,2 - BK 1,0[8)] für eine Wohnsammelstraße bis dörfliche Hauptstraßen bzw. Belastungsklasse Bk 0,3 / Bk 1,0 [9)] für Wohnstraßen auszulegen.

Für die Bemessung der Dicke des Straßenaufbaus wird die RStO 12 zugrundegelegt. Dabei gilt als Ausgangswert für die Bestimmung der Mindestdicke die Frostempfindlichkeitsklasse des Bodens in Höhe des Erdplanums. In allen Untersuchungsbereichen stehen zumeist frostempfindliche Schichten der Klasse F3 (s. Kap. 6.1.1) an. Folgende Richtwerte werden daher angegeben:

7) RStO 12: Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2001)
8) entspricht Bauklassen III / V nach alter RStO 01, 2001
9) entspricht Bauklassen V / VI nach alter RStO 01, 2001

empfindlichkeitsklasse nach ZTVE-StB 94	Dicke d [cm] in Abhängigkeit der Bauklasse:	
	Bk 3,2 - Bk 1,0	Bk 0,3
F 3	60	50
Zuschlag Grund- oder Schichtwasser höher 1,5 m unter Planum	+ 5 cm *	+ 5 cm *
empfohlene Schichtdicke	65	55

* Mehr - oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse können nach RStO 12, Tabelle 7 bestimmt werden.

Tabelle 6: Bestimmung der Mindestdicke des sicheren Straßenaufbaus (aus RStO 12, nach Tab. 6 , Tab. 7)

Nach der RStO 12 werden für eine Standardbauweise mit bituminöser Tragschicht folgende Aufbauten empfohlen.

Belastungsklasse	Bk 3,2	Bk 1,8	Bk 1,0	Bk 0,3
Asphaltdecke [cm]	10	4	4	4
Asphalttragschicht [cm]	12	16	14	10
schutzschicht [cm]	43	45	47	41
Gesamtdicke des Straßenaufbaus [cm]	65	65	65	55

Tabelle 7: Bauweisen mit Asphaltdecken für Fahrbahnen mit F3-Untergrund/Unterbau (aus RStO 12, Tafel 1)

Nach der RStO 12 ist auf der Schottertragschicht ein Tragwert von $E_{v2} \geq 120$ MN/m² (für Bk 0,3 genügt ein E_{v2} von 100 MN/m²) erforderlich. Voraussetzung ist ein Tragwert von $E_{v2} \geq 45$ MN/m² auf dem Erdplanum und eine lagenweise Verdichtung der Schottertragschicht gemäß ZTVE-StB 94 (max. 0,3 m).

In den weichen Bodenzonen ist ein Tragwert von 45 MN/m² auf dem Erdplanum nicht zu erwarten, Werte von 10 - 20 MN/m² sind wahrscheinlich. Hier müsste mittels Kalkung und lagenweiser Verdichtung bei optimalem Wassergehalt oder dem Einbau einer Schottermatraze (eventuell mit basalem Geovlies / Geogitter) eine Bodenverbesserung erstellt werden.

7.2 Leitungs- und Schachtbauwerke

Leitungs- und Schachtbauwerke können bei einer angenommenen Einbindung von 1,0 m auf steifplastische bzw. mitteldichte Schichten mit einer Bodenpressung von 140 kN/m² gegründet werden. Hier können bei sorgfältiger Bauweise nahezu setzungsfreie Verhältnisse erreicht werden, da die Bodenpressungen beim Leitungsbau nur unwesentlich über den natürlichen Bodenverhältnissen liegen.

Für weiche Bodenverhältnisse muss auf einen einwandfreie Rohrbettung geachtet werden. Vor allem im Talauenbereich liegen in ca. 1 m Tiefe noch weiche Bodenkonsistenzen vor, so dass die Rohrbettung über eine Schottermatratze erfolgen muss.

7.3 Baugrubenerstellung und Baugrubensicherung

Nach DIN 4124 Kap. 4.2.2 sind für die angetroffenen feinkörnigen (bindigen) Böden mit weicher bis breiiger Konsistenz sowie bei grobsandigen und kiesigen Böden Böschungswinkel von maximal 45° möglich. Böden mit einer steifen Konsistenz können mit 60° geböscht werden. Fließende Bodenarten erlauben keine unverbaute Böschung ohne ein Nachfließen des Bodens. Allgemein gilt jedoch, dass bei einem Zufluss von Schichtwasser bzw. bei hohen Grundwasserständen die Böschungswinkel abzumindern sind.

Bei Lage im Staunässebereich empfiehlt es sich, im Grundwasser abschnittsweise zu verbauen.

Auf die Richtlinien der DIN 4124 sowie auf die EAB (Empfehlungen des Arbeitskreises "Baugruben") wird hingewiesen.

7.4 Gründung von Einzelbauwerken

7.4.1 Allgemeines

In den nachfolgenden Kapiteln werden gemittelte zulässige Bodenpressungen und erdstatische Kennwerte angegeben. Es wird darauf hingewiesen, dass die zulässige Bodenpressung keine Konstante ist und vom Fundamentmaß, der Einbindetiefe der Fundamente und der Ausbildung des Bodens abhängig ist. Diese Werte sind daher für überschlägige Betrachtungen heranzuziehen. Zusätzlich maßgeblich für eine bauwerksverträgliche Bemessung der Bodenpressung ist jedoch meist die ebenfalls zu errechnende Setzung, die aus der abzutragenden Last resultiert.

Hinweis: Der Untersuchungsrahmen für Erschließungsgutachten entspricht nicht dem Untersuchungsprogramm der DIN 4020 für Einzelbauwerke. Aus den Ergebnissen der Kleinbohrungen und Rammsondierungen geht hervor, dass die Untergrundverhältnisse stark inhomogen sind. Aus diesem Grund ist die detaillierte Erkundung der Untergrundverhältnisse für jedes Einzelbauwerk anzuraten. Die nachfolgenden Hinweise und Berechnungen sind als Entscheidungshilfe zur Auswahl der Bebauungsform (mit oder ohne Keller) sowie zur vorläufigen Kalkulation heranzuziehen. Haftungsrechtliche Ansprüche, die aus einer Gründung auf der Basis der nachfolgenden Empfehlungen beruht, können durch den Gutachter nicht anerkannt werden.

7.4.2 Bodenpressungen

Trotz der Annahme, dass die zukünftigen Bauwerke unterkellert sind, liegt die Gründungsebene dennoch in Bodenschichten mit nicht einheitlichen Lagerungsdichten oder Bodenkonsistenzen. Es wird hier zur Orientierung auf die in Tabelle 2 bzw. in Anlage 3 dargestellten Rammprofile verwiesen. Je nach den örtlichen Gegebenheiten liegen als Gründungshorizont Auelehme, lehmige Kiese als Verwitterungsresiduen des Muschelkalks oder Torfe vor.
Die Torfe sind aufgrund der hohen Setzungsempfindlichkeit generell nicht zur Gründung geeignet und müssen ausgeräumt werden. Vor Gründung auf den Auelehmen oder den lehmigen Kiesen müssen diese Schichten auf ihre Konsistenz bzw. Lagerungsdichte überprüft werden.

Die in den Hangbereichen abgeteuften Aufschlüsse zeigten in 3 m Tiefe in der Regel mitteldichte / steife Lagerungsverhältnisse.

Für die Gründung auf tragfähige Schichten mittels Streifen- oder Einzelfundamente können zur Vorbemessung überschlägig die in Tabelle 8a und 8b aufgelisteten zulässigen Bodenpressungen angenommen werden.
Gemäß der DIN 1054 sind bei den angegebenen Tabellenwerten Setzungen von 2-4 cm einzurechnen.

Tonig, schluffiger Boden / zulässige Bodenpressung [kN/m²]			
Einbindetiefe [1] [m]	Konsistenz		
	steif	halbfest	fest
0,5	120	170	280
1	140	210	320
1,5	160	250	360
1) Hinweis: Die Einbindetiefe errechnet sich aus "Oberkante Bodenplatte" - "Unterkante Fundament"			

Tabelle 8a: Zulässige Bodenpressung für tonig, schluffigen Boden (UM, TL, TM), Konsistenz steif bis fest (gemäß DIN 1054, Tab. 5)

Gemischtkörnige Böden / zulässige Bodenpressung [kN/m²]			
Einbindetiefe [1] [m]	Konsistenz		
	steif	halbfest	fest
0,5	150	220	330
1	180	280	380
1,5	220	330	440
1) Hinweis: Die Einbindetiefe errechnet sich aus "Oberkante Bodenplatte" - "Unterkante Fundament"			

Tabelle 8b: Zulässige Bodenpressung für gemischtkörnige Böden (SU^+, ST, ST^+, GU^+, GT^+), Konsistenz steif bis fest (gemäß DIN 1054, Tab. 4)

Bei einer Gründung ohne Unterkellerung kommen die Bauwerke auf nicht tragfähigen Schichten zu liegen. Aus diesem Grund ist im Einzelfall mit Hilfe der Bauwerksdaten zu berechnen und zu entscheiden, ob eine Plattengründung oder eine Flachgründung verbunden mit einem Bodenaustausch, oder gegebenenfalls auch eine Gründung mittels Betonplomben auf die tiefere, tragfähigen Schichten in Frage kommt.

Wie bereits im vorherigen Kapitel dargelegt, kann eine letztendliche Entscheidung über ein geeignetes Gründungssystem nur in Kenntnis der Bauwerksgröße und der abzutragenden Lasten getroffen werden.

- Sollen höhere Lasten abgetragen werden, als bei den oben genannten Ausführungen angenommen, sind gegebenenfalls Tiefgründungen oder tiefer reichende Verbesserungsmaßnahmen vorzusehen.
- Alle angegebenen zulässigen Bodenpressungen beziehen sich auf lotrecht und mittig belastete Fundamente. Bei ständig außermittig belasteten Fundamenten ist die Fundamentfläche gemäß DIN 1054 auf eine Teilfläche zu reduzieren.
- Bei Rechteckfundamenten mit einem Seitenverhältnis von < 2 und bei Kreisfundamenten dürfen die angegebenen Bodenpressungen um 20% erhöht werden.
- Sollte ein Plattengründungskonzept angestrebt werden, ist in Abhängigkeit der Bauwerksdaten ein detaillierter Bettungsmodul durch den Gutachter rechnerisch zu ermitteln.
- Die Grundwasserstände sind zu beachten. Dies gilt insbesondere für die Auftriebsicherung, abdichtende Maßnahmen bei Unterkellerungen und wasserhaltende Maßnahmen bei der Erstellung von Baugruben.

7.5 Wiederverwertung von Erdmaterialien, Arbeitsraumverfüllung

Das im Untersuchungsgebiet angetroffene, vorwiegend feinkörnige Material eignet sich auf Grund seiner Frostempfindlichkeit (s. o.) sowie der Vorgaben nach der ZTVE-StB 94 hinsichtlich seiner Kornzusammensetzung ohne Verbesserungsmaßnahmen nicht zum Wiedereinbau. Kiese und Sande, die einen geringen Feinkornanteil (< 30 %) aufweisen, können wieder eingebaut werden. Hierbei gilt zu beachten, dass die Menge des Feinkornanteils hinsichtlich der Einstufung in die Frostsicherheitsklasse maßgeblich ist und die Einbautiefe bestimmt.

Material	Wichte γ [kN/m³]	Reibungswinkel φ' [°]
Schottergemisch	20	35
Kiesgemisch und Siebschutt	20	32,5
Bindiges Aushubmaterial (sicherheit beachten!)	20	20 - 25

Tabelle 9: Bodenmechanische Kennwerte von Arbeitsraumverfüllungen

Grundsätzlich gilt, dass für den Wiedereinbau gut verdichtbares und oberhalb der Frosteindringtiefe frostsicheres Material zu verwenden ist. Der humose Mutterboden kann im Rahmen von Nivellierungsarbeiten in Bereichen von zukünftigen Grünflächen wieder eingebaut werden. Ebenso können die Auelehme zur Geländemodellierung im unbebauten Bereich verwendet werden.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Verdichtung und den Einbau wird auf die ZTVE-StB 94 verwiesen.

7.6 Wasserhaltung

Die Wasserstände liegen in unterschiedlichen Bereichen unterschiedlich tief. Für den Fall dass ein Kellerraum im Grundwasserbereich erstellt werden soll ist gegebenenfalls eine offene Wasserhaltung nur unter Verwendung eines abdichtenden Spundwandverbau (mit Schlossdichtungen) möglich.

Eine offene Grundwasserhaltung muss im Vorfeld bemessen werden. Grundsätzlich ist die Sicherheit gegen hydraulischen Grundbruch zu führen.

Eine Ableitung von eindringendem Schichtwasser oder Oberflächenwasser ist grundsätzlich vorzusehen (s.u.). Bezüglich einer Trockenlegung der Baugrubensohle sind zur Ableitung von anfallendem Wasser Sickergräben und Sammler in der Baugrubensohle einzurichten.

Da der Grundwasserspiegel jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt und keine detaillierten Angaben über die Durchlässigkeit der einzelnen Schichten im Untergrund vorliegen, können über die anfallenden Wassermengen im Rahmen einer Wasserhaltung beim derzeitigen Kenntnisstand keine seriösen Berechnungen angestellt werden.

8 Zusammenfassung

Die potentielle Nachverdichtung im Gebiet Blöchlesteige - Schmidtgasse - Heimbachtal wurde in einem Raster von 12 Rammkern- und 12 Rammsondierungen untersucht. Es wurden im Schnitt ein bis zwei Aufschlüsse pro Baufenster abgeteuft.

In der Talsohle liegen neben Auelehmen auch Torflagen bei z.T. hohem Grundwasserstand vor. Unter den Aueablagerungen folgen, wie auch im übrigen Untersuchungsgebiet, verwitterte bis stark verwitterte Schichten des mittleren Muschelkalkes.

Potentielle Gründungstiefen lagen in der Regel zwischen 4 - 5 m unter GOK, vereinzelt auch tiefer. Es wird empfohlen, im Falle einer Bebauung, ein individuelles Baugrund- und Gründungsgutachten durchführen zu lassen, um die gebäudespezifischen, geologischen und hydrogeologischen Rahmenbedingungen im Baufeld zu bestimmen und somit eine Optimierung des Gründungsaufwandes zu erreichen.

9 Abschließende Bemerkungen

Das vorliegende Gutachten wurde anhand der zur Verfügung stehenden Unterlagen erarbeitet. Die Untergrundverhältnisse wurden auf der Grundlage der in Kap.1 genannten Unterlagen beschrieben und beurteilt. Die Angaben beziehen sich daher auf die Untersuchungsstellen; Abweichungen von den hier beschriebenen Verhältnissen sind nicht auszuschließen.

Ergeben sich beim Erstellen einer Baugrube Verhältnisse, die vom Gutachten abweichen, sollte der Gutachter erneut zu einer Beurteilung aufgefordert werden.

Wie bereits in Kapitel 7.4.1 dargelegt, genügt der Untersuchungsrahmen für Erschließungsgutachten nicht dem Untersuchungsprogramm der DIN 4020 für Einzelbauwerke. Grundsätzlich ist die detaillierte Erkundung der Untergrundverhältnisse für jedes Einzelbauwerk zu empfehlen.

Sollten sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Gutachten nicht oder abweichend erörtert werden, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Im Rahmen unserer Akkreditierung müssen wir darauf hinweisen, dass eine Vervielfältigung des Gutachtens, auch auszugsweise, der Zustimmung durch EGNER + PARTNER bedarf.

Tübingen 11.10.2013

EGNER + PARTNER

Jochen Schückle (Dipl.-Geologe)
(Sachbearbeiter)

Gerd Egner (Dipl. Geologe)
(Büroinhaber)

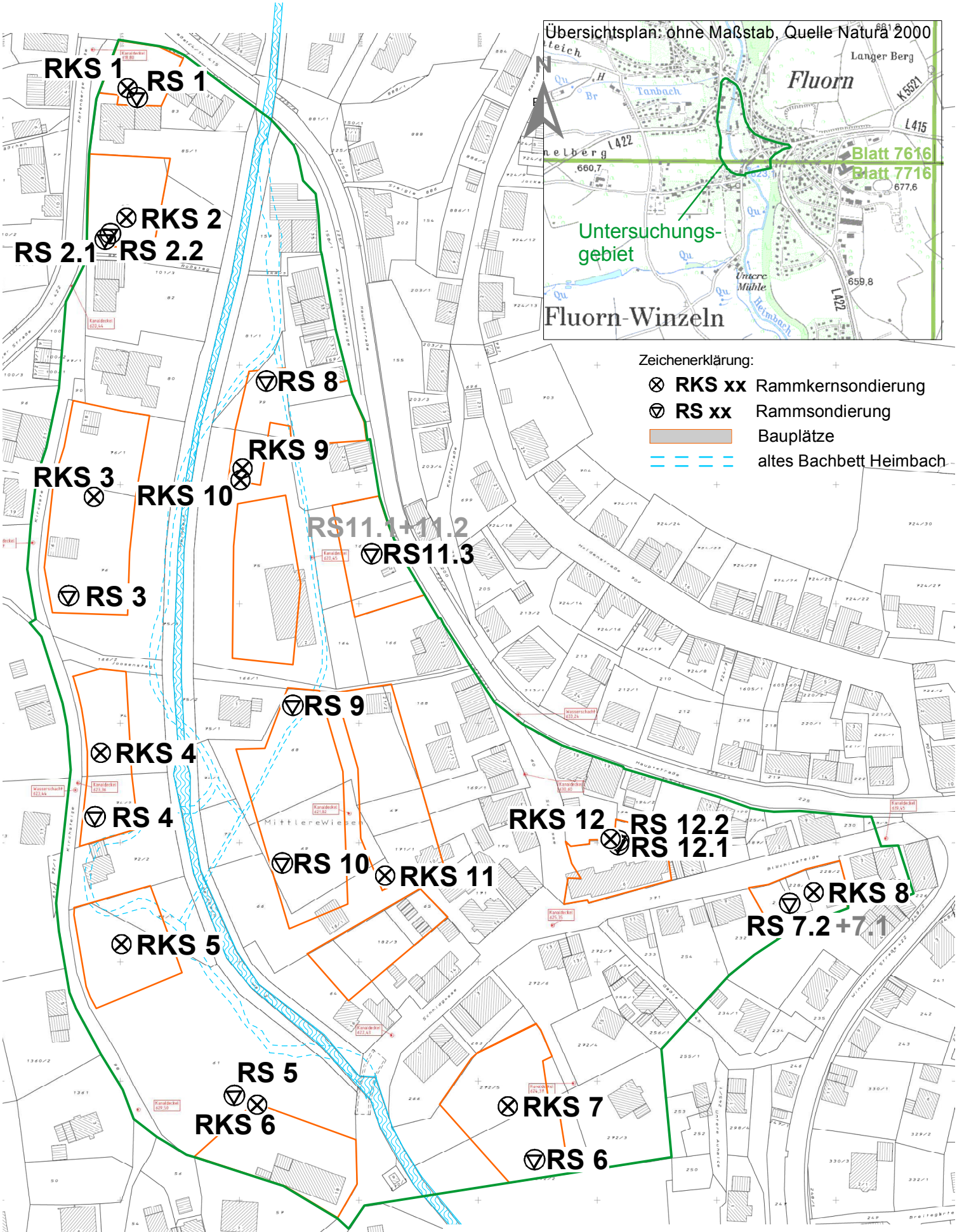
Anlagen

Anlage 1: Lage der Aufschlusspunkte

Anlage 2: Schichtenverzeichnisse und graphische Darstellung der Bohrprofile RKS 1 - RKS 12

Anlage 3: Graphische Darstellung der Rammprofile RS 1 - RS 12.2

Anlage 1:
Lage der Aufschlusspunkte



Plangrundlagen: IB Weisser-Kernl, Villingendorf (10.06.2013)
emaliger Bachverlauf aus Leitungsplan Telekom (3.2013)

EGNER + PARTNER

INGENIEURBÜRO ■ ANGEWANDTE GEOLOGIE ■ UMWELTPLANUNG

Projekt: BGE Blöchlesteige / Schmidgasse, Fluorn

Planinhalt: Lage der Aufschlußpunkte

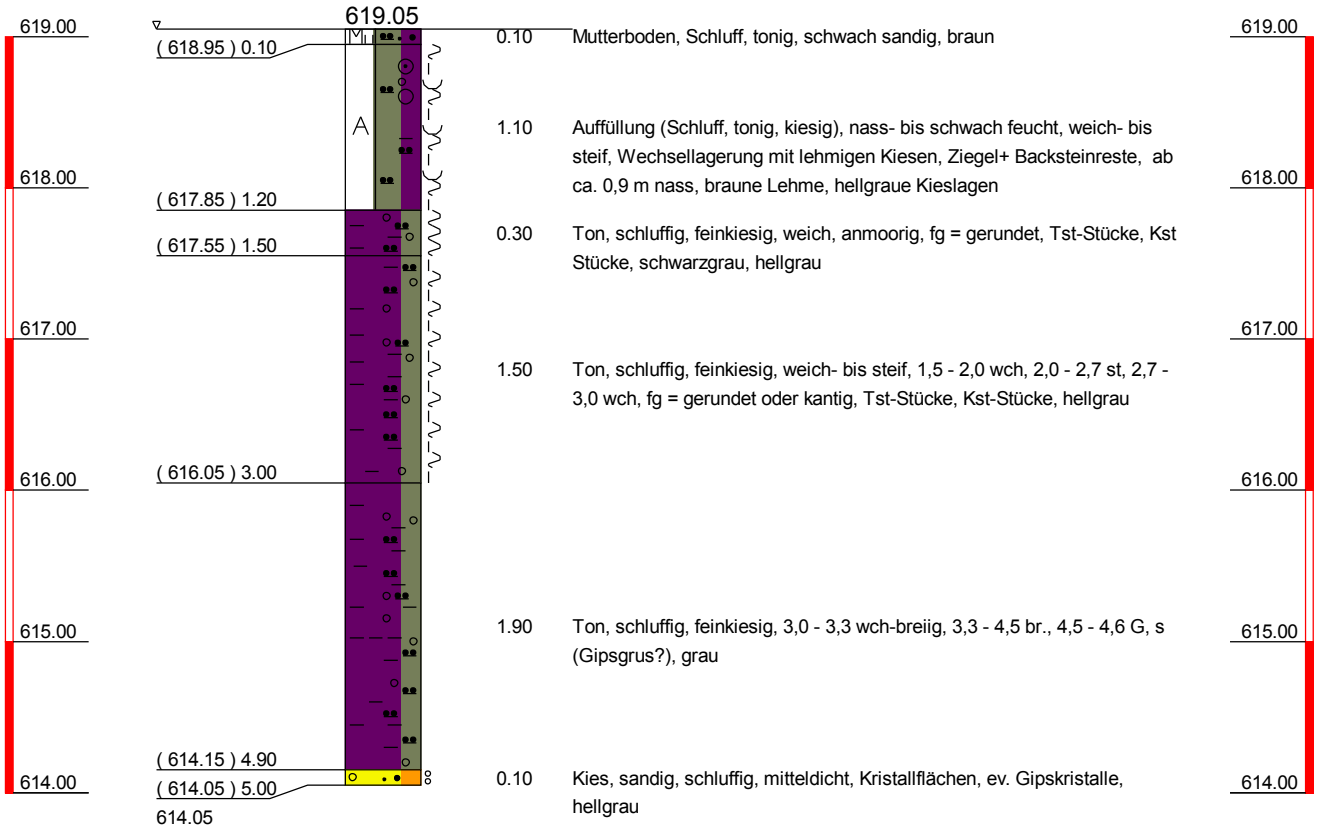
Datum: **10.10.2013** Bearbeiter: **Schückle** Maßstab: **1:2.000**

EGNER + PARTNER ■ BIESINGERSTRASSE 50 ■ 72070 TÜBINGEN
TEL (07071) 78 0 99 ■ FAX (07071) 78 0 22 ■ INFO@EGNER-PARTNER.DE

Anlage 2:
Schichtenverzeichnisse und graphische Darstellung
der Bohrprofile RKS 1 - RKS 12

RKS 1

BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 83/1

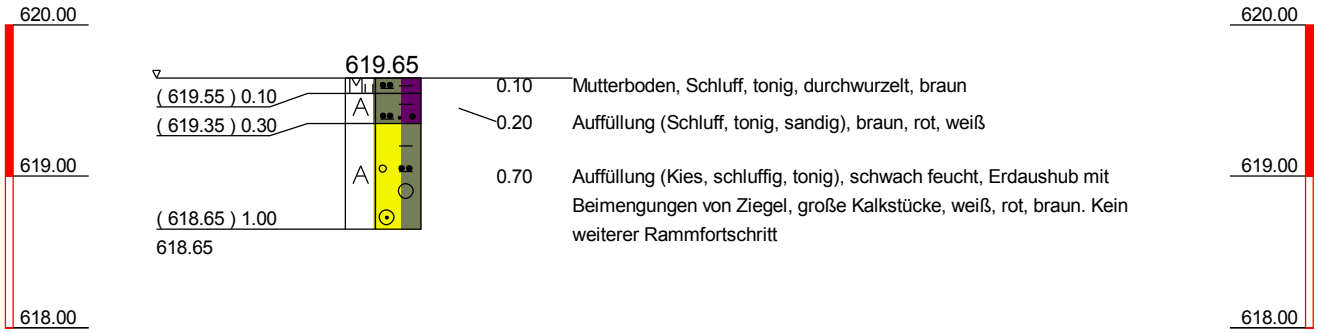


Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 06.06.2013

RKS 2

BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 87

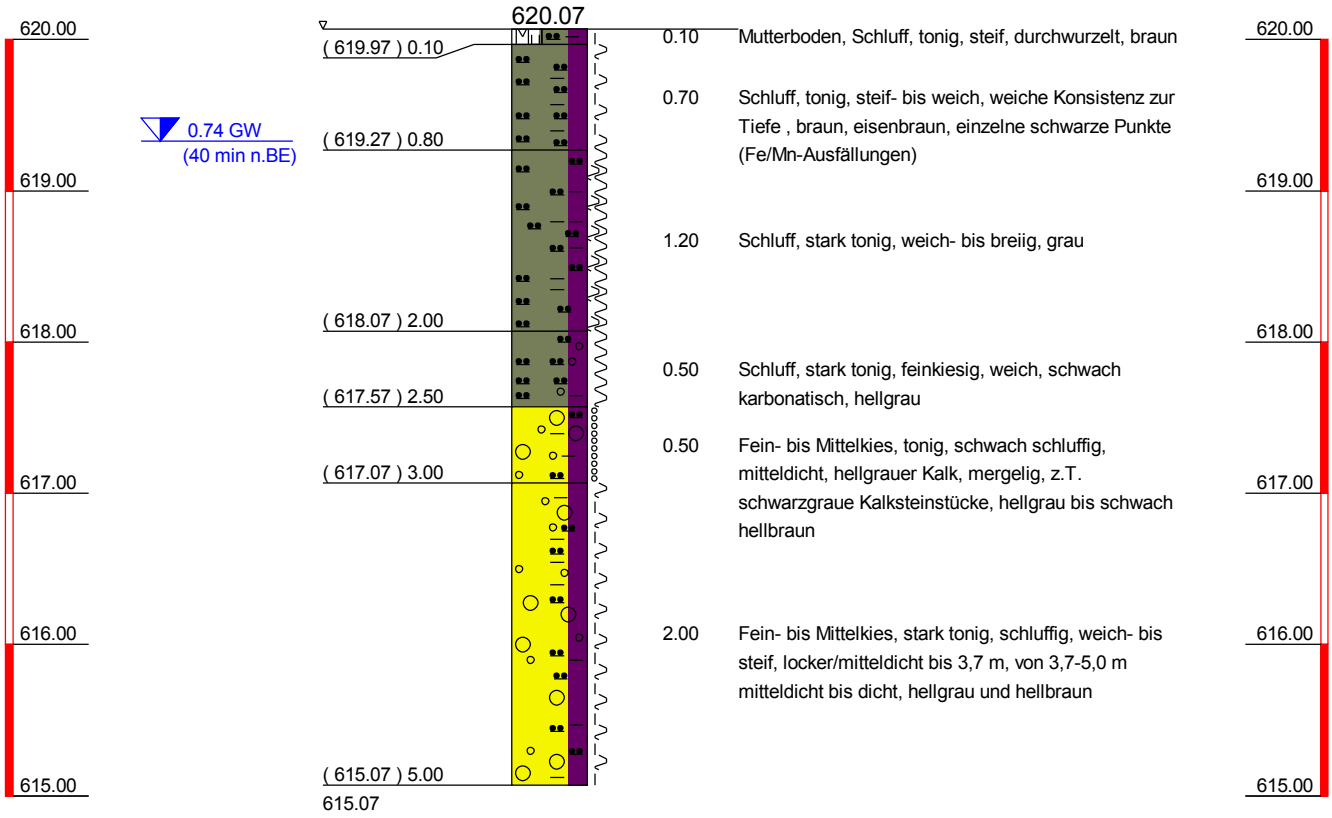
NN+m



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 06.06.2013

RKS 3

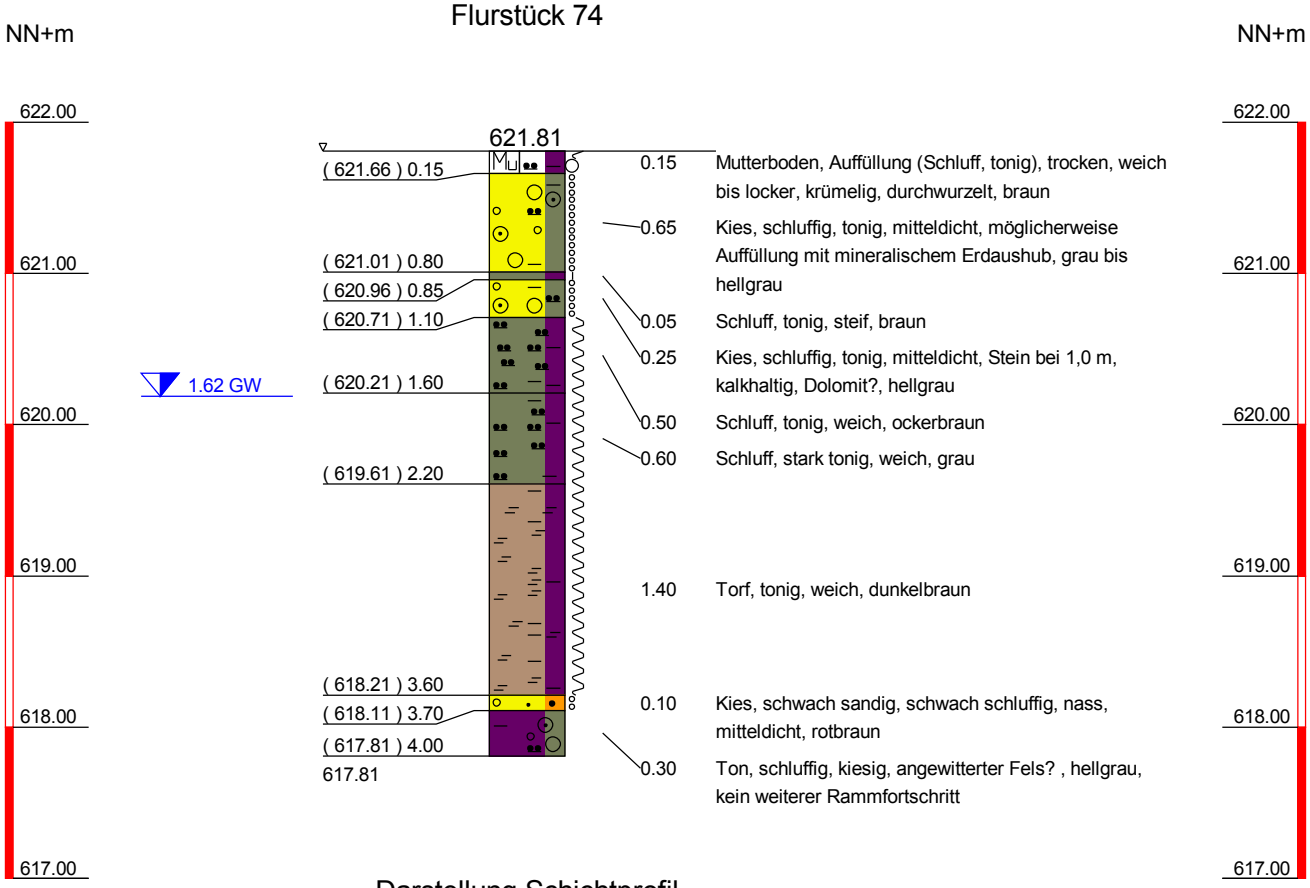
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 76



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 06.06.2013

RKS 4

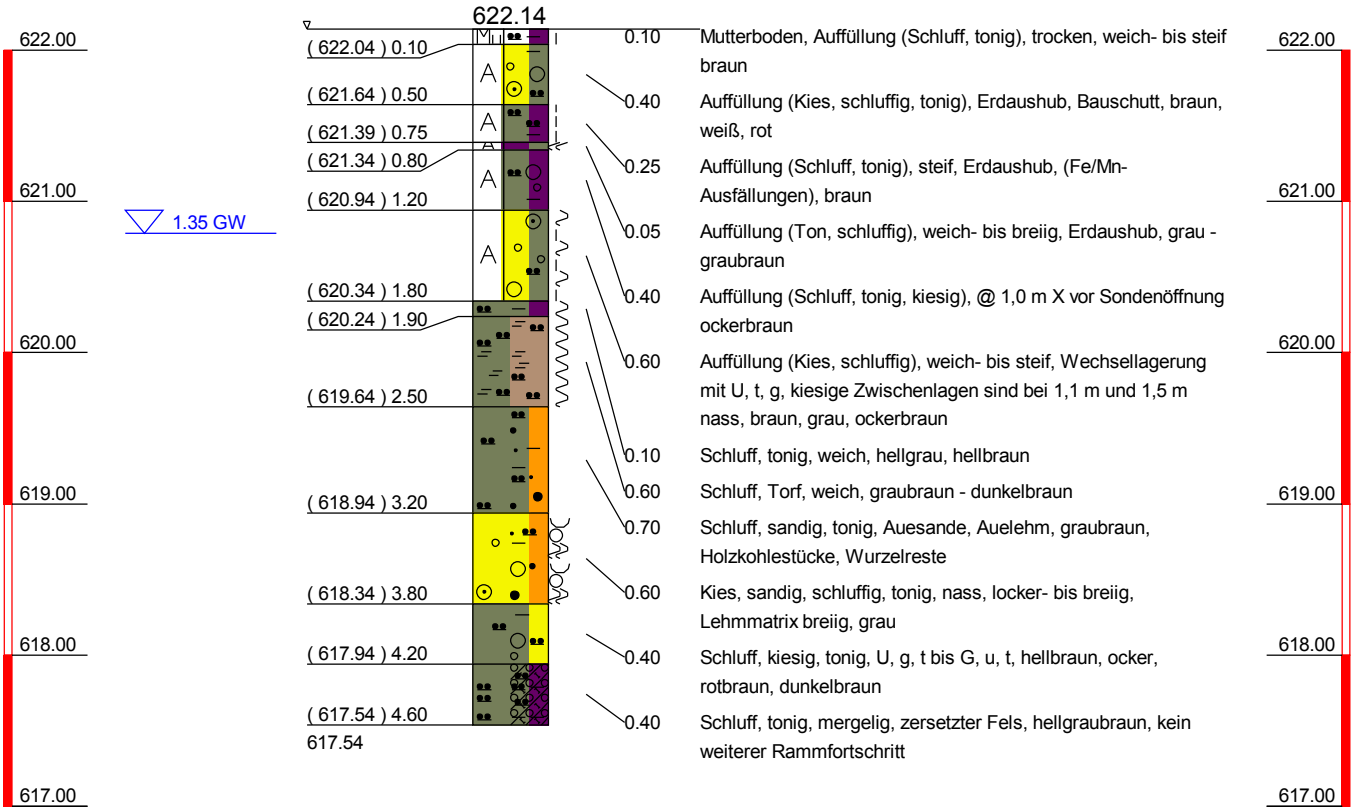
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 74



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 19.06.2013

RKS 5

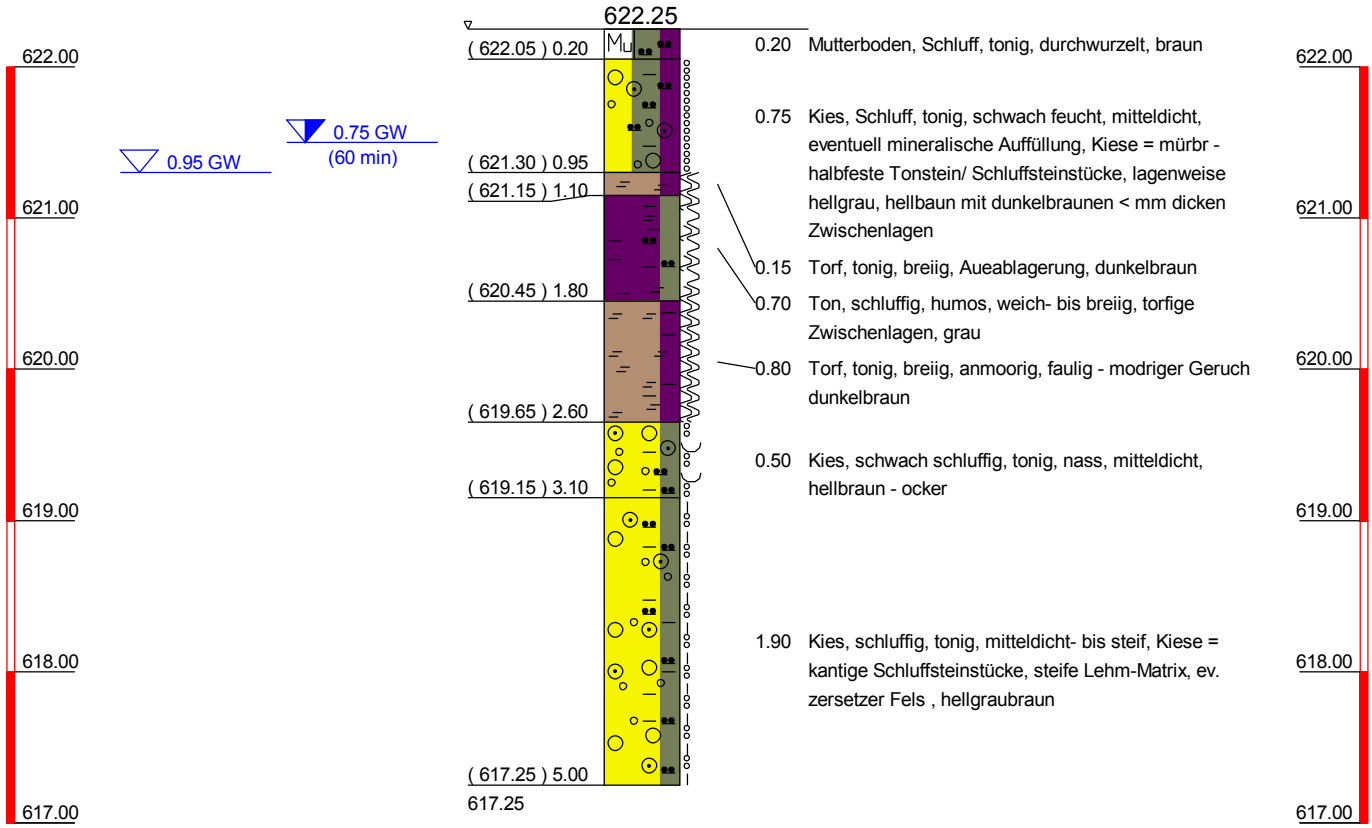
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 61



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 19.06.2013

RKS 6

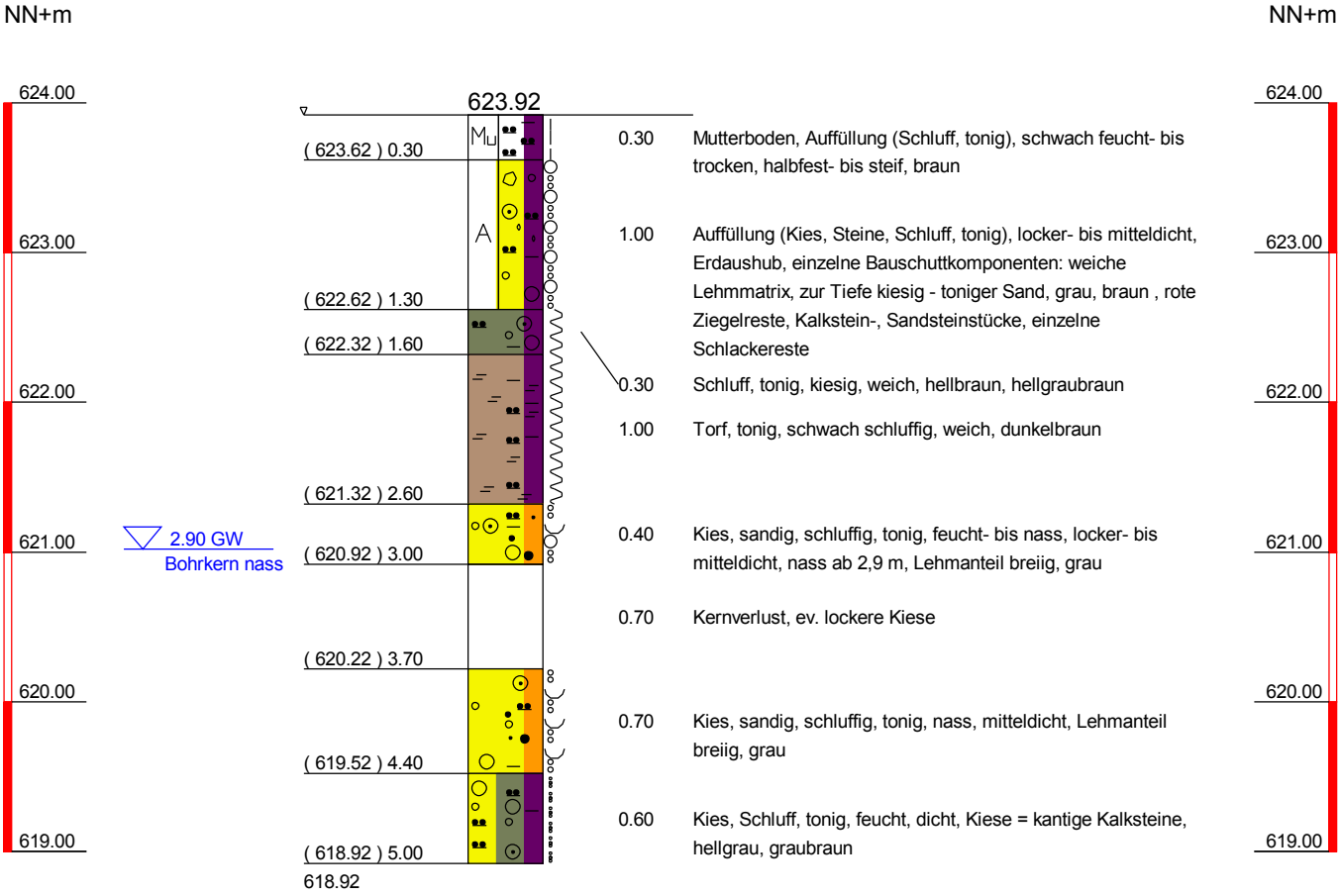
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 61



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 12.06.2013

RKS 7

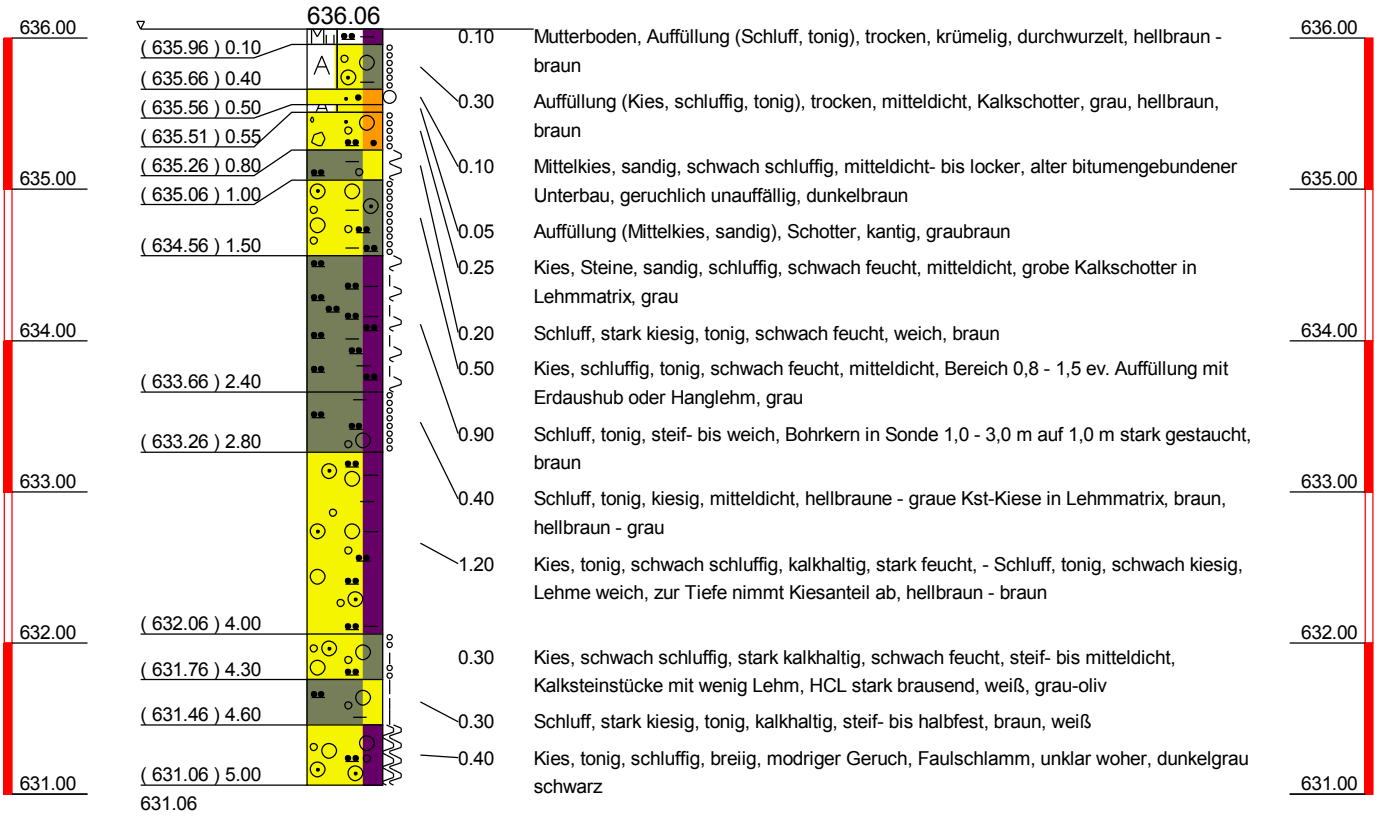
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 272/5
Bohrloch verfallen bei 1,6 m, keine direkte Wasserstandsmessung möglich



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 19.06.2013

RKS 8

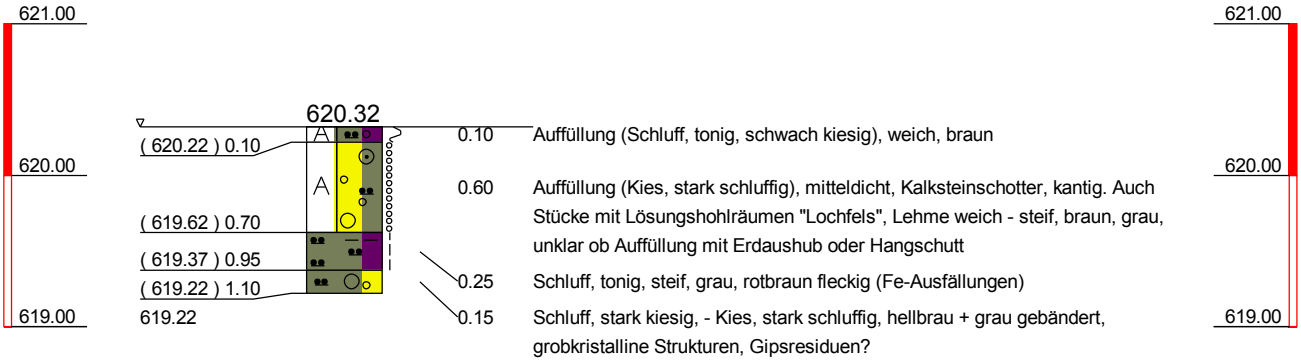
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 228/2, gegenüber Blöchlessteige #2



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 19.06.2013

RKS 9

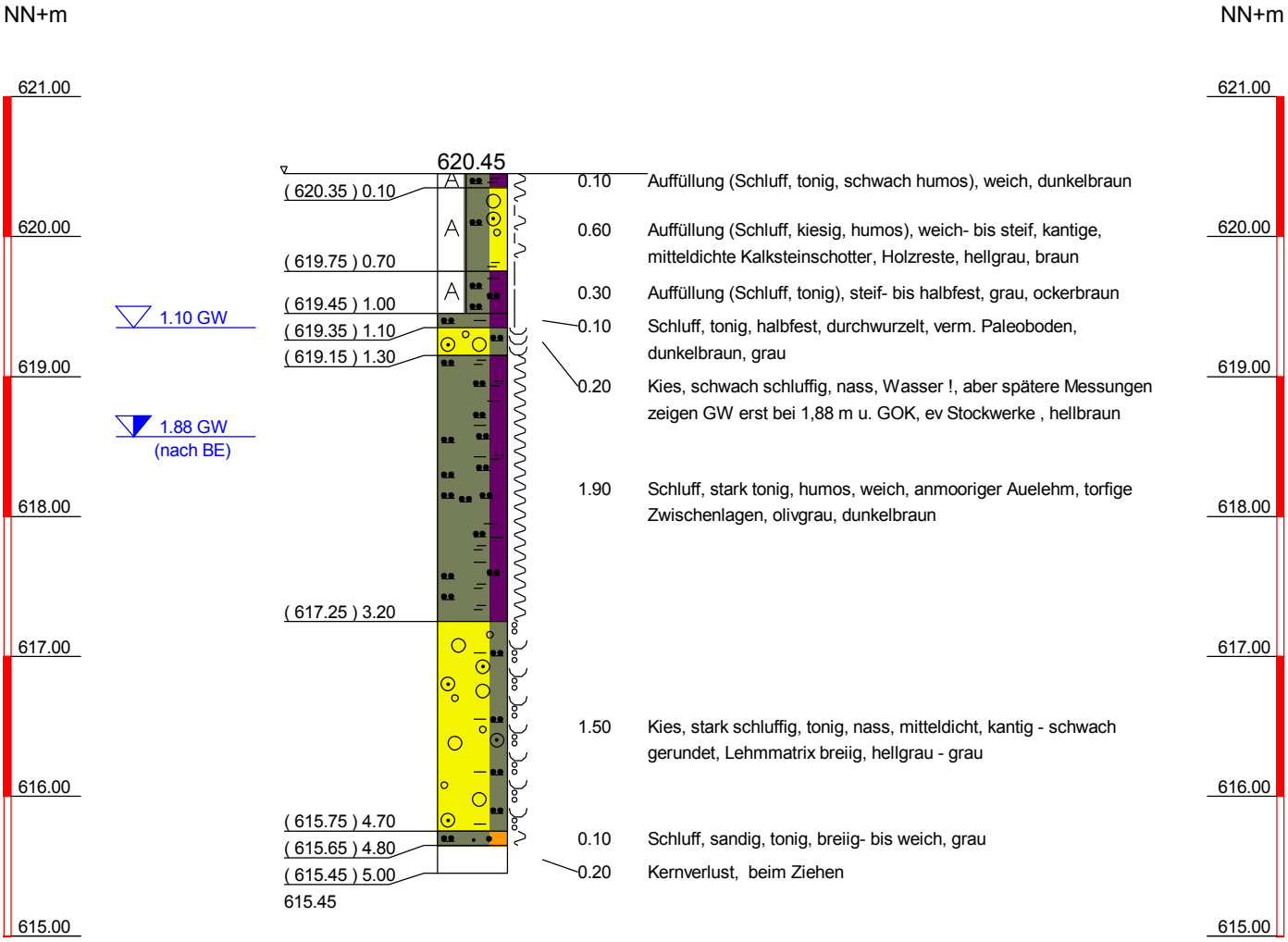
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 75, nördlich Schreinerei



ab 1,1 m kein weiterer Rammfortschritt, Umsetzen nach RKS 10
Darstellung Schichtprofil - Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 12.06.2013

RKS 10

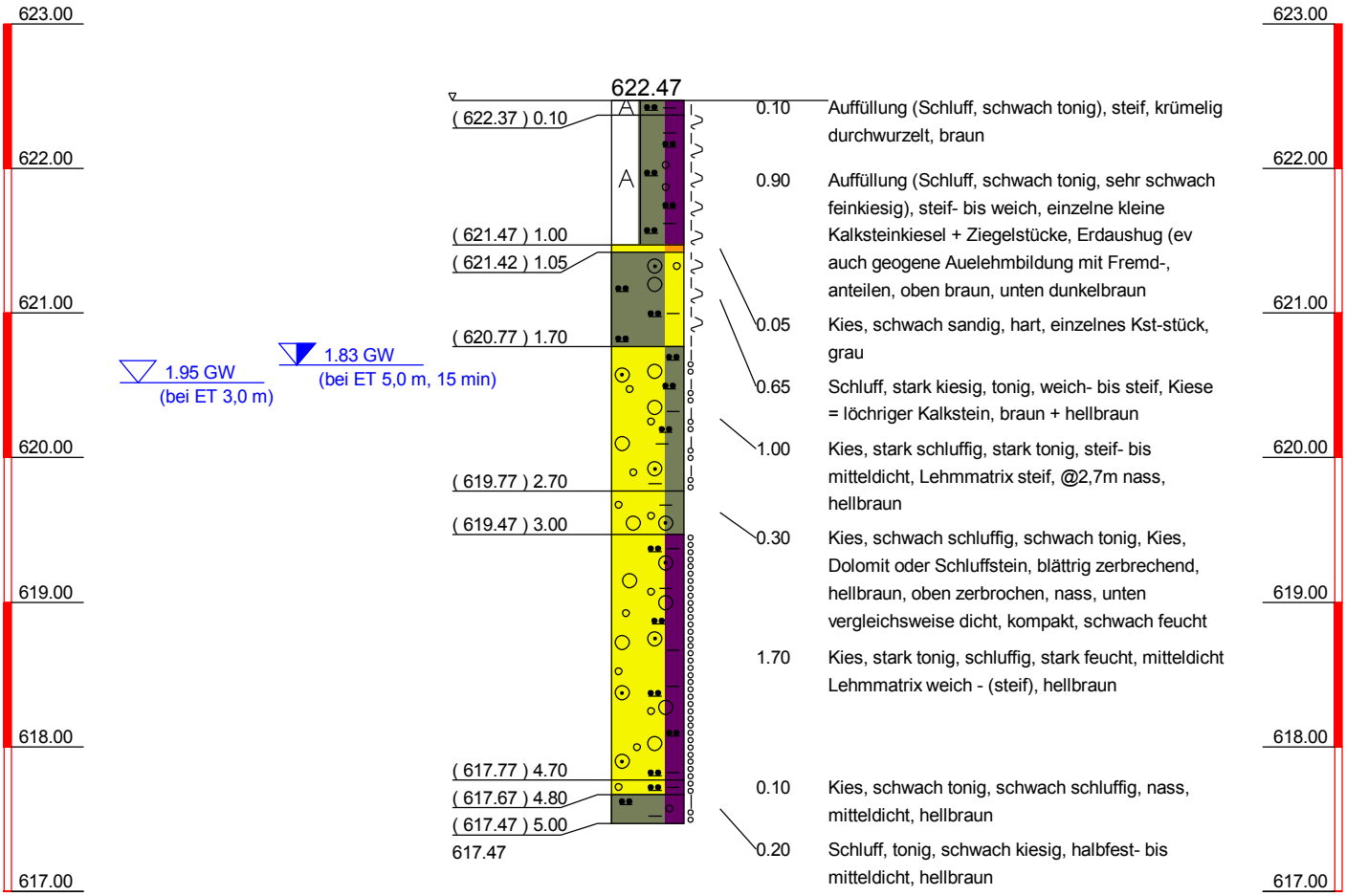
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 75, nördlich Schreinerei



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 12.06.2013

RKS 11

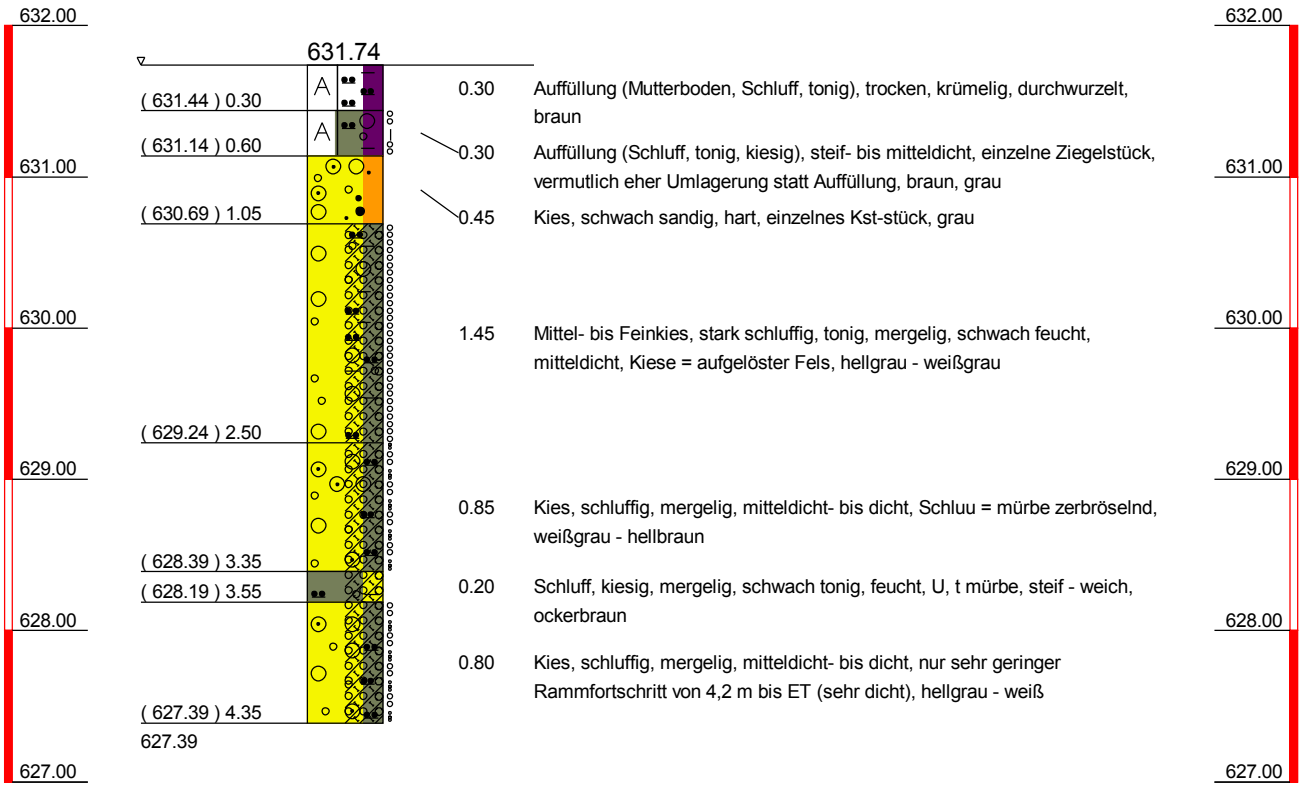
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 66



Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 12.06.2013

RKS 12

BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Heimbachtal, Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 184/1, hinter Landmetzgerei



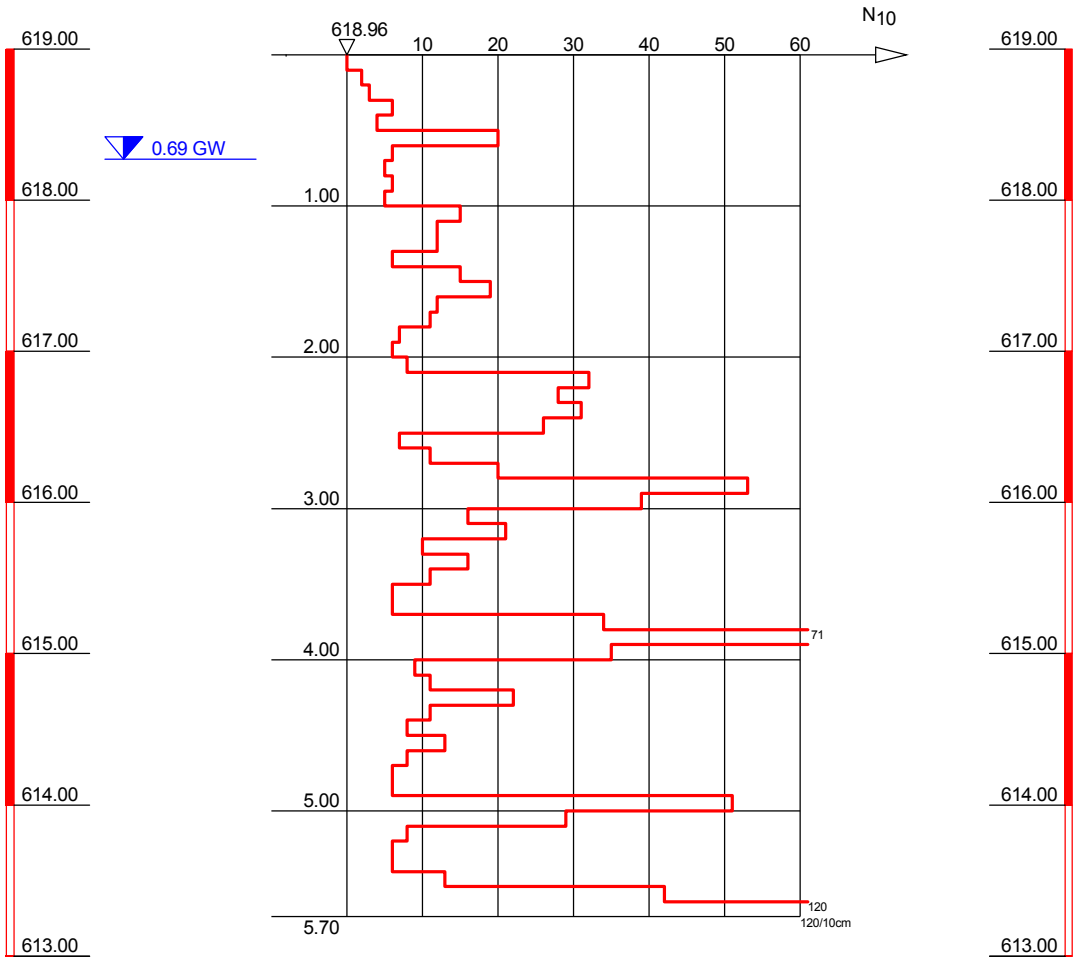
Darstellung Schichtprofil
Maßstab 1 : 50
durchgeführt durch EGNER + PARTNER am 19.06.2013

Anlage 3:
Graphische Darstellung der Rammprofile RS 1 - RS 12.2

Anlage 3:
Graphische Darstellung der Rammprofile RS 1 - RS 12.2

RS 1

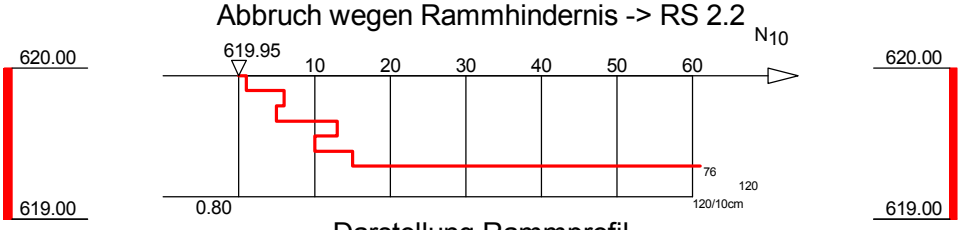
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 83/1
(Bohrloch bei 1,0 m verfallen)



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 06.06.2013

RS 2

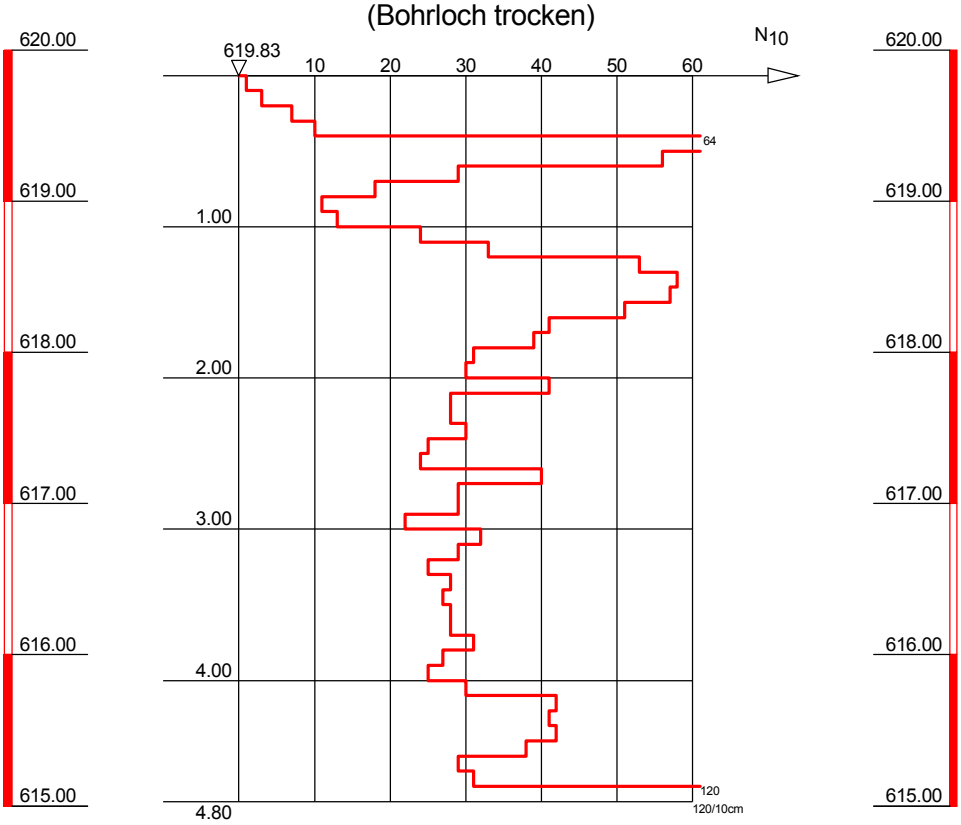
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 83/1
Abbruch wegen Rammhindernis -> RS 2.2



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 06.06.2013

RS 2.2

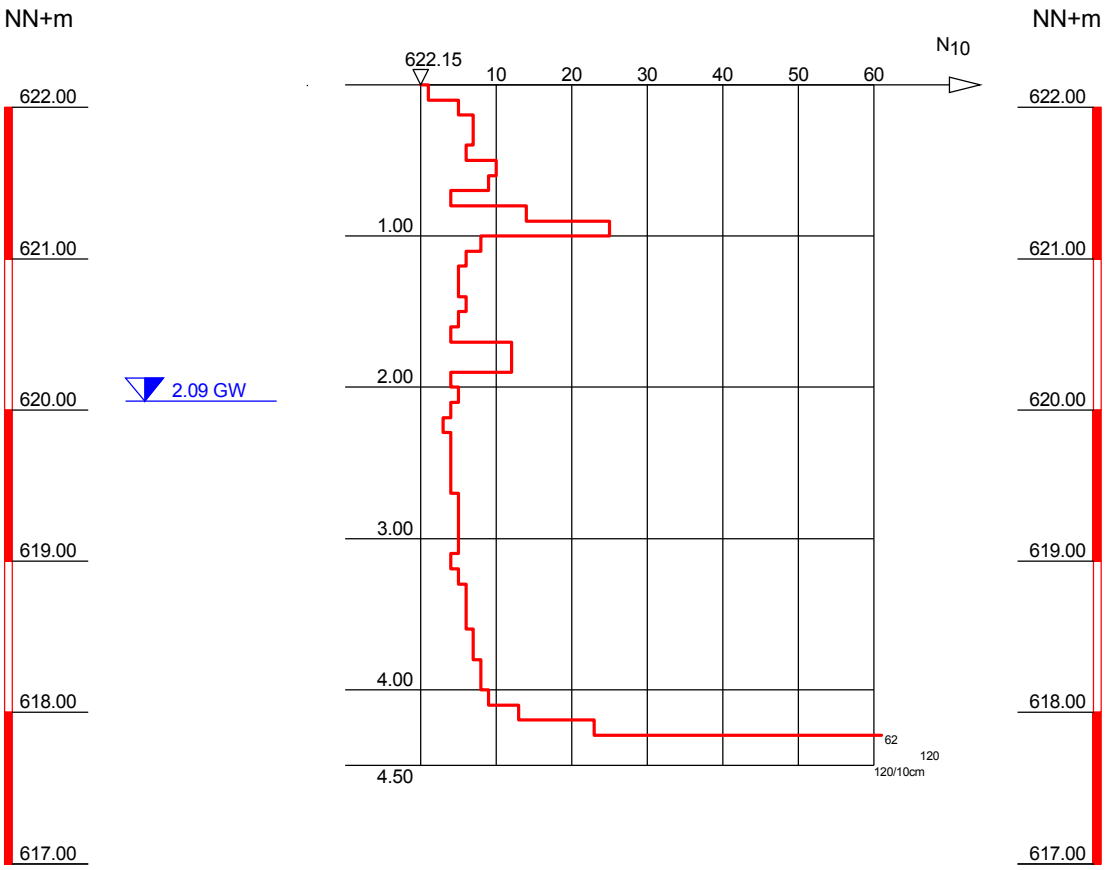
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 83/1
(Bohrloch trocken)



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 06.06.2013

RS 3

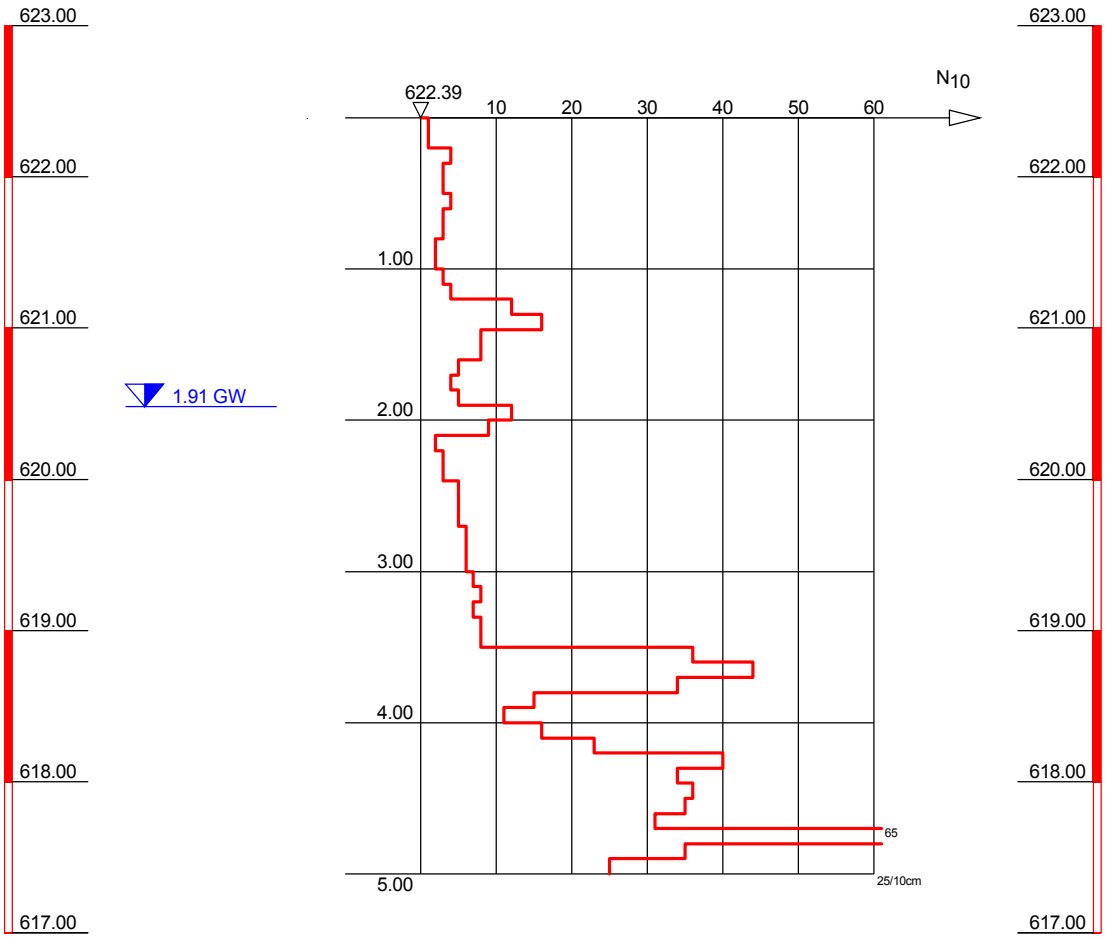
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 76



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 06.06.2013

RS 4

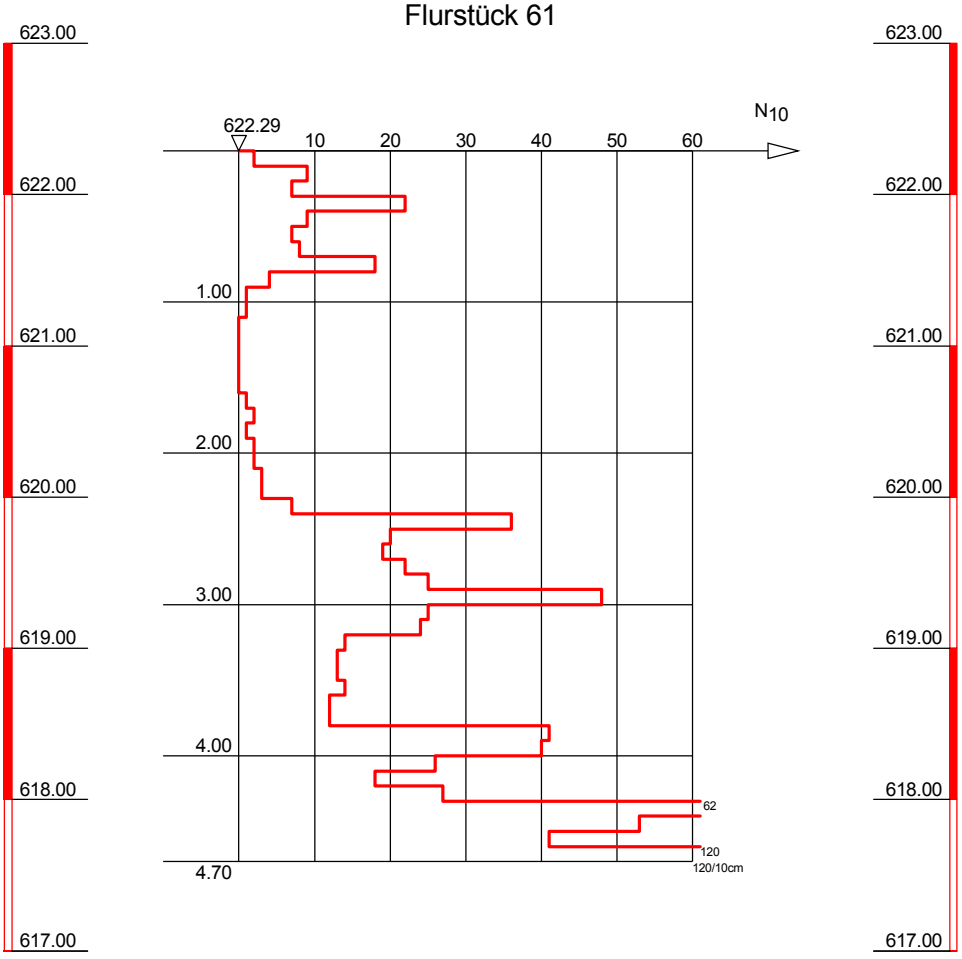
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 74/2



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 06.06.2013

RS 5

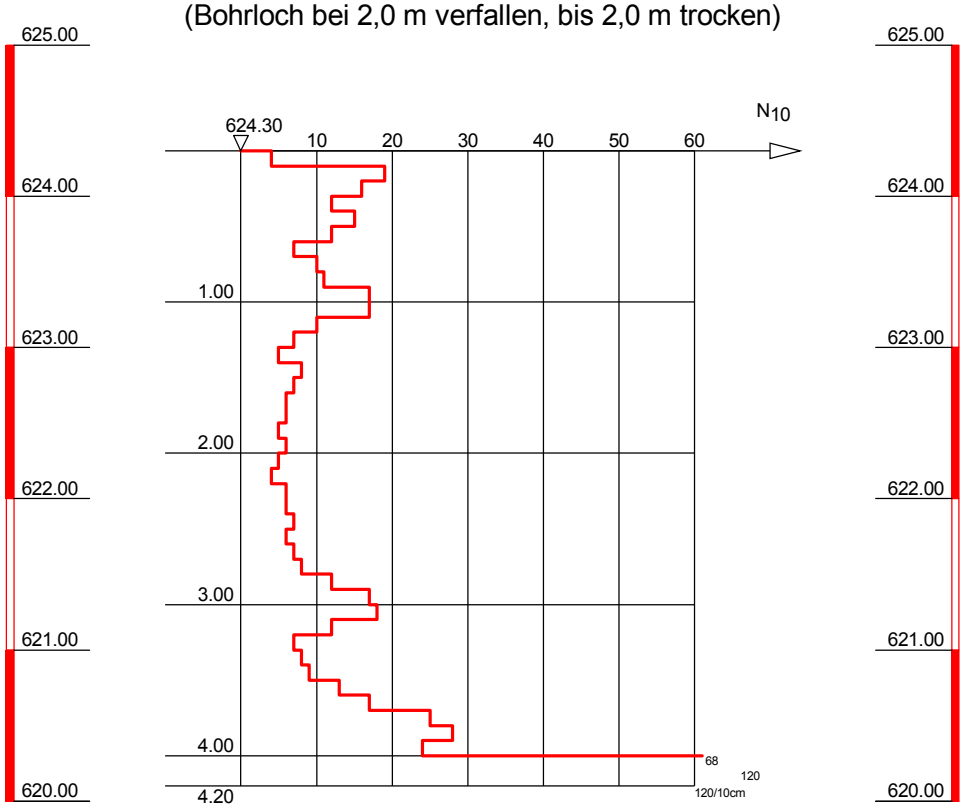
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 61



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 12.06.2013

RS 6

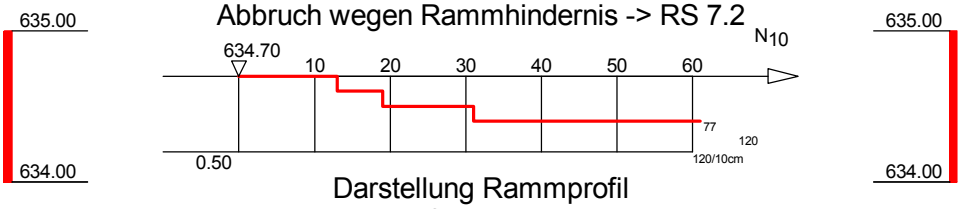
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 272/2
(Bohrloch bei 2,0 m verfallen, bis 2,0 m trocken)



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 19.06.2013

RS 7.1

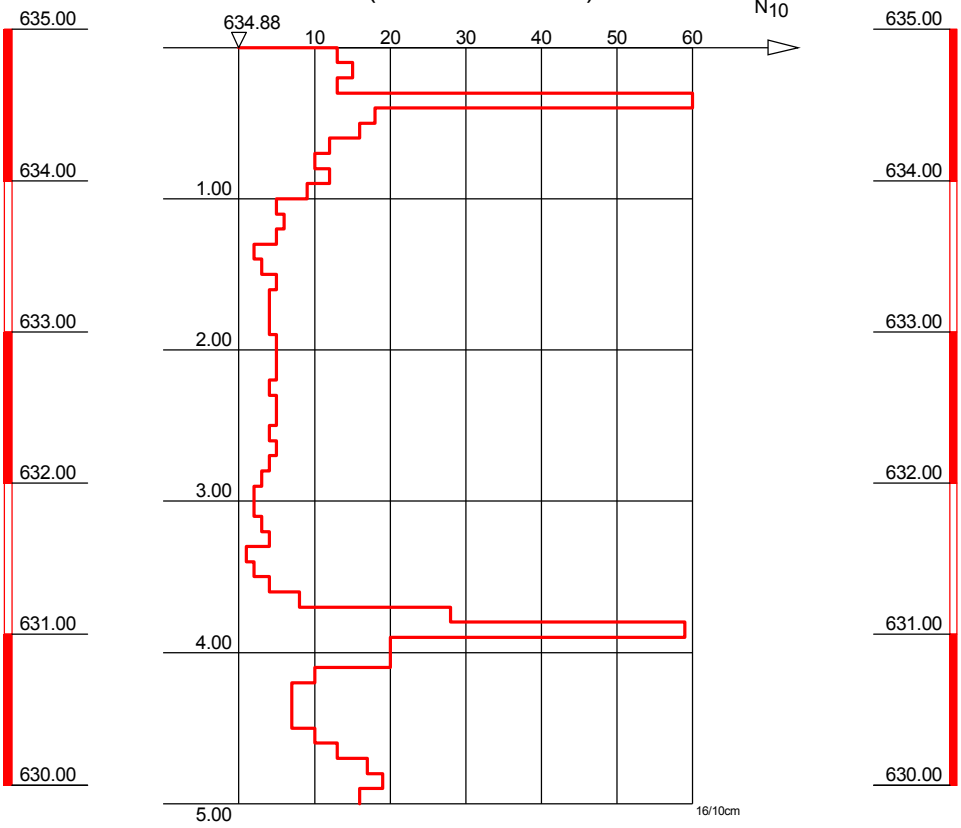
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 228/3
Abbruch wegen Rammhindernis -> RS 7.2



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 19.06.2013

RS 7.2

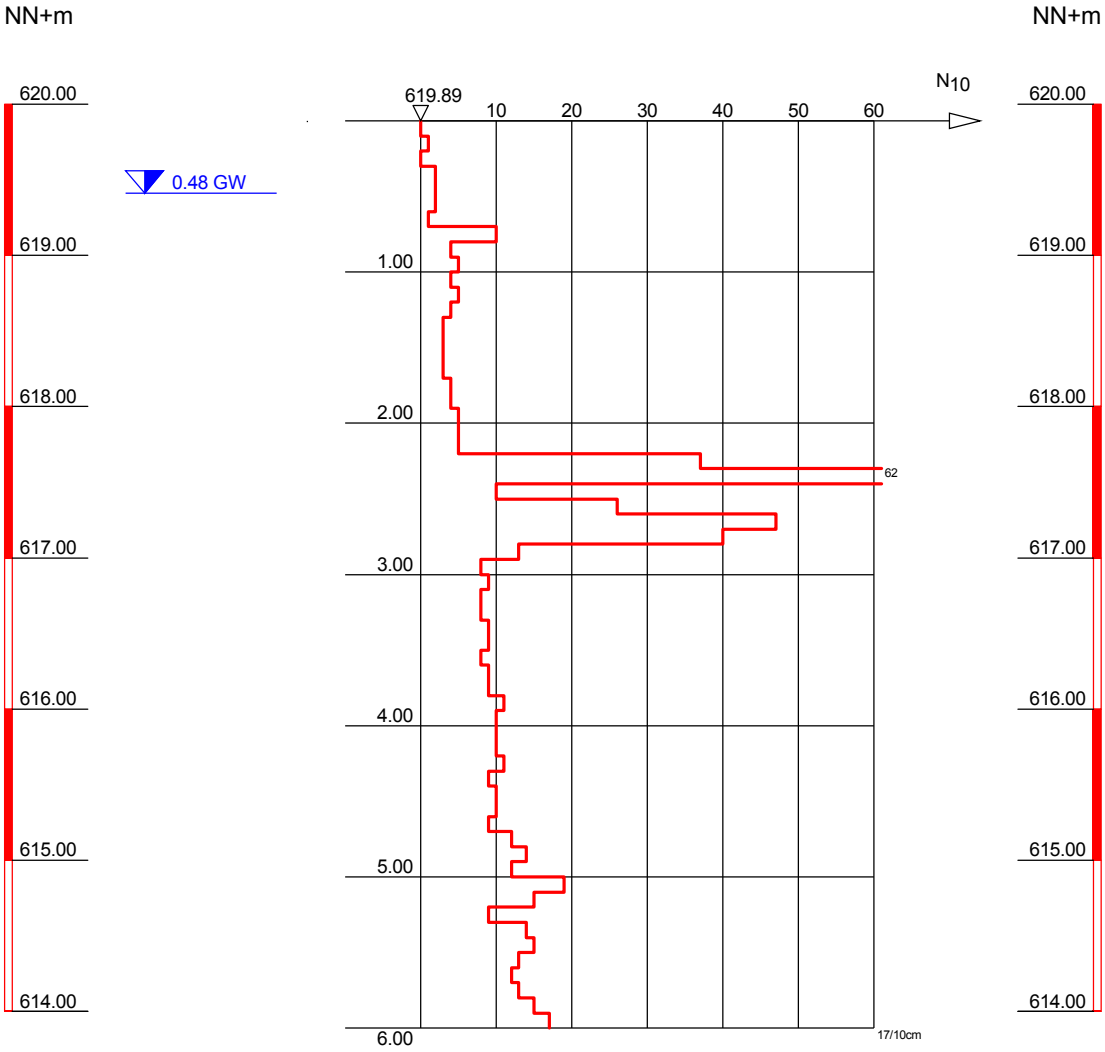
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 228/3
(Bohrloch trocken)



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 19.06.2013

RS 8

BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 79

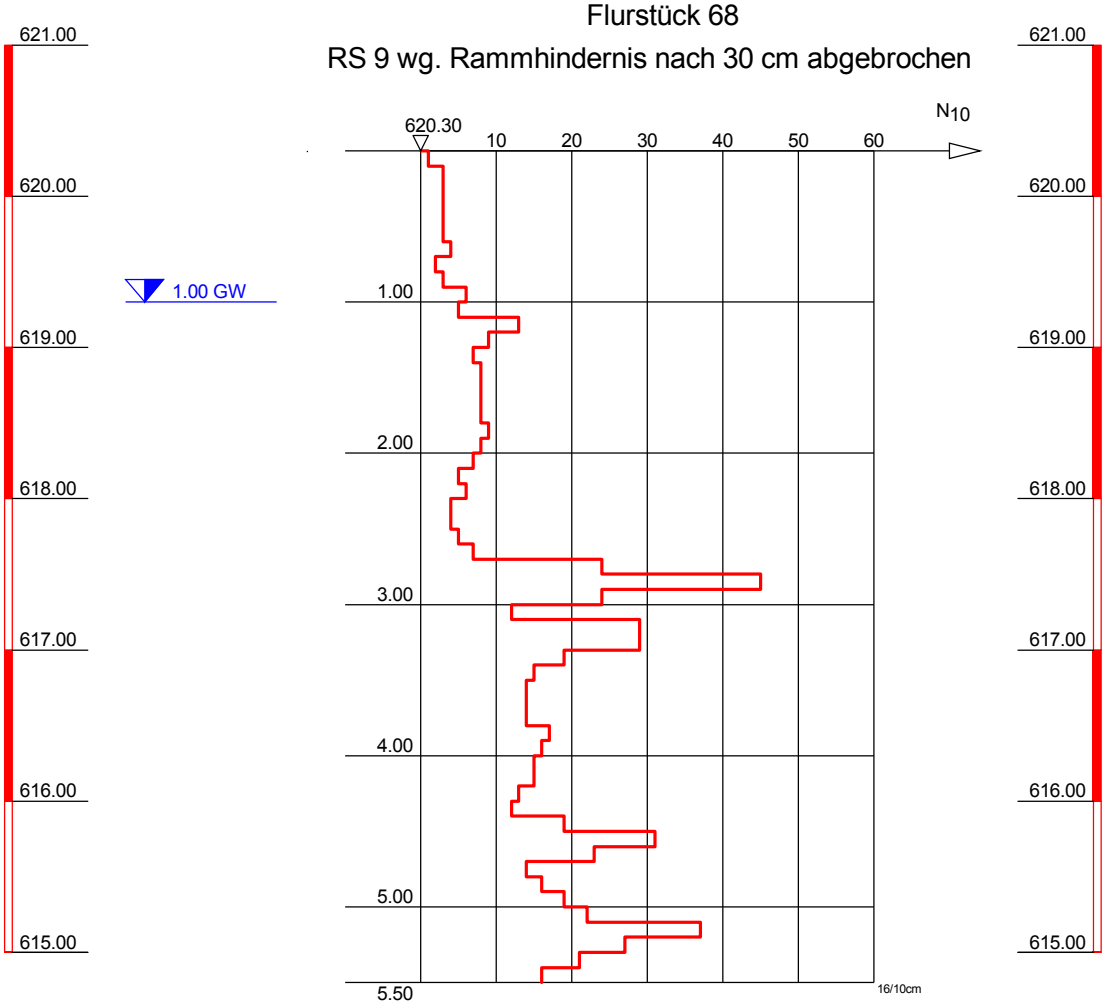


Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 12.06.2013

RS 9.2

BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln
Flurstück 68

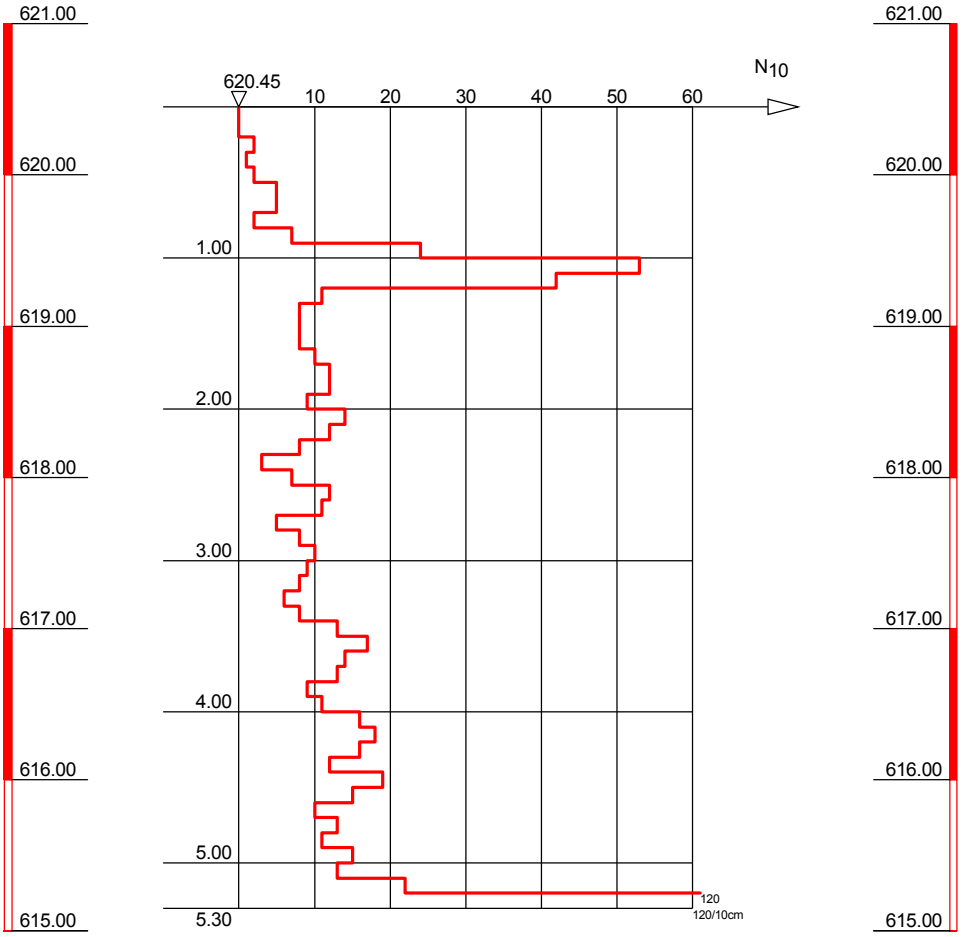
RS 9 wg. Rammhindernis nach 30 cm abgebrochen



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 12.06.2013

RS 10

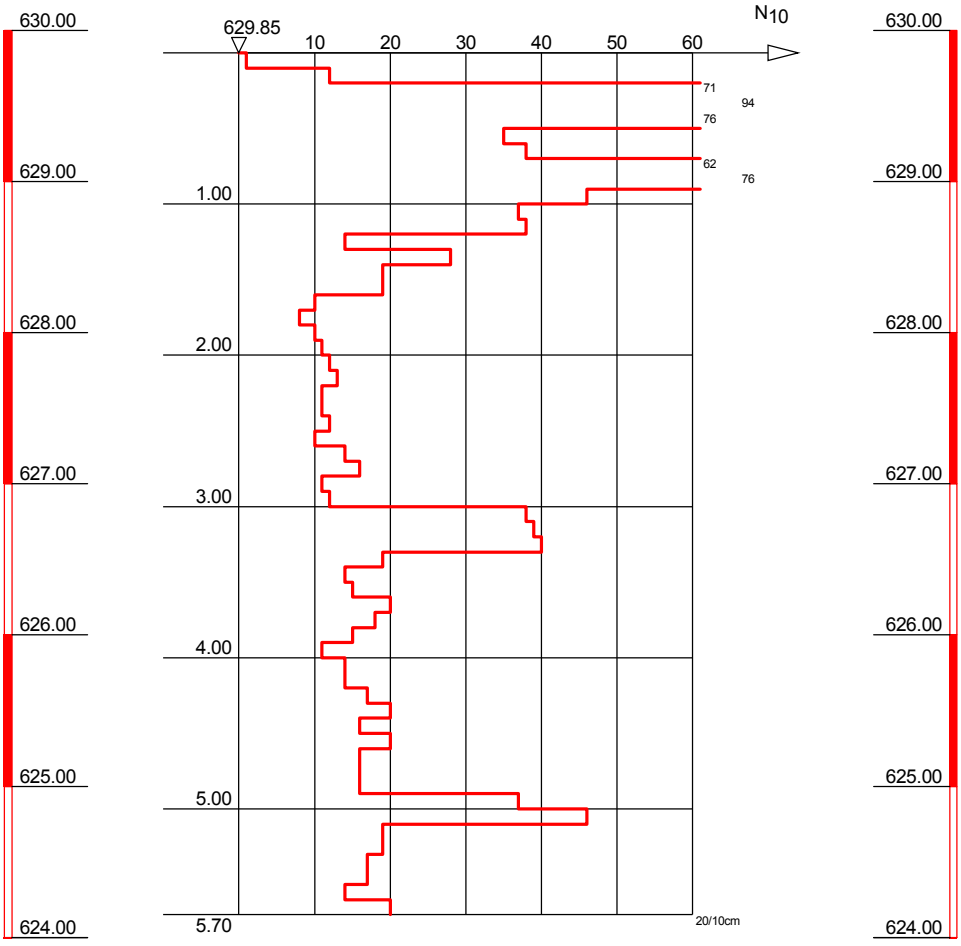
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 69
(BL verfallen)



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 12.06.2013

RS 11.3

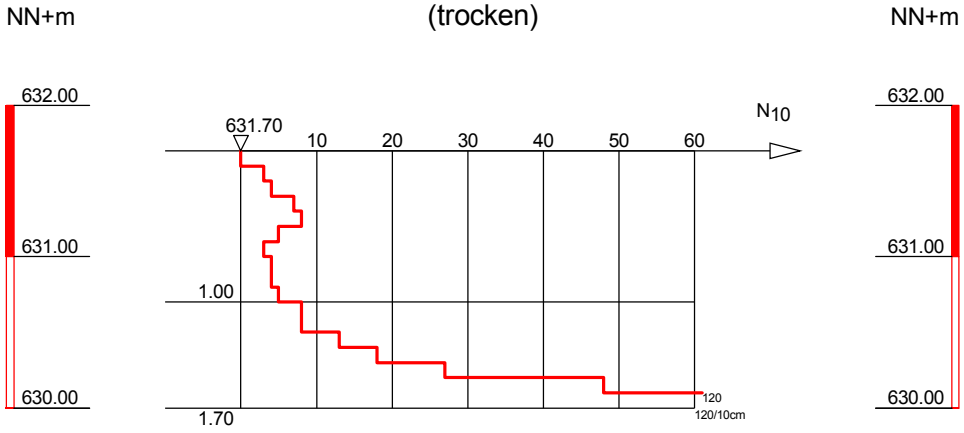
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 165
(trocken) RS 11.1 + 11.2 nach 0,4 m bzw. 0,8 m Rammhindernis)



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 19.06.2013

RS 12.1

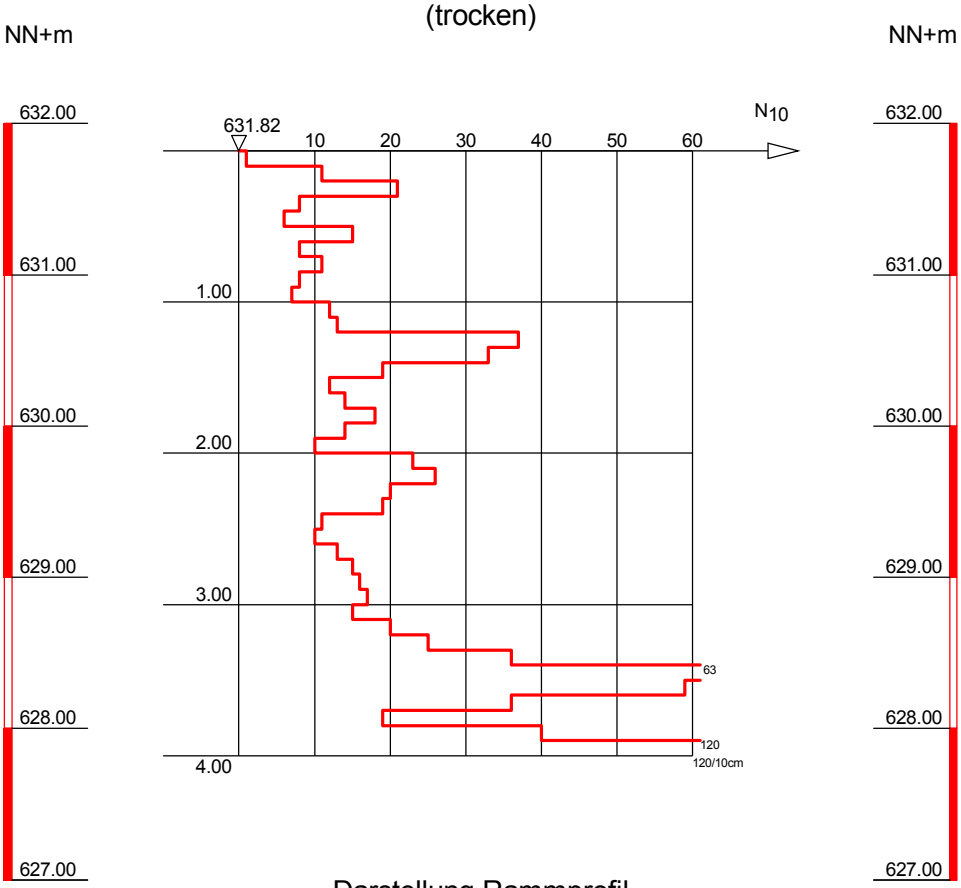
BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 184/1
(trocken)



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 19.06.2013

RS 12.2

BGE Blöchlessteige / Schmidgasse
Gmde. Fluorn-Winzeln, Flurstück 184/1
(trocken)



Darstellung Rammprofil
Maßstab 1 : 50
Erstellt durch Egner + Partner am 19.06.2013

GN Bauphysik Finkenberger + Kollegen
Ingenieurgesellschaft mbH

angeschlossen:
VMPA-Schallschutz-Prüfstelle nach DIN 4109

Bauphysikalische Beratung / Messungen • Bau-/Raumakustik • Lärmschutz • Schallimmissionsschutz • Feuchtigkeitsschutz • Wärmeschutz • Energiekonzepte
Bauklimatik • Raumluftqualität • Thermische Gebäudesimulationen • Luftströmungssimulation • Thermografie • Tageslichtsimulation • Nachhaltiges Bauen

Voruntersuchung Immissionsschutz

Bebauungsplan
Blöchlesteige / Schmidgasse
Ortsteil Fluorn

Nr. 594813 / 117686-1

Auftraggeber: **Gemeinde Fluorn-Winzeln**
Gemeindeverwaltung
Freudenstädter Str. 20
78737 Fluorn-Winzeln

Planung: **Krischpartner Architekten BDA**
Stadtplaner SRL GbR
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen

Stuttgart, den **28.02.2014**
Ce/Ri

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Finkenberger
Bahnhofstraße 27, D-70372 Stuttgart
Sitz der Gesellschaft: Stuttgart
Handelsregistereintrag : HRB 14870

Telefon (07 11) 9 54 88 00
Telefax (07 11) 56 46 13
E-Mail: kontakt@gn-bauphysik.com
Internet: www.gn-bauphysik.com

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1. Aufgabenstellung 3

2. Grundlagen 4

2.1 Normen, Richtlinien, Unterlagen 4

2.2 Berechnungsgrundlagen 5

2.3 Beurteilungsgrundlagen 5

3. Örtliche Gegebenheiten und Immissionsorte 8

4. Ausgangsdaten 10

4.1 Betriebszeiten 10

4.2 Schallabstrahlung Gebäude 10

4.3 Schalldämm-Maße der Außenbauteile 11

4.4 Betriebsbedingte Fahrbewegungen 12

4.5 Sonstige Schallquellen auf dem Betriebsgelände 12

4.6 Parkplatz Metzgerei 13

5. Berechnungsergebnisse und Beurteilung 14

6. Maximalpegel 16

7. Schlussbemerkung 17

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Fluorn-Winzeln plant die Umstrukturierung des Ortskerns in Fluorn. Hierfür wurde am 23.11.2010 durch den Gemeinderat die Aufstellung des Bebauungsplans [8] und der örtlichen Bauvorschriften gemäß § 2 (1) BauGB/ § 74 LBO beschlossen.

Im Auftrag der Gemeinde Fluorn-Winzeln sollte untersucht werden, welche Immissionen innerhalb des B-Plan Gebietes durch den einen bestehenden Fensterbaubetrieb und einer Metzgerei zu erwarten sind und in wie fern sich diese auf die nach TA-Lärm geltenden Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Nachbargebäuden auswirken. Zu berücksichtigen sind dabei im Wesentlichen die Schallabstrahlung des Gebäudes und der haustechnischen Anlagen sowie die Lärmentwicklung durch die betriebsbedingten Fahrbewegungen (Fensterbaubetrieb, Metzgerei), die Kreissäge und sonstige Arbeiten auf dem Betriebsgelände.

In der vorliegenden Ausarbeitung werden die wesentlichen Schallquellen beschrieben. Auf dieser Grundlage erfolgen die rechnerische Prognose der zu erwartenden Beurteilungspegel an den relevanten Immissionsorten sowie eine Beurteilung der Berechnungsergebnisse durch Vergleich mit den geltenden Immissionsrichtwerten.

Die Berechnung und Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt auf Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm - November 1998).

2. Grundlagen

2.1 Normen, Richtlinien, Unterlagen

[1] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), November 1998, sowie alle danach anzuwendenden Normen und technischen Regeln, insbesondere:

[2] DIN 45645-1 - "Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen"; Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Juli 1996

[3] ISO 9613-2 - "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien"; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999

[4] VDI 2720 - "Schallschutz durch Abschirmung im Freien", Blatt 1, März 1997

[5] Auslegungshinweise zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm; Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Juni 1999

[6] CADNA/A – Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen; Datakustik, Version 4.4.145

[7] Lageplan Bestand Maßstab 1:2.000

[8] Städtebaulicher Entwurf zum Bebauungsplan Schmidgasse-Blöchlesteige, Stand 22.12.2011

[9] Ortstermin 25.11.2013 zur Bestandsaufnahme mit orientierenden Messungen und Besprechung mit Herrn Arnold (Fensterbau Arnold) zu den zu erwartenden Lkw-Fahrbewegungen, Schichtzeiten, Maschinen, Bausubstanz, Belüftung etc.

[10] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 2

[11] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und –verwertung sowie Kläranlagen,
Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 1

2.2 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgte mit dem Computerprogramm CADNA/A (Datakustik, Version 4.4.145 [6]) nach den Vorgaben der einschlägigen Richtlinien und Verordnungen unter Berücksichtigung der baulichen und topografischen Gegebenheiten. Im gegebenen Fall wurden für die Berechnungen die Verfahren nach ISO 9613-2 [3] und VDI 2720 [4] mit Einzahlangaben für die Oktav-Mittenfrequenz 500 Hz angewendet. Für die Berechnung der Bodenabsorption wurde ein überwiegend schallharter Boden (G = 0,1) angenommen. Reflexionen wurden bis zur 2. Ordnung berücksichtigt.

Die Beurteilungspegel berechnen sich nach TA-Lärm [1], Gleichung G2 in Anlehnung an DIN 45645-1 [2] - siehe Abschnitt 2.3.

2.3 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt nach der TA-Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - von November 1998 [1]. Hiernach gelten die nachfolgend aufgeführten Immissionsrichtwerte:

a)	in Industriegebieten		70 dB(A)
b)	in Gewerbegebieten	tags	65 dB(A)
		nachts	50 dB(A)
c)	in Kern-, Dorf- oder Mischgebieten	tags	60 dB(A)
		nachts	45 dB(A)

d)	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten		
		tags	55 dB(A)
		nachts	40 dB(A)
e)	in reinen Wohngebieten	tags	50 dB(A)
		nachts	35 dB(A)
f)	in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten		
		tags	45 dB(A)
		nachts	35 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Nach den Auslegungshinweisen zur TA-Lärm des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg [5] gelten die o.g. Richtwerte nur vor Gebäuden mit schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109, November 1989 (Wohn-, Schlaf-, Büroräume, etc.). Im Falle von Bürogebäuden besteht nachts kein erhöhter Schutzanspruch; d.h. bei ausschließlicher Büronutzung sind sowohl tags, als auch nachts die Immissionsrichtwerte für die Tageszeit heranzuziehen.

Die Tageszeit gilt von 6 Uhr bis 22 Uhr und die Nachtzeit von 22 Uhr bis 6 Uhr. In der Zeit von 6 Uhr bis 7 Uhr und 20 Uhr bis 22 Uhr, d.h. in den Ruhezeiten, ist in Gebieten nach d) bis f) ein Pegelzuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen.

Die Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt durch Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten nach TA-Lärm getrennt nach Tages- und Nachtzeit.

Der Beurteilungspegel ist ein energieäquivalenter Dauerschallpegel. Er berechnet sich nach TA-Lärm - in Anlehnung an DIN 45645-1 [2] - nach folgender Gleichung:

$$L_r = 10\lg\left[\frac{1}{T_r}\sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{0{,}1\left(LAeq,j - cmet + KT,j + KI,j + KR,j\right)}\right] \text{ dB(A)} \qquad \textbf{(1)}$$

mit: L_r Beurteilungspegel in dB(A)

T_r Beurteilungszeitraum

T_j Einwirkdauer (Teilzeit) einer Schallquelle j

$L_{Aeq,j}$ Mittelungspegel während der Teilzeit T_j in dB(A)

c_{met} meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Sept. '97

$K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit während der Teilzeit T_j in dB(A)

$K_{I,j}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit während der Teilzeit T_j in dB(A)

$K_{R,j}$ Zuschlag für Ruhezeiten während der Teilzeit T_j in dB(A)

Die Beurteilungszeiträume betragen:

T_r = 16 h für die Tageszeit und

T_r = 1 h für die Nachtzeit (ungünstigste Stunde)

Es ist zu beachten, dass nach der TA-Lärm [1] die Gesamtbelastung durch alle auf einen Immissionsort einwirkenden Anlagen zu keiner Richtwertüberschreitung führen sollte. Die Gesamtbelastung ist die Summe aus der Vorbelastung (Schallimmissionen von bestehenden Anlagen) und der Zusatzbelastung (Schallimmissionen der zu beurteilenden Anlage).

Liegen keine Angaben zur Vorbelastung durch bestehende Anlagen vor, erfüllt der Betreiber der zu beurteilenden Anlage seine Schutzpflicht, wenn die Schallimmissionen der zu beurteilenden Anlage nicht relevant zur Gesamtbelastung beitragen. Dies ist der Fall, wenn die Schallimmissionen der zu beurteilenden Anlage den Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

3. Örtliche Gegebenheiten und Immissionsorte

Die Änderungen für den neuen Bebauungsplan betreffen acht Teilgebiete, welche als allgemeine Wohngebiete ausgewiesen werden sollen. Der bestehende Fensterbau Betrieb Arnold befindet sich im WA 5 (siehe Anlage 1). Da die Erschließung des WA 6 über das WA 5 erfolgt können nur beide Wohngebiete gemeinsam realisiert werden. Aus diesem Grund werden in dieser Ausarbeitung die allgemeinen Wohngebiete WA 5 / WA 6 nicht berücksichtigt.

Neben den Immissionen durch den Fensterbau Betrieb Arnold sind die Parkbewegungen auf dem Metzgereiparkplatz berücksichtigt.

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgte für 19 Immissionsorte in den geplanten Baugebieten, welche sich im Einwirkbereich der relevanten Schallquellen befinden. Die Bezeichnung der Immissionsorte, deren Höhe über dem jeweiligen Bodenniveau (hier 4 m an der ungünstigsten Bebauungsgrenze) und die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [1] sind in Tabelle 1 zusammen gestellt. Das für die Berechnungen erstellte Computermodell mit Position der Immissionsorte und der Schallquellen ist in Bild 1 dargestellt.

Bezeichnung	Richtwert		Nutzungsart		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Gebiet	Lärmart			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)			(m)		(m)	(m)	(m)
IO - WA 3-1	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-80,69	250,88	4,16
IO - WA 3-2	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-75,14	232,20	4,15
IO - WA 3-3	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-69,94	211,94	4,14
IO - WA 3-4	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-64,11	192,49	4,14
IO - WA 4-1	55,0	40,0	WA	Industrie	1,50	r	-127,17	251,29	1,25
IO - WA 4-2	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-103,30	250,49	4,10
IO - WA 4-3	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-99,33	228,80	4,06
IO - WA 4-4	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-98,93	208,18	4,04
IO - WA 4-5	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-97,74	186,32	4,03
IO - WA 7-1	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-185,71	352,05	3,75
IO - WA 7-2	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-189,50	331,03	3,76
IO - WA 7-3	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-191,63	311,31	3,77
IO - WA 7-4	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-191,85	291,01	3,75
IO - WA 8-1	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-184,02	253,80	3,55
IO - WA 8-2	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-181,18	236,80	3,52
IO - WA 8-3	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-181,02	212,63	3,55
IO - WA 8-4	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-183,52	185,13	3,67
IO - WA 8-5	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-185,85	161,29	3,82
IO - WA 8-6	55,0	40,0	WA	Industrie	4,00	r	-182,52	143,12	3,80

Tabelle 1: Bezeichnung der Immissionsorte und Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [1]

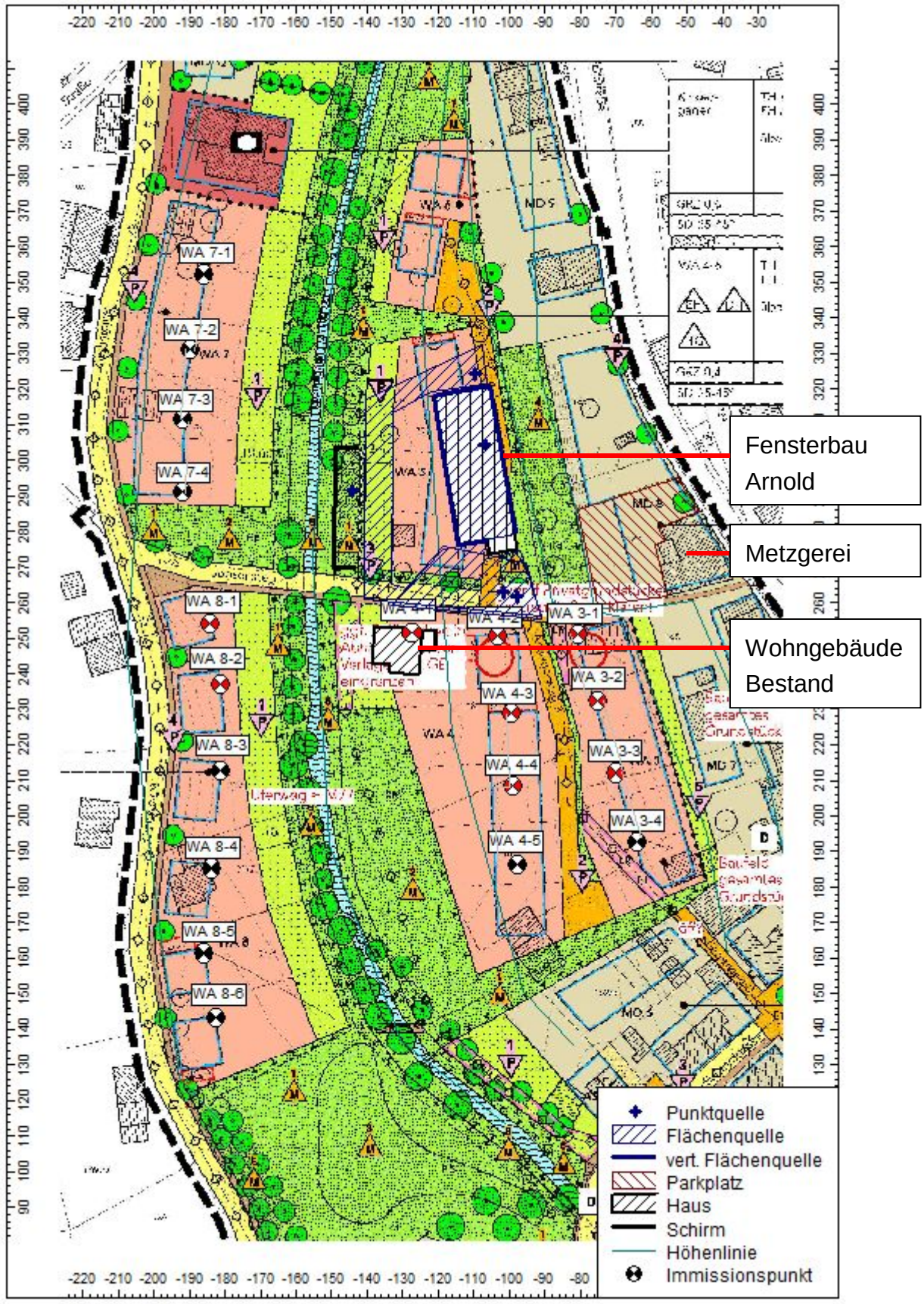


Bild 1: Computermodell CADNA/A [7] mit Lage der Immissionsorte

4. Ausgangsdaten

Nachfolgend sind die relevanten Ausgangsdaten zur Berechnung der Schallabstrahlung und der Beurteilungspegel zusammen gestellt. Grundlage hierfür waren im Wesentlichen die Angaben und Erkenntnisse nach [9].

4.1 Betriebszeiten

Der Regelbetrieb findet zwischen 7.00 Uhr und 18.00 Uhr statt. Je nach Auftragslage kann die Arbeitszeit auch bis 20.00 Uhr variieren. Bedingt durch die Arbeitszeiten sind Anlieferungen frühestens ab 6.00 Uhr zu erwarten.

4.2 Schallabstrahlung Gebäude

Zu berücksichtigen sind die Produktionsbereiche in der Halle. Beim Ortstermin am 25.11.2013 wurden orientierende Schallmessungen durchgeführt [9]. Hierzu wurden alle lärmrelevanten Maschinen im Leerlauf, sowie die Kreissäge im Regelbetrieb betrieben. In dem lärmintensiven Bereich (südlich) wurde ein Mittelungspegel von $L_{A,eq}$ = 91,3 dB(A) und ein Impulszuschlag von ca. 4 dB(A) ermittelt. Dies entspricht auch den Literaturangaben nach VDI 2571 [Innenpegel für Schreinerei (o. glw.) L_I = 95 dB(A)]. Auf der Nordseite (keine lärmintensiven Maschinen, aber offener Durchgangsbereich zur Südseite) wurde ein Mittelungspegel von $L_{A,eq}$ = 71,8 dB(A) und ein Impulszuschlag von ca. 5 dB(A) ermittelt.

Unter diesen Aspekten wurden für die Hallenbereiche als Mittelwert folgende Ausgangsdaten zu Grunde gelegt:

- mittlerer Innenpegel Südseite L_I = 91 dB(A)
- Impulszuschlag K_I = 4 dB(A)
- Einwirkdauer tags T_E = 360 min

- mittlerer Innenpegel Nordseite L_I = 72 dB(A)
- Impulszuschlag K_I = 5 dB(A)
- Einwirkdauer tags T_E = 360 min

Hinweis

Der angesetzte Innenpegel wird nur erreicht, wenn die lärmintensiven Maschinen in Betrieb sind. Da auch Arbeiten ohne diese Maschinen ausgeführt werden ist eine Einwirkdauer von täglich maximal sechs Stunden berücksichtigt.

4.3 Schalldämm-Maße der Außenbauteile

Den Berechnungen der Schallabstrahlung des Gebäudes liegen folgende Schalldämm-Maße der Außenbauteile zu Grunde:

Außenwände - Hohlblocksteine	R'_w = 42 dB
Dach – Trapezblech mit geschlossener abg. Decke	R'_w = 35 dB
Fenster - Verbundglas	R'_w = 32 dB

Hinweis

Die Tore auf der Süd- und Nordseite werden in den Sommermonaten als Lüftungsöffnungen verwendet. In der hier betrachteten Worst-case Betrachtung wird mit durchgehend offenen Toren gerechnet.

4.4 Betriebsbedingte Fahrbewegungen

Entsprechend den Angaben nach [9] sind im ungünstigsten Fall an einem Tag drei Lkw-An- oder Auslieferungen zu erwarten. Daraus resultieren folgende Schallquellen:

-	Rangierfahrt:	Schallleistung	L_{WA} = 90 dB(A)
		Einwirkdauer	T_E = 6 min
-	Entspannung Bremsluftsystem	Schallleistung	L_{WA} = 108 dB(A)
		Einwirkdauer	T_E = 0,24 min
-	Türenschlagen, Anlassen	Schallleistung	L_{WA} = 98 dB(A)
		Einwirkdauer	T_E = 0,75 min
-	Gabelstapler (Dieselbetrieben)	Schallleistung	L_{WA} = 102 dB(A)
		Einwirkdauer	T_E = 60 min

Hinweis

Be- und Entladevorgänge werden über die Gabelstapler Fahrbewegungen berücksichtigt. Da die Fahrstrecken des Staplers und die Positionen der Ladevorgänge unbestimmt ist wurde hierfür eine Flächenquelle verwendet.

4.5 Sonstige Schallquellen auf dem Betriebsgelände

Im überdachten Lagerbereich auf der Westseite des Betriebsgeländes wird bei Bedarf eine Kreissäge betrieben. Nach Aussage von Herrn Arnold ist diese bis zu drei Stunden pro Tag in Betrieb. Nach [10] wird hierfür folgender Schalleistungspegel angesetzt:

Kreissäge:	Schallleistung	L_{WA} = 90 dB(A)
	Einwirkdauer	T_E = 180 min

Auf der Nordseite des Betriebsgeländes steht ein Glasabfall-Container. Nach [11] wird hierfür folgender Schallleistungspegel berücksichtigt:

Glascontainer: Schallleistung L_{WA} = 108 dB(A)
Einwirkdauer T_E = 1 min

Über das Dach des Betriebsgebäudes wird die Fortluft der Späne-Absauganlage abgeführt. Hierfür sind folgende Schallleistungen angesetzt:

Fortluft: Schallleistung L_{WA} = 80 dB(A)
Einwirkdauer T_E = 600 min

4.6 Parkplatz Metzgerei

Die Parkbewegungen des Kundenparkplatzes Metzgerei Heinzelmann (inklusive Imbiss) werden wie folgt berücksichtigt:

- 23 Parkplätze
- 0,30 Bewegungen pro Stunde und Parkplatz
- Asphaltierte Fahrgasse
- Zuschläge für $K_{PA} + K_I$ = 4 dB

5. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte mit den vorgenannten Annahmen für die berücksichtigten Immissionsorte der geplanten Wohngebiete WA 3 / 4 / 7 / 8. Meteorologische Einflüsse (c_{met} nach Gleichung (1)) wurden nicht berücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse und die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [1] sind in Tabelle 2 zusammen gestellt. Für die Immissionsorte WA 4-2 und WA 8-1 sind exemplarisch die berechneten Teilbeurteilungspegel in Anlage 2 angegeben.

Bezeichnung	Pegel Lr	Richtwert	Nutzungsart		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Tag	Gebiet	Lärmart			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)			(m)		(m)	(m)	(m)
IO - WA 3-1	61,2	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-80,69	250,88	4,16
IO - WA 3-2	58,1	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-75,14	232,20	4,15
IO - WA 3-3	55,6	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-69,94	211,94	4,14
IO - WA 3-4	53,6	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-64,11	192,49	4,14
IO - WA 4-1	64,7	55,0	WA	Industrie	1,50	r	-127,17	251,29	1,25
IO - WA 4-2	64,5	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-103,30	250,49	4,10
IO - WA 4-3	59,4	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-99,33	228,80	4,06
IO - WA 4-4	55,8	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-98,93	208,18	4,04
IO - WA 4-5	53,3	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-97,74	186,32	4,03
IO - WA 7-1	43,9	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-185,71	352,05	3,75
IO - WA 7-2	43,2	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-189,50	331,03	3,76
IO - WA 7-3	43,0	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-191,63	311,31	3,77
IO - WA 7-4	41,8	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-191,85	291,01	3,75
IO - WA 8-1	56,5	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-184,02	253,80	3,55
IO - WA 8-2	56,0	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-181,18	236,80	3,52
IO - WA 8-3	49,1	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-181,02	212,63	3,55
IO - WA 8-4	44,3	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-183,52	185,13	3,67
IO - WA 8-5	42,9	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-185,85	161,29	3,82
IO - WA 8-6	43,0	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-182,52	143,12	3,80

Tabelle 2: Berechnete Beurteilungspegel und Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [1]

Beurteilung

Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm [1] werden an den in Tabelle 3 rot markierten Immissionsorten nicht eingehalten. Bei verbleib des Betriebes Fensterbau Arnold kann nur die Wohnbebauung WA 7, sowie WA 8-3 bis 8-6 umgesetzt werden.

Immissionsort	Pegel	Einhaltung Richtwert WA tags 55 dB(A)
WA 3-1	61,2	nein
WA 3-2	58,1	nein
WA 3-3	55,6	nein
WA 3-4	53,6	ja
WA 4-1	64,7	nein
WA 4-2	64,5	nein
WA 4-3	59,4	nein
WA 4-4	55,8	nein
WA 4-5	53,3	ja
WA 7-1	43,9	ja
WA 7-2	43,2	ja
WA 7-3	43,0	ja
WA 7-4	41,8	ja
WA 8-1	56,5	nein
WA 8-2	56,0	nein
WA 8-3	49,1	ja
WA 8-4	44,3	ja
WA 8-5	42,9	ja
WA 8-6	43,0	ja

Tabelle 3: Berechnete Beurteilungspegel und Einhaltung der Immissionsrichtwerte

6. Maximalpegel

Maximalpegel treten bei Entspannung des LKW-Bremsluftsystem auf. In Tabelle 4 sind die berechneten Maximalpegel und die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [1] zusammen gestellt:

Bezeichnung	Pegel Lr	Richtwert	Nutzungsart		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Tag	Gebiet	Lärmart			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)			(m)		(m)	(m)	(m)
IO - WA 3-1	73,0	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-80,69	250,88	4,16
IO - WA 3-2	67,5	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-75,14	232,20	4,15
IO - WA 3-3	63,6	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-69,94	211,94	4,14
IO - WA 3-4	60,8	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-64,11	192,49	4,14
IO - WA 4-1	69,0	55,0	WA	Industrie	1,50	r	-127,17	251,29	1,25
IO - WA 4-2	77,6	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-103,30	250,49	4,10
IO - WA 4-3	69,7	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-99,33	228,80	4,06
IO - WA 4-4	65,5	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-98,93	208,18	4,04
IO - WA 4-5	61,0	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-97,74	186,32	4,03
IO - WA 7-1	50,8	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-185,71	352,05	3,75
IO - WA 7-2	48,3	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-189,50	331,03	3,76
IO - WA 7-3	48,6	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-191,63	311,31	3,77
IO - WA 7-4	50,0	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-191,85	291,01	3,75
IO - WA 8-1	59,8	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-184,02	253,80	3,55
IO - WA 8-2	51,5	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-181,18	236,80	3,52
IO - WA 8-3	49,3	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-181,02	212,63	3,55
IO - WA 8-4	57,2	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-183,52	185,13	3,67
IO - WA 8-5	55,8	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-185,85	161,29	3,82
IO - WA 8-6	55,2	55,0	WA	Industrie	4,00	r	-182,52	143,12	3,80

Tabelle 4: Berechnete Maximalpegel und Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [1]

Nach der TA-Lärm [1] dürfen die geltenden Immissionsrichtwerte von den Maximalpegeln tags höchstens um 30 dB(A) überschritten werden. Die zu erwartenden Maximalpegel überschreiten im ungünstigsten Fall (IO – WA 4-2) den Immissionsrichtwert um ca. 23 dB(A).

7. Schlussbemerkung

Ohne umfangreiche Maßnahmen können bei bestehendem Betrieb (Fensterbau Arnold) die Richtwerte nach TA-Lärm [1] für die allgemeinen Wohnbebauungen WA 3 / WA 4 und WA 8-1 und WA 8-2 nicht eingehalten werden.

Notwendige Maßnahmen:

- Vollständige Be- und Entlüftung des Betriebes Fensterbau Arnold
- Türen, Fenster und Tore sind generell geschlossen zu halten
- Umstrukturierung der Anlieferung, sowie der lärmintensiven Arbeiten auf dem Betriebsgelände

Die vorliegende Ausarbeitung umfasst 17 Seiten Text und 3 Anlage.

GN Bauphysik
Ingenieurgesellschaft mbH

i.A. ……
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Cejnek
- Projektleiter -

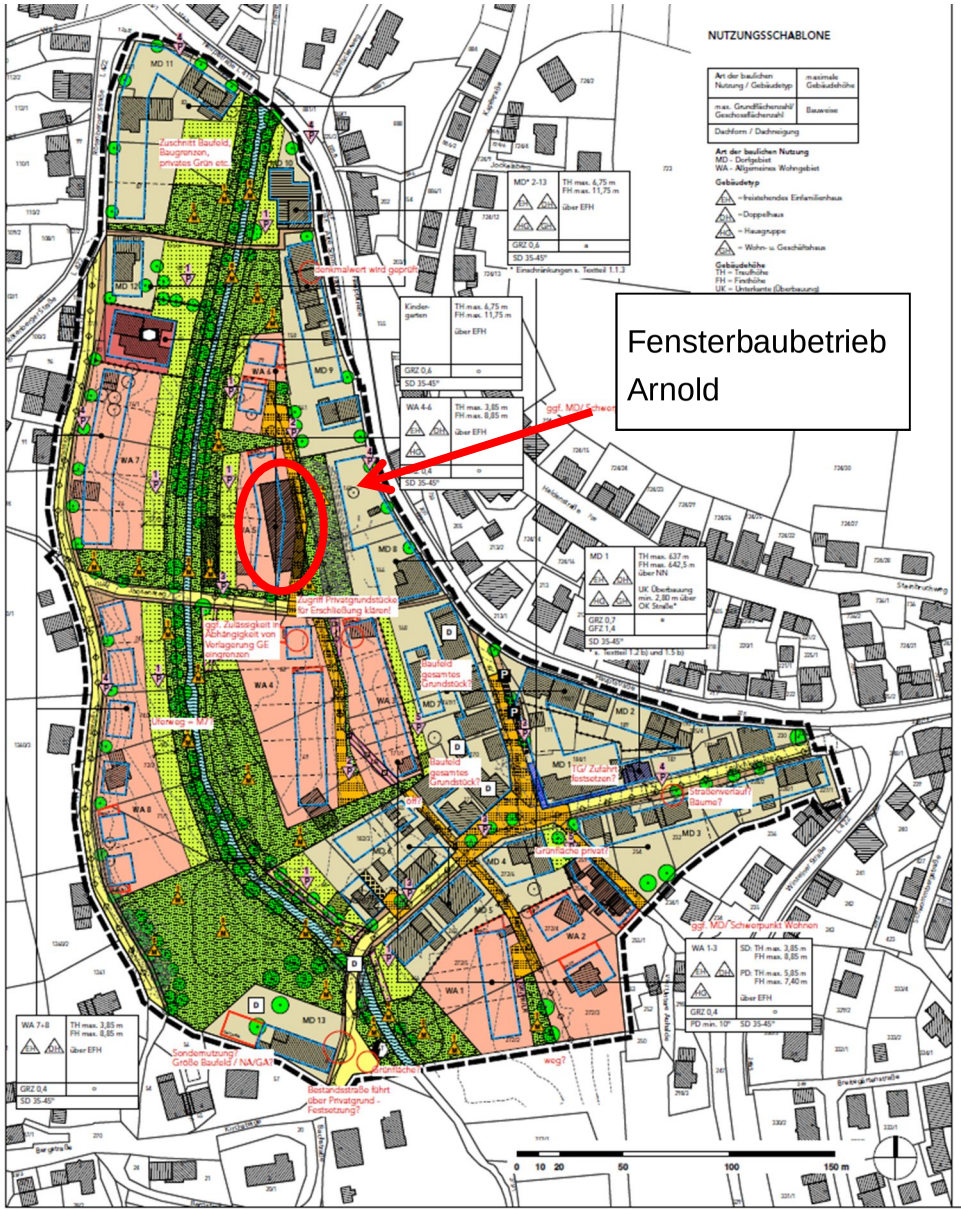
i.A. ……
Christian Rittig, B. Eng.
- Projekt-Ingenieur -

Anlage

Anlage 1

594813 / 117686-1

GN Bauphysik



NUTZUNGSSCHABLONE

Art der baulichen Nutzung / Gebäudetyp	maximale Gebäudehöhe
max. Grundflächenzahl/ Geschossflächenzahl	Bauweise
Dachform / Dachneigung	

Art der baulichen Nutzung
MD - Dorfgebiet
WA - Allgemeines Wohngebiet

Gebäudetyp
- = freistehendes Einfamilienhaus
- = Doppelhaus
- = Hausgruppe
- = Wohn- u. Geschäftshaus

Gebäudehöhe
TH = Traufhöhe
FH = Firsthöhe
UK = Unterkante (Überbauung)

MD* 2-13	TH max. 6,75 m FH max. 11,75 m über EFH
GRZ 0,6	o
SD 35-45°	

* Einschränkungen s. Texttteil 1.1.3

Kindergarten	TH max. 6,75 m FH max. 11,75 m über EFH
GRZ 0,6	o
SD 35-45°	

WA 4-6	TH max. 3,85 m FH max. 8,85 m über EFH
GRZ 0,4	o
SD 35-45°	

MD 1	TH max. 637 m FH max. 642,5 m über NN
	UK Überbauung min. 2,80 m über OK Straße*
GRZ 0,7 GFZ 1,4	*
SD 35-45°	

* s. Texttteil 1.2 b) und 1.5 b)

WA 7+8	TH max. 3,85 m FH max. 8,85 m über EFH
GRZ 0,4	o
SD 35-45°	

WA 1-3	SD: TH max. 3,85 m FH max. 8,85 m
	PD: TH max. 5,85 m FH max. 7,40 m über EFH
GRZ 0,4	o
PD min. 10°	SD 35-45°

ZEICHENERKLÄRUNG

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
- Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) — WA
- Dorfgebiet (§ 5 BauNVO) — MD
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung (§ 16 Abs. 5 BauNVO)
- Überbaubare Grundstücksfläche, (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
- Baugrenze (§ 23 BauNVO)
- Überbauung ab 1. Obergeschoss/ Luftraum (s. Texttelle 1.2c und 1.5c)
- Flächen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
- Nebenanlagen/ Garagen/ Carports — NA/GA/C
- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Fahrbahn/ Fußweg — Höhenlage Straßen?
- Mischverkehrsfläche
- Öffentliche Stellplätze — Aufteilung öff. Verkehrsfläche nur nachrichtlich darstellen?
- Private Verkehrsfläche
- Fußwege im öffentlichen Grünraum — nachrichtlich?
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB) — GFL/FL/LR
- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB)
- Öffentliche Grünflächen
- Private Grünflächen
- Anpflanzung und Erhalt von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a+b BauGB)
- Erhalt von bestehenden Bäumen
- Anpflanzung von Bäumen
- Pflanzgebote
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- Maßnahmen
- Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)
- Flächen für Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)
- Kindergarten
- Flächen für Versorgungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)
- Elektrizität - Trafostation — FB

HINWEISE (nachrichtliche Übernahme)

- Versorgungsleitungen Bestand
- Altstandort "Tankstelle/Werkstatt Knöpfle"
- Denkmalschutz — D
- Feuchtbereiche
- Grundstücksgrenzen (Neuordnung)
- Überflutungsfläche 100-jähriges Hochwasser
- Geschütztes Biotop § 30 BNatSchG (Bestand)

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss
a) Die Aufstellung des Bebauungsplans und der Örtlichen Bauvorschriften wurde gemäß § 2 (1) BauGB/ § 74 LBO vom Gemeinderat der Gemeinde Fluorn-Winzeln beschlossen — am 23.11.2010
b) Ortsübliche Bekanntmachung — am

Billigungsbeschluss Vorentwurf
vom Gemeinderat der Gemeinde Fluorn-Winzeln beschlossen — am 17.01.2012

Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden
Freigabe der frühzeitigen Beteiligung durch den Gemeinderat — am 14.02.2012
Die frühzeitige Beteiligung gem. § 3 (1) und §4(1) BauGB erfolgte — vom 27.02.2012 bis 27.03.2012

Auslegungsbeschluss
Der Gemeinderat der Gemeinde Fluorn-Winzeln hat den Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften als Entwurf gebilligt und dessen öffentliche Auslegung beschlossen — am

Öffentliche Auslegung
Der Bebauungsplanentwurf mit Begründung und die Örtlichen Bauvorschriften mit Begründung haben gem. § 3 (2) BauGB i.V. mit § 74 (7) LBO nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung öffentlich ausgelegen in der Zeit — am vom bis

Satzungsbeschluss
Der Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften wurden gem. § 10 (1) BauGB i. Verb. mit § 4 Gemeindeordnung vom Gemeinderat der Gemeinde Fluorn-Winzeln in öffentlicher Sitzung als zwei getrennte Satzungen beschlossen — am

Ausfertigung
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Planes, die textlichen Festsetzungen sowie die Örtlichen Bauvorschriften unter Beachtung des vorstehenden Verfahrens mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmen.

Ausgefertigt:
Fluorn-Winzeln, — am

Bernhard Tjaden,
Bürgermeister

Inkrafttreten
Der Beschluss des Bebauungsplanes und der Beschluss der Örtlichen Bauvorschriften wurden gem. § 10 (3) BauGB ortsüblich bekannt gemacht — am
Mit dieser Bekanntmachung wurden der Bebauungsplan bzw. die örtlichen Bauvorschriften rechtsverbindlich.

Anzeige
Der Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften wurden dem Landratsamt Bodenseekreis gem. § 4 (3) GO angezeigt — am

Der vorliegende Planteil dieses Bebauungsplanes ist ergänzt durch die rechtsverbindlichen planungsrechtlichen Festsetzungen sowie die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan.

Nr	Datum	Bezeichnungen bzw. Änderungen/ Ergänzungen
1	17.1.2012	Vorentwurf
2	23.4.2012	Entwurf

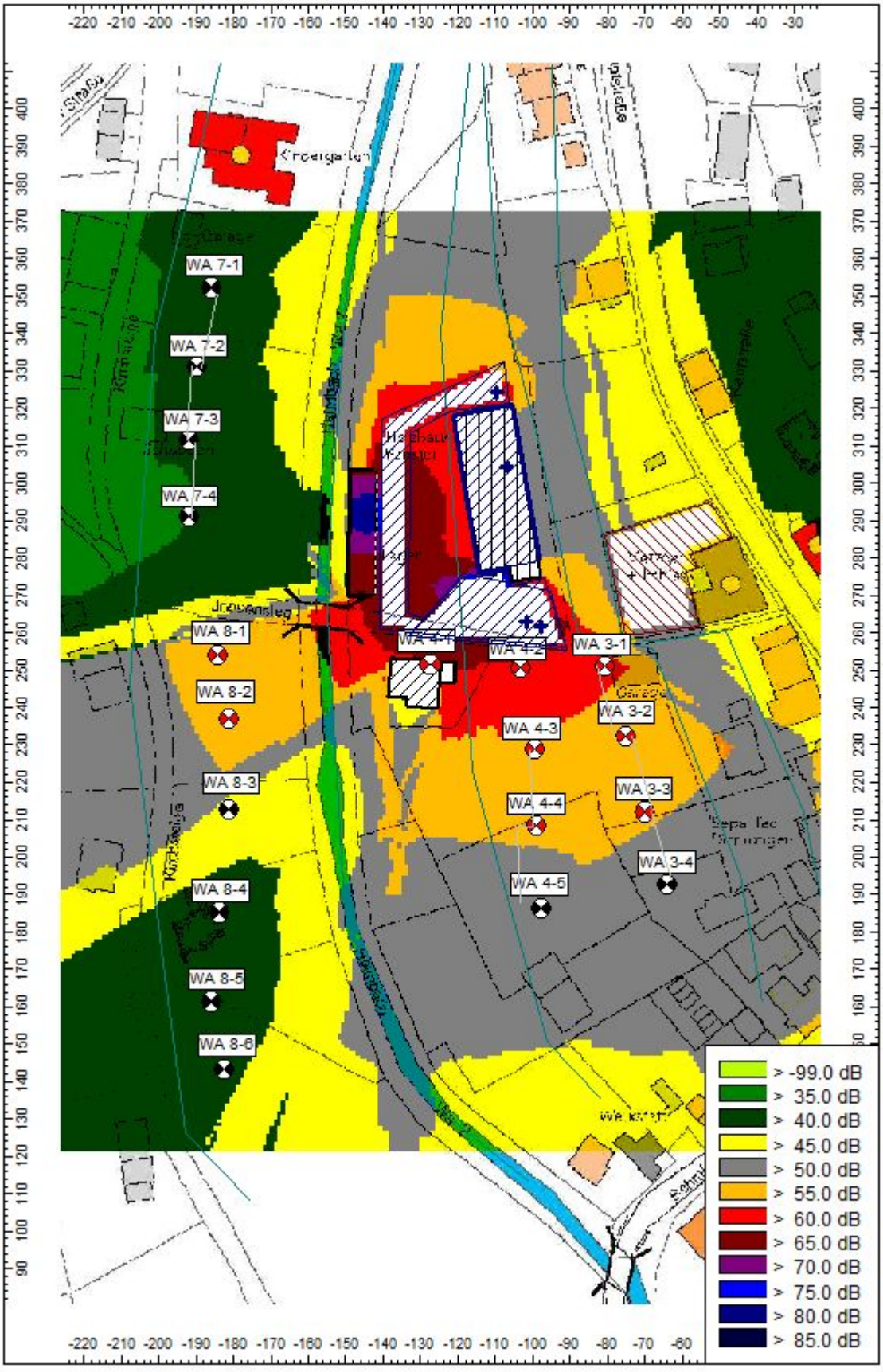
Auftraggeber	Gemeinde Fluorn-Winzeln
Projekt	Bebauungsplan Blöchlesteige/Schmidgasse Ortsteil Fluorn
Projekt-Nr.	40 596
Maßstab	M 1:1.000
Planung	KRISCHPARTNER Architekten BDA Stadtplaner SRL GbR, Reutlinger Straße 4, 72072 Tübingen, T 07071 – 9148 0, F 07071 – 9148 30, info@krischpartner.de, www.krischpartner.de
Ges.: nr	Bl.-Gr.: DIN A1 — Datum: 19.7.2012

Teil-Beurteilungspegel IO-WA 4-2

Quelle	Teilpegel
Bezeichnung	IO - WA 4-2
	Tag
Entspannung Bremsluftsystem LKW	40,7
Glascontainer	17,0
LKW Türenschlagen etc.	35,8
Kreissäge	54,4
Abluft	28,7
Lkw rangieren	45,6
Dach	26,9
Gabelstapler	52,0
Parkplatz Metzger	14,9
Tor Süd offen	63,4
Außenwand Süd 1	19,2
Außenwand Süd 3	20,2
Außenwand West 1	25,4
Außenwand West 2	-3,0
Außenwand West 2	15,9
Außenwand Nord 1	-16,0
Außenwand Nord 2	-16,2
Außenwand Ost	1,9

Teil-Beurteilungspegel IO-WA 8-1

Quelle	Teilpegel
Bezeichnung	IO - WA 8-1
	Tag
Entspannung Bremsluftsystem LKW	22,9
Glascontainer	12,1
LKW Türenschlagen etc.	18,5
Kreissäge	32,5
Abluft	23,6
Lkw rangieren	31,4
Dach	13,9
Gabelstapler	39,1
Parkplatz Metzger	4,0
Tor Süd offen	56,3
Außenwand Süd 1	12,0
Außenwand Süd 3	13,3
Außenwand West 1	23,3
Außenwand West 2	-5,3
Außenwand West 2	10,4
Außenwand Nord 1	-20,5
Außenwand Nord 2	-22,7
Außenwand Ost	-14,6



Schalldruckpegel tags, Höhe 4m

GN Bauphysik Finkenberger + Kollegen
Ingenieurgesellschaft mbH

angeschlossen:
VMPA-Schallschutz-Prüfstelle nach DIN 4109

Bauphysikalische Beratung / Messungen • Bau-/Raumakustik • Lärmschutz • Schallimmissionsschutz • Feuchtigkeitsschutz • Wärmeschutz • Energiekonzepte
Bauklimatik • Raumluftqualität • Thermische Gebäudesimulationen • Luftströmungssimulation • Thermografie • Tageslichtsimulation • Nachhaltiges Bauen

Protokoll Ortstermin
mit orientierenden Messungen

Bebauungsplan
Blöchlesteige / Schmidgasse
Ortsteil Fluorn

Nr. 594813 / 118862-2

Auftraggeber: **Gemeinde Fluorn-Winzeln**
Gemeindeverwaltung
Freudenstädter Str. 20
78737 Fluorn-Winzeln

Planung: **Krischpartner Architekten BDA**
Stadtplaner SRL GbR
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen

Stuttgart, **18.08.2014**
Ce/Ri

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Finkenberger
Bahnhofstraße 27, D-70372 Stuttgart
Sitz der Gesellschaft: Stuttgart
Handelsregistereintrag : HRB 14870

Telefon (07 11) 9 54 88 00
Telefax (07 11) 56 46 13
E-Mail: kontakt@gn-bauphysik.com
Internet: www.gn-bauphysik.com

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung ... 3
2. Besprechungsprotokoll ... 4
3. Grundlagen der Messungen - Richtlinien, Normen, Unterlagen ... 5
4. Durchführung der Messungen ... 6
   4.1. Verwendete Messgeräte ... 6
   4.2. Durchgeführte Messungen ... 6
   4.3. Messgrößen ... 7
   4.4. Messergebnisse ... 8
5. Beurteilung der Ergebnisse ... 9
   5.1. Messung 1, 4 - 7 ... 9
   5.2. Messung 2 ... 9
   5.3. Messung 3 ... 9

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Fluorn-Winzeln plant die Umstrukturierung des Ortskerns in Fluorn. Hierfür wurde am 23.11.2010 durch den Gemeinderat die Aufstellung des Bebauungsplans [8] und der örtlichen Bauvorschriften gemäß § 2 (1) BauGB/ § 74 LBO beschlossen.

Im Auftrag der Gemeinde Fluorn-Winzeln sollte untersucht werden, welche Immissionen innerhalb des B-Plan Gebietes durch einen bestehenden Fensterbaubetrieb und eine Metzgerei zu erwarten sind und in wie fern sich diese auf die nach TA-Lärm geltenden Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Nachbargebäuden auswirken. Zu berücksichtigen sind dabei im Wesentlichen die Schallabstrahlung des Gebäudes und der haustechnischen Anlagen sowie die Lärmentwicklung durch die betriebsbedingten Fahrbewegungen (Fensterbaubetrieb, Metzgerei), die Kreissäge und sonstige Arbeiten auf dem Betriebsgelände.

Um die für die Immissionsprognose relevanten Fakten des Fensterbaubetriebs Arnold zusammenzutragen und die örtlichen Gegebenheiten zu erfassen wurde am 25.11.2013 ein Ortstermin vereinbart.

In der vorliegenden Ausarbeitung ist das Besprechungsprotokoll, sowie die Grundlagen der durchgeführten orientierenden Messungen, die Messergebnisse und deren Beurteilung zusammengestellt. Die Durchführung der Messungen erfolgte in Anlehnung an die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm).

2. Besprechungsprotokoll

Ort:	Fluorn-Winzeln, Fensterbetrieb Arnold
Datum:	25.11.2013
Zeit:	11.00 Uhr – 11.30 Uhr
Teilnehmer:	Herr Arnold (Inhaber Fensterbaubetrieb Arnold)
	Herr Rittig (GN Bauphysik)

Folgende Fakten wurden festgehalten und in der Immissionsprognose von GN Bauphysik Nr. 594813 / 117686-1 entsprechend berücksichtigt:

- Arbeitszeiten: Montag-Freitag zwischen 7.00 Uhr und 18.00 Uhr, je nach Auftragslage auch bis 20.00 Uhr
- Die Belüftung erfolgt natürlich über die Fensterelemente auf der Westseite, sowie im Sommer über die geöffneten Tore auf der Nord- und Südseite; die Tore haben folgende Abmessungen: 3,40 m x 3,10 m
- Die Anlieferung erfolgt ab 6.00 Uhr; für die Anlieferung werden auch Sattelzüge eingesetzt, im ungünstigsten Fall auch mehrere pro Tag (maximal drei)
- Die Anlieferung findet auf der Südseite statt
- Auf der Nordseite ist ein Abfallcontainer vorhanden, Leerung 1-2 mal pro Monat
- Einsatz des Diesel-Staplers auf dem gesamten Gelände; Betriebsdauer nach Bedarf
- Im Geräteschuppen ist eine Kreissäge vorhanden, Einsatz bis zu drei Stunden pro Tag
- Das Gebäude wurde 1965 erbaut. Die Außenbauteile sind wie folgt ausgeführt:
    - Außenwände aus Hohlblocksteinen (geringe Flächenbezogene Masse, beidseitiger Putz)
    - Fenster als Verbundglas mit einer Luftschalldämmung von R'_w = 32 dB
    - Trapezblechdach mit geschlossener abgehängter Decke mit Mineralwolle-Auflage

Im Anschluss wurden die orientierenden Messungen durchgeführt.

3. Grundlagen der Messungen - Richtlinien, Normen, Unterlagen

[1] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), November 1998, sowie alle danach anzuwendenden Normen und technischen Regeln, insbesondere:

[2] DIN 45645-1 - "Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen"; Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Juli 1996

[3] Ortstermin und Schallmessungen am 25.11.2013

4. Durchführung der Messungen

4.1. Verwendete Messgeräte

Folgende Messgeräte wurden verwendet:

- geeichter Echtzeit-Umweltanalysator (Schallpegelmesser)
  Fab. Norsonic Typ 121; Seriennummer 23121
  Eichscheinnummer 4-1.4.1.007/12
  Gültigkeit der Eichung bis 31.12.2014

  Bestandteile des Schallpegelmessers:
  Mikrofon Typ 1220; Seriennummer 31891
  Vorverstärker Typ 1202; Seriennummer 27308
  Kalibrator Typ 1251; Seriennummer 29130

4.2. Durchgeführte Messungen

Messung 1

Schalldruckpegel der Kreissäge in 1 m Abstand Außenbereich (Schuppen), Säge in typischen Arbeitszyklus betrieben.

Messung 2

Schalldruckpegel (Innenpegel) im Gebäude Fensterbaubetrieb Arnold auf der Südseite. Die Lärmrelevanten Geräte wurden im Leerlauf betrieben, die für den Maximalpegel relevante Anlage stellt eine weitere Kreissäge dar. Diese wurde im typischen Arbeitszyklus betrieben. Pegelspitzen treten hierbei beim Durchtrennen der Holzstücke auf. Eine Auflistung der lärmrelevanten Maschinen mit jeweiligem Foto ist den Anlagen 3-7 zu entnehmen.

Messung 3

Schalldruckpegel (Innenpegel) im Gebäude Fensterbaubetrieb Arnold auf der Nordseite. Auf der Nordseite befinden sich keine lärmrelevanten Maschinen. Die Maschinen auf der Südseite wurden entsprechend Messung 2 betrieben.

Messung 4

Schalldruckpegel vor der bestehenden Garage (Messposition siehe Anlage 1) bei geschlossenem Tor. Maschinen entsprechend Messung 2 in Betrieb.

Messung 5

Schalldruckpegel vor der bestehenden Garage (Messposition siehe Anlage 1) bei geöffnetem Tor. Maschinen entsprechend Messung 2 in Betrieb.

Messung 6

Schalldruckpegel an der Grundstücksgrenze (Messposition siehe Anlage 1) bei geschlossenem Tor. Maschinen entsprechend Messung 2 in Betrieb.

Messung 7

Schalldruckpegel an der Grundstücksgrenze (Messposition siehe Anlage 1) bei geöffnetem Tor. Maschinen entsprechend Messung 2 in Betrieb.

4.3. Messgrößen

Folgende Messgrößen wurden erfasst:

$L_{AF,eq}$	A-bewerteter, energieäquivalenter Dauerschallpegel
$L_{AF,TM5}$	Takt-Maximalpegel
$L_{AF,max}$	Maximalpegel
$L_{AF,99}$	Grundgeräusch

4.4. Messergebnisse

[dB(A)]	$L_{AF,eq}$	$L_{AF,max}$	$L_{AF,TM5}$	$L_{AF,99}$
Messung 1 – Kreissäge	88,0	94,7	91,6	83,8
Messung 2 – Innenpegel Süd	91,3	99,6	95,2	87,4
Messung 3 – Innenpegel Nord	71,8	77,4	74,9	65,2
Messung 4 – vor Garage, Tor geschlossen	48,8	58,1	52,1	46,1
Messung 5 – vor Garage, Tor geöffnet	64,8	66,6	65,2	63,7
Messung 6 – Grundstücksgrenze, Tor geschlossen	50,9	62,3	55,2	48,8
Messung 7 – Grundstücksgrenze, Tor geöffnet	60,0	64,7	61,5	58,7

5. Beurteilung der Ergebnisse

5.1. Messung 1, 4 - 7

Die Messungen 1 und 4 bis 7 haben einen rein informativen Charakter. Im Berechnungsmodell (Cadna/A) können die Messpositionen abgebildet und zur Überprüfung der Berechnungsansätze nachgerechnet werden.

5.2. Messung 2

Die Messung 2 zeigt, dass der Innenpegel im Fensterbaubetrieb Arnold mit den Literaturangaben für z.B. eine Schreinerei übereinstimmt. Hierfür wird nach VDI 2571ein Innenpegel von L_I = 95 dB(A) angegeben. In der Messung wird dies durch den A-bewerteter, energieäquivalenter Dauerschallpegel von ca. 91 dB(A) und dem Impulszuschlag (Takt-Maximalpegel abzüglich des A-bewerteter, energieäquivalenter Dauerschallpegels) von K_I = 4 dB(A) dargestellt.

5.3. Messung 3

Die Messung 3 zeigt, dass der Innenpegel auf der Nordseite um ca. 20 dB(A) geringer ist als auf der lärmintensiven Südseite. Auf Grund des geringeren Innenpegels empfiehlt es sich in der Berechnung einen Impulszuschlag von K_I = 5 dB(A) zu berücksichtigen.

Die vorliegende Ausarbeitung umfasst 10 Seiten Text und 3 Anlagen.

GN Bauphysik

Ingenieurgesellschaft mbH

i.A. ……

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Cejnek

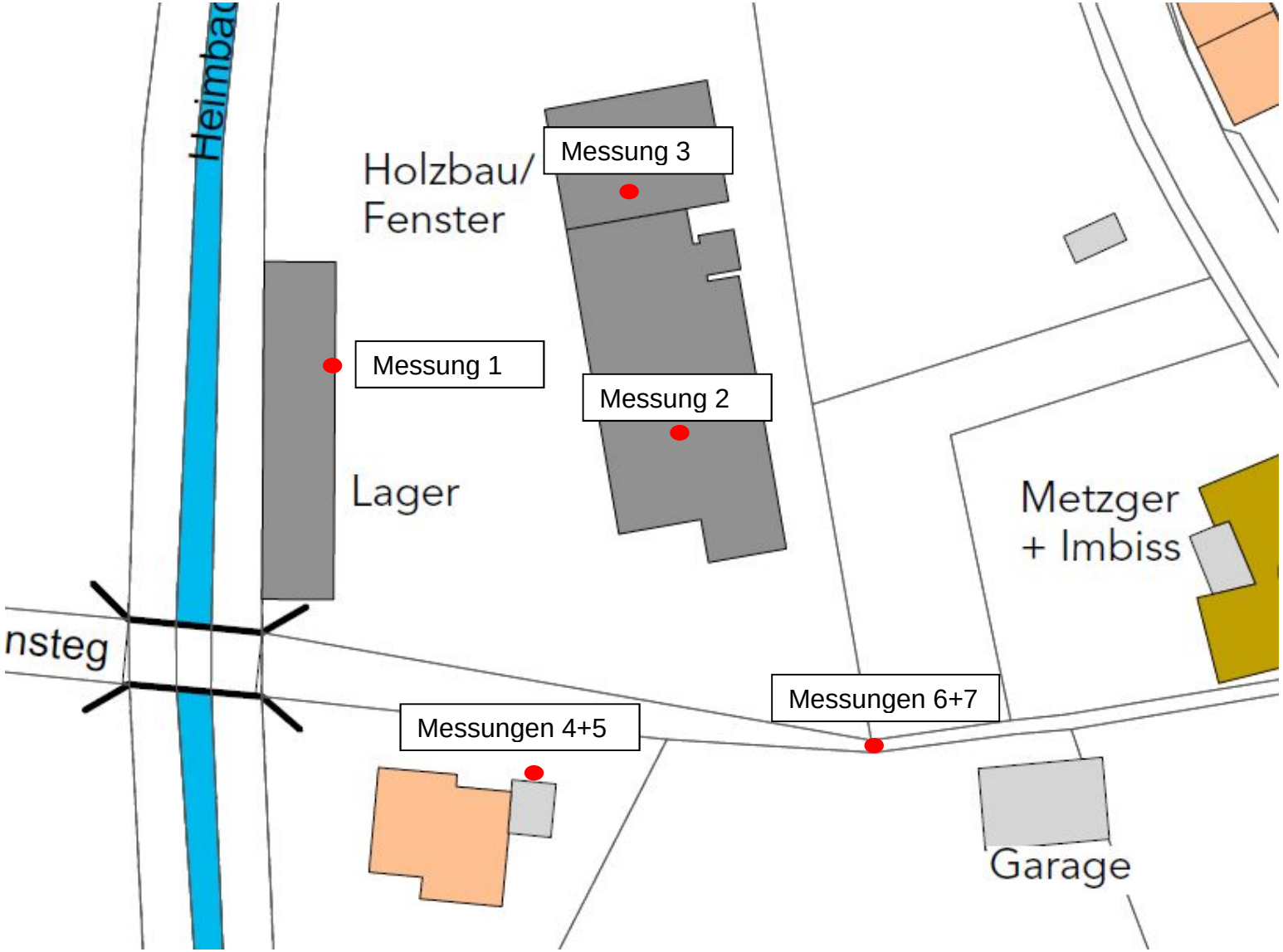
- Projektleiter -

i.A. ……

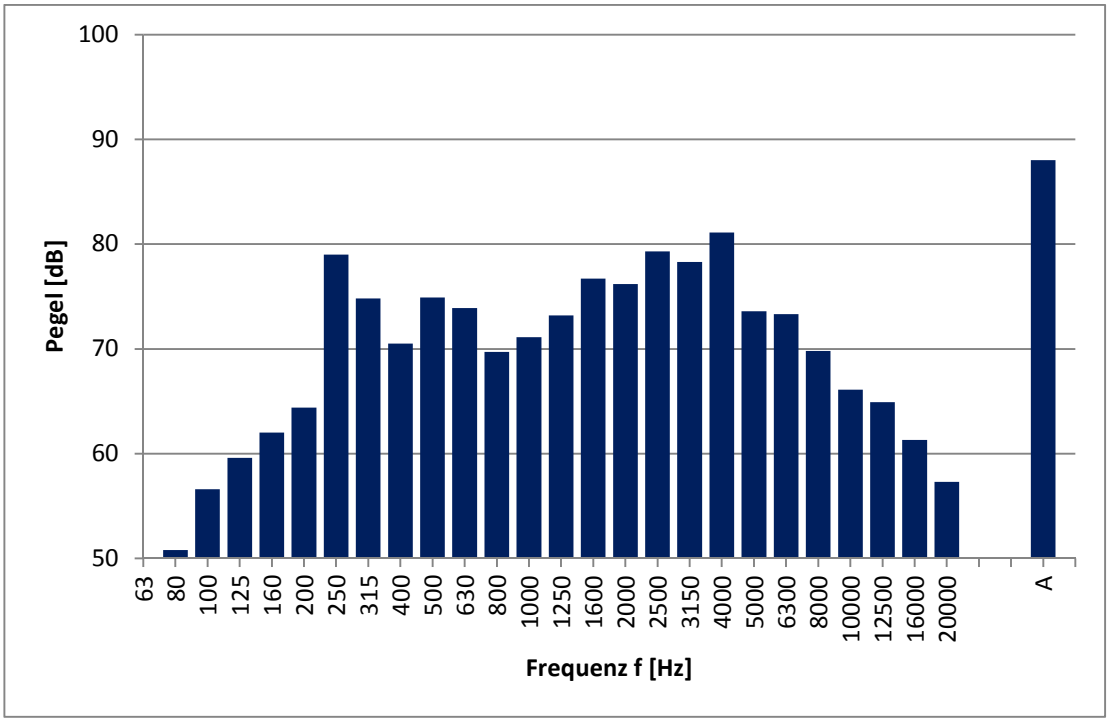
Christian Rittig, B. Eng.

- Projekt-Ingenieur -

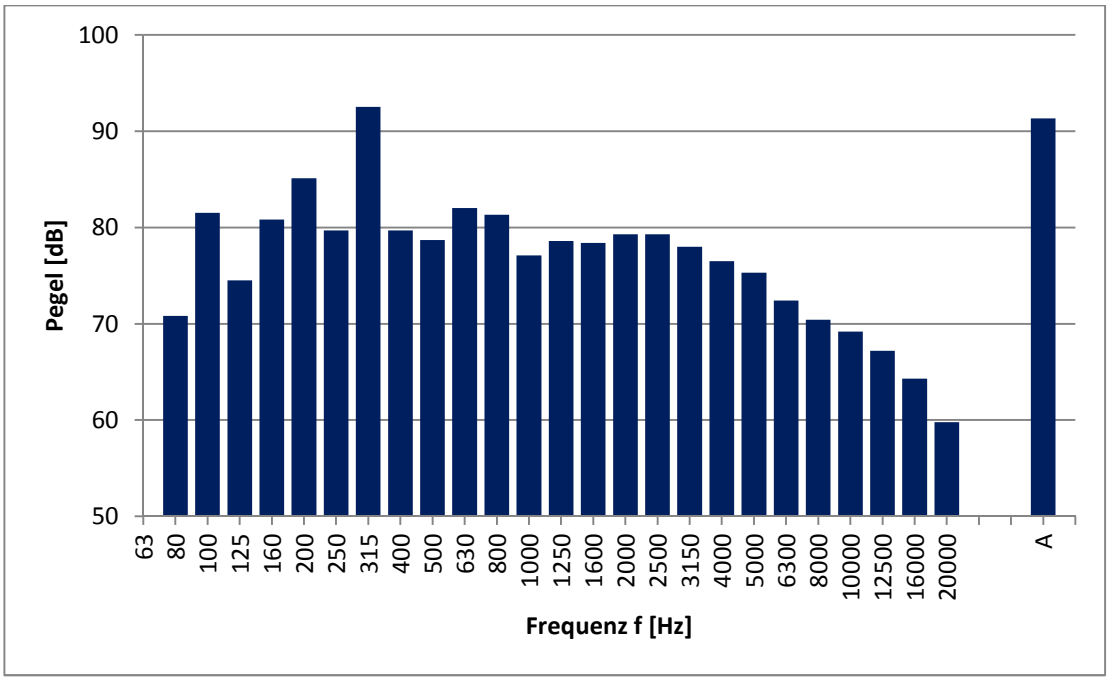
Anlage


Heimbac
Holzbau/
Fenster
Messung 3
Messung 1
Messung 2
Lager
Metzger
+ Imbiss
nsteg
Messungen 6+7
Messungen 4+5
Garage

Frequenzspektrum Messung 1



Frequenzspektrum Messung 2



Lärmrelevante Maschinen im Fensterbaubetrieb Arnold (Anlage 3 - 7)



Bearbeitungszentrum



Formatkreissäge



Fräsmaschine



Kreissäge



Bandsäge



Zuschneidsäge



Hobelautomat



Schlitzmaschine



Kettenstemm-Maschine

Fluorn-Winzeln

Gemeinde Fluorn-Winzeln

Bebauungsplan „Blöchlesteige / Schmidgasse“
Ortsteil Fluorn

Umweltbericht
mit integriertem Grünordnungsplan

Fassung: 09.09.2026

FRITZ & GROSSMANN

Fluorn-Winzeln

Projekt:	Bebauungsplan „Blöchlesteige / Schmidgasse“
Planungsträger:	Gemeindeverwaltung Fluorn-Winzeln Freudenstädter Str. 20 78737 Fluorn-Winzeln
Landkreis:	Rottweil
Projektnummer:	1295
Bearbeitung:	Schriftliche Ausarbeitung: Ann-Mareike Schmid, M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz Geländeerfassung: Thomas Haßler Ann-Mareike Schmid, M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz Simon Steigmayer, B. Eng.
Projektleitung:	Simon Steigmayer, B. Eng.

FRITZ & GROSSMANN UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 | 72336 Balingen
Telefon 07433/930363 | Telefax 07433/930364
E-Mail info@grossmann-umweltplanung.de

FRITZ & GROSSMANN

Inhaltsverzeichnis

Allgemein verständliche Zusammenfassung 6

1 Einleitung 7

1.1 Anlass und Begründung des Vorhabens 7

1.2 Gebietsbeschreibung 8

1.2.1 Angaben zum Standort 8

1.2.2 Planungsrelevante Schutzausweisungen 10

1.3 Vorhabensbeschreibung 11

1.4 Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung 14

2 Methodik 16

2.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen 16

2.2 Abschätzung der Erheblichkeit 17

2.3 Eingriffs-/Ausgleichbilanz 17

2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten 18

3 Wirkfaktoren der Planung 19

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren 19

3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren 19

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 19

4 Umweltauswirkungen der Planung 20

4.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen 20

4.1.1 Bestand 20

4.1.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung 23

4.1.3 Ergebnis der Plausibilisierung der artenschutzfachlichen Untersuchungen 26

4.1.4 Natura 2000-Verträglichkeit 26

4.2 Umweltbelang Boden 26

4.2.1 Bestand 26

4.2.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung 28

4.3 Umweltbelang Wasser 29

4.3.1 Bestand 29

4.3.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung 30

4.4 Umweltbelang Luft/Klima 31

4.4.1 Bestand 31

4.4.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung 32

4.5 Umweltbelang Landschaft 33

4.5.1 Bestand 33

4.5.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung 36

4.6 Umweltbelang Fläche 36

4.7 Umweltbelang Mensch 37

4.7.1 Bestand 37

4.7.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung 40

4.8 Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter 41
4.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen 42
4.10 Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern 45
4.11 Nutzung erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie 45
4.12 Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen 45
4.13 Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung 45
5 Planinterne Maßnahmen 46
5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 46
5.2 Maßnahmen der Grünordnung 48
6 Gegenüberstellung von Bestand und Planung 52
6.1 Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes 52
6.1.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen 52
6.1.2 Umweltbelang Boden/Grundwasser 56
6.1.3 Planinterne Gesamtbilanz 57
6.2 Planexterne Kompensation 57
6.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes 59
7 Planungsalternativen 60
8 Überwachung erheblicher Auswirkungen 61
9 Fazit 62
10 Quellenverzeichnis 63
11 Anhang 66
11.1 Artenverwendungslisten 66
11.2 Pläne 69

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabengebietes 8
Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabengebiet mit hinterlegtem Luftbild 9
Abbildung 3: Auszug aus dem Bebauungsplan-Entwurf „Blöchlesteige/ Schmidgasse“ Ortsteil Fluorn (Stand 09. September 2026) 13
Abbildung 4: Luftbild des Plangebiets mit Biotopverbund trockener und feuchter Standorte 25
Abbildung 5: Fotodokumentation vom Plangebiet 35
Abbildung 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VVG Oberndorf a.N. 2015 38
Abbildung 7: Kulturdenkmale im Bereich des Plangebiets 42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Planungsrelevante Schutzausweisungen 10
Tabelle 2: Relevante Festsetzungen und Bauvorschriften des Bebauungsplans 11

Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bauleitplan 14
Tabelle 4: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bauleitplan 15
Tabelle 5: Darstellung des Untersuchungsumfangs 16
Tabelle 6: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen 17
Tabelle 7: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen 22
Tabelle 8: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen 23
Tabelle 9: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden 27
Tabelle 10: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden 28
Tabelle 11: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser 29
Tabelle 12: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser 30
Tabelle 13: Klimadaten des Untersuchungsgebietes 31
Tabelle 14: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima 32
Tabelle 15: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima 33
Tabelle 16: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft 35
Tabelle 17: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft 36
Tabelle 18: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion 39
Tabelle 19: Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung (angelehnt an LFU 2005) 40
Tabelle 20: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen 43
Tabelle 21: Bilanzierung des Umweltbelangs Tiere/Pflanzen anhand der Biotope innerhalb des Plangebiets 52
Tabelle 22: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets 56
Tabelle 23: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs 57
Tabelle 24: Kompensationsmaßnahme K1 58
Tabelle 25: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes 59
Tabelle 26: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen 61

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Fluorn-Winzeln möchte mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Blöchlesteige/ Schmidgasse“ eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Dorfkerns sowie die Aktivierung von Flächenpotenzialen in zentraler Lage erzielen. Der Bebauungsplan schafft dabei neue Bauflächen im dorftypischen Nutzungsmix (Wohn- und dörfliche Wohngebiete). Dabei soll eine ungeregelte Bebauung in der Bachniederung vermieden und zugleich die Bachaue in ihrer Funktion als landschaftliche Leitlinie und Biotopvernetzungsachse gestärkt und dauerhaft gesichert werden. Das Plangebiet kann über die bestehenden umschließenden Straßen (Hauptstraße (L 415), Blöchlesteige, Schmidgasse, Kirchsteige und Rötenberger Straße (L 422)) erschlossen werden.

Zur Darstellung des Bestandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurden die Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter erhoben und bewertet. In einem ersten Umweltbericht (Büro Siegmund Landschaftsarchitektur/ Ulrich Bielefeld), welcher in den ersten beiden Anhörungen 2016 und 2018 bereits der Öffentlichkeit offengelegt wurde, wurde bereits der Bestand und die Umweltauswirkungen der Umweltbelange dargestellt und bewertet. Da die Biotoptypenkartierung und artenschutzfachliche Untersuchungen bereits 2012 durchgeführt wurden und nach der aktuellen Rechtsprechung diese nicht älter als 5 Jahre sein dürfen und es zudem Veränderungen im Bestand gibt, wurde der Bestand neu aufgenommen und nach der aktuellen Ökokontoverordnung bewertet.

Für das innerörtlich gelegene Plangebiet ergeben sich durch das Vorhaben für die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden vor allem durch die bauliche Flächeninanspruchnahme bislang unversiegelter Bereiche erhebliche Beeinträchtigungen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffswirkungen erforderlich.

Der Ausgleich der Eingriffswirkungen erfolgt dabei durch planinterne Ausgleichsmaßnahmen sowie Pflanzgebote und -bindungen. Geplant sind: Wiederverwendung von Oberboden, Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland, Schaffung von Feuchtbereichen, Anlage einer Flutmulde, Anlage/ Entwicklung von Trockenbiotopen, Erhalt von naturnahen Gehölzflächen, Erhalt einer Nasswiese, Einrichten eines beidseitigen Gewässerschutzstreifens sowie abschnittsweise Renaturierung des Heimbachs. Die Pflanzgebote sehen eine Begrünung und Eingrünung mittels Anlegens von Grünstreifen und -flächen sowie die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern vor. Mit der Pflanzbindung sollen erhaltenswerte Gehölze und Bäume erhalten werden. Darüber hinaus können Eingriffsminderungen u.a. durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten und vergleichbaren Anlagen, den fachgerechten Umgang mit Bodenmaterial, die Verwendung von insektenfreundlicher Außenbeleuchtung sowie Dachbegrünung erzielt werden.

Zur weiteren Kompensation der Eingriffswirkungen auf die erheblich betroffenen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden sind Maßnahmen außerhalb des Plangebiets vorgesehen.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden gemäß § 4c BauGB die vorgesehenen Festsetzungen und Maßnahmen durch Ortsbesichtigungen überprüft, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen gegensteuern zu können.

Im Rahmen des Vorhabens wurden artenschutzfachliche Untersuchungen sowie eine Plausibilisierung dieser durchgeführt. Nach den Ergebnissen der artenschutzfachlichen Untersuchungen kommen im Wirkraum des Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG können durch die festgesetzten Maßnahmen vermieden werden.

Fazit: Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und

Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

1 Einleitung

Umweltprüfung

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 2 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) die für die Abwägung relevanten Belange zu ermitteln und zu bewerten. Für die Belange des Umweltschutzes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB) schreibt § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung vor, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Gegenstand der Umweltprüfung sind vor allem die umweltbezogenen Auswirkungen auf die Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den genannten Umweltbelangen.

In einem Umweltbericht, welcher gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Planbegründung ist, werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung beschrieben und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage 1 zum BauGB geregelt.

Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB besteht der Umweltbericht (vgl. § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) aus einer Einleitung mit Angaben zu den Inhalten und wichtigsten Zielen des Bauleitplans sowie den festgelegten, für den Bauleitplan bedeutsamen Zielen des Umweltschutzes, wie sie in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargestellt sind, einschließlich der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Im zentralen Teil des Umweltberichtes erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, wie sie in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Enthalten sind Angaben zum derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darüber hinaus beinhaltet der Bericht eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gegenüber einer Nichtdurchführung der Planung. Weiterhin sind hier die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt. Anhand der vorhabenspezifischen Anforderungen werden mögliche alternative Planungsmöglichkeiten ermittelt.

Das BauGB sieht außerdem ein Monitoring vor, welches im Umweltbericht darzustellen ist. Dabei werden die Gemeinden nach § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

1.1 Anlass und Begründung des Vorhabens

Mit dem Bebauungsplan „Blöchlesteige/ Schmidgasse“ soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des gewachsenen Dorfkerns von Fluorn sowie die Aktivierung von Flächenpotenzialen in zentraler Lage erzielt werden. Die übergeordneten Ziele sind dabei die dauerhafte Sicherung der Grundversorgung für die angrenzenden Wohngebiete sowie die Schaffung einer starken Identität als „Dorfmitte“. Die Wohnbauentwicklung ist hierbei ein zentraler Baustein zur Stabilisierung des Ortskerns und mit dem Bebauungsplan sollen ca. 2 ha neue Bauflächen im dorftypischen Nutzungsmix in direkter Nachbarschaft zum Ortskern geschaffen werden.

Daneben soll die Heimbachniederung als übergeordneter Naherholungsbereich mit Vernetzung der Ortsteile Fluorn und Winzeln für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Dabei soll die

ökologische und klimatische Funktion der Heimbach-Aue als Biotopvernetzungsachse gestärkt sowie langfristig gesichert und optimiert werden.

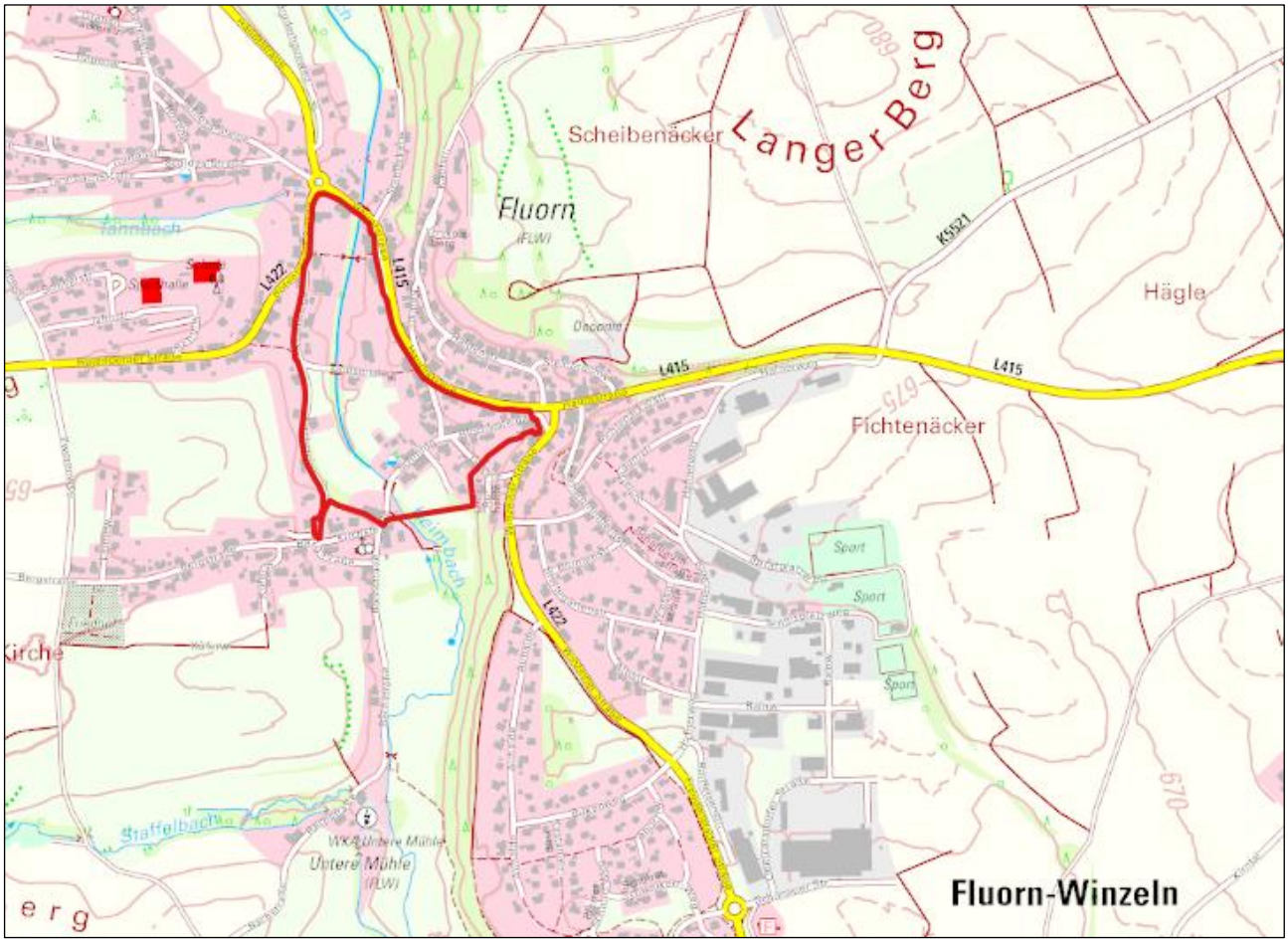
1.2 Gebietsbeschreibung

1.2.1 Angaben zum Standort

Das etwa 8,69 ha große Plangebiet liegt in einer muldenförmigen Bachniederung im Ortsteil Fluorn der Gemeinde Fluorn-Winzeln. Es befindet sich auf einer Höhe von ca. 620 – 640 m ü. NHN und ist von wellenförmigen Hügeln bis 670 m ü. NHN umgeben. Das Mittelzentrum Oberndorf am Neckar ist etwa 10 km entfernt und über die L 415 angebunden, Rottweil und der Anschluss an die A 81 werden über die L 422 erreicht (ca. 25 km).

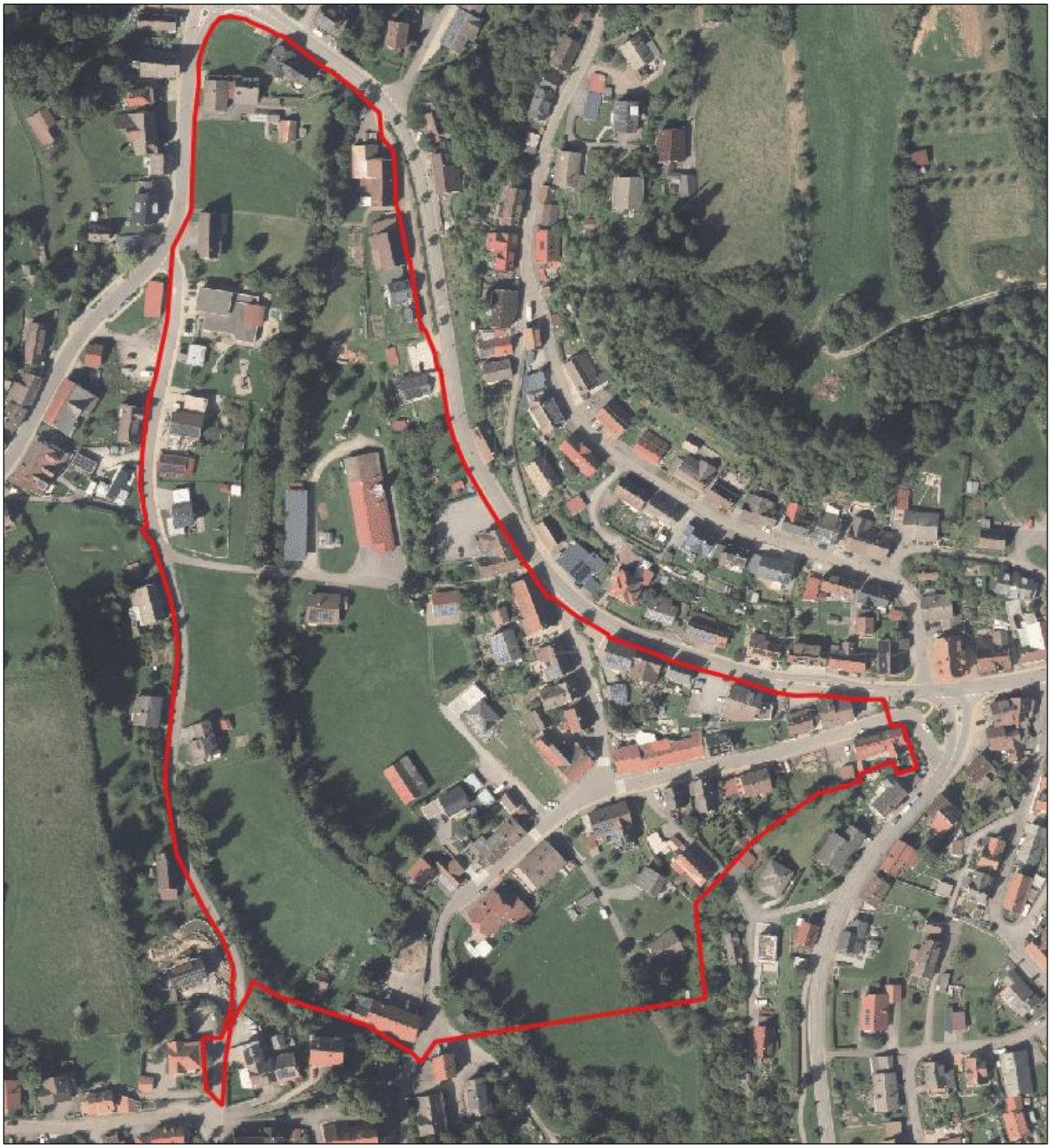
Das Plangebiet gehört dem historischen Ortskern von Fluorn an und ist bereits durch alte Bebauung (Dorfgebiet) sowie einzelnen neueren Bebauungen vorgeprägt. Daneben befinden sich Fettwiesen unterschiedlichen Artenreichtums und Auwaldfragmente entlang des Heimbachs innerhalb des Plangebiets. Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den bestehenden Siedlungsbereich an und ist weitgehend durch die umlaufende Straßen Hauptstraße (L 415) im Norden/Nordosten, Kreuzung Winzelner Straße im Osten, Kirchsteige und Rötenberger Straße (L 422) im Südwesten und Westen erschlossen.

Die exakte Lage des Vorhabengebiets kann den nachfolgenden Abbildungen entnommen werden.



Legende: rot umrandete Fläche = Plangebiet, unmaßstäblich

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabengebietes



Legende: rote Linie = Geltungsbereich des Plangebiets, unmaßstäblich

Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabengebiet mit hinterlegtem Luftbild

1.2.2 Planungsrelevante Schutzausweisungen

Es bestehen planungsrelevante Schutzausweisungen innerhalb und im nahen Umfeld des Vorhabenbereichs:

Tabelle 1: Planungsrelevante Schutzausweisungen

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotopverbundplanung	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der nahen Umgebung*: - „Kernflächen und -räume des trockenen Biotopverbunds“, ca. 200 m (O) - „Kernflächen und -räume des feuchten Biotopverbunds“, ca. 120 m (S)
FFH-Mähwiesen	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW, § 30a LWaldG)	Ausweisungen im Plangebiet: - „Auwaldreste am Heimbach bei Fluorn“ (Biotop-Nr. 176163250001) Im nahen Umfeld des Eingriffsbereichs befinden sich folgende geschützte Biotope: - „Feldhecken nordöstliche Fluorn“ (Biotop-Nr. 176163250012), ca. 180 – 200 m entfernt (NO/O) - „Heimbach südlich Fluorn“ (Biotop-Nr. 177163250181), ca. 40 m entfernt (S) - „Naßwiesen am Heimbach südlich Fluorn“ (Biotop-Br. 177163250180), ca. 55 m entfernt (S) - „Feuchtgebüsche westlich Fluorn“ (Biotop-Nr. 176163250002), ca. 120 m entfernt (NW) - „Feuchtgebüsch I nördlich Fluorn“ (Biotop-Nr. 176163250008), ca. 190 m entfernt (N)
Natura 2000-Gebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Naturdenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Naturschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Naturparks	Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung: - „Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord“ (Schutzgebiets-Nr. 7), Kategorie Gebietserweiterung
Landschaftsschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet. Ausweisungen in der Umgebung: - „Heimbach- und Staffelbachtal“ (Schutzgebiets- Nr. 3.25.011), ca. 430 m entfernt (S)
Waldschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.
Überschwemmungsgebiete	Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung - HQ100-Gebiet entlang des Heimbachs sowie östlich und westlich davon
Wasserschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung.

**nahe Umgebung = bis ca. 200 m entfernt vom Plangebiet*

1.3 Vorhabensbeschreibung

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst eine etwa 8,69 ha große Fläche im Ortskern von Fluorn. Im östlichen und südöstlichen Teil sowie auf dem Flurstück 61 im Südwesten und im nordwestlichen Teil des Plangebiets ist die Ausweisung von Dorfgebiet geplant. Diese Bereiche sind größtenteils bereits bebaut. Im Westen, in südlicher Richtung an den Kindergarten angrenzend, wird ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Die bestehende Vegetation entlang des Heimbachs soll erhalten bzw. in ihrer Wertigkeit aufgewertet werden. Zudem sollen die geringfügig ausgebauten und begradigten Abschnitte im nördlichen Teil renaturiert bzw. naturnaher gestaltet werden. Daneben sind mehrere Feuchtgebiete in Ufernähe geplant sowie die Extensivierung von Fettwiesen. Auch sieht der Bebauungsplan die Pflanzung und den Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie das Anlegen von Grünflächen vor.

Der Bebauungsplan sieht für die bauliche Nutzung der im Geltungsbereich liegenden Grundstücke folgende für den Umweltbericht relevante planungsrechtliche Festsetzungen bzw. örtliche Bauvorschriften vor:

Tabelle 2: Relevante Festsetzungen und Bauvorschriften des Bebauungsplans

Art der baulichen Nutzung	
Gebietstyp	Allgemeines Wohngebiet (WA) Dörfliche Wohngebiete (MDW) Dabei sind Vergnügungsstätten, Gartenbaubetrieb, Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen. Kindergarten
Maß der baulichen Nutzung	
Grundflächenzahl (GRZ):	0,4 (WA 1-3) 0,7 (MDW 1) 0,6 (Kindergarten, MDW 2-13) 0,5 (MDW 14-20)
Geschossflächenzahl (GFZ):	1,4 (MDW 1)
Bauweise	
Bauweise:	Offene Bauweise (Kindergarten, WA 1-3) Abweichende Bauweise (MDW 1-14) Über EFH_o (MDW 15-20)
Gestaltung der baulichen Anlagen	
Dachvorschriften:	Satteldächer mit Neigung 35-45°; Pultdächer mit min. 10° Neigung Doppelhäuser und zusammenhängende Garagen/ Carports müssen die gleiche Dachform und Dachneigung aufweisen. Nur Dachdeckungen in Rot-, Rotbraun- und Grautönen oder extensive Dachbegrünung sind zulässig. Glänzende oder spiegelnde Oberflächen sind unzulässig. Dachdeckungen und Regenfallrohre aus Blei, Kupfer und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig. Wintergärten und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind zulässig. Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad sind zu begrünen.
Fassadengestaltung:	Glänzende oder spiegelnde Fassadenverkleidungen sind unzulässig. Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie als Fassadenbestandteil sind zulässig.

Art der baulichen Nutzung
Gestaltung der unbebauten Flächen
Mit Ausnahme notwendiger Zufahrts- und Zugangsflächen sowie der Stellplätze und Terrassen sind alle unbebauten Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u.a. sind wasserdurchlässige Beläge (z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u.a.) zu verwenden. Generell sind Bodenversiegelungen auf das unabdingbare Maß zu reduzieren. Einfriedungen sind bis zu einer max. Höhe von 2 m zulässig. Drahtzäune sind nur dann zulässig, wenn sie mit heimischen Pflanzen eingegrünt werden. Für Hecken dürfen nur gebietsheimische Arten angepflanzt werden. Entlang der Erschließungsstraße sind als Einfriedungen nur Hecken bis 0,8 m Höhe und in einem Mindestabstand von 0,5 m zur Straßenkante zulässig. Bei Gehwegflächen ist kein Abstand erforderlich. Zu Grünflächen hin sind Einfriedungen mit gebietsheimischen Sträuchern anzupflanzen und so zu gestalten, dass sie von Kleintieren (z.B. von Igeln) ohne Schwierigkeiten überwunden werden können.



unmaßstäblich; KRISCH+PARTNER, Tübingen

Abbildung 3: Auszug aus dem Bebauungsplan-Entwurf „Blöchlesteige/ Schmidgasse“ Ortsteil Fluorn (Stand 09. September 2026)

1.4 Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und der übergeordneten Fachplanung einschließlich deren Berücksichtigung im Bauleitplan darzustellen. Im vorliegenden Bebauungsplan sind nachfolgend aufgelistete Umweltziele der einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne relevant:

Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im Bauleitplan
BauGB		
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	
§ 1a Abs. 3 BauGB	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	
§ 1a Abs. 4 BauGB	Bei Betroffenheit von NATURA 2000 Gebieten sind die Vorschriften des BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden	Keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung
§ 1a Abs. 5 BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist durch geeignete Maßnahmen Rechnung zu tragen	Berücksichtigung in Umweltbericht
BNatSchG		
§ 1 Abs. 1 BNatSchG	„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 33 Abs 1 BNatSchG	„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“	Keine Betroffenheit erkennbar. Verzicht auf Natura 2000-Vorprüfung
§ 44 Abs 1 BNatSchG	„Es ist verboten, 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, 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, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“	Berücksichtigung in Umweltbericht und in Plausibilisierung der Habitat-Potenzial-Analyse

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im Bauleitplan
BBodSchG § 1 BBodSchG	Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.	Berücksichtigung in Umweltbericht
WRRL Art. 1	„Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhäng-enden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“ „Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung“ „Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen“ „Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung.“ „Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren“	Berücksichtigung in Umweltbericht
WHG § 5 Abs 1 WHG	Allgemeine Sorgfaltspflichten: Vermeidung einer nachteiligen Veränderung der Gewässereigenschaften Sparsame Verwendung des Wassers Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses	Berücksichtigung in Umweltbericht
BImSchG § 1 Abs 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen.	Berücksichtigung in Umweltbericht
ROG § 2 ROG	Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung anzuwenden. Dies schließt u. a. die Sicherung und den nachhaltigen Schutz von natürlichen Ressourcen, den Schutz des Freiraums und den Erhalt und die Entwicklung von Kulturlandschaften mit ein.	Berücksichtigung in Umweltbericht
DSchG § 1 Abs 1 DSchG	„Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken“	Berücksichtigung in Umweltbericht

Tabelle 4: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachplan	Umweltschutzziel/ Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung	Berücksichtigung im Bauleitplan
Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2021	Ausweisung: „Siedlungsfläche Wohnen und Mischnutzung“ (Bestand)	Berücksichtigung in Umweltbericht
Flächennutzungsplan VG Oberndorf a.N. 2015	Ausweisung: „Mischgebiet“, „Wohngebiet“, „Grünfläche“ (Bestand)	Berücksichtigung in Umweltbericht
Landschaftsplan VG Oberndorf a.N. 2002	Ausweisung: „Siedlungsgebiet“ (Bestand) „Grünfläche“ und „überörtlicher Grünzug“ im Bereich des Heimbach und der angrenzenden Uferstreifen	Berücksichtigung in Umweltbericht

2 Methodik

2.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen

Die Beschreibung, Analyse und Bewertung der Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt getrennt nach Landschaftspotenzialen. Die räumliche Abgrenzung der jeweiligen Untersuchungsräume orientiert sich hierbei vor allem an den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange führen können. Als Grundlage zur Bewertung der Bedeutung der Umweltbelange und zur Einschätzung der ökologischen Beeinträchtigung des Eingriffs dienen die Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 und die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005). Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden erfolgt zudem in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Bodenschutzheft 24).

Die Untersuchungsgebietsabgrenzung und die zur Beurteilung der jeweiligen Umweltbelange herangezogenen Grundlagen und Methoden können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 5: Darstellung des Untersuchungsumfangs

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Tiere/Pflanzen	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Betrachtung der Lebensräume angrenzend an das Vorhaben	• Biotoptypenkartierung Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg • Erstellung einer faunistischen Planungsraumuntersuchung (Habitatpotenzialanalyse). • Plausibilisierung der Habitatpotenzialanalyse Auf Grundlage vorhandener Daten, einer Übersichtsbegehung und faunistischer Untersuchungen
Boden	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	• Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg und LUBW 2024 (Bodenschutzheft 24)
Wasser	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	• Grundwasserneubildung • Grundwasserleiter • Wasserschutzgebiete • Struktur- und Gewässergüte bei Oberflächengewässer • Überschwemmungsgebiete Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Luft/Klima	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und klimatischer Wirkungsbereich des Vorhabens	• Kaltluftentstehung • Kaltluftabfluss • Luftregenerationsfunktion • Klimapufferung • Immissionsschutzfunktion Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Landschaft	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Bereich der Einsehbarkeit	• Eigenart und Vielfalt • Einsehbarkeit • Natürlichkeit Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Fläche	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Flächenverbrauch • Zersiedelung Gutachterliche Einschätzung

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Mensch	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Eignung als Wohnraum • Erholungseignung • Erholungsnutzung • Erholungseinrichtungen Gutachterliche Einschätzung
Kultur- und sonstige Sachgüter	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	• Schutzstatus eines Kulturgutes • Seltenheit im regionalen und landeskulturellen Kontext Gutachterliche Einschätzung

2.2 Abschätzung der Erheblichkeit

Um die Erheblichkeit der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen zu ermitteln, wurde in Anlehnung an Barsch et al. 2003 eine Matrix erstellt, in der die funktionale Bedeutung des betroffenen Bezugsraumes (fünf Kategorien) der vom Vorhaben ausgehenden Funktionsbeeinträchtigung (ebenfalls fünf Kategorien) gegenübergestellt und daraus die Intensität der Auswirkung (fünf Kategorien) für den jeweiligen Umweltbelang abgeleitet wird. Die Kategorien hoch und sehr hoch werden als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft, die Kategorien mittel, gering und sehr gering führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

Nicht in jedem Fall führt der Gebrauch der Matrix bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Eingriffsauswirkungen zu einem sinnvollen Ergebnis. Ergänzend wird mit dem verbalargumentativen Ansatz gearbeitet, um Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminderung sowie Vorbelastungen in der Bewertung berücksichtigen zu können.

Tabelle 6: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen

Intensität der Auswirkung		**Funktionale Bedeutung des Bezugsraumes / Bewertung**				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Funktionsbeeinträchtigung	sehr gering	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel / hoch
	gering	gering	gering	mittel	mittel / hoch	hoch
	mittel	gering	mittel	mittel / hoch	hoch	hoch
	hoch	mittel	mittel / hoch	hoch	hoch	sehr hoch
	sehr hoch	mittel / hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch

2.3 Eingriffs-/Ausgleichbilanz

Die Erstellung der Eingriffs-/Ausgleichbilanz erfolgte entsprechend der Vorgaben der Ökokontoverordnung. Hierbei wird der Kompensationsbedarf für die maßgeblichen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser separat ermittelt, addiert und funktionsübergreifend ausgeglichen.

2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten sind nicht aufgetreten.

3 Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, die Landschaft und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingt gliedern.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Baustraßen
- Bodenabtrag
- Bodenauftrag bzw. -überdeckung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm, Erschütterung durch Maschinen und Transportverkehr

3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Trenneffekte
- Verlust an Vegetationsstrukturen
- Veränderungen im Relief und Landschaftsbild

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schadstoffemissionen: Abgase, Abwärme, Abwasser, Abfälle, Energie, wassergefährdende Stoffe z.B. bei Unfällen
- Lärmemissionen
- Lichtemissionen durch Beleuchtung und Verkehr
- Beunruhigung durch erhöhte Betriebsamkeit (Anwesenheit von Personen etc.)

4 Umweltauswirkungen der Planung

(Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens)

4.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen

(inkl. biologische Vielfalt sowie Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete)

4.1.1 Bestand

4.1.1.1 Bestandsbeschreibung

Da die bestehenden Kartierungen aus dem Umweltbericht von 2018 (Büro Siegmund Landschaftsarchitektur) bereits 2012 durchgeführt wurden und nach aktueller Rechtsprechung diese nicht älter als 5 Jahre sein dürfen, wurde eine Plausibilisierung der Kartierungen durchgeführt. Diese ergab, dass die Biotopstrukturen in 2025 in ihrer Ausgestaltung und Nutzung im Großen und Ganzen denen von 2012/2018 entsprechen. Da es zwischenzeitlich Veränderungen im Biotop-Bestand aufgrund neuer Bebauungen gibt, werden diese neu beschrieben und bewertet.

Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Biotoptypen wurden nach der Biotopwertliste der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg angesprochen. Die genauen Biotopdefinitionen sind der Arbeitshilfe „Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ der LUBW (LUBW 2018) zu entnehmen. Eine exakte räumliche Darstellung der im Vorhabengebiet vorhandenen Biotoptypen ist im Bestandsplan dargestellt. Die Beschreibung der Biotoptypen bezieht sich hierbei auf die des Bestandes im Frühjahr 2025.

Das Plangebiet wird im östlichen und südöstlichen Teil (im Bereich der Hauptstraße (L 415), Schmidgasse und Blöchlesteige) überwiegend von Wohnhäusern (60.10) mit Gärten (60.60) eingenommen. Weitere (Wohn-) Gebäude mit Gärten befinden sich auch im nordwestlichen Teil, vereinzelt auch im Südwesten. Im Osten, direkt nördlich an den Joosensteg angrenzend, befindet sich zudem ein Firmengebäude (Fensterbaubetrieb) auf dem Flurstück Nr. 75. Des Weiteren ist das Plangebiet mit versiegelten Straßen und Plätzen (60.21) durchzogen, vor allem im Südosten des Plangebietes, sowie vereinzelt mit Schotterwegen (60.23).

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Grünlandflächen, welche alle der Grünlandgesellschaft der Glatthaferwiesen zuzuordnen sind, jedoch mit unterschiedlicher Artenzusammensetzung bzw. Dominanz bestimmter Arten. Bei den Grünlandflächen im Bereich der Flurstücke Nr. 83/1, 87, 86, 81/1, 79 (teilweise), 68, 69, 66, 64, 74/1 im Norden und Osten des Plangebiets handelt es sich um Fettwiesen mittlerer Standorte (33.41), welche neben dem dominierendem Vorkommen des Glatthafers (*Arrhenaterum elatius*) auch größere Vorkommen von Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesenlöwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*) aufweisen. Auch kommen vereinzelt Stickstoffzeiger sowie Beweidungs- und Störungszeiger (Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*)) vor. An Magerkeitszeigern kommen lediglich vereinzelt Bachnelkenwurz (*Geum rivale*), Margerite (*Leucanthenum vulgare agg.*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor.

Die Fettwiese (33.41) im Bereich der Flurstücke Nr. 76, 76/2 und 76/3 im Westen des Plangebiets nördlich des Joosenstegs ist inzwischen größtenteils bebaut. Die verbliebene Wiesenfläche im Bereich des Flurstücks Nr. 76/3 wird neben Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) auch von einigen Stickstoff-, Beweidungs- und Störungszeiger sowie

Einsaatarten dominiert, darunter Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen- Lieschgras (*Phleum pratense*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Bis auf truppweise Vorkommen von Margerite (*Leucanthenum vulgare agg.*) kommen keine Magerkeitszeiger vor.

Die Fettwiesenfläche im Bereich der Flurstücke Nr. 74 und 74/2 im Westen des Plangebiets südlich des Joosenstegs weist bis auf vereinzelte Gänseblümchen (*Bellis perennis*) keine weiteren Beweidungs- und Störungszeiger beeinträchtigende Arten auf. Dominierende Arten sind Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo agg.*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Magerkeitszeiger kommen nur wenig und vereinzelt vor.

Zum Zeitpunkt der Erhebung im Frühjahr 2025 war die Fettwiese im Bereich der Flurstücke Nr. 71/1 und Nr. 61 gemäht, weshalb hier keine Erfassung der Arten vorgenommen werden konnte. Der südliche Teil des Flurstücks Nr. 61 wird dabei dem Biotoptyp Fettweide mittlerer Standorte (33.52) zugeordnet.

Die Fettwiese im Bereich der Flurstücke Nr. 272/5 und 272/2 wird von Wiesenlabkraut (*Galium mollugo agg.*) und Hornklee (*Lotus corniculatus*) dominiert, daneben gibt es auch größere Vorkommen von Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). An Stickstoff-, Beweidungs- und Störungszeiger kommen überwiegend Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesenkerbel (*Anthiscus sylvestris*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens)* vor. Magerkeitszeiger sind nur wenig vertreten, neben dem genannten Hornklee noch vereinzelte Vorkommen von Margerite (*Leucanthenum vulgare agg.*) und Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratensis*).

Im Westen, südlich des Joosenstegs, kommt auf Flurstück Nr. 74 eine kleine Quelle vor, welche einen Ablauf in das angrenzende Grünland hat. Im Bereich dieser Quelle befindet sich eine Nasswiese (33.20).

Durch das Plangebiet fließt der Heimbach, welcher sich überwiegend in einem naturnahen Zustand befindet, nur vereinzelt ist das Ufer randlich verbaut (12.10). Zudem kommen etwa drei bis vier 0,5 m hohe Abstürze im Gewässerverlauf vor, welche nicht natürlich entstanden sind. Entlang des Heimbaches ist auf beiden Seiten ein etwa 5 m breiter Gewässerrandstreifen vorhanden, welcher fast durchgängig mit Gehölzen (überwiegend Weiden, Hasel etc., vereinzelt Fichten) bestückt ist. Diese lassen sich überwiegend den Uferweiden-Gebüschen (42.40) zuordnen, im Bereich des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops befindet sich zudem ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33). Nördlich der Brücke in der Schmidgasse sowie des Joosenstegs wird das Ufer von gewässerbegleitender Hochstaudenflur (35.42) eingenommen, ebenso auf einem Abschnitt südlich der Brücke Hauptstraße. Im Bereich des Roßstegs wurden Gehölzbestände am Ufer frisch gefällt, diese Bereiche lassen sich der Ruderalvegetation zuordnen (35.60).

Eine weitere Fläche mit Ruderalvegetation und frisch gefällten Baumstümpfen befindet sich im Südosten des Plangebiets. Unterhalb der Metzgerei in der Hauptstraße befindet sich eine steile Böschung mit Gebüschen mittlerer Standorte (42.20), welche dicht mit Gehölzen (Buche, Esche, verschiedene Sträucher, Brombeere etc.) bewachsen ist. Weitere Gebüsche mittlerer Standorte befinden auf einer Straßenböschung im Südwesten an der Kirchsteige mit Eschen, Hasel und Eiche. An dieser Straßenböschung grenzt Richtung Osten ein feuchter Graben mit Hochstaudenflur (35.43). Daneben kommen im Plangebiet mehrere kleine Grünflächen (60.50), eine Fläche mit Trittpflanzenbestand (33.70), eine anthropogene Erdhalde (21.42) neben dem Firmengebäude sowie eine anthropogene Geisteinshalde (21.41) in der Blöchlesteige vor, letztere entstanden durch eine Baustelle.

Tiere

Eine mögliche Betroffenheit von geschützten Tierarten wurde in einer artenschutzfachlichen Untersuchung 2012 sowie einer Plausibilisierung dieser 2025 untersucht. Anhand der standörtlichen Gegebenheiten, der vorhandenen Habitatstrukturen, der Verbreitungskarten aus dem 4. nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie und des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg wurden alle Artengruppen ermittelt, die innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommen können. Dies waren vor allem die Vögel und die Amphibien. Die Ergebnisse der Plausibilisierung der artenschutzfachlichen Untersuchung sind im Kapitel 4.1.4 zusammengefasst.

4.1.1.2 Bestandsbewertung

Die Bedeutung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Hierbei werden die im Gebiet vorhandenen Vorbelastungen berücksichtigt. Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges können dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 7: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Bestandsbewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen	
Naturschutzfachliche Bedeutung gemäß LFU 2005	**Biotoptypen**
sehr hoch	• Naturnaher Bachabschnitt (12.10)
hoch	• Naturnaher Bachabschnitt, geringfügig ausgebaut oder begradigt (12.10) • Nasswiese (33.20) • Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42) • Uferweiden-Gebüsch (42.40) • Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)
mittel	• Anthropogene Gesteinshalde (21.41) • Sonstige Hochstaudenflur (35.43) • Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)
gering	• Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) • Fettweide mittlerer Standorte (33.52) • Pionier- oder Ruderalvegetation (35.60) • Einzelbäume (45.30a) • Garten (60.60)
sehr gering	• Anthropogene Erdhalde, lehmige oder tonige Aufschüttung (21.42) • Trittpflanzenbestand (33.70) • Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10) • Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21) • Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23) • Kleine Grünfläche (60.50)
Vorbelastungen	

☒ Vorbelastungen vorhanden

- Beeinträchtigung von Vegetationsstrukturen durch Abstellen und Lagern von Arbeitsmaterial und landwirtschaftlichen Geräten im Bereich der genutzten Wiesen innerhalb des Plangebietes
- Landwirtschaftliche Nutzung der Grünlandflächen im Bereich des Plangebiets (u. a. Pferdekoppel, Hühner- und Gänsehaltung)
- Staub- und Lärmbelastung durch die Betriebsamkeit im Bereich der bestehenden Bebauungen und Nutzungen sowie der östlichen Hauptstraße (L 415)
- Trafostation im Süden
- Versorgungsleitungen
- Altstandort „Tankstelle/Werkstatt Knöpfle“ in der Schmidgasse

4.1.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch das Planungsvorhaben wird etwa 3 ha bereits bebaute und versiegelte Flächen überplant, davon etwa 1,9 ha mit Bauwerken bebaute Flächen und ca. 1,1 ha Verkehrsflächen. Diese bleiben im Zuge des Vorhabens bestehen. Daneben werden im Bereich der bislang unbebauten Vegetationsstrukturen etwa 1,9 ha Fettwiese, 0,3 ha Fettweide, 0,05 ha Trittpflanzenbestand, 0,06 ha Hochstaudenflur und 0,04 ha Ruderalvegetation überplant und durch das Vorhaben dauerhaft beansprucht. Eine Ausnahme bildet der Heimbach und seine gewässerbegleitenden Gehölze, welche erhalten bleiben und aufgewertet werden sollen. Auch die etwa 0,05 ha große Nasswiese südlich des Joosenstegs und die insgesamt ca. 0,22 ha Gebüsche mittlerer Standorte auf der Steilböschung in der Hauptstraße und Kirchsteige sollen erhalten bleiben. Von den insgesamt etwa 2,2 ha Fettwiese/-weide sollen etwa 0,74 ha in Magerwiese umgewandelt werden. Zudem befinden sich erhaltenswerte Bäume im Plangebiet für die eine Pflanzbindung besteht. Auch in das nach § 30 BNatSchG geschützte Auwald-Biotop am Heimbach zwischen der Brücke Schmidgasse und Joosensteg wird nicht eingegriffen. Der Verlust der im Gebiet vorhandenen natürlichen Vegetationsstrukturen führt für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen zu Auswirkungen mit einem hohen Beeinträchtigungsmaß. Infolge des Lebensraumverlustes ergeben sich für alle betroffenen Biotoptypen erhebliche Beeinträchtigungen.

Durch das Planungsvorhaben kann es zudem zu Beeinträchtigungen der vorkommenden Fauna kommen, da im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtliche relevante Vogel- und Amphibienarten vorkommen.

Die Planung sieht die Durchführung gezielter Vermeidungsmaßnahmen vor. Darunter die Verwendung einer insektenfreundlichen Außenbeleuchtung sowie eine Bauzeitenbeschränkung für die Vogelbrutperiode und die Amphibienwanderung. Durch die planinternen Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffsfolgen zwar deutlich minimiert, jedoch nicht auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Tabelle 8: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Entfernung von Vegetationsbeständen und dadurch Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Eingriffsbereich	dauerhaft	sehr hoch	☒
Störung der Fauna durch Überbauung und Kulissenbildung	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	mittel	☐

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
Baubedingte Schadstoff- und Staubemissionen durch Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	mittel	☐
Störungen für die Fauna durch baubedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	hoch	☒
Störungen für die Fauna durch baubedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	mittel	☐
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	☐

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen

- Umwandlung von Fettwiesen in extensive magere Mähwiesen
- Entwicklung von dauerhaften Feuchtbereichen mittels Absenkung
- Anlage einer Flutmulde
- Anlage von Trockenbiotopen mittels Trockenmauern und/ oder Sukzession von naturnahem Gebüsch auf einer Steilböschung
- Erhalt von Gehölzbeständen
- Entwicklung eines beidseitigen Gewässerschutzstreifens entlang des Heimbaches sowie Renaturierung der begradigten und verbauten Bachabschnitten
- Erhaltung des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops
- Entwicklung von Auwald entlang des Bachufers
- Eingrünung und Begrünung des Plangebiets mittels Grünflächen und -streifen, Pflanzung straßenbegleitender Bäume und Strauch- oder Heckenarten

Geschützte Biotope

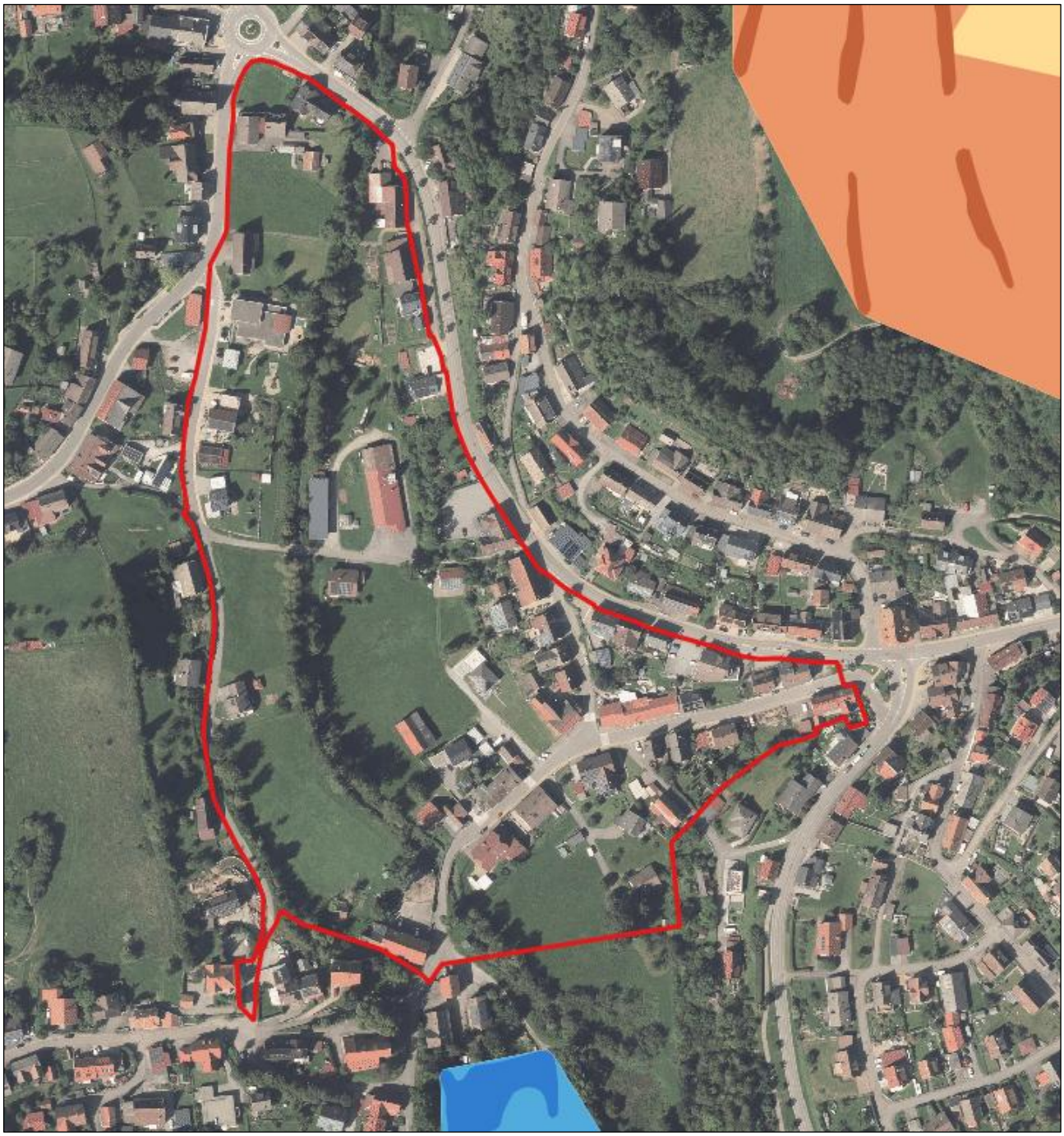
Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Blöchlesteige/ Schmidgasse“ liegt eine etwa 0,058 ha große Teilfläche des nach § 30 BNatSchG geschützten Offenland-Biotops „Auwaldreste am Heimbach bei Fluorn“ (Biotop-Nr. 176163250001). Das Auwald-Biotop befindet sich etwa 60 m nördlich der Brücke in der Schmidgasse im südlicheren Teil des Plangebiets. Es erstreckt sich auf einer Länge von etwa 48 m beidseitig des Heimbachs und hat eine Breite von etwa 7 – 18 m.

Die Planung sieht keinen direkten Eingriff in das Biotop vor. Stattdessen soll entlang des Heimbachs ein beidseitiger Gewässerschutzstreifen errichtet werden (vgl. Maßnahme M6). Demnach sind als zu erhaltende Gehölze und Bäume sowie das geschützte Biotop dauerhaft zu erhalten bzw. bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen sowie den Gewässerschutzstreifen von jeder Art von Bebauung, Umzäunung, Auffüllung o.ä. freizuhalten. Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahme ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops durch das

Planungsvorhaben nicht auszugehen bzw. können durch das Vorhaben verursachte Beeinträchtigungen ausgeglichen werden.

Biotopverbund

Das Plangebiet liegt außerhalb von Biotopverbünden. In etwa 200 m östlicher Entfernung liegt ein „Kernraum des trockenen Biotopverbunds“ und etwa 120 m in südlicher Richtung befinden sich „Kernflächen und -räume des feuchten Biotopverbunds“. Eine Betroffenheit der Biotopverbünde ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.



Legende: rot-umrandete Fläche = Geltungsbereich des Plangebiets, orangefarbene Flächen = Biotopverbund trockener Standorte (dunkelorange = Kernfläche, mittleres orange = Kernraum, helles orange = Suchraum), blaue Flächen = Biotopverbund feuchter Standorte (dunkelblau = Kernfläche, mittleres blau = Kernraum), (unmaßstäblich)

Abbildung 4: Luftbild des Plangebiets mit Biotopverbund trockener und feuchter Standorte

4.1.3 Ergebnis der Plausibilisierung der artenschutzfachlichen Untersuchungen

Parallel zum Umweltbericht wurde eine Plausibilisierung der artenschutzfachlichen Untersuchungen von 2012 erstellt. Um die Datenqualität artenschutzrechtlicher Erkenntnisse sicherzustellen, müssen die Erhebungsdaten bei längeren Planungsprozessen plausibilisiert werden. Gemäß der aktuellen Rechtsprechung hat sich hierfür ein Orientierungswert von ca. 5 Jahren herausgebildet, ab dem die Aktualität naturschutzfachlicher Daten durch eine Plausibilitätskontrolle geprüft werden sollte (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau 2019, u.a. Urteil vom 23.08.2018, 10 K 754/17, Rn. 74f.).

Nach den Ergebnissen der artenschutzfachlichen Untersuchungen von 2012 wurden 34 Vogelarten entlang der Bachaue und den angrenzenden Biotopen erfasst, wovon einige Arten auf der Vorwarnliste stehen (u.a. Bluthänfling, Fitis, Girlitz, Goldammer, Grauschnäpper, Haussperling, Star, Türkentaube, Wacholderdrossel, Weidenmeise). Zudem wurde in der Biotopkartierung 2012 der Grasfrosch erfasst.

Nach den Ergebnissen der Plausibilisierung von 2025 entsprechen die Biotopstrukturen von 2025 überwiegend denen von 2012. Daher wurden auf erneute Kartierungen der Vögel und Amphibien verzichtet.

Da in das Bachökosystem nicht durch Bebauung eingegriffen wird, werden keine Verbotstatbestände erfüllt. Durch die geplante Anlage von Feucht- und Flutmulden in der Niederung verbessert sich zudem die Lebensraumqualität für Amphibien, was in der Folge zu einer Vergrößerung der Amphibienzahlen sowie zur Zuwanderung weiterer geschützter Vogelarten führen kann.

Um eine Störung der vorkommenden Vogel- und Amphibienarten zu vermeiden, wird eine Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Vogelbrutzeiten und der Amphibienwanderzeiten festgelegt.

Für die geschützten europäischen Vogel- und Amphibienarten ergeben sich durch die Realisierung des Vorhabens und bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Es wird keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt.

4.1.4 Natura 2000-Verträglichkeit

Das Plangebiet liegt mehr als 3 km vom nächstgelegenen FFH-Gebiet „Kleinkinzig- und Röthenbachtal“ (Schutzgebiets-Nr. 7616341) im Westen und etwa 4,5 km vom FFH-Gebiet „Neckartal zwischen Rottweil und Sulz“ (Schutzgebiets-Nr. 7717341) im Osten entfernt. Aufgrund der großen Distanzen ist eine Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete auszuschließen. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht notwendig.

4.2 Umweltbelang Boden

4.2.1 Bestand

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebiets wurden die in ihrem Bodenvorkommen einheitlichen Standorte zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben.

Nach der Geologischen Karte (GeoLa GK50, Maßstab 1:50.000, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) befindet sich das Plangebiet in den geologischen Einheiten „Auenlehm (Lf)“ und „Mittlerer Muschelkalk (mm)“. Der Auenlehm setzt sich aus den durch den Heimbach antransportierten und abgelagerten Sedimenten zusammen, welche im Untersuchungsgebiet überwiegend feinkörnige Lehme und Sande, bereichsweise auch lehmig-sandige Kiese sind (Egner + Partner 2013). Im zentralen Beckenbereich des Heimbachtals begünstigte das geringe Gefälle auch die Bildung eines

früheren Hochmoors, weshalb in einzelnen Zwischenlagen weiche-breiige, anmoorige oder torfige Schichten anzutreffen sind (Egner + Partner 2013). Die bergfrischen, unverwitterten Schichten des mittleren Muschelkalks sind reich an salinen Evaporitgesteinen (Egner + Partner 2013). Da oberflächennah Muschelkalk leicht verwittert, sind die leicht wasserlöslichen Minerale wie Salze und Sulfate durch Auslaugung oft ganz oder teilweise entfernt und als Relikte bleiben Gemenge von Karbonaten, Verwitterungslehme (wie Zellendolomite, Salztone und Mergel) und gegebenenfalls noch Beimengungen von Gips und Anhydrit zurück (Egner + Partner 2013).

Die im Plangebiet vorkommende Böden sind Pararendzinen aus Fließerden und Mergelsteinzersatz, Rendzinen aus Kalksteinschutt und -zersatz sowie Rendzinen und Parabraunerden aus Kalksteinzersatz und Lösslehm (Karte der Bodenkundliche Einheiten BÜK200, Maßstab 1:200.000, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau).

Beim Vorhabengebiet handelt es sich überwiegend um einen anthropogen veränderten Bodenstandort. Daher sind für die bebauten Flächen keine amtlichen Daten der Bodenschätzung verfügbar. Bei den unbebauten Flächen handelt es sich um Lehm- und Tonböden (Einheiten L 3 b 3, L 3 b 2 und L 2 b 2, T 3 b 2 gemäß der amtlichen Bodenschätzung). Unbebaute Fläche, für die keine Bodendaten vorliegen, wurden pauschal nach den angrenzenden Bodeneinheiten bewertet. Im Bereich der unbebauten Flächen wird dem Boden eine geringe bis hohe Funktionserfüllung zugeschrieben.

4.2.1.2 Bestandsbewertung

Die nachfolgende Bewertung des im Gebiet anstehenden Bodens erfolgt auf Grundlage der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (Bodenheft 24, LUBW 2024).

Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges Boden kann dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 9: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Boden	
Funktionserfüllung des Bodens gemäß Arbeitshilfe (Bodenheft 24, LUBW 2024)	**Bodenbezeichnung**
sehr hoch	
hoch	• L 2 b 2
mittel	• L 3 b 3 (Wertstufe C) • L 3 b 2 • T 3 b 2
gering	• L 3 b 3 (Wertstufe D)
keine	• Versiegelte Flächen
Vorbelastungen	
☒ Vorbelastungen vorhanden • Mögliche Bodenbelastung durch Schadstoffeinträge infolge landwirtschaftlicher Düngergaben und/ oder Pestizideinsatz • Bestehende Bebauungen und Versiegelungen • Altlasten im Bereich des Altstandorts „Tankstelle/Werkstatt Knöpfle“	

4.2.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Da vor allem im Osten und Südosten des Plangebiets bereits überbaute Flächen überplant werden, ist hier der Grad der Neuversiegelung geringer als im westlichen und südwestlichen Teil. Dennoch geht mit der geplanten Bebauung ein erheblicher Bodenverlust einher. Dieser beträgt auf den Baugrundstücken ein Umfang von insgesamt ca. 5,67 ha durch Flächenversiegelung mit Gebäuden (GRZ 0,4-0,7), Nebenanlagen, Straßen und Wegen.

Die Versiegelung natürlicher Böden führt in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad zu starken Beeinträchtigungen bzw. zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Dadurch ergeben sich Auswirkungen mit einem hohen bis sehr hohen Beeinträchtigungsmaß. Für alle Bodenflächen, die teilversiegelt oder überbaut werden, ergibt sich ein erheblicher Eingriff für den Umweltbelang.

Die unversiegelten Bereiche des Plangebiets können durch Bodenverdichtungen und Einträge bodengefährdender Stoffe beeinträchtigt werden. Im Falle von Schadstoffeinträgen in den Boden kann es zu Umweltauswirkungen mit einem potenziell hohen Beeinträchtigungsmaß kommen.

Die zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffes festgesetzten Maßnahmen können den Eingriff in den Umweltbelang reduzieren. Die Erheblichkeit des Eingriffes insgesamt bleibt jedoch bestehen.

Tabelle 10: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Boden				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funkionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Verlust aller Oberbodenfunktionen in Bereichen, die vollständig versiegelt werden	Vollständig versiegelte Flächen	dauerhaft	sehr hoch	☒
Starke Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen in Bereichen, die teilversiegelt werden	Teilversiegelte Flächen	dauerhaft	hoch	☒
Baubedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf unversiegelten Flächen durch mechanische Belastungen	Eingriffsbereich	temporär - dauerhaft	mittel	☐
Baubedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe (z. B. bei Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	☐
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe, wassergefährdenden Stoffen (z.B. bei Unfällen bei Wartungsarbeiten)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	☐
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Vorgaben zum Bodenschutz • Vorgaben zu Dachbegrünung • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Stellplätzen, Hofflächen und Zufahrten und vergleichbaren Anlagen				

4.3 Umweltbelang Wasser

4.3.1 Bestand

4.3.1.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Gemäß der Hydrogeologischen Übersichtskarte (HÜK350, Maßstab 1:350.000, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) befindet sich das Plangebiet in der Einheit „Mittlerer Muschelkalk“, welcher den Grundwassergeringleitern zugeordnet wird.

Das Plangebiet ist wesentlich durch den Heimbach und seiner Aue geprägt, wodurch Altabwasserablagerungen großflächig vorkommen. Diese Deckschicht ist durch eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit sowie einer kleinräumigen meist mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit charakterisiert.

In Bachnähe ist bei den tieferliegenden Bereichen ein hoher Grundwasserstand zu vermuten, der aus dem Druckwasser der talbegleitenden Hänge resultieren dürfte.

Wasserschutzgebiete und Wasserschutzgebietszonen sind im Plangebiet und seiner Umgebung nicht ausgewiesen.

Oberflächenwasser

Durch das Plangebiet fließt der Heimbach. Der Bachabschnitt ist etwa 500 m lang und weitestgehend als naturnah einzustufen. Der nördliche Abschnitt (nördlich Brücke Kirchsteige/ Schmidgasse) ist geringfügig ausgebaut und begradigt, der südliche Abschnitt (südlich Brücke Kirchsteige/ Schmidgasse) ist nicht verbaut.

Zudem ist laut amtlicher Hochwasserkarte ein HQ100 Überschwemmungsgebiet entlang des Heimbachs ausgewiesen, welches ca. 5-20 m über die Uferkante des Baches hinausreicht, im Bereich des Roßstegs im Norden bis zu 40 m und im Bereich der Brücke in der Schmidgasse im Süden bis zu 60 m. Die neuen Bauflächen liegen jedoch außerhalb des Überschwemmungsgebietes und sind daher nicht von entsprechenden Hochwasserereignissen betroffen. Bei extremen Hochwasserereignissen können Beeinträchtigungen der baulichen Anlagen trotzdem nicht vollständig ausgeschlossen werden.

4.3.1.2 Bestandsbewertung

Die hydrogeologische Bedeutung der im Plangebiet anstehenden Gesteinsformation wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Im Falle einer bestehenden Betroffenheit von Oberflächengewässern erfolgt deren ökologische Beurteilung nach den Vorgaben der LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung (LUBW 2010). In den Gewässerverlauf des Heimbachs wird nicht eingegriffen.

Tabelle 11: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen		
Ökologische Bedeutung	**Hydrogeologische Formation (gemäß LFU 2005)**	**Oberflächengewässer (gemäß LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung)**
sehr hoch		
hoch		• Heimbach (südlich Brücke Kirchsteige/ Schmidgasse)
mittel		• Heimbach (nördlich Brücke Kirchsteige/ Schmidgasse)

gering	• Mittlerer Muschelkalk	
sehr gering		
Vorbelastungen		
☒ Vorbelastungen vorhanden • Mögliche Grundwasserbelastung durch Schadstoffeinträge infolge landwirtschaftlicher Düngergaben • Geringfügig ausgebauter/ begradigter Heimbach		

4.3.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Temporär erhebliche Beeinträchtigungen mit potenziell hohem ökologischem Risiko können durch Unfälle und unsachgemäße Handhabung von wassergefährdenden Stoffen sowie durch Schadstoffeinträge aus Transport- und Baustellenfahrzeugen entstehen.

Die im Plangebiet vorgesehene Überbauung und Versiegelung führt in den betroffenen Bereichen zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss sowie zu einer Verminderung der Wasserrückhaltung und der Grundwasserneubildung. Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotterrasen u.a.) im Bereich von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten und vergleichbaren Anlagen können die Eingriffsfolgen für das Grundwasser gemindert und die Versickerungsfähigkeiten der Flächen erhalten werden.

Daneben ist die Entwicklung von Feuchtbereichen/ Retentionsmulden sowie die Anlage einer Flutmulde für den Heimbach geplant, wodurch Retentionsvolumen für den Heimbach geschaffen wird. Dies trägt zur Minderung der Hochwassergefahr bei. Zudem ist eine Schutzzone entlang des Heimbachs vorgesehen, welche von Bebauung, hohem Bewuchs und hohen Einfriedungen (> 2 m) freizustellen und freizuhalten ist, wodurch Hochwasserschäden vermieden werden sollen. Des Weiteren sind Renaturierungsmaßnahmen für den Bachabschnitt nördlich des Joosenstegs geplant, um die Biotopvernetzung und den Gewässerlebensraum sowie die Gewässerqualität zu verbessern und aufzuwerten.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, entstehen bei der vorliegenden geologischen Formation keine dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen.

Tabelle 12: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
baubedingt				
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge aus den Transport- und Baufahrzeugen	Nachgeschalteter Gewässerkreislauf	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering - (potenziell hoch)	☐
anlagenbedingt				
Vermehrter und beschleunigter Oberflächenwasserabfluss und Verlust des Rückhaltevolumens des belebten Bodens durch Überbauung und Flächenversiegelung Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Flächenversiegelung	versiegelte und überbaute Flächen	dauerhaft	gering (Rückführung des Niederschlagswassers in den Landschaftswasserhaushalt)	☐
betriebsbedingt				

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungs-dauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebsstoffe (z.B. bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	☐
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Vorgaben zum Hochwasserschutz • Freihaltung des festgelegten Überschwemmungsbereichs von Bebauung, hohem Bewuchs und hohen Einfriedungen • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten und vergleichbare Anlagen • Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf der Fläche • Entwicklung von Feuchtbereichen/ Retentionsmulden • Anlage einer Flutmulde für den Heimbach				

4.4 Umweltbelang Luft/Klima

4.4.1 Bestand

4.4.1.1 Bestandsbeschreibung

Die klimatischen Verhältnisse des Vorhabengebiets werden maßgeblich durch seine Lage im Westen der Neckar- und Tauber-Gäuplatten geprägt und weist im Vergleich zu den Waldlandschaften der angrenzenden Naturräume ein relativ mildes Klima auf (lgrbwissen.lgrb-bw.de). Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im vieljährigen Mittel (1991-2020) an der Wetterstation Oberndorf/Neckar-Aistaig bei 9°C, während die jährliche Niederschlagsmenge 959 mm/Jahr beträgt (www.dwd.de). Die Hauptwindrichtung des Gebiets ist Westen (udo.lubw.baden-wuerttemberg.de).

Tabelle 13: Klimadaten des Untersuchungsgebietes

Niederschlag:	959 mm/Jahr
Lufttemperatur:	ca. 9°C im vieljährigen Jahresdurchschnitt
Windrichtung:	Westen

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Innerhalb des Plangebiets kommen Grünlandflächen vor, welche zur Kaltluftentstehung beitragen. Zudem liegt das Plangebiet in einer Kalt- und Frischluftschneise, welche jedoch durch Bebauung und hohen Bewuchs beeinträchtigt ist. Daneben ist ein Teil des Plangebiets bereits bebaut und versiegelt. Straßen und Gebäude sind wärmeerzeugende Elemente, die sich nachteilig auf das lokale Klima auswirken.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Regeneration der Luft, insbesondere ihre Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit

großer Blattmasse, insbesondere Wälder, von großer Bedeutung für die Luftregeneration sind. Immergrüne Gehölze leisten diesbezüglich einen besonders großen Beitrag.

Innerhalb des Plangebiets kommen nur entlang des Heimbachs Gehölze vor, welche die entsprechenden Vegetationsstrukturen zur Luftregeneration und Klimapufferung aufweisen. Diese sind in ihrer flächigen Ausdehnung im Vergleich zur Siedlungsgröße relativ klein und daher von geringerer Bedeutung.

4.4.1.2 Bestandsbewertung

Die Bewertung der bioklimatischen Ausgleichsleistung und des Immissionsschutzes wird nach den Kriterien der LFU 2005 durchgeführt. Nach den Bewertungskriterien der LFU wird das Plangebiet als Kaltluftproduktionsfläche mit geringer Neigung und als nicht siedlungsrelevant gewertet, da das gesamte Siedlungsgebiet von Fluorn keine dichte Bebauung aufweist und von Offenlandflächen umgeben ist, die ebenfalls zur Kaltluftentstehung beitragen.

Tabelle 14: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Luft/Klima	
Ökologische Bedeutung gemäß LFU 2005	**Klimatische Flächeneinheiten**
sehr hoch	
hoch	
mittel	• Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Neigung
gering	
sehr gering	
Vorbelastungen	
☒ Vorbelastungen vorhanden • zeitweilig auftretende Geruchs- und Schadstoffbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung (Gülle, Jauche) • Emissionen und Staubentwicklung durch angrenzende Bebauung und umschließende Straßen • Abflussbarrieren durch bestehende Bebauung und hohen Bewuchs in der Bachaue	

4.4.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Durch die Realisierung der Planung gehen keine siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete verloren. Das Plangebiet liegt zwar in einer Kaltluft- und Frischluftschneise und die Grünlandflächen tragen zur Kaltluftentstehung bei, jedoch ist das anteilige Leistungsvermögen der Eingriffsfläche an der Kaltluftentstehung im Hinblick auf die Größe des Einzugsgebietes gering. Durch die eher lockere Bebauung sowie geringen Größe des Siedlungsgebiets von Fluorn kann zudem die entstandene Kaltluft der umliegenden Offenlandflächen in den Siedlungsbereich fließen. Somit bleibt mit der Realisierung des Vorhabens weiterhin eine Kaltluftzufuhr für den Ortsteil bestehen. Der Eingriff ist für die Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss als unerheblich zu bewerten.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Gehölze am Ufer entlang des Heimbachs werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Uferbewuchs soll erhalten bzw. in seiner Wertigkeit aufgewertet werden. Dadurch führt die Realisierung des Vorhabens nicht zu einer Verschlechterung der Luftregeneration und ist auch für die Klimapufferung ohne Belang. Der Eingriff ist als unerheblich einzustufen.

Tabelle 15: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Beeinträchtigung der Luftqualität durch Abgase und Staub der Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering-mittel	☐
Verlust an kaltluftproduzierenden Grünlandflächen	Eingriffsbereich	dauerhaft	mittel	☐
Verlust an Gehölzbeständen, die der Luftregeneration und Klimapufferung dienen	Eingriffsbereich	dauerhaft	gering	☐
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen (z. B. durch zu- und abfahrende Fahrzeuge)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Freihalten des Talgrundes von Bebauung und hohem Aufwuchs (ausgenommen Uferbewuchs) • Eingrünung und Begrünung des Plangebiets mit Bäumen und Sträuchern • Erhalt und Entwicklung von Gehölzen				

4.5 Umweltbelang Landschaft

4.5.1 Bestand

4.5.1.1 Bestandsbeschreibung

Die Gemeinde Fluorn-Winzeln liegt am westlichen Rand des Naturraums „Obere Gäue“ (Naturraum-Nr. 122), welcher Teil der Großlandschaft „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ (Großlandschaft-Nr. 12) ist. Er befindet sich zwischen den Naturräumen des südwestlichen Albvorlandes im Osten und des mittleren Schwarzwaldes im Westen. Dabei liegt das Plangebiet im westlichen Teil der Oberen Gäue, welche in diesem Bereich kuppenreich sind (lr.landwirtschaft-bw.de). Zudem ist die Gemeinde Fluorn-Winzeln Teil des Naturparkes „Schwarzwald Mitte/Nord“.

Das Plangebiet liegt in der Bachniederung des Heimbachs und dadurch in Tallage. Das Tal ist nach Süden hin geöffnet und daher weitestgehend besonnt. Die Niederung des Heimbachs durchquert das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung und liegt topografisch unter dem Niveau des Ortszentrums. Dabei teilt die Bachniederung als öffentlich unzugänglicher Bereich Fluorn in zwei Teile. Durch seine Tallage ist das Gebiet zudem von den höhergelegenen angrenzenden Hängen gut einsehbar.

Das Orts- und Landschaftsbild wird wesentlich durch den Heimbach mit seinem überwiegend naturnahen Uferbewuchs geprägt. Die umgebende Bebauung besteht im Ostteil aus alten Gebäuden, westlich des Baches sind nur vereinzelte, meist jüngere Bauten anzutreffen. Die Siedlungsstrukturen weisen überwiegend einen dörflichen Charakter auf, welcher durch die älteren Einzelgebäude mit den angrenzenden Gärten, traditionellen teils denkmalgeschützten Bauernhäusern sowie den kleinteiligen bewirtschafteten Grünlandflächen geprägt ist. Diese bäuerliche Kulturlandschaft ist typisch für die Neckar- und Tauber-Gäuplatten (lr.landwirtschaft-bw.de).



Foto 1: Heimbach südlich Joosensteg mit weitgehend intaktem Uferbewuchs



Foto 2: Heimbach nördlich Joosensteg mit Störungen (Gewerbehallen, bebautes Ufer)



Foto 3: Grünland im Südosten mit Heimbach und Ufervegetation



Foto 4: Grünland im Südosten mit Blick Richtung Norden



Foto 5: Blick auf den Joosensteg von Westen



Foto 6: Grünland im Nordwesten, Blick Richtung Süden auf das Plangebiet



Foto 7: Wiese mit quelligem Standort südlich Joosensteg



Foto 8: Grünland im Westen im Bereich Joosensteg/ Kirchsteige, Blick Richtung Süden



Foto 9: Grünland im Südwesten, im hinteren Bereich Hühner- und Gänsegehege

Abbildung 5: Fotodokumentation vom Plangebiet

4.5.1.2 Bestandsbewertung

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt nach dem Bewertungsrahmen der LFU 2005. Das Bewertungsmodell wurde in Anlehnung an die Bewertungsverfahren von Leitl 1997 und Menz O.J. erarbeitet. Hauptkriterien für die landschaftliche Beurteilung stellen die Bewertungsparameter Vielfalt und Eigenart/Historie dar.

Tabelle 16: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für den Umweltbelang Landschaft	
Bedeutung gemäß LFU 2005	**Landschaftsräume**
sehr hoch	
hoch	
mittel	• Heimbach mit angrenzender Ufervegetation mit spürbarer anthropogener Überprägung (teils punktuell verbaut)
gering	• Bebautes Wohngebiet mit hoher anthropogenen, landschaftlicher Überprägung
sehr gering	
Vorbelastungen	

☒ Vorbelastungen vorhanden • landschaftliche Überprägung durch bestehende und angrenzende Bebauung • teilweise Bebauung des Heimbachs

4.5.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes wird eine bereits durch die bestehende und angrenzende Bebauung vorbelastete Fläche landschaftlich überprägt. Mit der baulich-technischen Überprägung des mittelwertigen Landschaftsbereiches ergeben sich Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit einem mittleren Beeinträchtigungsmaß.

Durch betriebsbedingte Störeinflüsse können sich weitere Beeinträchtigungen für das Landschaftserleben ergeben. Die Art und Intensität dieser dürfte jedoch vergleichbar mit der bereits bestehenden Nutzung der angrenzenden und bestehenden Wohngebiete und somit von untergeordneter Bedeutung sein. Die Renaturierung des Heimbachs und die Aufwertung seiner angrenzenden gewässerbegleitenden Gehölze kann sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken.

Unter Berücksichtigung der geplanten Gebietseingrünung können die Eingriffe in das Landschaftsbild in ihrer Gesamtwirkung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Tabelle 17: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
Art der Umweltauswirkung	**Wirkungsbereich**	**Wirkungsdauer**	**Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung**	**Erheblichkeit** (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Flächeninanspruchnahme und Überformung eines Landschaftsausschnittes	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	mittel	☐
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	gering	☐
betriebsbedingt				
Beeinträchtigung durch Nutzung des geplanten Wohngebietes (z.B. durch parkierende Autos und Besucher)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	☐
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
☒ Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen • Eingrünung und Begrünung des Plangebiets mittels öffentlicher Grünstreifen, Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und Stauden • Renaturierung der Bachufer • Vernässung bzw. Extensivierung von Grünlandflächen				

4.6 Umweltbelang Fläche

Innerhalb des Plangebiets liegen bereits bebaute Flächen, weshalb der Neuversiegelungsgrad vor allem im östlichen und südöstlichen Teil eher gering ist. Dennoch führt die im Bebauungsplan vorgesehene Ausweisung von Dorf- und Wohngebieten zur Inanspruchnahme von insgesamt ca. 5,6 ha bisher unbebauter Fläche. Bei maximaler Ausnutzung des durch den Bebauungsplan geschaffenen Baurechts können je nach Grundstücksfläche etwa 40-70% der Fläche überbaut bzw. versiegelt

werden, zzgl. Überschreitungen für Nebenanlagen. Damit verursacht die vorgesehene Bebauung erhebliche Beeinträchtigungen in Landschaft und Naturhaushalt.

Bei dem Planungsvorhaben geht es um eine geordnete Innenentwicklung. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Siedlungsgebiets von Fluorn und fügt sich somit gut in seine Umgebung ein. Folglich trägt das Vorhaben zu keiner weiteren Zersiedelung der Landschaft bei.

Bei der vom Vorhaben in Anspruch genommene unbebaute Fläche handelt es sich überwiegend um Grünlandflächen (Fettwiesen, Fettweide, Nasswiese). In den Gewässerverlauf des Heimbachs wird nicht direkt eingegriffen, es sind lediglich Maßnahmen zur Renaturierung vorgesehen. Der beidseitige mit Gehölzen bewachsene Gewässerrandstreifen des Heimbachs wird erhalten und in seiner Wertigkeit aufgewertet, wodurch es in diesem Bereich zu keinem weiteren Flächenverlust kommt.

Eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere konnte nicht festgestellt werden. Entlang des Heimbachs ist laut dem Landschaftsplan VG Oberndorf a.N. 2002 ein „überörtlicher Grünzug“ im Bereich des Heimbachs und der angrenzenden Uferstreifen ausgewiesen. In diesem Bereich sollen jedoch die vorhandenen Biotopstrukturen aufgewertet werden, weshalb das Vorhaben in keinem Widerspruch mit den Zielen des Landschaftsplans stehen.

4.7 Umweltbelang Mensch

(Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt)

Der Umweltbelang Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit wird in die Teilbelange „Wohnen“ und „Erholung“ gegliedert. Im Vordergrund steht die Erhaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen.

Im Hinblick auf den Teilbelang „Wohnen“ stellt die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen das wesentliche Schutzziel dar. Bezüglich des Teilbelang „Erholen“ ist vor allem auf die Erhaltung von Flächen für die Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung zu achten.

4.7.1 Bestand

4.7.1.1 Bestandsbeschreibung

Wohnen

Gemäß dem Flächennutzungsplan der VVG Oberndorf a.N. 2015 grenzen direkt an das Plangebiet Wohn- und Mischgebiete. Zudem umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplans auch bereits bebaute Flächen, welche ebenfalls als Mischgebiet ausgewiesen sind. Zwischen den bestehenden und geplanten Wohn- und Mischgebieten besteht eine direkte Sichtbeziehung, welche teilweise nur durch gewässerbegleitende Gehölzstruktur und weitere Einzelbäume eingeschränkt wird.



Legende: rote Fläche = Bebauungsplangebiet, (unmaßstäblich)

Abbildung 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VVG Oberndorf a.N. 2015

Erholung

Die Gemeinde Fluorn-Winzeln liegt am westlichen Rand des Naturraums „Obere Gäue“ (Naturraum-Nr. 122) zwischen Schwarzwald und Schwäbische Alb, welcher sich grundsätzlich durch seinen besonderen landschaftlichen Reiz und das gut ausgebaute Rad- und Wanderwegenetz hervorragend für Naherholungszwecke eignet. Dabei ist die Gemeinde Fluorn-Winzeln Teil des Naturparkes „Schwarzwald Mitte/Nord“.

Nordöstlich, östlich und südöstlich des Plangebietes befinden sich mehrere Waldflächen, welche als Erholungswald beschrieben sind, jedoch ohne Rechtsbindung. Als Erholungswald erfasste Waldflächen weisen eine auffallende Inanspruchnahme durch Erholungssuchende auf und verfügen über Eigenschaften, welche sie attraktiv für die Naherholung machen (Projektgruppe Waldfunktionenkartierung der AG Forsteinrichtung 2015).

Im Osten entlang der Hauptstraße (L 415) sowie im Süden im Bereich der Schmidgasse verläuft ein Wanderweg, welcher an das überörtliche Wanderwegenetz angebunden ist. Über diesen Wanderweg sind zudem auch Radwege erreichbar, die in die überörtliche Wegeinfrastruktur eingebunden sind. Daneben führen durch das Plangebiet drei lokale Wanderwege („Brunnenweg“, „Fluorner Runde“ und „kleine Rundtour“), welche von der örtlichen Initiative „Bürger aktiv“ entwickelt wurden.

Zudem grenzt das Plangebiet im Westen ebenfalls an Straßen (Rötenberger Straße (L 422) und Kirchsteige), welche an das örtliche Wegenetz angebunden sind und in die umliegenden Offenlandflächen führen. Über den Roßsteg im Norden, den Joosensteg im mittleren Teil sowie die Brücke in der Schmidgasse im Süden lässt sich der Heimbach und somit auch das Gebiet queren, wodurch es von verschiedenen Seiten erreichbar ist. Folglich ist eine Wegeinfrastruktur vorhanden, die von der ortsansässigen Bevölkerung für die Naherholung genutzt werden kann.

Darüber hinaus kommen im Geltungsbereich keine weitere Erholungsinfrastruktur oder öffentliche Freizeit- und Erholungseinrichtungen vor. Zudem wird es durch die bestehenden und angrenzenden Bebauungen sowie durch die teilweise Nutzung der Grünlandflächen überprägt. Wie in Kapitel 4.5 dargestellt, weist das Plangebiet nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

4.7.1.2 Bestandsbewertung

Wohnen

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsfläche wird in ihrer Wohnfunktion nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gewerbefläche) beurteilt. Dementsprechend kommen allen Wohnbauflächen eine hohe, den gemischten Bauflächen eine mittlere und den Gewerbeflächen eine geringe Bedeutung für den Umweltbelang Mensch zu. Die Bedeutung der im Umfeld des Plangebietes liegenden Siedlungsflächen wird nachfolgend zusammengefasst.

Tabelle 18: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion

Bestandsbewertung unter Berücksichtigung der Vorbelastungen für die Wohnfunktion	
Bedeutung Wohnfunktion	**Lage/Bezug zum Plangebiet**
hoch	• Wohngebiet: unmittelbar im Nordosten, Süden und Westen angrenzend sowie innerhalb des Plangebiets; in der näheren Umgebung des Plangebiets
mittel	• Mischgebiet: unmittelbar im Nordwesten, Osten und Südwesten angrenzend sowie innerhalb des Plangebiets
gering	• Sondergebiet: etwa 250 m südöstlich des Plangebiets
Vorbelastungen	
☒ Vorbelastungen vorhanden • Landschaftliche Überprägung durch die bestehende Bebauung und die angrenzenden Wohn- und Mischgebiete (beinhaltet u.a. ein bestehender Fensterbaubetrieb) • Landschaftliche Überprägung durch teilweise landwirtschaftliche Nutzung der Grünlandflächen (u.a. Pferdekoppel, Hühner- und Gänseauslauf) • Mit Durchgangsverkehr frequentierte Hauptstraße (L 415) entlang des Plangebiets im Osten • Trafostation im Süden des Plangebiets	

Erholung

Die Beurteilung der Erholungsfunktion erfolgt unter Berücksichtigung der landschaftlichen Gegebenheiten. Eine ruhige, wenig überformte und der naturräumlichen Eigenart entsprechende Landschaft, stellt hierbei eine elementare Voraussetzung für eine hochwertige, landschaftsbezogene Erholung dar. Neben der landschaftlichen Ausprägung hängt die Attraktivität und Erholungswirksamkeit einer Landschaft vom Angebot an Erholungseinrichtungen ab. Für die Erholungsansprüche der in den umgebenden Ortschaften ansässigen Bewohner sind darüber hinaus die Nähe zum Wohnort sowie die Erreichbarkeit und Erschließung des Gebietes von entscheidender Bedeutung (LFU 2005). Erholungssuchende nutzen vor allem Gebiete, die in einer Entfernung von bis zu 1000 m von den Siedlungsgrenzen entfernt liegen, wobei vorzugsweise strukturreiche Gebiete aufgesucht werden.

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit eines Gebietes in seiner Erholungsfunktion wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender Erholungseignung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt.

Die Erholungseignung des Plangebietes erfolgt in Anlehnung an die Bewertungsempfehlungen der LFU 2005. Der Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 19: Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung (angelehnt an LFU 2005)

Einstufung	Bewertungskriterien				
	Bedeutung des Landschaftsbildes	**Infrastruktur**	**Zugänglichkeit**	**Erreichbarkeit**	**Beobachtbare Nutzungsmuster**
hoch	Hohe bis sehr landschaftliche Bedeutung des Eingriffsbereichs	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen, usw.) (Einrichtungen erhöhen die Aufenthaltsqualität)	Vielfältiges geschlossenes Wegenetz vorhanden (> 3 km pro km²); (Infrastruktur erleichtert den Aufenthalt)	Siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar
mittel	Mittlere landschaftliche Bedeutung des Eingriffsbereichs	Einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km pro km²)	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar
gering	Geringe bis sehr geringe landschaftliche Bedeutung des Eingriffsbereichs	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	Unvollkommenes Wegenetz (< 1 km pro km²) (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Siedlungsfern (> 1,5 km von Siedlungsrand entfernt)	Schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar

Gemäß den Ergebnissen der Landschaftsbildbewertung weist der Eingriffsbereich eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Siedlungsgebietes des Ortsteils Fluorn und ist von den umschließenden Straßen aus allen Richtungen zu erreichen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (bestehende und angrenzende Bebauung, teilweise landwirtschaftliche Nutzung, mit Durchgangsverkehr frequentierte östliche Hauptstraße (L 415), Trafostation), der geringen bis mittleren landschaftlichen Attraktivität sowie der geringen bis mittleren Ausstattung an Erholungsinfrastruktur, wird dem Plangebiet trotz seiner Siedlungsnähe nur eine geringe bis mittlere Bedeutung als Erholungsraum zugesprochen.

4.7.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Wohnen

Der Teilbelang Wohnen kann im Wesentlichen durch Emissionen beeinträchtigt werden, die durch die Bautätigkeiten entstehen. Diese sind jedoch auf einen bestimmten Zeitraum begrenzt und finden nur tagsüber an Werktagen statt.

Da der Bebauungsplan die Ausweisung von Wohn- und Dorfgebieten vorsieht, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen nach der Vorhabenrealisierung zu rechnen. Durch die Bebauung bisher unbebauter Flächen kann es zu einer nutzungsbedingten Zunahme an Störwirkungen kommen.

Diese werden jedoch vergleichbar mit den bestehenden Beeinträchtigungen der bestehenden und angrenzenden Wohn- und Dorfgebieten sein. Die Wohnfunktion wird sich für das Planungsumfeld nicht wesentlich verschlechtern.

Erholung

Der Teilbelang Erholung kann, wie der Teilbelang Wohnen, durch die bau- und betriebsbedingten Emissionen beeinträchtigt werden. Außerdem hat die Veränderung des Landschaftsbildes Einfluss auf die Erholungsqualität.

Die vom Vorhaben ausgehenden baubedingten Emissionen sind zeitlich begrenzt und finden nur werktags, d.h. zu Zeiten geringer Frequentierung der Umgebung durch Erholungssuchende statt. Betriebsbedingte Emissionen werden sich aufgrund der bestehenden Bebauungen und Vorbelastungen nicht wesentlich erhöhen.

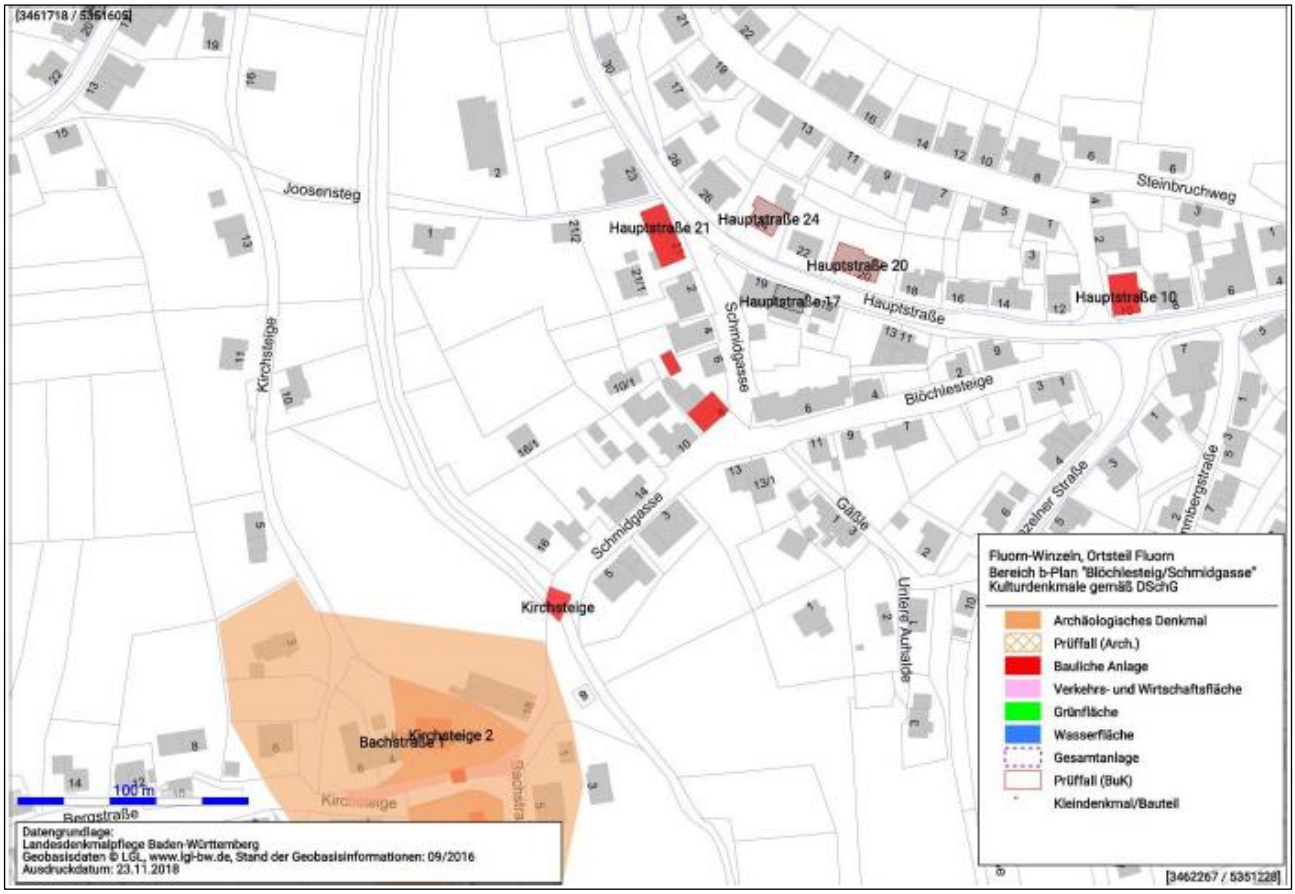
Die mit dem Vorhaben verbundene landschaftliche Überformung eines landschaftlich und erholungstechnisch mittelwertigen Gebietes führt unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen und der vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen zu keiner maßgeblichen Verschlechterung der Erholungsfunktion im Planungsumfeld.

4.8 Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter

An oberirdisch wahrnehmbaren Kulturdenkmälern sind einige dörfliche Gebäude und die südliche Brücke im Bereich Kirchsteige/ Schmidgasse über den Heimbach von der Denkmalbehörde erfasst. Am Südrand des Geltungsbereiches ist zudem der Bereich um die Kirche und das Pfarrhaus als archäologisches Denkmal erfasst. Hier ist bei baulichen Veränderungen und bei den randlich vorgesehenen Abgrabungen zur Schaffung einer Flutmulde die Denkmalbehörde rechtzeitig einzuschalten (siehe auch Kapitel 5.1).

Die Erhaltung der Kulturdenkmale in ihrem überlieferten Erscheinungsbild liegt im öffentlichen Interesse. Die im Bebauungsplan als Kulturdenkmal markierten Objekte sind eng am Bestand zu orientieren. Es ist jeweils im Einzelfall zu prüfen, in welchem Umfang und an welcher Stelle innerhalb der ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksfläche geplante Anbauten genehmigungsfähig sind. Außerdem können bei Kulturdenkmälern höhere Anforderungen an die Erhaltung des Erscheinungsbildes gestellt werden, als durch die Regelungen der örtlichen Bauvorschriften vorgegeben.

Der nachfolgenden Abbildung können die ausgewiesenen Kulturdenkmäler gemäß DSchG entnommen werden, welche sich im Bereich des Plangebietes befinden.



Lageplan mit Kulturdenkmalen gem. DSchG, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, unmaßstäblich

Abbildung 7: Kulturdenkmale im Bereich des Plangebiets

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Neben den einzelnen Umweltbelangen sind im Rahmen der Umweltprüfung auch die Wechselwirkungen zwischen den Umweltpotenzialen zu berücksichtigen (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a und i). Diese beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. In der nachfolgenden Tabelle wird das Wirkungsgefüge zwischen den betroffenen Umweltbelangen dargestellt.

Tabelle 20: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

WIRKFAKTOR ► / WIRKT AUF ▼	Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	Kultur- und sonstige Sachgüter
Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)		▪ Lebensraum für Bodenfauna ▪ Bodeneigenschaften beeinflussen Pflanzenwachstum	▪ Niederschlagsrate beeinflusst Pflanzenwachstum	▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetation und Tierwelt	▪ Vernetzung von Lebensräumen	▪ Lebensraum für Pflanzen und Tiere	▪ Bauliche Inanspruchnahme von Lebensräumen ▪ Anthropogene Einflüsse stören natürliche Entwicklung	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Boden	▪ Bodenfauna dient Bodengenese ▪ Vegetation schützt vor Erosion		▪ Einfluss auf Bodenentwicklung	▪ Einfluss auf Bodenentwicklung	▪ Relief beeinflusst Bodenentwicklung	▪ Standort für natürliche Böden	▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Bodeneigenschaften	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Wasser	▪ Wasserspeicher- und Wasserfilterfunktion der Vegetation	▪ Einfluss auf Grundwasserneubildung ▪ Wasserspeicherfunktion des Bodens ▪ Filterfunktion des Bodens		▪ Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstung	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung	▪ Standort für natürliche Gewässer	▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Wasserqualität und Wasserhaushalt	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Luft/Klima	▪ Vegetation trägt zur Luftregeneration und zur Kaltluftentstehung bei ▪ Vegetation besitzt bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion	▪ Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe	▪ Niederschlags- und Verdunstungsrate bestimmen lokales Klima		▪ Einfluss für die Ausbildung des lokalen Klimas	▪ Klimatische Wirkräume	▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen lokales und globales Klima	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Landschaft	▪ Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum für Natürlichkeit, Schönheit und Vielfalt der Landschaft	▪ Relief beeinflusst den Charakter der Landschaft	▪ Bäche, Flüsse, Seen und Meer als prägende Landschaftselemente	▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetationsausstattung der Landschaft		▪ Landschaftsräume	▪ Landschaftsgestaltung durch menschliche Aktivitäten	▪ Einfluss auf Schönheit und Vielfalt der Landschaft

WIRKFAKTOR ► / WIRKT AUF ▼	Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	Kultur- und sonstige Sachgüter
Fläche	▪ Vegetation und Fauna als Standortfaktor	▪ Geologie und Boden als Standortfaktor	▪ Grundwasserverhältnisse als Standortfaktor	▪ Klima als Standortfaktor	Keine nennenswerte Wechselwirkung		▪ Mensch gestaltet Fläche	▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	▪ Bewuchs und Artenreichtum verbessern Erholungsfunktion	▪ Nahrungsmittelproduktionsstandort ▪ Standort für Infrastruktur	▪ Wasserversorgung	▪ Luftqualität beeinflusst Gesundheit und Erholungsfunktion ▪ Lokales Klima als Einflussfaktor auf menschliches Wohlbefinden	▪ Landschaft dient Menschen als Erholungsraum	▪ Wohn- und Erholungsräume		▪ Einfluss auf Erholungswirkung
Kultur- und sonstige Sachgüter	▪ Beeinträchtigung durch Sukzession	▪ Standort für Kultur- und Sachgüter	▪ Einfluss auf Erholungswirkung	▪ Beeinträchtigung durch Witterung und Extremwetterereignisse	▪ Landschaft beeinflusst Erscheinungsbild	▪ Standort für Kultur und Sach-güter	▪ Pflege und Erhalt durch Menschen	

4.10 Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern

Aus dem Baugebiet darf kein Abwasser oder Oberflächenwasser den klassifizierten Straßen zugeleitet werden. Abgrabungen, Durchpressungen oder sonstige Veränderungen an der klassifizierten Straße, für die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, dürfen nur nach Abschluss eines Nutzungsvertrages mit der Straßenbaubehörde vorgenommen werden.

4.11 Nutzung erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Ein sparsamer Umgang und eine effiziente Nutzung von Energie dürfte für die ausführenden Bauunternehmen sowie für die (künftigen) Bewohnern bzw. Besitzern bereits aus Kostengründen von Interesse sein.

Der Bau von Gebäuden mit hohen technischen Umweltstandards wird empfohlen. Einer nachhaltigen Energieversorgung der Gebäude kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Als effektive und sinnvolle Maßnahmen können in diesem Zusammenhang, neben einer kompakten Bauweise und effizienten Gebäudedämmung vor allem die Verwendung moderner Heiz-, Klima- und Lüftungsanlagen genannt werden. Auf die Vorgaben der Photovoltaik-Pflicht-Verordnung vom 11. Oktober 2021 wird verwiesen. Die Nutzung von Solar- und Photovoltaikenergie wird durch die zulässigen Dachformen ermöglicht.

4.12 Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen

Während der Bautätigkeiten und der anschließenden Nutzung kann es aufgrund austretender Treib- und Betriebsstoffe zu Unfällen mit temporär erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt kommen.

Bei einem ordnungsgemäßen Betrieb mit einer regelmäßigen technischen Wartung der eingesetzten Bau- und Betriebsfahrzeuge ist eine erhöhte Anfälligkeit für Unfälle nicht zu erwarten. Insgesamt ist eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen bei der zu erwartenden Nutzung nicht vorhanden.

4.13 Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden die in Kapitel 4.1 bis 4.9 dargestellten Beeinträchtigungen und Risiken für die Umweltbelange mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten, der Umweltzustand wird sich verschlechtern. Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen teilweise abgemindert und über die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Zudem kann mit der Umsetzung des Bebauungsplans die Entwicklung der Bachaue so gesteuert werden, dass diese in ihrer Funktion als landschaftliche Leitlinie und Biotopvernetzungsachse gestärkt und dauerhaft gesichert wird.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe die gegenwärtige Nutzung bestehen. Damit würden die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten Auswirkungen auf die Umweltbelange unterbleiben.

5 Planinterne Maßnahmen

5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Behandlung von Niederschlagwasser

Das gesamte anfallende Niederschlagswasser der neuen Baugrundstücke und neuen Erschließungsstraßen wird im modifizierten Trennsystem erfasst und über offene Mulden dem Heimbach zugeführt. Die Einleitung von Niederschlagswasser in den Schmutzwasserkanal ist unzulässig.

Das Straßenoberflächenwasser der Rötenberger Straße (L 422) und der Hauptstraße (L 415) ist wegen einer höheren Belastung an die öffentliche Kanalisation anzuschließen.

Eventuell anfallende gewerbliche Abwässer bedürfen u.U. vor ihrer Ableitung in die Kanalisation einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist in jedem Einzelfall im Einvernehmen mit dem Landratsamt/ Umweltschutzamt festzulegen.

Die Nutzung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken zur Anlage von Teichen, Zisternen mit Brauchwassernutzung etc. ist zulässig.

Bodenschutz

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Der durch das Bauvorhaben anfallende Oberboden und der kulturfähige Unterboden sind bei Erdarbeiten getrennt auszubauen und, soweit für gärtnerische Gestaltung verwendbar, sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind der verwendbare Unter- und Oberboden wieder lagenweise einzubauen.

Generell ist bei Planungsvorhaben entsprechend § 2 Abs. 1 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) auf den sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten.

Schutz vor schädlichen Umweltwirkungen

Zum Schutz vor Immissionen, die von dem Bestandsbetrieb im Baugebiet MDW 14 verursacht werden, wird in den belasteten Bereichen eine Pufferzone festgesetzt, in der keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen im Sinne der TA Lärm zulässig sind (MDW 15/ WA 2). Dadurch werden in allen angrenzenden Baugebieten die Grenzwerte nach TA Lärm eingehalten. Betriebliche Erweiterungen im Baugebiet MDW 14 sind zulässig, sofern sie zu keiner Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten führen.

Aufgrund der Außenlärmbelastung durch den Verkehr auf der Hauptstraße (L 415) sind entsprechend den in der Planzeichnung des Bebauungsplans festgesetzten Lärmpegelbereichen I bis V bauliche Vorkehrungen zur Lärmminderung nach DIN 4109 zu treffen. Auf die schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros GN Bauphysik Finkenberger + Kollegen Ingenieurgesellschaft mbH vom 03.08.2017 wird hingewiesen.

Hochwasserschutz

Teile des Bebauungsplanes (Flst. 182/3, 64, 266 etc.) befinden sich in einem nach § 76 WHG ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet. Innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes gelten die in § 78 WHG Abs. 1 aufgeführten besonderen Schutzvorschriften. Hierbei ist insbesondere die Errichtung oder Erweiterung von baulichen Anlagen, das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche sowie das nicht nur kurzfristige Ablagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, untersagt.

Beleuchtung

Entlang des Heimbachs sind insektenverträgliche Leuchten zu verwenden.

Darüber hinaus werden auf weitere Maßnahmen zur Minimierung negativer Wirkungen auf Tiere durch Beleuchtungsanlagen hingewiesen: Abstrahlung der Leuchten nach oben vermeiden (max. 70°), Lichtpunkthöhe und Lichtstärke so niedrig bzw. gering wie möglich, Verwendung von geeigneten Leuchtmitteln, Verwendung von staubdichten Leuchten, Begrenzung und Reduzierung der Betriebsdauer von Lichtanlagen.

Altstandorte

Im Plangebiet liegt der Altstandort AS „Tankstelle/ Werkstatt Knöpfle“ Fluorn 0728. Die Fläche ist als B-Fall bewertet. D.h. die Fläche wurde nicht als vordringlich zu untersuchen eingestuft. Spätestens aber bei Veränderung der Situation am Standort (z.B. Nutzungsänderung, Abbrucharbeiten, Auf- und Abgrabungen, Neubebauung) kann ggfs. eine erneute Gefahrenbeurteilung, auch bezüglich der Entsorgung von überschüssigem Material, erforderlich werden. Es ist deshalb sicherzustellen, dass das Landratsamt/ Umweltschutzamt auch künftig zu geplanten Veränderungen am Standort rechtzeitig vorher gehört wird.

Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad sind, sofern sie nicht als Dachterrassen genutzt werden, zu begrünen (mindestens extensive Dachbegrünung). Der Mindestaufbau des Pflanzsubsrats darf 10 cm nicht unterschreiten. Dachflächen mit Anlagen zur photovoltaischen oder thermischen Solarnutzung müssen nicht begrünt werden. Sämtliche Bepflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten.

Solaranlagen

Solaranlagen sind nur parallel zur Dachfläche, max. Aufbauhöhe 20 cm (In- oder Auf-Dach-Montage) zulässig und als Band parallel zum Dachrand (First, Ortgang, Traufe) anzulegen. Ausnahmen können zugelassen werden, sofern baugestalterische Bedenken nicht bestehen.

Denkmalschutz

Das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Freiburg ist mindestens 8 Wochen vor Beginn jeglicher Erdarbeiten (dies gilt auch für das Abschieben des Oberbodens) schriftlich zu unterrichten. Bei der Vergabe von Erdarbeiten hat der Bauträger/ Bauherr die ausführenden Firmen vertraglich zu verpflichten, rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit diese, sofern notwendig, überwacht werden können. Auf welche Weise (zahnloser Böschungslöffel oder Planierraupe) und auf welche Tiefe der Oberbodenauftrag erfolgen muss, ist mit der Archäologischen Denkmalpflege abzustimmen. Vor Beginn der Erdarbeiten ist eine Besprechung der beteiligten Partner (Bauträger/ Bauherr, Denkmalpflege und ausführende Baufirma) notwendig. Sollten bei den Kontrollbegehungen oder bei der Durchführung der Arbeiten Funde zutage treten, behält sich die Archäologische Denkmalpflege eine Untersuchung des fraglichen Areals vor. In diesem Fall muss die notwendige Zeit für eine ordnungsgemäße Dokumentation und Bergung eingeräumt werden. Weitere Funde im Zuge von Erdarbeiten sind gem. § 20 des Denkmalschutzgesetztes unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Freiburg oder der Gemeinden zu melden. 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, mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 Denkmalschutzgesetz wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Das Landesamt für Denkmalpflege ist an den einzelnen Bauvorhaben im Genehmigungs- bzw. Kenntnisgabeverfahren zu beteiligen.

Artenschutzmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von Vogel- und Amphibienarten zu vermeiden oder zu mindern:

Vermeidungsmaßnahme 1 (V1): Bauzeitenbeschränkung

Um eine Tötung oder Schädigung von störungsempfindlichen Amphibien- und Vogelindividuen während der Bauphase zu vermeiden, muss der Baubeginn vor Beginn der Amphibienwanderzeit (Mitte Februar) bzw. der Vogelbrutperiode (Mitte März) oder nach Beendigung der Vogelbrutperiode (Anfang September) stattfinden.

5.2 Maßnahmen der Grünordnung

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Maßnahmen der Grünordnung sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung als Grünflächen anzulegen und zu gestalten. Die Bepflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen folgt. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der Regel in der gleichen Qualität zu ersetzen. Sämtliche Nutzungen, die einer ungestörten Vegetationsentwicklung entgegenwirken, wie das Errichten von Baukörpern, die Anlage von Holzlagerplätzen, die Ablagerung organischen Materials, das Abstellen von Geräten oder Maschinen etc. sind untersagt.

Die entsprechend den nachfolgenden Festsetzungen zu verwendenden Pflanzen sind den Artenverwendungslisten im Anhang zu entnehmen.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

Maßnahmenfläche 1 – Entwicklung extensiver Grünflächen (M1)

Die überwiegend intensiv bewirtschafteten Fettwiesen sind in extensive Magerwiesen umzuwandeln und dauerhaft zu erhalten. In den ersten 5 Jahren sind die Flächen 3-mal jährlich zu mähen und das Mahdgut aus der Fläche zu entfernen. Danach ist eine Mahd 1- bis 2-mal jährlich durchzuführen. Düngung und der Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung, Auffüllung, hohem Bewuchs und Einfriedungen höher als 2 m freizustellen und freizuhalten.

Maßnahmenfläche 2 - Feuchtbereiche (M2)

Absenkung der in der Planzeichnung als M2 gekennzeichneten Flächen um ca. 40 cm zur Entwicklung eines dauerhaften Feuchtbereichs. Die Flächen sind mindestens einmal jährlich zu mähen. Einzäunung, Düngung und Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig. Anpflanzungen sind gemäß Artenverwendungsliste 1 vorzunehmen. Der abzutragende Oberboden ist auf Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereiches in einer Stärke von 20 cm aufzubringen.

Maßnahmenfläche 3 - Flutmulde (M3)

Im Bereich der als M3 gekennzeichnete Fläche ist eine Flutmulde durch Abgrabung bis auf das Grundwasserniveau anzulegen. Der aufkommende Bewuchs ist 1-2 Mal im Jahr je nach Wuchs zu mähen. Einzäunung, Düngung und Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig. Der abzutragende Oberboden ist auf Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereiches in einer Stärke von 20 cm aufzubringen. Bestehende Gehölze und Bäume sind dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Bei Neuanpflanzungen sind Arten gemäß Artenverwendungsliste 6 zu verwenden.

Maßnahmenfläche 4 – Trockenbiotope an Steilböschung (M4)

Die Steilböschung im Bereich der Maßnahmenfläche M4 ist derzeit mit Gehölzen bewachsen. Um die Entwicklung von Trockenbiotopen zu fördern, ist die Steilböschung von hohem Gehölzaufwuchs durch regelmäßige Pflege freizuhalten. So soll eine Sukzession von naturnahem Gebüsch ermöglicht werden. Bei Neuanpflanzungen sind naturraumtypische Arten gemäß der Artenverwendungsliste 2 zu verwenden.

Maßnahmenfläche 5 – Erhalt Gehölzbestand (M5)

Im Bereich der Maßnahmenfläche 5 befindet sich eine mit Laubgehölzen bewachsene Böschung sowie ein feuchter Graben, welcher ebenfalls mit Gehölzen bewachsen ist. Diese Gehölzflächen sollen in ihrer Art und Ausgestaltung dauerhaft gepflegt und erhalten werden. Bei Neuanpflanzungen sind Arten gemäß Artenverwendungsliste 4 zu verwenden.

Maßnahmenfläche 6 - Gewässerschutzstreifen Heimbach (M6)

Die bestehenden Fichtenbestände und Hochstaudenfluren am Bachufer sollen unter der Verwendung von naturraumtypischen Arten gemäß Artenverwendungsliste 1 in einen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen umgewandelt werden. Sonstige, dem Biotoptyp entsprechenden, bestehende Gehölze und Bäume sind dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen.

Der Bachabschnitt nördlich des Joosenstegs ist durch Anbaggern begradigter Uferabschnitte und Bepflanzung mit Erlen als Gewässerlebensraum zu verbessern. Das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop zwischen der Brücke Schmidgasse und Joosensteg ist dauerhaft zu erhalten bzw. bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen.

Der gesamte beidseitige Gewässerschutzstreifen von jeweils 15 m (gemessen ab Oberkante Gewässerböschung) ist von jeder Art von Bebauung, Umzäunung, Auffüllung, hohen Einfriedungen (> 2 m) o.ä. freizuhalten. Davon ausgenommen sind die bestehenden und geplanten Gehölzbestände und Bäume am Ufer. Der Zugang zu Unterhaltungsarbeiten am Gewässer muss gewährleistet sein.

Maßnahmenfläche 7 – Erhalt Nasswiese (M7)

Die als M7 gekennzeichnete Maßnahmenfläche im Bereich eines Quellaustritts auf dem Flurstück Nr. 74 südlich des Joosenstegs ist dauerhaft als Nasswiese zu erhalten und zu pflegen. Die Fläche ist einmal jährlich zu mähen. Auf den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist zu verzichten.

Pflanzgebote **§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB**

Vorbemerkungen

a. Die privaten und öffentlichen Grünflächen sind gärtnerisch anzulegen, gemäß den Pflanzgeboten wie in der Planzeichnung festgesetzt zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Im Geltungsbereich sind standortgerechte, gebietsheimische Pflanzen regionaler Herkunft zu verwenden.
b. Die Anpflanzung von Einzelbäumen soll wie in der Planzeichnung festgesetzt erfolgen. Abweichungen vom festgesetzten Standort bis zu 2 m sind zulässig, dabei darf die Anzahl der Bäume nicht reduziert werden. Um den Bereich der Baumstandorte soll eine Fläche von 2 m Radius um den Stamm mit einer regen- und luftdurchlässigen Oberfläche versehen sein (Baumscheibe). Der Abstand von Ver- und Entsorgungsleitungen zum Baumstammmittelpunkt soll mindestens 2,5 m betragen. Bei geringeren Abständen sind Vorkehrungen (Rohrummantelung, humusfreier Mineralboden) zum Schutz vor Baumwurzeln erforderlich.
c. Begrünung private Stellplatzanlagen: je 3 Stellplätze ist gemäß Artenverwendungsliste 7 ein Baum zu pflanzen.

Pflanzgebot 1 (PFG 1)

Private Grünflächen / Schutzstreifen Heimbach

Die im Lageplan mit PFG 1 gekennzeichneten Flächen beidseits des Heimbachs sind von jeglicher Bebauung, Auffüllung, hohem Bewuchs und Einfriedungen höher als 2 m freizustellen. Ausgenommen ist der Uferbewuchs (Galeriewald). Die Flächen sind entsprechend der Artenverwendungsliste 7 gärtnerisch anzulegen.

Pflanzgebot 2 (PFG 2)

Öffentlicher Grünstreifen Anliegerstraßen

Die im Lageplan mit PFG 2 gekennzeichneten Flächen entlang der Anliegerstraßen sind gemäß der Artenverwendungsliste 7 als Grünflächen herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzgebot 3 (PFG 3)

Straßenbegleitende Bäume (öffentlich)

An den im Lageplan mit PFG 3 gekennzeichneten Baumstandorte sind standortgerechte Laubbäume gemäß der Artenverwendungsliste 2 (Hochstamm, Mindeststammumfang 14-16 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Von den eingezeichneten Baumstandorten kann abgewichen werden.

Pflanzgebot 4 (PFG 4)

Straßenbegleitende Bäume auf Privatgrund

Entlang öffentlicher Straßen sind entsprechend den im Lageplan mit PFG 4 gekennzeichneten Baumstandorten, mindestens aber pro Grundstück ein Baum, standortgerechte Laubbäume gemäß der Artenverwendungsliste 2 (Hochstamm, Mindeststammumfang 14-16 cm) zu pflanzen und

dauerhaft zu unterhalten. Von den eingezeichneten Baumstandorten kann abgewichen werden. Entlang einer Straße sind Bäume gleicher Art zu verwenden.

Pflanzgebot 5 (PFG 5)

Private Grünflächen MDW 4 + MDW 7

Innerhalb der im Lageplan mit PFG 5 gekennzeichneten Flächen sind Nebenanlagen und Garagen/ Carports sind unzulässig. Die entsprechenden Flächen sind mit standortgerechten Stauden/ niedrige Sträuchern gemäß Artenverwendungsliste 7 gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzgebot 6 (PFG 6)

Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen

Je angefangene 300 m^2 Grundstücksfläche (ausgenommen Maßnahmen- und Pflanzgebotsflächen) sind mindestens ein heimischer, hochstämmiger Laubbaum der Artenverwendungsliste 2 oder Obstbaum der Artenverwendungsliste 5 (solitär, Mindeststammumfang 14-16 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die im Lageplan eingezeichneten Bäume des PFG 4 sowie zu erhaltende vorhandene Bäume können auf das Pflanzgebot angerechnet werden.

Pflanzbindung **§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB**

Pflanzbindung 1 (PFB 1)

Erhaltung von Bäumen

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Bäume sind aufgrund von Größe, Alter oder Vitalität dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Insbesondere ist bei der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten bzw. der Anlage von Stellplätzen eine Beeinträchtigung durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen auszuschließen (DIN 18920 und RAS-LG 1). Für Gehölze und Bäume, die dennoch Schaden erleiden oder auch zukünftig durch altersbedingte Schäden entfernt werden müssen, ist die gleiche Baumart neu anzupflanzen oder gleichwertiger Ersatz zu leisten und dauerhaft zu erhalten.

6 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgt nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg. Hierbei sind die Bewertungen der Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser maßgeblich.

6.1 Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes

6.1.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen wurde gemäß der Biotopwertliste der Anlage 2 der Ökokontoverordnung durchgeführt.

Tabelle 21: Bilanzierung des Umweltbelangs Tiere/Pflanzen anhand der Biotope innerhalb des Plangebiets

Bewertung Biotope					
Bestand					
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße [m²]	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP [m²]
Naturnaher Bachabschnitt	12.10	237	A	35	8.295
Naturnaher Bachabschnitt, geringfügig ausgebaut oder begradigt	12.10	1.431	B	28	40.068
Anthropogene Geisteinshalde	21.41	132	C	16	2.112
Anthropogene Erdhalde, lehmige oder tonige Aufschüttung	21.42	164	E	4	656
Nasswiese	33.20	524	B	26	13.624
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	18.540	C	13	241.020
Fettweide mittlerer Standorte	33.52	3.125	C	13	40.625
Trittpflanzenbestand	33.70	460	E	4	1.840
gewässerbegleitende Hochstaudenflur	35.42	1.645	B	19	31.255
sonstige Hochstaudenflur	35.43	625	C	16	10.000
Pionier- oder Ruderalvegetation	35.60	445	C	11	4.895
Gebüsch mittlerer Standorte	42.20	2.245	C	16	35.920
Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch)	42.40	2.790	B	23	64.170
Einzelbäume	45.30a (auf 60.50 und 60.60)	2 Stück	2 Stück x 188 cm StU x 8 Punkte		3.008
Einzelbäume	45.30a (auf 60.50)	3 Stück	3 Stück x 78 cm StU x 8 Punkte		1.872
Einzelbäume	45.30a (auf 60.60)	4 Stück	4 Stück x 125 cm StU x 8 Punkte		4.000
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	52.33	1.076	B	28	30.128
von Bauwerken bestandene Fläche	60.10	19.229	E	1	19.229
völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21	11.340	E	1	11.340
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	60.23	454	E	2	908
Kleine Grünfläche	60.50	1.576	E	4	6.304
Garten	60.60	20.844	D	6	125.064
Summe:		**86.882**			**696.333**

Fortsetzung Tabelle 21

Plan					
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m²	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Naturnaher Bachabschnitt	12.10	232	A	35	8.120
Trafo-, Umspannstation	60.10	75	E	1	75
Straßenverkehrsflächen	60.21	9.393	E	1	9.393
kleine Grünfläche	60.50	109	E	4	436
WA 1-3					
Überbaubarer Bereich gemäß GRZ 0,4 (zzgl. 50 % Überschreitung (§ 19 (4) BauNVO))	60.10	4.155	E	1	4.155
Nicht überbaubarer Bereich (Hausgarten)	60.60	2.770	D	6	16.620
Maßnahmenfläche 2 (M2): Feuchtbereiche	33.20	223	B	26	5.798
Maßnahmenfläche 7 (M7): Erhalt Nasswiese	33.20	508	B	26	13.208
Pflanzgebot 1 (PFG 1): Private Grünflächen / Schutzstreifen Heimbach	60.60	1.629	D	6	9.774
Pflanzgebot 4 (PFG 4): Straßenbegleitende Bäume auf Privatgrund (wird auf das PFG 6 angerechnet)	45.30a auf 60.60	13 Stück	13 Stück x 75 cm StU x 8 Punkte		7.800
Pflanzgebot 6 (PFG 6): Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen (überbaubarer und unüberbaubarer Bereich, Maßnahmen- und Pflanzgebotsflächen ausgenommen)	45.30a auf 60.60	10 Stück	10 Stück x 75 cm StU x 8 Punkte		6.000
Kindergarten					
Überbaubarer Bereich gemäß GRZ 0,6 (zzgl. 50 % Überschreitung (§ 19 (4) BauNVO))	60.10	831	E	1	831
Nicht überbaubarer Bereich (Garten)	60.60	208	D	6	1.247
Pflanzgebot 1 (PFG 1): Private Grünflächen / Schutzstreifen Heimbach	60.60	305	D	6	1.830
MDW 1					
Überbaubarer Bereich gemäß GRZ 0,7 (zzgl. 50% Überschreitung (§ 19 (4) BauNVO), max. 0,8)	60.10	1.695	E	1	1.695
Nicht überbaubarer Bereich (Hausgarten)	60.60	424	D	6	2.544
Pflanzgebot 6 (PFG 6): Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen (überbaubarer und unüberbaubarer Bereich, Maßnahmen- und Pflanzgebotsflächen ausgenommen)	45.30a auf 60.60	7 Stück	7 Stück x 75 cm StU x 8 Punkte		4.200

Fortsetzung Tabelle 21

MDW 2-13					
Überbaubarer Bereich gemäß GRZ 0,6 (zzgl. 50% Überschreitung (§ 19 (4) BauNVO))	60.10	20.450	E	1	20.450
Nicht überbaubarer Bereich (Hausgarten)	60.60	5.113	D	6	30.676
Maßnahmenfläche 1 (M1): Entwicklung extensiver Grünflächen	33.43	2.758	B	21	57.918
Maßnahmenfläche 2 (M2): Feuchtbereiche	33.20	426	B	26	11.076
Maßnahmenfläche 3 (M3): Flutmulde	33.20	1.332	B	26	34.632
Maßnahmenfläche 5 (M5): Erhalt Gehölzbestand	42.20	845	C	16	13.520
Pflanzgebot 1 (PFG 1): Private Grünflächen / Schutzstreifen Heimbach	60.60	1.984	D	6	11.904
Pflanzgebot 4 (PFG 4): Straßenbegleitende Bäume auf Privatgrund (wird auf das PFG 6 angerechnet)	45.30a auf 60.60	9 Stück	9 Stück x 75 cm StU x 8 Punkte		5.400
Pflanzgebot 5 (PFG 5): Private Grünflächen MDW 4 + MDW 7	60.60	685	D	6	4.110
Pflanzgebot 6 (PFG 6): Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen (überbaubarer und unüberbaubarer Bereich, Maßnahmen- und Pflanzgebotsflächen ausgenommen)	45.30a auf 60.60	75 Stück	75 Stück x 75 cm StU x 8 Punkte		45.000
Pflanzbindung 1 (PFB 1): Erhaltung von Bäumen (wird auf das PFG 6 angerechnet)	45.30a auf 60.50	1 Stück	1 Stück x 65 cm StU x 8 Punkte		520
MDW 14-20					
Überbaubarer Bereich gemäß GRZ 0,5 (zzgl. 50 % Überschreitung (§ 19 (4) BauNVO))	60.10	11.533	E	1	11.533
Nicht überbaubarer Bereich (Hausgarten)	60.60	3.844	D	6	23.064
Maßnahmenfläche 1 (M1): Entwicklung extensiver Grünflächen	33.43	362	B	21	7.602
Maßnahmenfläche 2 (M2): Feuchtbereiche	33.20	249	B	26	6.474
Pflanzgebot 1 (PFG 1): Private Grünflächen / Schutzstreifen Heimbach	60.60	3.060	D	6	18.360
Pflanzgebot 4 (PFG 4): Straßenbegleitende Bäume auf Privatgrund (wird auf das PFG 6 angerechnet)	45.30a	7 Stück	7 Stück x 75 cm StU x 8 Punkte		4.200
Pflanzgebot 6 (PFG 6): Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen (überbaubarer und unüberbaubarer Bereich, Maßnahmen- und Pflanzgebotsflächen ausgenommen)	45.30a auf 60.60	44 Stück	44 Stück x 75 cm StU x 8 Punkte		26.400

Fortsetzung Tabelle 21

Weitere geplante Maßnahmen und Pflanzgebote					
Maßnahmenfläche 1 (M1): Entwicklung extensiver Grünflächen	33.43	4.300	B	21	90.300
Maßnahmenfläche 2 (M2): Feuchtbereiche	33.20	549	B	26	14.274
Maßnahmenfläche 4 (M4): Steilböschung	42.20	942	C	16	15.072
Maßnahmenfläche 6 (M6): beidseitiger Gewässerschutzstreifen Heimbach (Renaturierung Heimbach)	12.10	1.425	A	35	49.875
Maßnahmenfläche 6 (M6): beidseitiger Gewässerschutzstreifen Heimbach	52.33	3.988	B	28	111.664
Maßnahmenfläche 7 (M7): Erhalt Nasswiese	33.20	208	B	26	5.408
Pflanzgebot 2 (PFG 2): Öffentlicher Grünstreifen	60.50	272	E	4	1.088
Pflanzgebot 3 (PFG 3): Straßenbegleitende Bäume öffentlich	45.30a auf 60.50	11 Stück	11 Stück x 75 cm StU x 8 Punkte		6.600
Summe:		**86.882**			**720.845**

	Gesamtbilanzwert in ÖP	**Differenz in ÖP**
Bestand	**696.333**	**24.512**
Plan	**720.845**	

Ergänzung zur Bilanzierung des Umweltbelanges Tiere/Pflanzen

Um die Einschätzung der Biotopbewertungen zu erleichtern und zur Verbesserung der Übersichtlichkeit, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.2 Umweltbelang Boden/Grundwasser

Die Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser wurde im Wesentlichen nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung erstellt. Als weitere Grundlage diente die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (Heft 24 der LUBW 2012).

Tabelle 22: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets

Bewertung Boden/Grundwasser									
Bestand									
Teilfläche	Flächengröße [m²]	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung	Gesamtbewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP
L 3 b 3	18.030	C	-	2,000	1,000	2,000	1,667	6,667	120.260
L 3 b 3	2.849	D	-	1,000	1,000	2,000	1,333	5,333	15.185
L 3 b 2	6.537	C	-	2,000	1,000	2,000	1,667	6,667	43.602
L 2 b 2	1.755	B	-	2,000	3,000	3,000	2,667	10,667	18.726
T 3 b 2	3.477	C	-	1,000	1,000	3,000	1,667	6,667	23.192
keine Bodendaten vorhanden (Grünland)	1.781	C	pauschale Bewertung entsprechend angrenzender Boden Einheit L 3 b 3				1,667	6,668	11.879
keine Bodendaten vorhanden (sonstige unbebaute Flächen)	16.499	C	pauschale Bewertung (nach gutachterlicher Einschätzung)				1,500	6,000	98.994
Gewässer mit Uferbereich	5.385	-	Ohne Bewertung				0,000	0,000	0
versiegelte Bereiche	30.569	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,000	0,000	0
Summe:	**86.882**								**331.838**

Plan									
Teilfläche	Flächengröße [m²]	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung	Gesamtbewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP
L 3 b 3	11.371	C	-	2,000	1,000	2,000	1,667	6,667	75.845
L 3 b 3	286	D	-	1,000	1,000	2,000	1,333	5,333	1.524
L 3 b 2	1.698	C	-	2,000	1,000	2,000	1,667	6,667	11.326
L 2 b 2	942	B	-	2,000	3,000	3,000	2,667	10,667	10.051
T 3 b 2	2.383	C	-	1,000	1,000	3,000	1,667	6,667	15.895
keine Bodendaten vorhanden (Grünland)	1.121	C	pauschale Bewertung entsprechend angrenzender Boden Einheit L 3 b 3				1,667	6,667	7.477
keine Bodendaten vorhanden (sonstige unbebaute Flächen)	3.205	C	pauschale Bewertung (nach gutachterlicher Einschätzung)				1,500	6,000	19.230
Gewässer mit Uferbereich	5.385	-	Ohne Bewertung				0,000	0,000	0
Überbaubare Bereiche der Grundstücksflächen	38.665	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,000	0,000	0
Nicht überbaubare Bereiche der Grundstücksflächen	12.358	C	pauschale Bewertung (nach gutachterliche Einschätzung)				1,500	6,000	74.148
Trafo-, Umspannstation	75	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,00	0,00	0
Straßenverkehrsfläche	9.393	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,00	0,00	0
Summe:	**86.882**								**215.495**

	Gesamtbilanzwert in ÖP	Differenz in ÖP
Bestand	**331.838**	**-116.342**
Plan	**215.495**	

Ergänzungen zur Bilanzierung des Umweltbelanges Boden/Grundwasser

Ermittlung der Gesamtbewertung natürlicher Böden gemäß Ökokontoverordnung: Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird die

Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt.

Um die Einschätzung der Bodenbewertungen zu erleichtern und die Übersichtlichkeit zu verbessern, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.3 Planinterne Gesamtbilanz

Tabelle 23: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs

Umweltbelang	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Tiere/Pflanzen	24.512
Boden/Grundwasser	-116.342
gesamt	**-91.830**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt innerhalb des Geltungsbereiches für die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/ Grundwasser ein Kompensationsdefizit von **91.830 Ökopunkten**, welches Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig macht.

6.2 Planexterne Kompensation

Die Ausführung von planexternen Kompensationsmaßnahmen dient dem Ausgleich der durch das Vorhaben beeinträchtigten und innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbaren Funktionen von Naturhaushalt und Landschaft. Die Art der planexternen Kompensationsmaßnahmen hat sich vorrangig an den betroffenen Umweltbelangen mit besonderer Bedeutung zu orientieren. Die Kompensation soll möglichst durch Maßnahmen erfolgen, die gleichzeitig für mehrere Umweltbelange positive Auswirkungen besitzen (Küpfer 2010).

Die Kompensation hat möglichst zeitgleich oder vor dem Eingriff zu erfolgen, da bis zur vollständigen Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen naturgemäß eine Entwicklungsdauer erforderlich ist (z.B. Bildung von Bodengefüge, Entstehung bestimmter Vegetationsstrukturen etc.).

Zum Ausgleich der Eingriffswirkungen außerhalb des Plangebiets ist die anteilige Zuordnung der nachfolgenden Kompensationsmaßnahme vorgesehen:

Tabelle 24: Kompensationsmaßnahme K1

Fluorn-Winzeln Bebauungsplan „Blöchlesteige / Schmidgasse“	**Maßnahmenbeschreibung** Maßnahmen-Nr.: **K1**
Maßnahmenbezeichnung: Anlage von Amphibienteichen und Waldumbau im Gewann Schachen	
Lage- und Eigentümerinformationen	
Geeignete Flurstücke: 3750	**Gemarkung:** Winzeln
Flächengröße: ca. 20.257 m² (Maßnahmengröße)	**Flächenverfügbarkeit:** Eigentümer: Gemeindeeigen

Standort/Lage:



Luftbild mit Abgrenzung der Maßnahmenfläche (blau-gestrichelte Linie)

Maßnahmenbeschreibung (Kurzbeschreibung)

Als Ausgleich für ein Bebauungsplan-Verfahren soll eine derzeit überwiegend mit ca. 50 Jahre alten Fichten bestandene, standörtlich feuchte bis nasse Fläche entlang eines schmalen Bachs und dessen erweitertem Umfeld ökologisch aufgewertet werden. Zentrales Kernelement der Maßnahme ist die Anlage von zwei Amphibienteichen, die zusätzlich zum bestehenden Gewässer entwickelt werden. Durch unterschiedliche Wassertiefen, flache Uferzonen und naturnahe Randstrukturen sollen hochwertige Laich- und Aufenthaltsbereiche für Amphibien entstehen.

Begleitend wird der Nadelholzanteil zurückgenommen und die Entwicklung eines standortgerechten, strukturreichen Feuchtwalds gefördert. Bereits vorhandene Laubgehölze und Mischbestandsbereiche werden dabei erhalten und in die Maßnahme integriert. Ziel ist die dauerhafte Entwicklung eines naturnahen Feuchtwald- und Amphibienlebensraums mit hoher Habitatqualität.

Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung und das Pflegekonzept können dem Dokument „Planexterne Ausgleichsmaßnahme zum BBP „Blöchlesteige / Schmidgasse“ (2026) entnommen werden.

6.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes

Die Bewertungen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgten nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010.

Tabelle 25: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme außerhalb des Gebietes

Umweltbelang *Erheblichkeit*				**Tiere/Pflanzen** *erheblicher Eingriff*				**Boden/Grundwasser** *erheblicher Eingriff*			
Kompensationsdefizit je Umweltbelang in ÖP				24.512				-116.342			
Umweltbelangübergreifendes Kompensationsdefizit in ÖP				-91.830							
Maßnahmen-nummer	Kompensations-maßnahme	Flurstücks-nummer	Flächen-größe [m²]	ÖP im Bestand	ÖP im Plan	Wert-steigerung in ÖP	Kompensations wert in ÖP	ÖP im Bestand	ÖP im Plan	Wert-steigerung in ÖP	Kompensations wert in ÖP
K1	Anteilige Anrechnung der Ausgleichsmaßnahme "Anlage von Amphibienteichen und Waldumbau im Gewann"	3750, Winzeln	20.257	Anrechenbarer Teil gemäß der Bewertung der Ausgleichsmaßnahme			91.830				
Verbleibendes Kompensationsdefizit/-überschuss je Umweltbelang in ÖP				116.342				-116.342			
Verbleibendes umweltbelangübergreifendes Kompensationsdefizit/-überschuss in ÖP				0							
Ausgleich				**100%**							

Mit der vorgeschlagenen planexternen Kompensationsmaßnahme kann der erhebliche Eingriff in die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser umweltbelangübergreifend ausgeglichen werden. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

7 Planungsalternativen

Der Bebauungsplan „Blöchlesteige/ Schmidgasse“ ist aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der VVG Oberndorf a.N. von 2015 entwickelt. Der Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich Mischnutzung im Osten, Wohngebietsnutzung und Gemeinbedarf im Westen sowie eine Grünfläche beidseitig des Heimbachs dar.

Somit geht der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan hervor und ist Bestandteil der vorbereitenden Bauleitplanung. Der Vorhabenstandort wurde gezielt im Rahmen einer vorausschauenden städtebaulichen Planung ausgewählt und zeichnet sich dementsprechend durch eine hohe gesamtplanerische Eignung aus. Eine weitere Prüfung von Standortalternativen ist nicht erforderlich.

8 Überwachung erheblicher Auswirkungen

(Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)

Gemäß § 4c BauGB ist die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen erforderlich, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen gegensteuern zu können. Zu diesem Zweck sind die vorgesehenen Festsetzungen und Maßnahmen nach der Vorhabenrealisierung durch Ortsbesichtigungen zu überprüfen.

Tabelle 26: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Umweltbelange	Prüfung
Tiere/Pflanzen	• Überprüfung, ob die Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam sind
	• Kontrolle, ob die Vorgaben zur Beleuchtung umgesetzt wurden
Boden	• Überprüfung, ob die Grünordnungs- und planexternen Ausgleichsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam sind
	• Überprüfung, ob Zuwegungen mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt wurden
	• Überprüfung, ob die Vorgaben zum Bodenschutz eingehalten wurden
Wasser	• Überprüfung, ob die Grünordnungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam sind
	• Überprüfung, ob Zuwegungen mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt wurden
	• Überprüfung, ob die Vorgaben zum Hochwasserschutz umgesetzt und eingehalten werden
Luft/Klima	• Überprüfung, ob die Grünordnungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam sind
Landschaft	• Überprüfung, ob die Grünordnungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam sind
Fläche	• ---
Mensch	• Überprüfung, ob die Grünordnungsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam sind
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Überprüfung, ob die Vorgaben zum Denkmalschutz eingehalten wurden

9 Fazit

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

Balingen, den 09.09.2026

i. A. Simon Steigmayer
Projektleitung

10 Quellenverzeichnis

Literatur:

Barsch, H., Bork, H-R. & Söllner R. 2003: Landschaftsplanung – Umweltverträglichkeitsprüf-ung – Eingriffsregelung. - Klett-Perthes-Verlag

BauGB: Baugesetzbuch vom 01.02.2022.

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 27.09.2017.

BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinig-ungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissions-schutzgesetz - BImSchG) vom 19.12.2020.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 01.03.2022

DSchG: Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale vom 21.12.2021.

Egner + Partner (2013): Geologische Untersuchungen zu Erschließung / Nachverdichtung im Gebiet Blöchlesteige / Schmidgasse / Heimbachtal in Fluorn-Winzeln, OT Fluorn. Enger + Partner, Ingenieur- und Geologenpartnerschaft, Sachverständige Gutachter. Tübingen.

FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Küpfer, C. 2010: Methodik zur Bewertung naturschutzfachlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung. – Online-Veröffentlichung: http://www.stadtlandfluss.org/fileadmin/user_upload/content_images/Methodik_Eingriffsregelung_BLP_SLF.pdf

LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. https://www.labo-deutschland.de/documents/umweltpruefung_494_2c1.pdf

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2018: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung: https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/94209

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2005: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. - Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. (Bodenschutzheft 23) - Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Gewässerstrukturkartierung in Baden Württemberg. – Online-Veröffentlichung: http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208346/handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf?command=downloadContent&filename=handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2024: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2024: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. (Bodenschutzheft 24) – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und –bewertung in der Landschaftsplanung – dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290

Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“

NatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17.12.2020.

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenschätzungsdaten.

Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010

Projektgruppe Waldfunktionenkartierung der AG Forsteinrichtungen (2015): Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Freiburg

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme.

Ulmer, F., Renn, O., Ruther-Mehlis, A., Jany, A., Lilienthal, M., Malburg-Graf, B., Pietsch, J. & Selinger, J. 2007: Erfolgsfaktoren zur Reduzierung des Flächenverbrauchs in Deutschland. Online-Veröffentlichung: https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/migration/documents/Broschuere_Evaluation_30_ha_02.pdf

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) 19.06.2020.

Elektronische Quellen:

Landratsamt Rottweil: Empfehlenswerte neue und alte Obstsorten. Beratungstelle für Gartenbau und Grünordnung. Online einsehbar unter: https://www.landkreis-rottweil.de/de/service-verwaltung/online-buergerservice/dienstleistungen-a-z/dienstleistung?view=publish&item=service&id=543

lgrbwissen.lgrb-bw.de RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Gäulandschaften. https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/unser-land/gaeulandschaften

lgrbwissen.lgrb-bw.de RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Obere Gäue. https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/obere-gaeue

lr.landwirtschaft-bw.de Infodienst Landwirtschaft-Ernährung-Ländlicher Raum: Naturräume Baden-Württembergs. Neckar- und Tauber-Gäuplatten. https://lr.landwirtschaft-bw.de/,Lde/Startseite/Allgemeines/Neckar-+und+Tauber-Gaeuplatten

maps.lgrb-bw.de: RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): LGRB-Kartenviewer - Geowissenschaftliche Übersichtskarten

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de A: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Synthetische Windstatistik. http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

www.dwd.de: Deutscher Wetterdienst: Vieljährige Mittelwerte. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html

11 Anhang

11.1 Artenverwendungslisten

Artenverwendungsliste 1 – Ufergehölze: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Salix cinera	Grauweide
Salix fragilis	Bruchweide
Salix rubens	Fahlweide

Artenverwendungsliste 2 – Straßenbäume: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Prunus avium	Vogelkirsche
Tilia plathyphyllos	Sommerlinde
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Artenverwendungsliste 3 – Trockenböschung: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonomus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sorbus aucuparia	Vogelkirsche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Artenverwendungsliste 4 – Gehölze auf mittleren Standorten: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Hängebirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Colylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonomus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster

Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia plathyphyllos	Sommerlinde
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Artenverwendungsliste 5 – Gehölze auf privaten Grünflächen: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Hängebirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Colylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonomus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia plathyphyllos	Sommerlinde
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Zusätzlich Obstbäume in lokalen Sorten, z.B.: (nach den Empfehlungen des Landkreises Rottweil)	

Apfelbäume in den Sorten	Ahra Alkmene Brettacher Französische Goldrenette Geheimrat Dr. Oldenburg Gerlinde Hermhut Idared Pilot Rote Sternrenette Rubinola Tumanga Zabergäu Renette
Birnbäume in den Sorten	Condo Concorde Frühe v. Trevoux Gellerts Butterbirne Conference Schweizer Wasserbirne
Steinobst in den Sorten	*Kirschen:* Büttners Rote Knorpel Karina Regina Schneider Späte Knorpel *Zwetschgen:* Elena Ersinger Frühzwetschge Hauszwetschgen-Typen Wangenheims Frühzwetschge

Artenverwendungsliste 6 – Ansaat in Flutmulde und Feuchtbereichen:

Regionaltypische Saatmischung für Feuchtwiesen

Artenverwendungsliste 7 – Ansaat auf privaten Grünflächen: regionaltypische Saatmischung für Landschaftsrasen; Pflanzungen aus naturraumtypischen Strauch- oder Heckenarten, z.B.:	
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonomus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Rosa canina	Hundsrose
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

11.2 Pläne

- Bestandsplan
- Maßnahmenplan

B-Plan „Blöchlesteige/Schmidgasse“ Gemeinde Fluorn-Winzeln

Pflanzliste

Artenverwendungsliste 1 – Ufergehölze: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Salix cinera	Grauweide
Salix fragilis	Bruchweide
Salix rubens	Fahlweide

Artenverwendungsliste 2 – Straßenbäume: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Prunus avium	Vogelkirsche
Tilia plathyphyllos	Sommerlinde
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Artenverwendungsliste 3 – Trockenböschung: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonomus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sorbus aucuparia	Vogelkirsche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Artenverwendungsliste 4 – Gehölze auf mittleren Standorten: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Hängebirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Colylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonomus europaeus	Pfaffenhütchen

Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia plathyphyllos	Sommerlinde
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

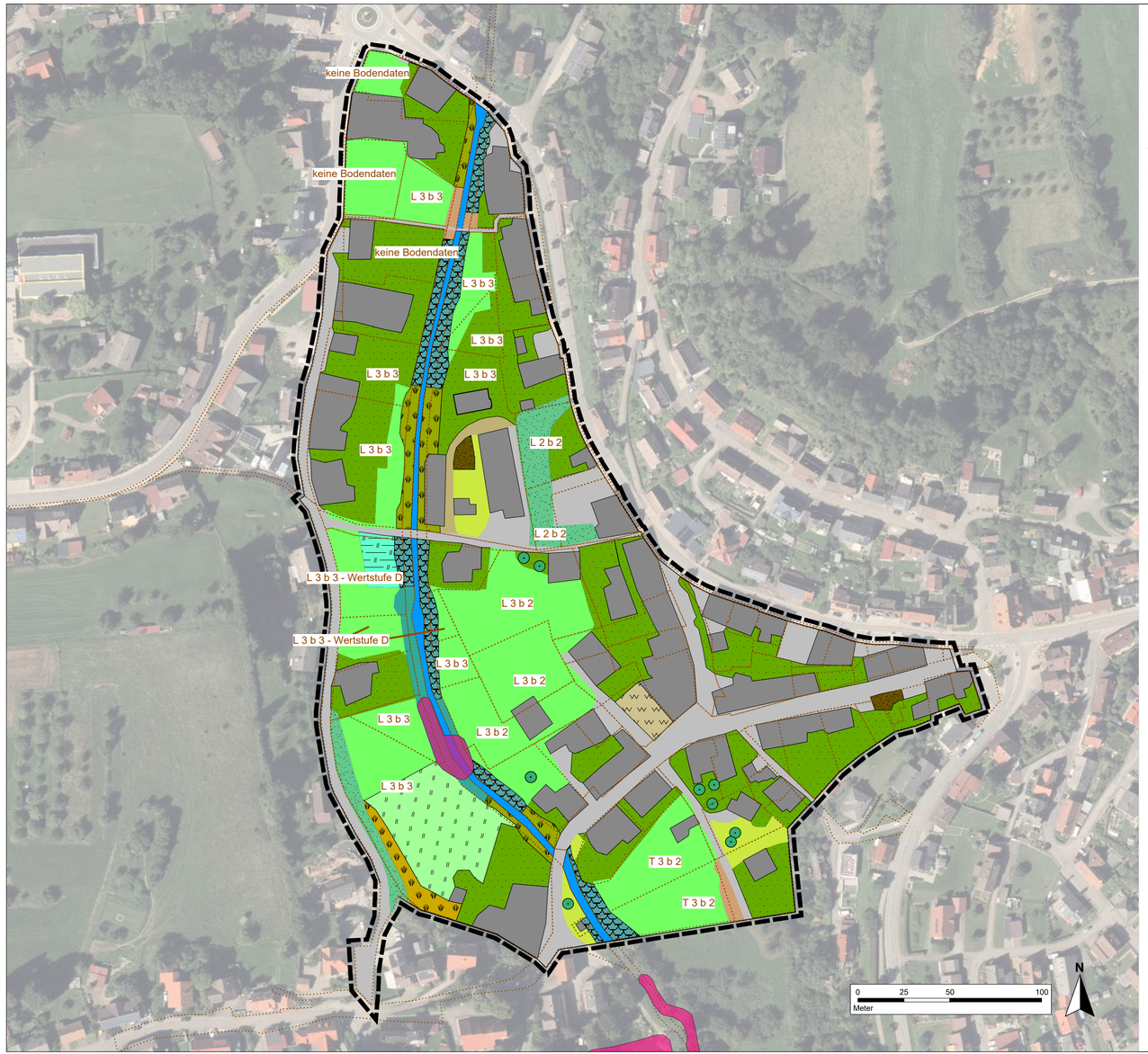
Artenverwendungsliste 5 – Gehölze auf privaten Grünflächen: naturraumtypische Arten, z.B.:	
Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Hängebirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Colylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonomus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia plathyphyllos	Sommerlinde
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Zusätzlich Obstbäume in lokalen Sorten, z.B.: (nach den Empfehlungen des Landkreises Rottweil)	

Apfelbäume in den Sorten	Ahra Alkmene Brettacher Französische Goldrenette Geheimrat Dr. Oldenburg Gerlinde Hermhut Idared Pilot Rote Sternrenette Rubinola Tumanga Zabergäu Renette
Birnbäume in den Sorten	Condo Concorde Frühe v. Trevoux Gellerts Butterbirne Conference Schweizer Wasserbirne
Steinobst in den Sorten	*Kirschen:* Büttners Rote Knorpel Karina Regina Schneider Späte Knorpel *Zwetschgen:* Elena Ersinger Frühzwetschge Hauszwetschgen-Typen Wangenheims Frühzwetschge

Artenverwendungsliste 6 – Ansaat in Flutmulde und Feuchtbereichen:

Regionaltypische Saatmischung für Feuchtwiesen

Artenverwendungsliste 7 – Ansaat auf privaten Grünflächen: regionaltypische Saatmischung für Landschaftsrasen; Pflanzungen aus naturraumtypischen Strauch- oder Heckenarten, z.B.:	
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonomus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Rosa canina	Hundsrose
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball



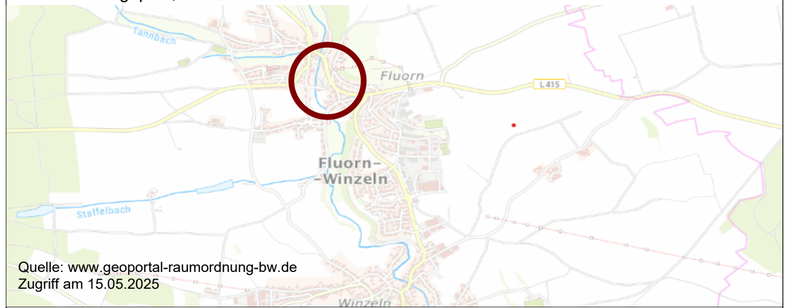
Legende

- Bebauungsplangrenze
- Nach § 30 BNatSchG/ §33 NatSchG geschütztes Biotop
- Flächen mit gleicher Bodenschätzung
- L 3 b 3 — amtl. Bodenschätzung

Biotoptypen

- Naturnaher Bachabschnitt (12.10)
- Anthropogene Gesteinshalde (21.41), Anthropogene Erdhalde (21.42)
- Nasswiese (33.20)
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- Fettweide mittlerer Standorte (33.52)
- Trittpflanzenbestand (33.70)
- Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.43)
- sonstige Hochstaudenflur (35.43)
- Pionier- oder Ruderalvegetation (35.60)
- Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)
- Uferweiden-Gebüsch (42.40)
- Einzelbaum (45.30)
- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)
- Von Bauwerk bestandene Fläche (60.10)
- Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)
- Weg oder Platz mit wasser- gebundener Wegedecke, Kies oder Schotter (60.23)
- Kleine Grünfläche (60.50)
- Garten (60.60)

Übersichtslageplan, unmaßstäblich:



Quelle: www.geoportal-raumordnung-bw.de
Zugriff am 15.05.2025

Auftraggeber:

Gemeinde Fluorn-Winzeln

Fluorn-Winzeln

Planersteller:

FRITZ & GROSSMANN ● UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen
Tel: 07433 / 930363 Fax: 07433 / 930364
E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt:

Bebauungsplan „Blöchlesteige / Schmidgasse"

Plan:

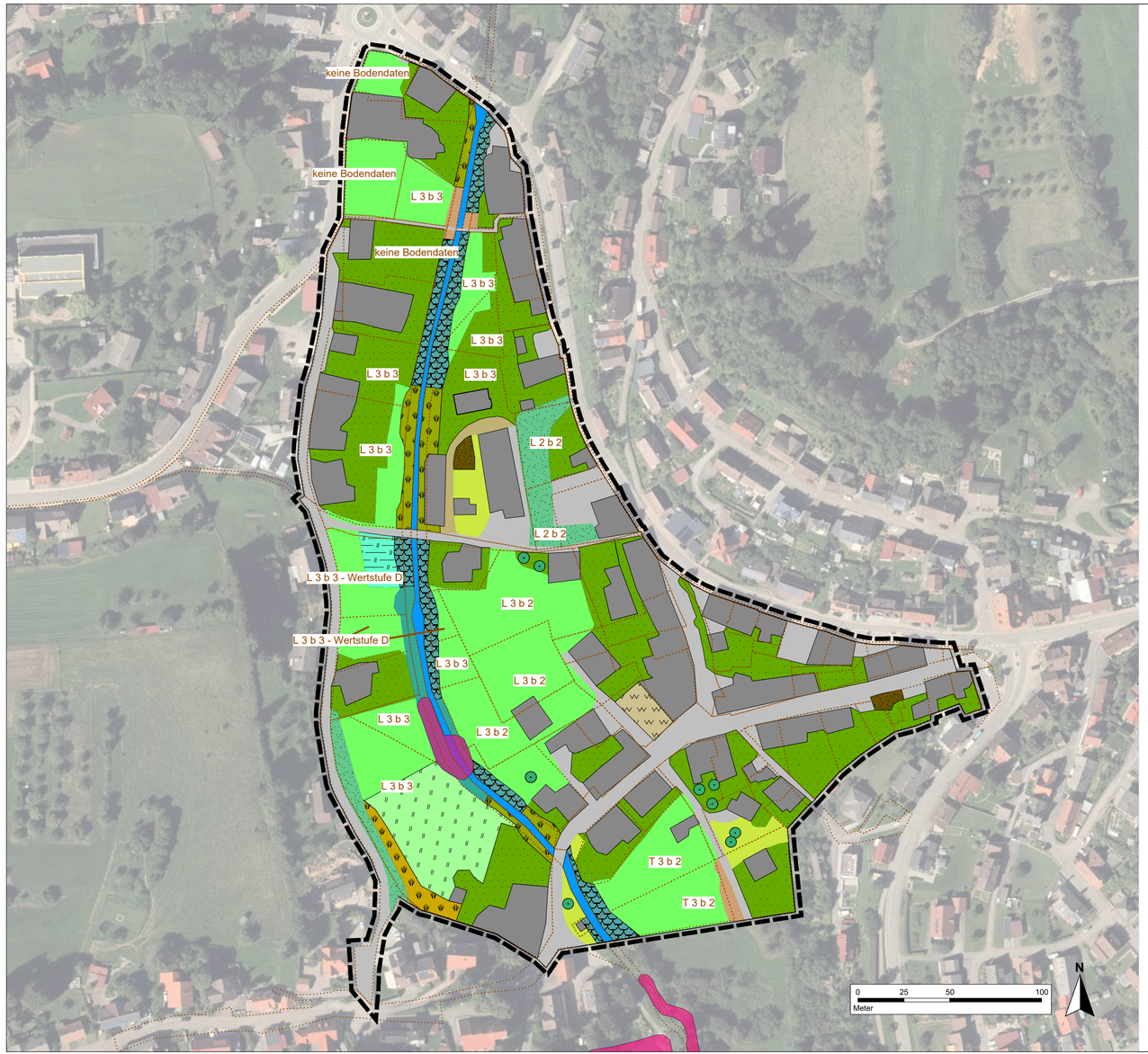
Bestandsplan - Umweltbericht

Maßstab: 1 : 2.000

Stand: 29. Juli 2026

Landkreis:	Gemarkung:
Rottweil	Fluorn

Grundlage:	Gefertigt:	Geprüft:
Luftbild und ALKIS	Schmid	Steigmayer



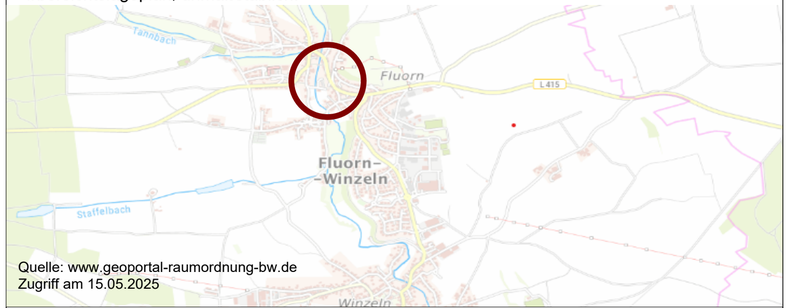
Legende

- Bebauungsplangrenze
- Nach § 30 BNatSchG/ §33 NatSchG geschütztes Biotop
- Flächen mit gleicher Bodenschätzung
- L 3 b 3 — amtl. Bodenschätzung

Biotoptypen

- Naturnaher Bachabschnitt (12.10)
- Anthropogene Gesteinshalde (21.41), Anthropogene Erdhalde (21.42)
- Nasswiese (33.20)
- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- Fettweide mittlerer Standorte (33.52)
- Trittpflanzenbestand (33.70)
- Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.43)
- sonstige Hochstaudenflur (35.43)
- Pionier- oder Ruderalvegetation (35.60)
- Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)
- Uferweiden-Gebüsch (42.40)
- Einzelbaum (45.30)
- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)
- Von Bauwerk bestandene Fläche (60.10)
- Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)
- Weg oder Platz mit wasser- gebundener Wegedecke, Kies oder Schotter (60.23)
- Kleine Grünfläche (60.50)
- Garten (60.60)

Übersichtslageplan, unmaßstäblich:



Quelle: www.geoportal-raumordnung-bw.de
Zugriff am 15.05.2025

Auftraggeber:

Gemeinde Fluorn-Winzeln

Fluorn-Winzeln

Planersteller:

FRITZ & GROSSMANN ● UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen
Tel: 07433 / 930363 Fax: 07433 / 930364
E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt:

Bebauungsplan „Blöchlesteige / Schmidgasse"

Plan:

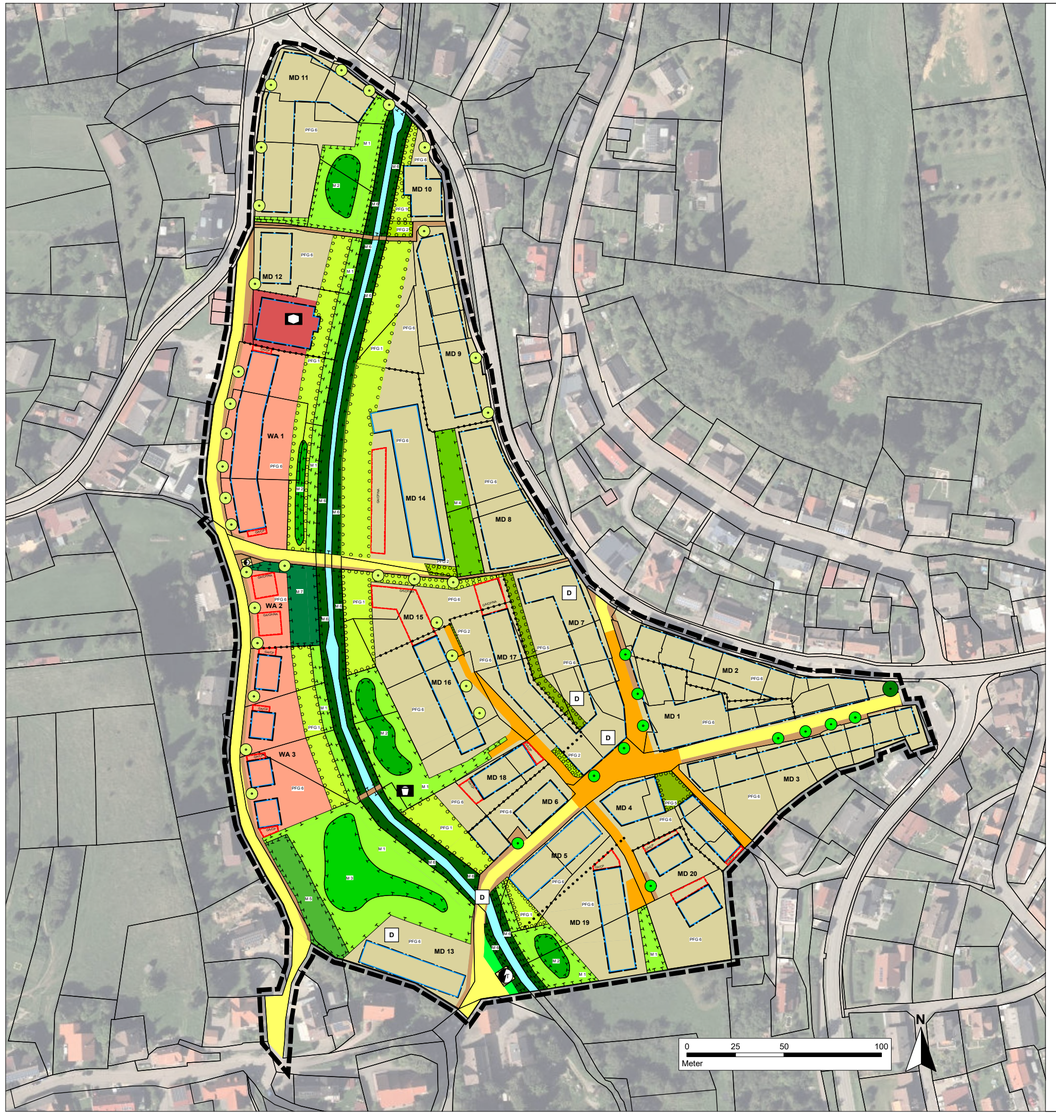
Bestandsplan - Umweltbericht

Maßstab: 1 : 2.000

Stand: 29. Juli 2026

Landkreis:	Gemarkung:
Rottweil	Fluorn

Grundlage:	Gefertigt:	Geprüft:
Luftbild und ALKIS	Schmid	Steigmayer



Legende

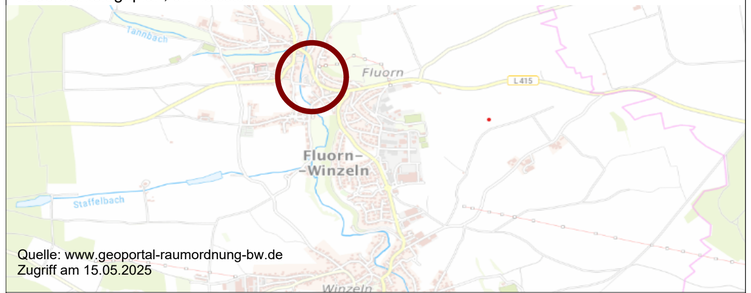
Planung

- Bebauungsplangrenze
- Flurstücke (ALKIS)
- Kindergarten
- WA — Allgemeines Wohngebiet
- MDW — Dörfliche Wohngebiete
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)
- NA/ GA/ CP — Nebenanlagen/ Garagen / Carports
- Mischverkehrsfläche
- Verkehrsflächen (Fahrbahn/ Fußweg)
- Spielplatz
- Elektrizität-Trafostation (T) / Umspannstation (U)
- D — Denkmalschutz
- Wasserflächen (Heimbach)

Planinterner Ausgleich

- M 1 — Maßnahmenfläche 1 (M1): Entwicklung extensiver Grünflächen
- M 2 — Maßnahmenfläche 2 (M2): Feuchtbereiche
- M 3 — Maßnahmenfläche 3 (M3): Flutmulde
- M 4 — Maßnahmenfläche 4 (M4): Trockenbiotope an Steilböschung
- M 5 — Maßnahmenfläche 5 (M5): Erhalt Gehölzbestand
- M 6 — Maßnahmenfläche 6 (M6): beidseitiger Gewässerschutzstreifen Heimbach
- M 7 — Maßnahmenfläche 7 (M7): Erhalt Nasswiese
- PFG 1 — Pflanzgebot 1 (PFG 1): Private Grünflächen
- PFG 2 — Pflanzgebot 2 (PFG 2): Öffentlicher Grünstreifen
- Pflanzgebot 3 (PFG 3): Straßenbegleitende Bäume (öffentlich)
- Pflanzgebot 4 (PFG 4): Straßenbegleitende Bäume auf Privatgrund
- PFG 5 — Pflanzgebot 5 (PFG 5): Private Grünflächen MD 4 & MD 7
- PFG 6 — Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen
- PFG 6 — Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen
- Pflanzbindung 1 (PFB 1): Erhalt von Bäumen

Übersichtslageplan, unmaßstäblich:



Quelle: www.geoportal-raumordnung-bw.de
Zugriff am 15.05.2025

Auftraggeber:

Gemeinde Fluorn-Winzeln

Fluorn-Winzeln

Planersteller:

FRITZ & GROSSMANN ● UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen
Tel: 07433 / 930363 Fax: 07433 / 930364
E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt:

Bebauungsplan „Blöchlesteige / Schmidgasse"

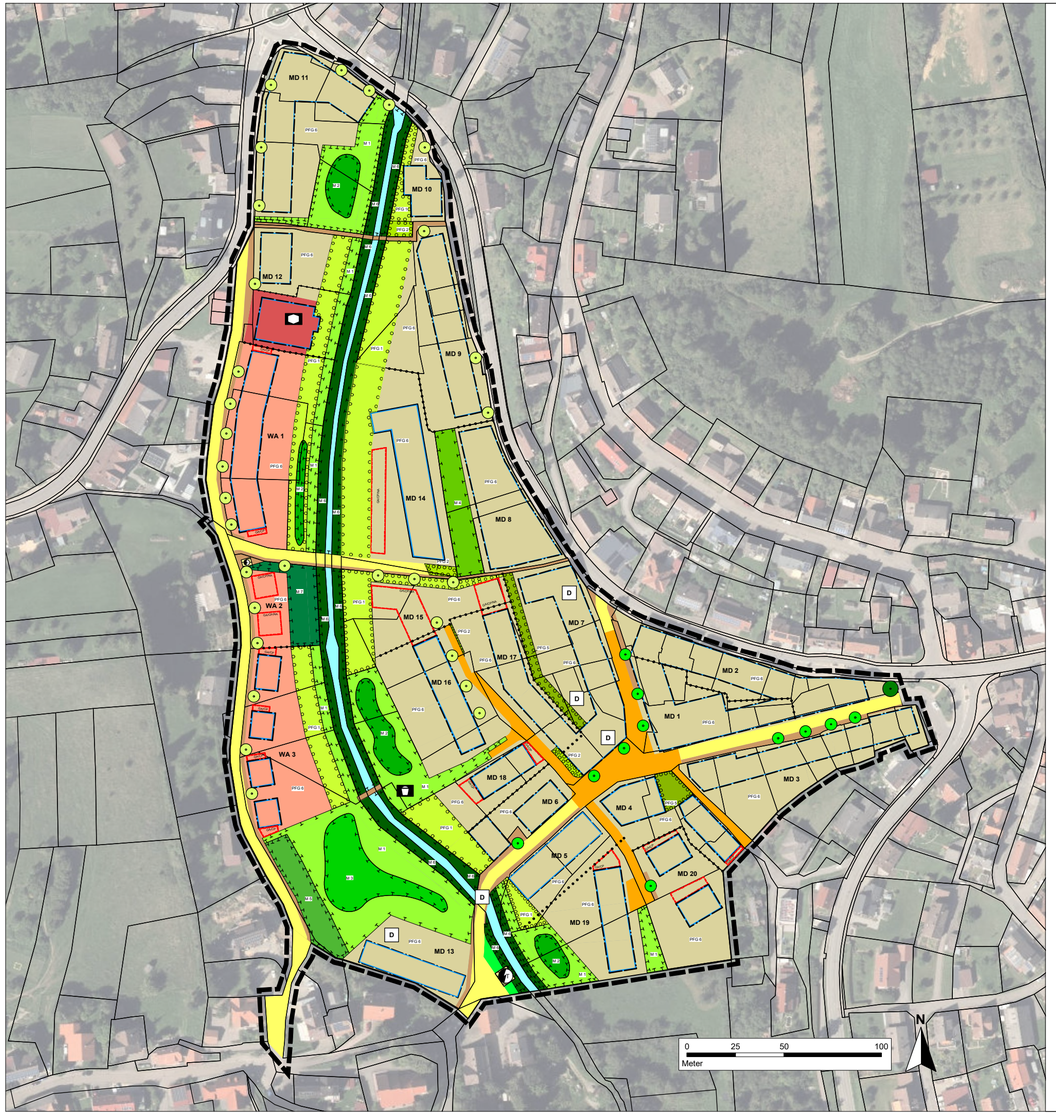
Plan:

Maßnahmenplan - Umweltbericht

Maßstab: 1 : 2.000 Stand: 29. Juli 2026

Landkreis:	Gemarkung:
Rottweil	Fluorn

Grundlage:	Gefertigt:	Geprüft:
Luftbild und ALKIS	Schmid	Steigmayer



Legende

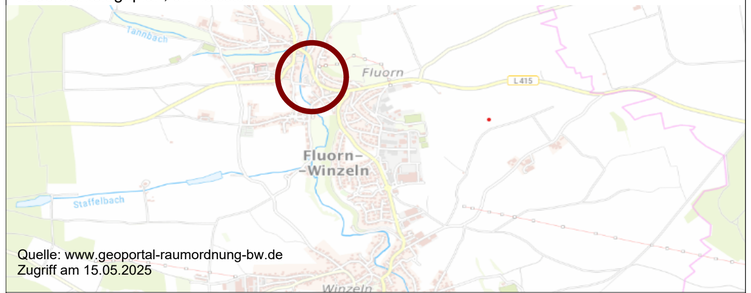
Planung

- Bebauungsplangrenze
- Flurstücke (ALKIS)
- Kindergarten
- WA — Allgemeines Wohngebiet
- MDW — Dörfliche Wohngebiete
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)
- NA/ GA/ CP — Nebenanlagen/ Garagen / Carports
- Mischverkehrsfläche
- Verkehrsflächen (Fahrbahn/ Fußweg)
- Spielplatz
- Elektrizität-Trafostation (T) / Umspannstation (U)
- D — Denkmalschutz
- Wasserflächen (Heimbach)

Planinterner Ausgleich

- M 1 — Maßnahmenfläche 1 (M1): Entwicklung extensiver Grünflächen
- M 2 — Maßnahmenfläche 2 (M2): Feuchtbereiche
- M 3 — Maßnahmenfläche 3 (M3): Flutmulde
- M 4 — Maßnahmenfläche 4 (M4): Trockenbiotope an Steilböschung
- M 5 — Maßnahmenfläche 5 (M5): Erhalt Gehölzbestand
- M 6 — Maßnahmenfläche 6 (M6): beidseitiger Gewässerschutzstreifen Heimbach
- M 7 — Maßnahmenfläche 7 (M7): Erhalt Nasswiese
- PFG 1 — Pflanzgebot 1 (PFG 1): Private Grünflächen
- PFG 2 — Pflanzgebot 2 (PFG 2): Öffentlicher Grünstreifen
- Pflanzgebot 3 (PFG 3): Straßenbegleitende Bäume (öffentlich)
- Pflanzgebot 4 (PFG 4): Straßenbegleitende Bäume auf Privatgrund
- PFG 5 — Pflanzgebot 5 (PFG 5): Private Grünflächen MD 4 & MD 7
- PFG 6 — Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen
- PFG 6 — Allgemeines Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen
- Pflanzbindung 1 (PFB 1): Erhalt von Bäumen

Übersichtslageplan, unmaßstäblich:



Quelle: www.geoportal-raumordnung-bw.de
Zugriff am 15.05.2025

Auftraggeber:

Gemeinde Fluorn-Winzeln

Fluorn-Winzeln

Planersteller:

FRITZ & GROSSMANN ● UMWELTPLANUNG GMBH
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen
Tel: 07433 / 930363 Fax: 07433 / 930364
E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt:

Bebauungsplan „Blöchlesteige / Schmidgasse"

Plan:

Maßnahmenplan - Umweltbericht

Maßstab: 1 : 2.000 Stand: 29. Juli 2026

Landkreis:	Gemarkung:
Rottweil	Fluorn

Grundlage:	Gefertigt:	Geprüft:
Luftbild und ALKIS	Schmid	Steigmayer

VMPA Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109

GN BAUPHYSIK

Bauphysikalische Beratung
Wärme-, Feuchteschutz
Bau-, Raumakustik
Thermische Simulation, Bauklimatik
Energiekonzepte, Tageslichtsimulation
Bauphysikalische Messungen
Lärm-, Schallimmissionsschutz
Nachhaltiges Bauen

PROJEKT
Bebauungsplan Schmidgasse / Blöchlesteige

Ortsteil Fluorn

Schallschutz gegen Außenlärm

Berechnung der maßgeblichen Außenlärmbelastung

NR. 662415 / 126211-1

AUFTRAGGEBER
Gemeinde Fluorn-Winzeln
Gemeindeverwaltung
Freudenstädter Straße 20
78737 Fluorn-Winzeln

PLANUNG
Krischpartner Architekten BDA
Stadtplaner SRL GbR
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen

BEARBEITER
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Cejnek
Christian Rittig B. Eng.

München, 03.08.2017

GN Bauphysik Finkenberger + Kollegen Ingenieurgesellschaft mbH | www.gn-bauphysik.com
Hauptniederlassung | Bahnhofstraße 27 | 70372 Stuttgart | Tel. 0711. 95 48 80 - 0 | Fax 0711. 56 46 13 | kontakt-stuttgart@gn-bauphysik.com
Zweigniederlassung | Bodenseestraße 4 | 81241 München | Tel. 089. 88 94 98 38 - 0 | Fax - 66 | kontakt-muenchen@gn-bauphysik.com
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Finkenberger | Sitz der Gesellschaft: Stuttgart | AG Stuttgart HRB 14870 | USt.-IdNr. DE147815473

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung und örtliche Gegebenheiten....3
2. Grundlagen....4
3. Ausgangsdaten Straßenverkehr....5
4. Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels....6
5. Beurteilung anhand der Orientierungswerte nach DIN 18005....9

1. Aufgabenstellung und örtliche Gegebenheiten

Die Gemeinde Fluorn-Winzeln plant die Umstrukturierung des Ortskerns in Fluorn. Hierfür wurde am 23.11.2010 durch den Gemeinderat die Aufstellung des Bebauungsplans [8] und der örtlichen Bauvorschriften gemäß § 2 (1) BauGB/ § 74 LBO beschlossen.

Ergänzend zu den bereits durchgeführten Untersuchungen zum Schallimmissionsschutz (siehe GN Bauphysik Nr. 594813/117686-1 vom 28.02.2014 soll im Auftrag der Gemeinde Fluorn-Winzeln der Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm geführt werden. Hierbei werden auf Grundlage der vorliegenden Verkehrszählung (Stand 2010) der Landstraße 415 die maßgeblichen Außenlärmpegel an den relevanten Außenbauteilen bestimmt. Die Auslegung des notwendigen Schallschutzes erfolgt auf Grundlage der DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau.

Eine detaillierte Gebäudeplanung liegt noch nicht vor. Die berechneten Außenlärmpegel müssen somit in Verbindung mit der DIN 4109 Tabellen 9 und 10 ausgelegt werden.



Bild 1: Ausschnitt B-Plan, zeichnerischer Teil

2. Grundlagen

Normen

- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, Ausgabe 1989
- VDI 2719, Ausgabe August 1987, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
- TA-Lärm - Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, August 1998, sowie alle danach anzuwendenden Normen und technischen Regeln, insbesondere:
- ISO 9613-2 - "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien"; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- VDI 2720 - "Schallschutz durch Abschirmung im Freien", Blatt 1, März 1997

Planunterlagen

- Bebauungsplan Blöchlesteige/Schmidgasse Ortsteil Fluorn, Datum 19.07.2012
    - zeichnerischer Teil; Maßstab 1:1.000
    - Begründung nach (§9 Abs. 8 BauGB)
    - örtliche Bauvorschriften
    - Planungsrechtliche Festsetzungen
- Planstand Bestand Nutzungen, Maßstab 1:2.000, Februar 2011
- Städtebaulicher Entwurf vom 22.12.2011

Sonstige Unterlagen

- CADNA/A – Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen; DataKustik, Version 2017 MR 1
- Verkehrszahlen Verkehrsmonitoring

Die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel erfolgte mit dem Computerprogramm CADNA/A (Datakustik, Version 2017 MR 1 [6]) nach den Vorgaben der einschlägigen Richtlinien und Verordnungen unter Berücksichtigung der baulichen und topografischen Gegebenheiten. Im gegebenen Fall wurden die Berechnungen nach RLS 90 durchgeführt.

3. Ausgangsdaten Straßenverkehr

Als Ausgangsdaten für die Berechnung des Schallschutzes gegen Außenlärm wurde das Verkehrsmonitoring 2015 (bereitgestellt durch die Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg) herangezogen. Folgende Kennwerte liegen vor:

Landstraße 415

Zählstelle	SVZ Zählstelle	Ort	DTV	SV (%)
83138	76161204	Peterzell	3.809	309 (8,1 %)
83343	77171211	Lindenhof	5.095	270 (5,3 %)

Tabelle 1: Nächstgelegene Zählstelle Verkehrsmonitoring 2015

Die vorangegangenen Messungen zeigen, dass die Verkehrsentwicklung momentan stagniert. Aus den beiden Messstellen wird ein Mittelwert gebildet. Dieser wird mit einem Zuschlag von 20% (für ggf. künftig vorhandene Verkehrsentwicklung etc.) multipliziert. Der SV-Anteil wird mit pauschal 8 % berücksichtigt.

Somit ergeben sich folgende Kennwerte:

DTV	5.342 KFZ/Tag
SV	8 %

Die zulässige Geschwindigkeit wurde im relevanten Planausschnitt (innerhalb Fluorns) mit 50 km/h angenommen. Des Weiteren wurde ein Zuschlag für ein 3%-Steigung berücksichtigt.

Angaben zu Verkehrsstärken und SV-Anteil nachts liegen nicht vor. Es wird davon ausgegangen, dass die Verkehrszahlen und der SV-Anteil nachts deutlich geringer sind, sodass nachts ein um mindestens 10 dB(A) geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel vorhanden ist.

Auf Grund der geringen Verkehrsstärke liegen für weitere Straßen (z.B. Schmidgasse / Blöchlesteige / Kirchsteige etc.) keine Verkehrszahlen vor. Es wird daher davon ausgegangen, dass der Beurteilungspegel durch weitere Straßen nicht höher als 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts ist.

Ein relevanter Einfluss durch Schienenverkehr oder Fluglärm ist nicht vorhanden.

4. Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels

Mit den in Abschnitt 3 angegebenen Kenngrößen errechnen sich die folgenden maßgeblichen Außenlärmpegel:

Bereich		**Maßgeblicher Außenlärmpegel L_{MAP} [dB(A)]**	**Lärmpegelbereich**
WA 1	Gesamt	≤ 55	LPB I
WA 2	Gesamt	≤ 55	LPB I
WA 3	Gesamt	≤ 55	LPB I
WA 4	Gesamt	≤ 55	LPB I
WA 5	Gesamt	≤ 55	LPB I
WA 6	Gesamt	≤ 55	LPB I
WA 7	Gesamt	≤ 55	LPB I
WA 8	Gesamt	≤ 55	LPB I
MD 1	Gesamt	≤ 60	LPB II
MD 2	Fassade Richtung Hauptstraße	≤ 73	LPB V
	Fassade 90° zu Hauptstraße	≤ 68	LPB IV
	abgewandte Fassade	≤ 60	LPB II
MD 3	Blöchlesteige 1+3 Fassade Nord + Ost	≤ 65	LPB III
	Blöchlesteige 5 - 11	≤ 60	LPB II
MD 4	Gesamt	≤ 55	LPB I
MD 5	Gesamt	≤ 55	LPB I
MD 6	Gesamt	≤ 55	LPB I

...

MD 7	Hauptstraße 21 Ost/Nord	≤ 72	LPB V
	Schmidgasse 2 Nord/Ost Hauptstraße 21 Süd	≤ 65	LPB III
	alle sonstigen Gebäude / Fassaden	≤ 60	LPB II
MD 8 MD 9 MD 10 MD 11	Fassade Richtung Hauptstraße	≤ 73	LPB V
	Fassade 90° zu Hauptstraße	≤ 68	LPB IV
	abgewandte Fassade	≤ 60	LPB II
MD 12	Gesamt	≤ 55	LPB I
MD 13	Gesamt	≤ 55	LPB I

Tabelle 1: Berechnete Beurteilungspegel

Die berechneten Beurteilungspegel zeigen, dass ausschließlich die Gebäudefassaden in unmittelbarer Nähe zur Hauptstraße den Lärmpegelbereichen III bis V zuzuordnen sind. Alle weiteren Fassaden sind den Lärmpegelbereichen I und II zuzuordnen. An die geplanten Wohngebäude im allgemeinen Wohngebiet werden somit keine besonderen Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm gestellt.

In Abhängigkeit der Lärmpegelbereiche sind für Wohngebäude die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile gefordert:

Lärmpegelbereich I und II	**$R'_{W,res} \geq 30$ dB**
Lärmpegelbereich III	**$R'_{W,res} \geq 35$ dB**
Lärmpegelbereich IV	**$R'_{W,res} \geq 40$ dB**
Lärmpegelbereich V	**$R'_{W,res} \geq 45$ dB**

Für Büroräume und ähnliches sind die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile gefordert:

Lärmpegelbereich I bis III	**$R'_{W,res} \geq 30$ dB**
Lärmpegelbereich IV	**$R'_{W,res} \geq 35$ dB**
Lärmpegelbereich V	**$R'_{W,res} \geq 40$ dB**

Überschlägig können die erforderlichen Schalldämm-Maße in Abhängigkeit des Fensterflächenanteils und der Ausführung der Außenwand in Tabelle 9 und 10 der DIN 4109 abgelesen werden.

Korrekturwerte für das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß nach DIN 4109, Tabelle 9:

Spalte / Zeile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$S_{(W+F)}$ / $S_{(G)}$	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
2	Korrektur	+5	+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3

Erforderliche Schalldämm-Maße von Kombinationen von Außenwänden und Fenstern nach DIN 4109 Tabelle 10:

Spalte	1	2	3	4	5	6	7
Zeile	erf. $R'_{W,res}$ in dB	Schalldämm-Maße für Wand / Fenster in … dB / …dB bei folgenden Fensterflächenanteilen in %					
	nach Tabelle 8	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %
1	30	30 / 25	30 / 25	35 / 25	35 / 25	50 / 25	30 / 30
2	35	35 / 30 40 / 25	35 / 30	35 / 32 40 / 30	40 / 30	40 / 32 50 / 30	45 / 32
3	40	40 / 32 45 / 30	40 / 35	45 / 35	45 / 35	40 / 37 60 / 35	40 / 37
4	45	45 / 37 50 / 35	45 / 40 50 / 37	50 / 40	50 / 40	50 / 42 60 / 40	60 / 42
5	50	55 / 40	55 / 42	55 / 45	55 / 45	60 / 45	–

Diese Tabelle gilt nur für Wohngebäude mit üblicher Raumhöhe von etwa 2,5 m und Raumtiefe von etwa 4,5 m oder mehr, unter Berücksichtigung der Anforderungen an das resultierende Schalldämmaß erf. $R'_{W,res}$ des Außenbauteils nach Tabelle 8 und der Korrektur von -2 dB nach Tabelle 9, Zeile 2.

5. Beurteilung anhand der Orientierungswerte nach DIN 18005

Nach DIN 18005 werden folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel in der städtebaulichen Planung vorgegeben:

- allgemeines Wohngebiet (WA) tags 55 dB nachts 45 dB
- Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI) tags 60 dB nachts 50 dB

Die Beurteilungspegel werden in allen allgemeinen Wohngebieten (WA) eingehalten. In den festgelegten Dorfgebieten (MD) werden die Orientierungswerte an einigen Fassaden überschritten.

Grundsätzlich sollte versucht werden, der Außenlärmbelastung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen zu begegnen. Im gegebenen Fall ist die Umsetzung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich, deshalb wird der passive Schallschutz nach Abschnitt 4 festgesetzt.

An den Fassaden im Lärmpegelbereich III bis V können Beurteilungspegel nachts mit $L_r \geq 50$ dB(A) nicht ausgeschlossen werden. Daher ist hier bei Nutzungsänderungen und Neubauten eine fensterunabhängige Lüftung umzusetzen.

Die vorliegende Ausarbeitung umfasst neun Seiten Text. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Weitergabe ist nicht gestattet.

GN Bauphysik
Ingenieurgesellschaft mbH

i.A. .....
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Cejnek
- Projektleiter -

i.A. .....
Christian Rittig, B. Eng.
- Projektingenieur -

Planexterne Ausgleichsmaßnahme zum BBP „Blöchlesteige / Schmidgasse“

Landkreis Rottweil

Gemeinde / Gemarkung:
Fluorn-Winzeln / Winzeln

Name:
Anlage von Amphibienteichen und Waldumbau im Gewann Schachen

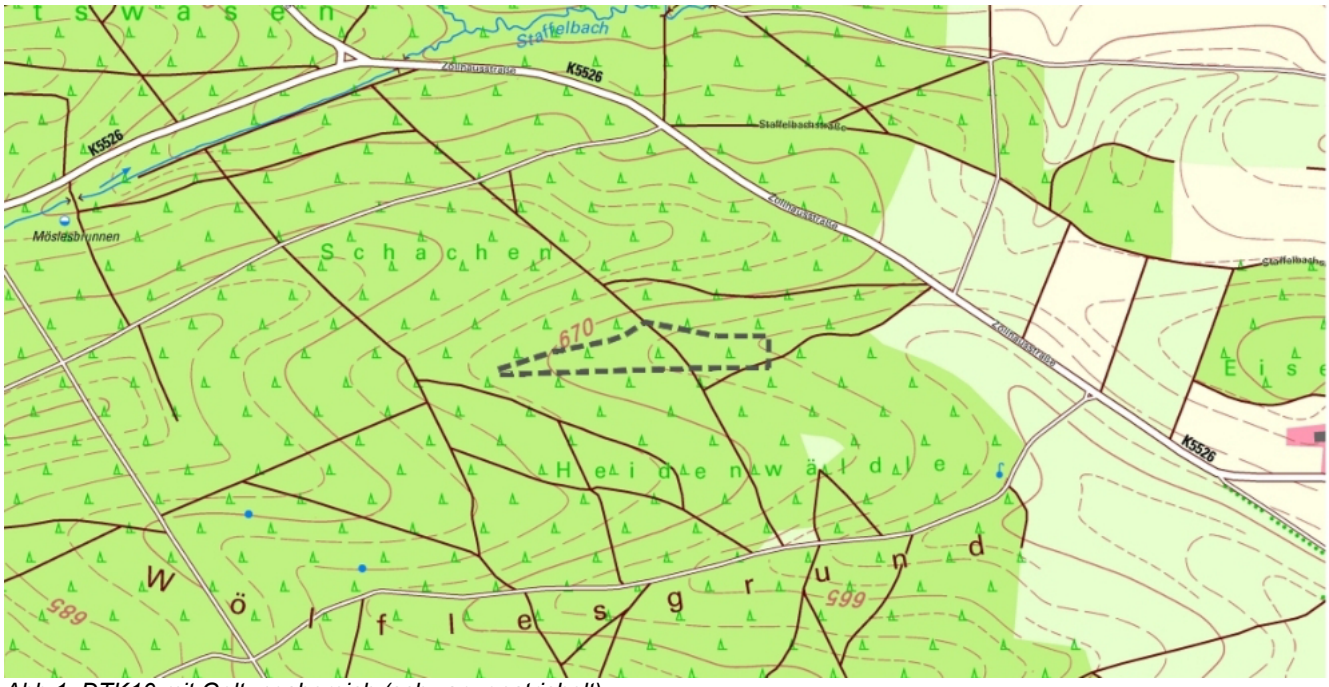


Abb 1: DTK10 mit Geltungsbereich (schwarz gestrichelt)

Kurzbeschreibung:

Als Ausgleich für ein Bebauungsplan-Verfahren soll eine derzeit überwiegend mit ca. 50 Jahre alten Fichten bestandene, standörtlich feuchte bis nasse Fläche entlang eines schmalen Bachs und dessen erweitertem Umfeld ökologisch aufgewertet werden. Zentrales Kernelement der Maßnahme ist die Anlage von zwei Amphibienteichen, die zusätzlich zum bestehenden Gewässer entwickelt werden. Durch unterschiedliche Wassertiefen, flache Uferzonen und naturnahe Randstrukturen sollen hochwertige Laich- und Aufenthaltsbereiche für Amphibien entstehen.

Begleitend wird der Nadelholzanteil zurückgenommen und die Entwicklung eines standortgerechten, strukturreichen Feuchtwalds gefördert. Bereits vorhandene Laubgehölze und Mischbestandsbereiche werden dabei erhalten und in die Maßnahme integriert. Ziel ist die dauerhafte Entwicklung eines naturnahen Feuchtwald- und Amphibienlebensraums mit hoher Habitatqualität.

Erstbewertung:	10.07.2026	**Fläche:**	20.257 m²
Aufwertungspotential:	249.211 ÖP	**Kostenschätzung:**	0,00 €/ÖP wird ergänzt

Zuordnungsstand:

☒ geplant ☐ umgesetzt

☒ teilweise zugeordnet

☐ vollständig zugeordnet

Zuordnung (z) / Vormerkungen (v)

BBP „Blöchlesteige / Schmidgasse“	(Z)	2026

Luftbildausschnitt:



Abb 2: Orthofoto mit Geltungsbereich (blau gestrichelt)

Bestand (Ist-Zustand):

Gemeinde:	Fluorn-Winzeln	Flurstück-Nr.:	3750
Gemarkung:	Winzeln	Gesamtfläche:	1.001.076m²
Eigentümer:	Gemeinde Fluorn-Winzeln	Überplante Teilfläche:	20.257 m²
Nutzung:	Wald		

Naturraum:	Obere Gäue (122)
Potentielle natürliche Vegetation:	Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald und Rundblattlabkraut-Tannenwald; örtlich Bergahorn-Eschen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald

Schutzgebietsfestsetzungen:

☐ FFH	---	☐ ÜSG/HQ 100	---
☐ SPA:	---	☐ Quellsch.:	---
☐ LSG:	---	☐ Waldsch.:	---
☐ NSG	---	☐ ND:	---
☐ WSG:	---	☒ Biotop:	Bach mit Auwäldchen im Schachen W Winzeln

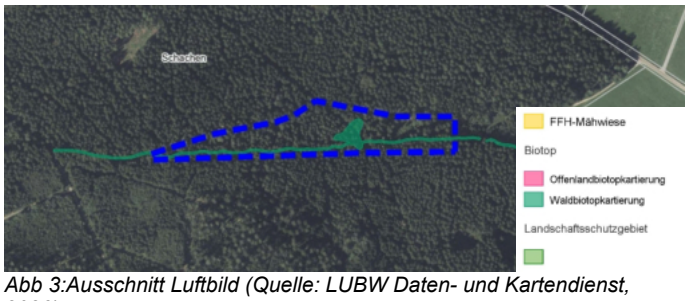


Abb 3:Ausschnitt Luftbild (Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst, 2026)

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich das geschützte Biotop „Bach mit Auwäldchen im Schachen W Winzeln“. Der bereits bestehende Teich wird im Rahmen einer Erstpflege ausgebaggert und erweitert. Die Fichten entlang des Bachs sollen entnommen und durch standortgerechte Gehölze ersetzt werden. Bestehende standortgerechte Laubbäume, sowie hochwertige Habitatbäume sollen erhalten bleiben.

Die Vegetation wird an die Standortbedingungen angepasst und weitere Habitate in Form von Teichen und deren Umfeld geschaffen.

Bestand - Beschreibung:

Die Maßnahmenfläche befindet sich entlang eines Bachs und dessen erweitertem Umfeld. Es handelt sich um eine standörtlich feuchte bis nasse Fläche, die derzeit mit Fichten bestanden ist.

Innerhalb der geplanten Maßnahmenfläche befindet sich bereits ein bestehender Teich. Der angrenzende Bach fällt periodisch trocken. Aufgrund der feuchten bis nassen Standortverhältnisse besteht ein hohes Entwicklungspotenzial für Feuchtwaldstrukturen, Kleingewässer und weitere feuchtgebundene Lebensräume.

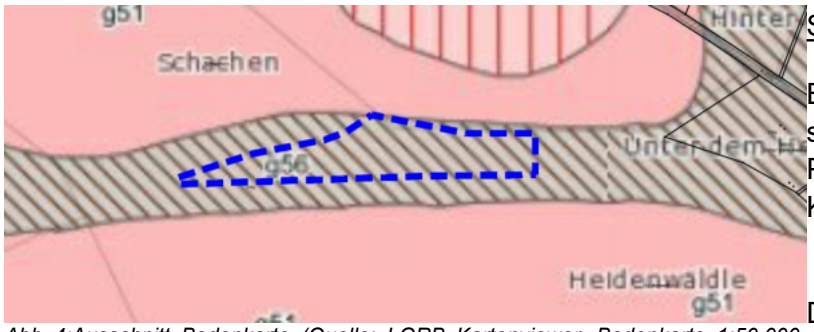


Abb 4:Ausschnitt Bodenkarte (Quelle: LGRB Kartenviewer, Bodenkarte 1:50.000, 2026, mit Geltungsbereich in blau eingezeichnet)

Schutzgut Boden

Bei den Böden im Planbereich handelt es sich um Pseudogley, Parabraunerde-Pseudogley und Kolluvium-Pseudogley (g56).

Die Böden sind durch zeitweilige Staunässe, sehr geringe bis geringe Wasserdurchlässigkeit und unter Wald durch eine saure bis stark saure Bodenreaktion geprägt. Sie weisen insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Bodenfunktionen auf.

Waldökologische Standortskartierung

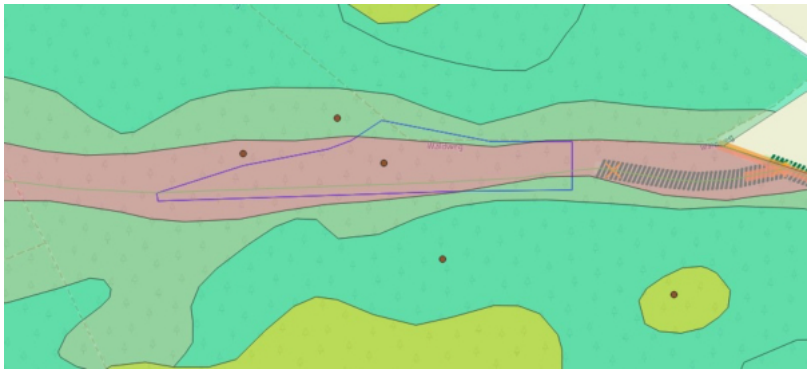


Abb 5: waldökologische Standortskartierung mit eingezeichnetem Geltungsbereich (blau)

Gemäß dem Auszug aus der Waldökologischen Standortskartierung der FVA liegt der Geltungsbereich im Bereich einer abflussfreien Mulde (abMu). Teilweise werden die Bereiche des sauren wechselfeuchten Lehmkerfs (swfLK) tangiert.

Die Ergebnisse der waldökologischen Standortskartierung wurden bei der Entwicklung des Maßnahmenkonzepts sowie bei der Auswahl der Zielbiotoptypen berücksichtigt.

Bestand – Plan:

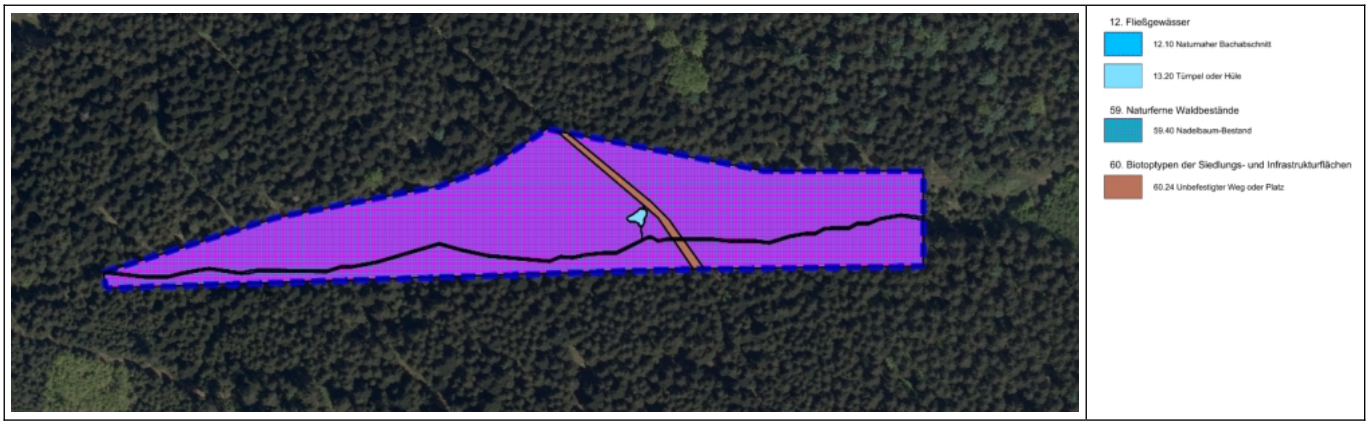


Abb 6:Bestandsplan vor der Maßnahme

Bestand – Bilder:



Abb 7: Fichten in der Bestandsfläche



Abb 8: Bestehender Teich



Abb 9: Periodisch trockener Bachlauf

Bestand (Ist-Zustand) - Bewertung:

									Biotoptypen		Bodenfunktionen				
Biotop-typen-Nr.	**Biotoptyp**	**Bemerkung**	B = Bestand P = Planung	**Normal-wert**	**Wert-spanne**			**Fläche in m²**	**Biotop-wert/m²**	**Ökopunkte gesamt**	**Standort Kulturpfl.**	**Wasser-kreislauf**	**Filter/ Puffer**	**Ökopunkte Grund-wert/m²**	**Ökopunkte gesamt**
12.10	Naturnaher Bachabschnitt (alle Untertypen)		**B**	**35**	18	**- 35 -**	53	440	35	15.400				0	0
13.20	Tümpel oder Hüle	30% Abschlag, verlandet, verschattet	**B**	**26**	13	**- 26 -**	53	53	18	954				0	0
59.40	Nadelbaum-Bestand (alle Untertypen)		**B**	**14**	9	**- 14 -**	22	19.391	14	271.474				0	0
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz		**B**	**3**		**- 3 -**	6	373	3	1.119				0	0
	Zwischensumme Flächen:							20.257	Biotopwert:	288.947		Einzel- / Bodenmaß nahme		gesamt:	0

Gesamtbewertung	**Biotoptypen**	**Bodenfunktionen**
Summe Ausgangszustand / Bestand 20.257	**Biotopwert:** 288.947	**gesamt:** 0

Maßnahme - Beschreibung:

Zentrales Element der Planung ist die Anlage eines großflächigen Amphibienhabitats. Hierzu werden zwei neue, unterschiedlich ausgeformte Stillgewässer angelegt, die einen bereits bestehenden Teich ergänzen. Die Gewässer werden durch anliegende Entwässerungsgraben gespeist und entwässern bei Bedarf (Hochwasser) durch den östlichen Teich in den anliegenden Bach. Teile der bestehenden Entwässerungsgräben werden mit dem Aushub aus den Teichen verfüllt. Damit soll eine vernässte Waldfläche entstehen, die in der Planung zu einem Sumpfwald führen soll. Ebenso wird durch die Verfüllung der Gräben das Wasser in die Teiche umgelenkt. Der übrige Aushub aus den Teichen wird so modelliert, dass dieser das Wasser in der Fläche hält (vgl. Detailplan der Teiche und Drainagenplan / Höhenmodell). Dadurch entstehen nicht nur Teiche sondern ebenfalls feuchte Randbereiche, welche periodisch überschwemmt werden.

Der Bach trocknet periodisch aus, weshalb Fischbesatz ausgeschlossen werden kann. Dadurch sollen ruhige, fischfreie Laichgewässer mit hoher Eignung für Amphibien entstehen. Die Teiche erhalten flach auslaufende Uferbereiche, unterschiedliche Wassertiefen sowie besonnte Randzonen, um eine vielfältige Struktur- und Vegetationsentwicklung zu ermöglichen.

Nordwestlich der Teiche ist die Entwicklung eines waldfreien Sumpf- bzw. Feuchtbereichs vorgesehen. In den offen gestalteten Randbereichen der Teiche können sich lichtliebende Arten der Röhrichte, Seggenriede, Hochstaudenfluren und sonstiger Nassstandorte etablieren. In den periodisch wasserführenden bzw. wechselfeuchten Randbereichen der Teiche soll zudem die Entwicklung von Schlammbankvegetation zugelassen werden. Diese Bereiche stellen wertvolle Sonderstandorte dar und können insbesondere für Pionierarten sowie für Amphibien, Libellen und weitere feuchtgebundene Tierarten eine hohe Bedeutung entfalten.

Der bei der Anlage der Teiche anfallende Aushub soll vollständig vor Ort verbleiben und nicht lediglich als technische Aufschüttung behandelt werden. Stattdessen wird er in das Gesamtkonzept integriert und zur Schaffung zusätzlicher Habitatstrukturen verwendet. Vorgesehen ist die modellierte Anlage von flachen Wällen, Geländerücken und kleinräumigen Bodenunebenheiten außerhalb der eigentlichen Wasserflächen. In Kombination mit eingebrachten Wurzelstöcken, Totholz, Reisig, Steinhaufen und locker geschichtetem Bodenmaterial entstehen Versteck-, Überwinterungs- und Sonnenplätze für Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger und Wirbellose. Gleichzeitig können die Geländemodellierungen dazu beitragen, die Teiche gegenüber Bachhochwasser oder Sedimenteinträgen abzuschirmen. Die Position und Form der Erdhügel wird so gewählt, dass bestehende Entwässerungsgräben verfüllt beziehungsweise natürliche Abflussrinnen unterbrochen werden und das Niederschlagswasser länger in der Fläche zurückgehalten wird.

Im Zuge des Waldumbaus soll der bestehende Fichtenbestand zurückgenommen und durch standortgerechte Laubgehölze feuchter bis nasser Standorte ersetzt werden. Im unmittelbaren Umfeld der Gewässer sind lichte, feuchte Wald- und Gebüschstrukturen mit Arten wie Schwarzerle, Weiden und Traubenkirsche denkbar, diese werden punktuell durch Ulmen ergänzt. In den frischeren Randbereichen kann sich ein standortgerechter Laubmischwald, primär aus Birken und Stieleichen, entwickeln. Bereits vorhandenen Laubbäume und Nadelbäume mit hoher Habitatfunktion sollen aber in der Fläche erhalten bleiben.

Durch die Kombination aus offenen Nassbereichen, besonnten Stillgewässern, Feuchtwaldentwicklung und strukturreichem Totholz entsteht ein vielfältiger Biotopkomplex mit hoher Bedeutung für Amphibien und weitere Arten feuchter Waldlebensräume.

Die Maßnahme verfolgt damit nicht nur die Anlage einzelner Laichgewässer, sondern die Entwicklung eines zusammenhängenden, funktional vernetzten Lebensraums. Neben den aquatischen Strukturen werden auch Landlebensräume, Wanderkorridore, Überwinterungsquartiere und feuchte Übergangsbereiche berücksichtigt. Der Waldumbau trägt zudem zur langfristigen Stabilisierung des Standorts bei, indem nicht standortgerechte Fichtenbestände durch klima- und standortangepasste Laubwaldstrukturen ersetzt werden.

Verbesserung der Bodenstruktur

Die Bewertung der bodenbezogenen Aufwertung orientiert sich am Wirkungsbereich „Wiederherstellung und Verbesserung von Bodenfunktionen“ gemäß ÖKVO.

Im derzeitigen Zustand wird die Bodenentwicklung durch den Fichtenbestand geprägt. Fichtenstreu ist vergleichsweise schwer zersetzbar und weist ein ungünstigeres Verhältnis von Kohlenstoff zu Stickstoff auf. In Verbindung mit der ganzjährigen Beschattung, der reduzierten Erwärmung des Oberbodens und einer geringeren Aktivität bodenlebender Organismen kann dies die Ausbildung ungünstiger Humusformen begünstigen. Die Zersetzung der Nadelstreu verläuft dadurch langsam und unvollständig. Es kann zur Anreicherung von organischer Auflage, zur Ausbildung rohhumusartiger Humusformen und zu einer weiteren Versauerung des Oberbodens kommen. In solchen sauren und nährstoffarmen Auflagehorizonten sind viele Bodenorganismen nur eingeschränkt aktiv, wodurch der Streuabbau und die Nährstofffreisetzung zusätzlich verlangsamt werden.

Durch die Rücknahme der Fichtenbestockung und die Entwicklung standortgerechter Laubwaldstrukturen wird der Eintrag schwer zersetzbarer Nadelstreu reduziert. Laubstreu standortgerechter Gehölze kann, abhängig von Baumart, Feuchte und Bodenmilieu, besser in den Stoffkreislauf eingebunden werden. Gleichzeitig gelangt durch die Auflichtung mehr Licht und Wärme auf den Boden, wodurch die Aktivität von Bodenorganismen, die Durchwurzelung und der Streuabbau langfristig gefördert werden können. Pflanzenreste werden dadurch vollständiger zersetzt und Nährstoffe besser pflanzenverfügbar in den Kreislauf zurückgeführt.

Der standörtlich saure Charakter des Bodens bleibt dabei erhalten und wird nicht grundsätzlich verändert. Gleichzeitig wirkt der Waldumbau einer weiteren Versauerung und Rohhumusbildung durch Fichtenstreu entgegen und verbessert langfristig die Humusform, die Bodenstruktur sowie die bodenbiologische Aktivität.

Durch das Entnehmen der Fichten, die Auflichtung und das Einbringen von Laubbaumarten kann dieser Effekt auf reinen Fichtenbeständen angesetzt werden. Als Wertansatz für die Verbesserung wird ein Ökopunkt/m² je umgewandelter m² Fichtenbestockung angerechnet.

Somit ergibt sich aus der 19.391 m² großen von Fichten bestandene Fläche eine Aufwertung für das Schutzgut Boden von 19.391 Ökopunkten.

Maßnahme – Grobe Kostenschätzung:

wird ergänzt

Beschreibung der einzelnen Zielbiotope inklusive Pflegeempfehlungen

Biotoptyp 13.20 – Tümpel oder Hüle

Anlage naturnaher, nicht dauerhaft durchströmter Teiche mit unregelmäßiger Uferlinie, flach auslaufenden Uferbereichen und variierenden Wassertiefen. Die Gewässer werden mit unterschiedlich tiefen Zonen hergestellt. Neben ausgedehnten Flachwasserbereichen sind punktuell tiefere Bereiche bis ca. 1,5 m vorgesehen, um eine dauerhafte Wasserführung und strukturelle Vielfalt zu gewährleisten.

Der bestehende Teich wird im Rahmen der Neuanlage ausgebaggert, da dieser fast vollständig verlandet ist. Ebenfalls ist der Teich stark durch aufkommende Vegetation verschattet, die im Zuge der Pflege ebenfalls entfernt wird.

Pflege:
Bedarfsweise Entschlammung bzw. abschnittsweises Ausbaggern bei fortschreitender Verlandung, voraussichtlich in einem mehrjährigen Turnus von etwa 10 bis 15 Jahren bzw. nach tatsächlichem Entwicklungszustand.

Biotoptyp 32.30 – Waldfreier Sumpf

Südlich der Teiche wird ein dauerhaft waldfreier, nasser bis wechselfeuchter Sumpfbereich entwickelt. Ziel ist eine offene, besonnte Feuchtvegetation aus Seggen, Binsen, Nassstauden und kleinflächigen Röhrichtanteilen. Der Bereich dient zugleich der ökologischen Aufwertung des Feuchtstandorts und der Sicherung einer ausreichenden Besonnung der angrenzenden Amphibiengewässer.

Als standorttypische Arten kommen insbesondere Sumpf-Segge, Schlank-Segge, Flatter-Binse, Glieder-Binse, Wald-Simse, Mädesüß, Blut-Weiderich, Gilbweiderich, Wasserdost, Sumpf-Ziest und Sumpf-Schwertlilie in Betracht. Gehölzaufwuchs ist nicht Ziel der Entwicklung und wird bei Bedarf zurückgenommen.

Pflege:
Pflege durch abschnittsweise und alternierende Mahd in einem Turnus von ca. 2–3 Jahren sowie bedarfsweise Entnahme aufkommender Gehölze zur dauerhaften Offenhaltung des waldfreien, besonnten Sumpfbereichs.

Biotoptyp 34.20 – Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank

Entwicklung lückiger Pioniervegetation auf flach auslaufenden, periodisch überstauten und zeitweise trockenfallenden Schlamm- bzw. Rohbodenbereichen im Ufer- und Wechselwasserbereich der Teiche. Ziel ist ein kleinräumiges Mosaik aus offenen Schlammflächen und niedrigwüchsiger, standorttypischer Vegetation wechselfeuchter bis nasser Standorte.

Pflege:
Bedarfsweise abschnittsweise Offenhaltung durch Entfernung von Gehölzaufwuchs und Wiederherstellung kleinflächiger Rohbodenstellen. Turnus zwischen 3 und 5 Jahren, nach tatsächlichem Bedarf.

Biotoptyp 35.41 – Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte

Entwicklung artenreicher, hochwüchsiger Staudenfluren auf dauerhaft feuchten bis nassen, sumpfigen oder quellig beeinflussten Randbereichen der Teiche. Ziel ist ein naturnaher, strukturreicher Übergangsbereich zwischen Gewässer, Ufervegetation und angrenzenden Offenlandflächen mit standorttypischen Arten feuchter bis nasser Hochstaudenfluren, z. B. Mädesüß-, Baldrian-, Sumpfstorchschnabel- oder vergleichbaren Feuchtstaudenbeständen.

Pflege / Entwicklung:
Extensive, abschnittsweise Mahd zur Vermeidung von Verbuschung und zur Erhaltung der Hochstaudenflur. Mahd je nach Aufwuchs alle 2 bis 5 Jahre, möglichst spät im Jahr und nicht flächig in einem Durchgang. Gehölzaufwuchs bei Bedarf entfernen; keine Düngung, kein Mulchen mit Liegenlassen größerer Auflagen.

Biotoptyp 52.20 – Sumpfwald / Feuchtwald

Entwicklung eines standortgerechten, lichten Sumpf- bzw. Feuchtwalds auf nassen bis sehr feuchten, zeitweise vernässten Standorten im Umfeld der Teiche und des Bachbereichs. Der vorhandene Fichtenbestand wird zurückgenommen und durch standortheimische Laubgehölze feuchter bis nasser Standorte ersetzt. Als prägende Baumarten sind insbesondere Schwarzerle und Gewöhnliche Traubenkirsche vorgesehen. Ergänzend können auf sehr nassen Standorten Moorbirke sowie auf weniger nassen, feuchten Rand- und Übergangsbereichen Hängebirke und Flatterulme beigemischt werden.

In der Strauchschicht können Faulbaum sowie standortheimische Weidenarten eingebracht bzw. über natürliche Sukzession gefördert werden. Die Krautschicht soll sich überwiegend standortabhängig aus der vorhandenen Vegetation, der natürlichen Sukzession sowie dem Feuchte- und Nässegradienten des Standorts entwickeln.

Pflege / Entwicklung:
Entwicklung überwiegend durch Pflanzung standortheimischer Laubgehölze feuchter bis nasser Standorte sowie ergänzende Förderung der natürlichen Sukzession. In den ersten Jahren erfolgt bedarfsweise die Zurücknahme von Fichtenaufwuchs, Neophyten und unerwünschter Gehölzkonkurrenz.

Biotoptyp 56.20 – Birken-Stieleichen-Wald mit Pfeifengras

Entwicklung eines lichten, standortgerechten Birken-Stieleichen-Walds auf frisch-feuchten bis wechselfeuchten, nicht dauerhaft vernässten Rand- und Übergangsstandorten außerhalb der unmittelbar nassen Teich-, Sumpf- und Sumpfwaldbereiche. Der vorhandene Fichtenbestand wird zurückgenommen und durch standortheimische Laubgehölze ersetzt. Als prägende Baumart ist überwiegend Stieleiche vorgesehen. Hängebirke wird ergänzend auf feuchteren Teilflächen in kleinen Gruppen eingebracht. Eine einzelstammweise, gleichmäßige Verteilung im Bestand ist nicht vorgesehen.

Die Krautschicht soll sich standortabhängig aus der vorhandenen Vegetation und natürlichen Sukzession entwickeln. Pfeifengras wird nicht flächig eingebracht, sondern durch geeignete Standortbedingungen gefördert, insbesondere durch eine lichte Bestandsstruktur, den Verzicht auf Nährstoffeinträge sowie die Erhaltung frisch-feuchter bis wechselfeuchter, eher magerer Standortverhältnisse.

Pflege / Entwicklung:

Entwicklung überwiegend durch Pflanzung von Stieleiche als Hauptbaumart sowie gruppenweise Beimischung von Hängebirke auf feuchteren Teilflächen. Ergänzend werden natürliche Sukzession und eine lichte Bestandsstruktur gefördert. Zusätzlich erfolgt bedarfsweise die Zurücknahme von Fichtenaufwuchs, Neophyten und unerwünschter Gehölzkonkurrenz.

Maßnahme – Plan:

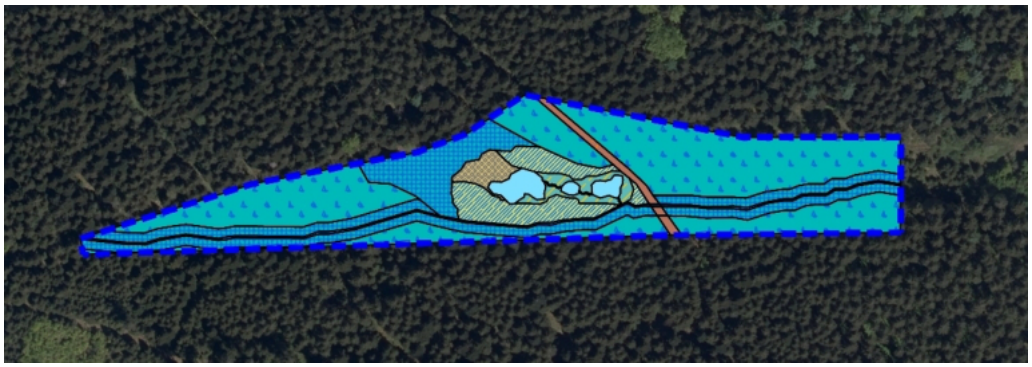




Abb 10: Maßnahmenplan



Abb 11: Detaildarstellung Teiche mit Bepflanzung und Strukturelementen

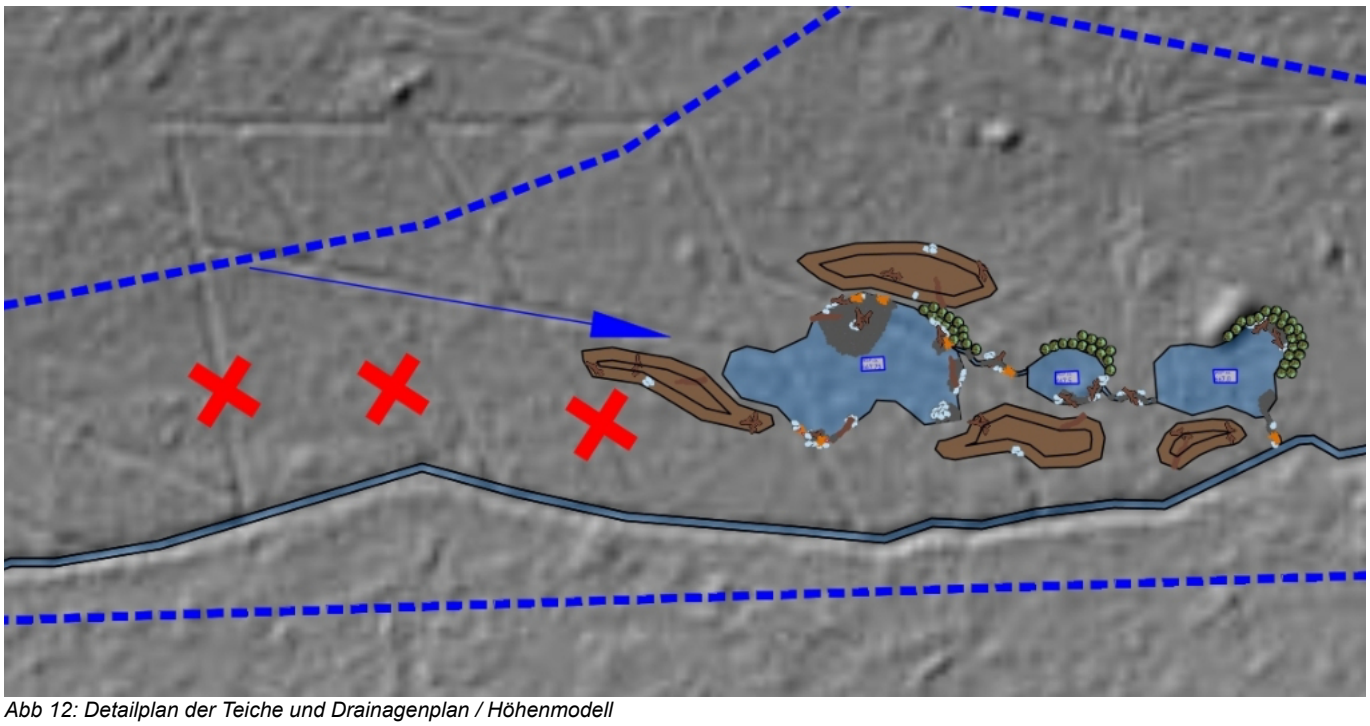


Abb 12: Detailplan der Teiche und Drainagenplan / Höhenmodell

Maßnahme – Bewertung:

									Biotoptypen		Punktuelle Maßnahmen mit großer Flächenwirkung / Maßnahmen für den Boden- und Gewässerschutz und zur Verbesserung der Grundwassergüte				
Biotop-typen-Nr.	**Biotoptyp**	**Bemerkung**	B = Bestand P = Planung	**Normal-wert**	**Wert-spanne**			**Fläche in m²**	**Biotop-wert/m²**	**Ökopunkte gesamt**	**Grund-wasser-güte**	**Boden-struktur**	**Fläche**	**Ökopunkte Grund-wert/m²**	**Ökopunkte gesamt**
12.10	Naturnaher Bachabschnitt (alle Untertypen)		**P**	35	18	**- 35 -**	53	440	35	15.400					
13.20	Tümpel oder Hüle		**P**	26	13	**- 26 -**	34	550	26	14.300					
32.30	Waldfreier Sumpf		**P**	17	10	**- 17 -**	22	398	17	6.766				0 ÖP/m²	0
34.20	Vegetaion einer Kies-, Sand- oder Schlammbank (alle Untertypen)		**P**	26	12	**- 26 -**	34	469	26	12.194	Verbesserung der Boden-struktur		19.391 m²	1 ÖP/m²	19.391 ÖP
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte		**P**	19	11	**- 19 -**	25	1.616	19	30.704					
52.20	Sumpfwald (Feuchtwald) (alle Untertypen)		**P**	24	19	**- 24 -**		5.306	24	127.344					
56.20	Birken-Stieleichenwald-Wald mit Pfeifengras		**P**	28	22	**- 28 -**		11.105	28	310.940					
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz		**P**	3		**- 3 -**		373	3	1.119					
										0				**0**	**0**

Gesamtbewertung		**Biotoptypen**		**Bodenfunktionen**	
Zwischensumme Einzelbäume:	20.257	**Biotopwert:**	518.767		

Übersicht Aufwertung:

Bestand (Ist-Zustand) – Bewertung gesamt

	Biotoptypen	Punktuelle Maßnahmen mit großer Flächenwirkung / Maßnahmen für den Boden- und Gewässerschutz und zur Verbesserung der Grundwassergüte				
Fläche	Ökopunkte gesamt				Ansatz Ökopunkte	Ökopunkte gesamt
20.257 m²	288.947 ÖP					0 ÖP

Maßnahme – Bewertung (gesamt)

	Biotoptypen	Punktuelle Maßnahmen mit großer Flächenwirkung / Maßnahmen für den Boden- und Gewässerschutz und zur Verbesserung der Grundwassergüte				
Fläche	Ökopunkte gesamt				Ansatz Ökopunkte	Ökopunkte gesamt
20.257 m²	518.767 ÖP					19.391 ÖP

Aufwertung

	Biotoptypen	Punktuelle Maßnahmen mit großer Flächenwirkung / Maßnahmen für den Boden- und Gewässerschutz und zur Verbesserung der Grundwassergüte				
Fläche	Ökopunkte gesamt				Ansatz Ökopunkte	Ökopunkte gesamt
20.257 m²	229.820 ÖP					19.391 ÖP

Aufwertung – (gesamt)

Fläche	Ökopunkte Biotope + Boden
20.257 m²	249.211 ÖP

Übersicht Zuordnung (Tabelle):

Aufwertung:	Biotope	20.257 m²	229.820 ÖP
	Boden		19.391 ÖP
Planexterne Ausgleichsmaßnahme zum BBP „Fichtenäcker III“ in Fluorn-Winzeln	Gesamt:	12 ÖP/m²	249.211 ÖP

Zuordnung Vorhaben	(Z) / (V)	Jahr	Anerkennung durch UNB	Fläche	Umfang
BBP „Blöchlesteige / Schmidgasse“	(Z)	2026		ca. 7.464 m²	91.830 ÖP
				ca. 0 m²	
				ca. 0 m²	
				ca. 0 m²	
				ca. 0 m²	
				ca. 0 m²	
				ca. 0 m²	
				ca. 0 m²	
				ca. 0 m²	
Überschuss / Defizit				**ca. 12.793 m²**	**157.381 ÖP**

Übersicht Zuordnung (Plan):

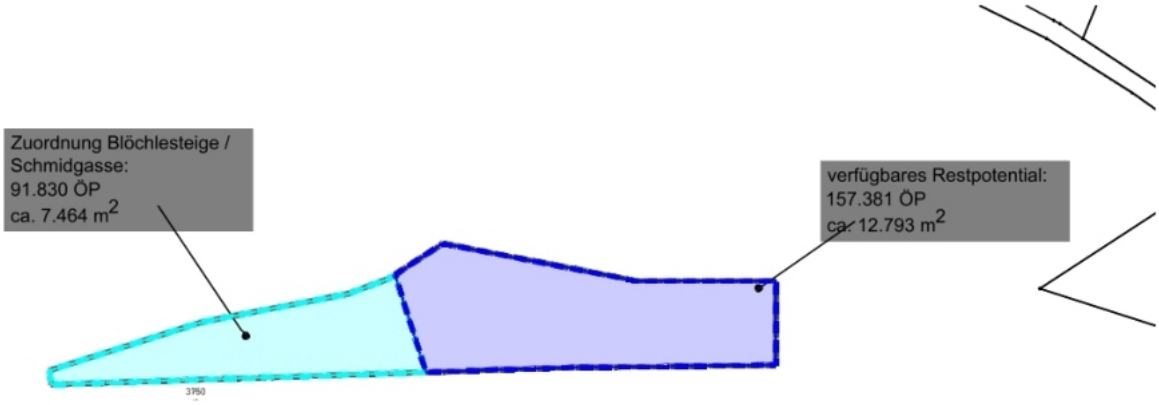


Abb 13: Zuordnungsplan der Ausgleichsmaßnahme

Behördenbeteiligung gem. § 4(2) BauGB **10.10. bis 10.11.2016**
und erneute beschränkte Behördenbeteiligung nach § 4a (3) BauGB **05.11. bis 05.12.2018**

Nr.	TÖB / Eingang	Eingegangene Anregungen	Stellungnahme Planungsbüro/ Verwaltung	Beschlussvorschlag
1.	Regierungspräsidium Freiburg Abteilung Wirtschaft, Raumordnung, Bau-, Denkmal- und Gesundheitswesen Hans-Ulrich Trostel Post 14.10.2016	Keine nähere raumordnerische Stellungnahme mehr erforderlich, da der Bebauungsplanentwurf (bis auf kleinere Teilbereiche entlang des Heimbaches sowie im Nordwesten und Südwesten des Plangebietes) im Wesentlichen den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes i. d. F. der seit dem 24.01.2015 rechtsverbindlichen 2. punktuellen Änderung (Mischbaufläche im östlichen Teil, Grünflächen entlang des Heimbaches sowie Wohn- und Gemeinbedarfsflächen im Westteil) entspricht.	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme
		Anregungen und Hinweise: In Ergänzung unserer bisherigen raumordnerischen Stellungnahmen vom 22.02.2012 im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange am Bebauungsplanverfahren sowie vom 07.02. und 10.12.2013 zum Flächennutzungsplanänderungspunkt 3.3.0 (Neuplanung zweier Mischbauflächen im Bereich „Blöchlesteige“ in Fluorn-Winzeln) im Rahmen des Verfahrens zum 2. Punkt. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Oberndorf (vgl. Anlagen) ist zu den nunmehr vorgelegten Planunterlagen aus raumordnerischer Sicht i. Ü. noch Folgendes festzustellen:	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme
		1. Anders als unter Ziffer 3.3 der Bebauungsplanbegründung sowie unter Ziffer 2.11 der Hinweise zu den planungsrechtlichen Festsetzungen ausgeführt wird, reicht ein Teil der nun entlang des Heimbaches festgesetzten Wohn- und Mischbauflächen (vor allem Bereich der Flurstücke 101/3, 82, 76/7 und 76 im Nordwesten sowie der Flur-	Eine Hochwasserproblematik besteht v.a. im Bestand. Mit den vorgesehenen Retentions-	

		stücke 69, 182/3, 263 und 61 im südlichen Teil des Plangebietes) noch in Bereiche hinein, die nach der in unserem Raumordnungskataster widergegebenen Hochwassergefahrenkartierung von einem evtl. HQ 100 betroffen wären. Obwohl der Bebauungsplanentwurf u. E. insgesamt noch aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt werden kann und die eigentlichen, durch Baugrenzen gekennzeichneten überbaubaren Flächen selbst (außer im südlichen Teil des Plangebietes) wohl größtenteils außerhalb dieser HQ 100-Bereiche liegen dürften, weisen wir in diesem Zusammenhang deshalb erneut darauf hin, dass bei dieser Planung - neben den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zum Hochwasserschutz (vor allem in § 78 WHG) - auch die Grundsätze 3.1.10 und 4.3.3 Landesentwicklungsplan 2002 (LEP) zu berücksichtigen sind, - wonach bei der Siedlungstätigkeit auch den Belangen des Hochwasserschutzes angemessen Rechnung getragen werden muss und in hochwassergefährdeten Bereichen keine Siedlungsentwicklung stattfinden soll und - wonach naturnahe Gewässer zu erhalten sind, ausgebaute Gewässer naturnah entwickelt werden sollen und eine ausreichende Durchgängigkeit, Strukturvielfalt sowie ökologische gute Qualität und Funktionalität der Gewässer und Gewässerrandstreifen anzustreben sind. Wir halten insoweit deshalb eine enge Abstimmung dieser Planung mit den für die Fragen des Hochwasser- und Gewässerschutzes zuständigen Fachbehörden für erforderlich.	und Flutmulden im Umfang von ca. 2.800 m² bei einer Mindesttiefe von 40 cm wird ein neues Retentionsvolumen von mind. 1100 m³ geschaffen. Damit wird voraussichtlich auch die Überstaufläche des HQ 100 reduziert. Die Ziele zur Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässer werden vollumfänglich berücksichtigt. Abstimmungen mit Fachbehörden sind vorgesehen.		

		2. Nach unserem Raumordnungskataster besitzt ein Teil der Heimbachaue (etwa in Höhe der Flurstücke 71/1 und 66) die Funktion einer gesetzlich geschützten Biotopfläche. Gemäß den Grundsätzen 1.9, 2.4.3.8 und 5.1.1 Abs. 1 LEP ist deshalb Sorge dafür zu tragen, dass diese Biotopfläche möglichst wenig beeinträchtigt wird bzw. dass evtl. nachteilige Folgen nicht vermeidbarer Eingriffe ausgeglichen werden.	Die betreffende Fläche ist im Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Nachteilige Folgen sind daher nicht zu erwarten.	Kenntnisnahme
		3. Nach Auffassung der höheren Raumordnungsbehörde können sich nicht nur durch die beiden im Plangebiet liegenden emittierenden Betriebe (Fensterbaubetrieb und Metzgerei), sondern auch durch den Verkehr im Bereich der am östlichen Gebietsrand verlaufenden Hauptstraße Immissionskonflikte ergeben. Gemäß Grundsatz 3.2.4 Satz 1 LEP ist bei der Siedlungsentwicklung jedoch auf ein belastungsarmes Wohnumfeld zu achten. Auch sollen nach Grundsatz 4.1.1 Abs. 3 LEP die verkehrsbedingten Belastungen durch eine stärkere Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen der Siedlungsentwicklung und dem Verkehr verringert werden. Wir regen deshalb an, auch die von der Hauptstraße ausgehenden und laut Seite 5 der Bebauungsplanbegründung offenbar nicht unerheblichen Lärm- bzw. Verkehrsbelastungen in die Betrachtung der Immissionsproblematik bzw. in das Immissionsschutzgutachten einzubeziehen. Die geplanten Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Immissionskonflikten im Umfeld des bestehenden Fensterbaubetriebes werden aus raumordnerischer Sicht im Übrigen grundsätzlich begrüßt.	Die Metzgerei wurde ausgesiedelt. Es wurde nur der Verkauf erhalten, dieser stellt kein Lärmproblem dar. Ein entsprechendes Gutachten zu den von der Straße ausgehenden Immissionen wurde erstellt.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

		4. Laut Ziffer 2.13 der Hinweise zu den planungsrechtlichen Festsetzungen befindet sich im Plangebiet offenbar ein Altstandort. Wir bitten insoweit daher um Berücksichtigung des Grundsatzes 4.3.5 LEP, wonach von Altlasten ausgehende Gefährdungen ggf. rechtzeitig zu beseitigen wären.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Wie in den Hinweisen zu den planungsrechtlichen Festsetzungen Ziffer 2.14 festgesetzt sind spätestens bei einer Veränderung der Situation am Standort entsprechende Maßnahmen vorgesehen.	Kenntnisnahme
		5. Nach der Bebauungsplanbegründung befinden sich im Plangebiet einige denkmalgeschützte Bereiche bzw. Gebäude. Wir verweisen insoweit deshalb auf die Grundsätze 1.4 Satz 2 und 3.2.1 Abs. 2 LEP, wonach bei der städtebaulichen Entwicklung auch die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus bitten wir in diesem Zusammenhang um Beachtung der dem Planungsbüro bereits im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zugegangenen Bebauungsplanstellungnahme der zuständigen Denkmalschutzbehörde vom 26.03.2012.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Kenntnisnahme
		6. Ob bzw. inwieweit der nunmehr vorgelegte, inhaltlich überarbeitete und an die aktuelle Planung angepasste Umweltbericht (inkl. einer Vogelkartierung, einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung und einer Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung) sowie die darin für notwendig erachteten und im eigentlichen Bebauungsplanentwurf letztlich konkret vorgesehenen Vermeidungs-,	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme

		Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen den im vorliegenden Fall maßgeblichen rechtlichen und fachlichen Anforderungen genügen, ist in erster Linie von den hierfür zuständigen Naturschutz- und Umweltfachbehörden zu prüfen bzw. zu beurteilen.		
	Stellungnahme vom 07.11.2018 (2. Offenlage)	1. Gegen die geringfügige Erweiterung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanentwurfes um eine zusätzliche Verkehrsfläche im Südwesten des Plangebiets bestehen keine grundsätzlichen raumordnerischen Bedenken. 2. Mit der Erstellung eines weiteren Lärmgutachtens zu der von der Hauptstraße (L415) ausgehenden Verkehrslärmbelastung („Schallschutz gegen Außenlärm“) sowie der vor diesem Hintergrund zwischenzeitlich erfolgten Ergänzungen des textlichen und des zeichnerischen Teils des Bebauungsplanentwurfes um zusätzliche Festsetzungen und Vorkehrungen zum passiven Lärmschutz entspricht die Gemeinde Fluorn-Winzeln jetzt einer entsprechenden Anregung der höheren Raumordnungsbehörde. Die in diesem Zusammenhang vorgenommene Ergänzung der Planunterlagen werden deshalb aus raumordnerischer Sicht grundsätzlich begrüßt. Wie diese Änderungen und Ergänzungen unter inhaltlichen, methodischen und planungsrechtlichen Gesichtspunkten zu beurteilen sind und ob hiermit jetzt den hier maßgeblichen rechtlichen und fachlichen Belangen des Immissionsschutzes ausreichend Rechnung getragen wird, ist u.E. letztlich jedoch zunächst vom Landratsamt Rottweil als der für diese Planung zuständigen	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme

		Baurechts- und Immissionsschutzbehörde zu prüfen bzw. zu beurteilen.		
2.	bnNetze GmbH 11.10.2016 Post: 14.10.2016 Vom 13.11.2018 (2. Offenlage)	Keine Bedenken und Anregungen. Verweis auf die Stellungnahme der badenova AG & Co. KG. vom 08.03.2012 Auszug Stellungnahme badenova AG & Co. KG. vom 08.03.2012: „...Für den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes sowie die Koordinierung mit Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der badenova AG & Co. KG, Steinbeisstraße 16, 78727 Oberndorf, so früh wie möglich schriftlich angezeigt werden...“	Wird in die Hinweise zum Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
3.	Netze BW GmbH Post: 17.10.2016	Zur gesicherten Stromversorgung des Gebietes wird eine Umspannstation erforderlich. Hierfür benötigen wir einen Stationsplatz (s. beigefügter Planausschnitt) mit einer Fläche von 5,0 x 4,0 m. Dieser Platz sollte direkten Zugang zu dem öffentlichen Verkehrsbereich haben.	Im gewünschten Bereich ist eine freie öffentliche Fläche mit Zugang zur öffentlichen Verkehrsfläche vorhanden (Einmündung Joosensteg). Hier kann eine Umspannstation errichtet werden.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
		Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen wird es erforderlich, auf öffentlichem Grund, auch außerhalb des Bebauungsplanes, Kabel zu verlegen sowie Kabelverteilerschränke zu errichten. Wir behalten uns vor, die	Wird zur Kenntnis genommen. Etwaige Tiefbauarbeiten müssen mit der	Kenntnisnahme

		Tiefbauarbeiten durch eine von uns beauftragte Fachfirma ausführen zu lassen. In den örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplans unter Punkt 1.5 „Leitungen und Antennen“ steht geschrieben, dass die Führung von Niederspannungsfreileitungen unzulässig sei. Diesem Wunsch kann unsererseits aus mehreren Gründen nicht entsprochen werden. Da es sich hierbei um kein reines Neubaugebiet handelt und das Gebiet fast vollständig bereits über ein bestehendes Freileitungsnetz erschlossen ist, können wir lediglich bei Neuanschlüssen einen Anschluss mittels Erdkabel favorisieren, jedoch nicht garantieren. Unsere vorangegangene Stellungnahme vom 14. Oktober 2016 hat auch weiterhin Bestand und ist somit unverändert für das weitere Planverfahren zu berücksichtigen.	Gemeinde abgestimmt werden. Der entsprechende Passus in den örtlichen Bauvorschriften wird gestrichen.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)			
4.	RP Freiburg Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Albertstraße 5 79104 Freiburg i. Br. Mail: 26.10.2016	**Hinweise, Anregungen oder Bedenken:** **Geotechnik** Es liegt für den Projektbereich ein ingenieurgeologisches Gutachten "Geologische Untersuchungen zur Erschließung / Nachverdichtung im Gebiet Blöchlesteige / Schmidgasse / Heimbachtal in Fluorn-Winzeln, OT Fluorn" vom 11.10.2013 der Firma Egner + Partner vor. Es wird darauf hingewiesen, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Die im Gutachten getroffenen Aussagen liegen im Verantwortungsbereich des untersuchenden Ingenieurbüros. **Boden**	Die Anregungen zu den verschiedenen Themenbereichen werden in die Hinweise zum Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

		Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzutragen. **Mineralische Rohstoffe** Zum Planungsvorhaben sind aus rohstoffgeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen. **Grundwasser** Das geplante Baugebiet liegt großenteils im Bereich der Talaue des Heimbachs. Der Mittlere Muschelkalk steht unter den quartären Ablagerungen an. Quellen, die aus dem Mittleren Muschelkalk im Auenbereich des Heimbachs entspringen, sind bekannt. Weitere Quellaustritte im Planbereich können auftreten oder können durch den Bau- aus- hub erschürft werden. Bei größeren Quellaustritten mit einer Schüttung von etwa mehr als 0,5 Litern pro Sekunde ist das Landratsamt Rottweil zu informieren. **Bergbau** Bergbehördliche Belange sind nicht berührt. Geotopschutz Im Bereich der Planfläche sind Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes nicht tangiert. **Allgemeine Hinweise** Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden. Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop- Kataster) abgerufen werden kann.	Kenntnisnahme	
	Stellungnahme vom 08.11.2018	Unter Hinweis auf unsere weiterhin gültige Stellungnahme Az. 2511//16-09894 vom 26.10.16 sind von unserer		

	(2. Offenlage)	Seite zum offengelegten Planvorhaben keine weiteren Anmerkungen vorzubringen.		
5.	Regierungspräsidium Freiburg Außenstelle Donaueschingen - Abteilung Straßenwesen und Verkehr Postfach 1941 · 78156 Donaueschingen Martina Merkle Mail: 27.10.2016	Die Abteilung 4 "Straßenwesen und Verkehr" ist Baulastträger von Bundesfern- und Landesstraßen. Bundesfernstraßen beinhalten Bundesstraßen und Autobahnen. Der vorliegende Bebauungsplan grenzt an die Landesstraßen L 422 und L 415 unserer Baulast. Wie dem Textteil und den Planunterlagen zu entnehmen ist, erfolgt die Erschließung der Ortskernbebauung über das vorhandene Straßennetz. Neue Anschlüsse an die Landesstraßen sind nicht geplant. Von unserer Seite bestehen keine Einwände gegen die Aufstellung des Bebauungsplans „Blöchlesteige / Schmidgasse“.	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme
		Hinweise: Wir weisen darauf hin, dass bei geplanten neuen Zufahrten zum klassifizierten Straßennetz die Planungen der Anschlüsse mit der Straßenbaubehörde abzustimmen sind. Eine Forderung zur Anlage von Linksabbiegestreifen bzw. Kreisverkehr wird vorbehalten. Die Kosten für die Herstellung der neuen Anschlüsse einschließlich Linksabbiegestreifen bzw. Kreisverkehr gehen voll zu Lasten der Gemeinden, einschließlich einer Ablösung. Die Kosten für evtl. erforderlichen Lärmschutz einschließlich der Unterhaltung gehen voll zu Lasten der Gemeinde. Aus dem Baugebiet darf kein Abwasser oder Oberflächenwasser den klassifizierten Straßen zugeleitet werden. Wir weisen darauf hin, dass Aufgrabungen, Durchpressungen oder sonstige Veränderungen an der klassifizierten Straße für die Verlegung von Ver- und	Kenntnisnahme Wird in die Hinweise zum Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen.	Kenntnisnahme Kenntnisname und Berücksichtigung

		Entsorgungsleitungen nur nach Abschluss eines Nutzungsvertrages mit der Straßenbaubehörde vorgenommen werden dürfen. Wir bitten bei Planänderungen, die unsere Zuständigkeit berühren, um weitere Beteiligung.		
6.	Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart Mail: 8.11.2016	Im Planungsgebiet liegen folgende Kulturdenkmale (Bau- und Kunstdenkmale) gem. § 2 DSchG: - Hauptstraße 21 (Flst.Nr. 0-168): Quergeteiltes Einhaus, 18. Jh. Ursprünglich gestelztes Einhaus mit Satteldach. Dreiraumtiefer Grundriss mit Eckstube, Küche und hinterer Stube. Massiver Sockel mit Gewölbekeller. - Kirchsteige, Schmidgasse (Flst.Nr. 0-75/2 0-270-271, 0-1010): Bogenbrücke, 18. Jh. Von den beiden Landfesten spannen sich die beiden Segmentbogen zum Flusspfeiler in der Mitte des Heimbaches. Dort flussaufwärts angebauter Vorkopf (Wellenbrecher). Abgewinkelte, ansteigende Rampen führen zu der über den Bogen erhöht liegenden Brückenbahn, die wie die beiden Anläufe über den Landfesten durch gemauerte Brüstungen mit Abdeckplatten seitlich begrenzt ist. - Schmidgasse 8 (Flst.Nr. 0-170): Landwirtschaftliches Anwesen, 19. Jh. Quergeteiltes Einhaus mit Satteldach und späterem Anbau. Kellerhaus mit Gewölbekeller, darüber Speicherraum. Wir bitten Sie, diese im Plan entsprechend zu kennzeichnen (nachrichtliche Übernahme gem. § 9 Abs. 6 BauGB; s. Anl.).	Die Lage und Vollständigkeit, der im Bebauungsplan nachrichtlich übernommenen Kulturdenkmale werden geprüft und korrigiert.	Kenntnisname und Berücksichtigung
		Die Erhaltung der Kulturdenkmale in ihrem überlieferten Erscheinungsbild liegt im öffentlichen Interesse. Wir regen an, die Festsetzungen im Bereich der o.g. Objekte, eng am Bestand zu orientieren bzw. im Textteil darauf hinzuweisen, dass bei Kulturdenkmalen jeweils im Einzelfall zu prüfen sein wird, in welchem Umfang und	Die Hinweise zu den textlichen Festsetzungen werden entsprechend ergänzt.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

		an welcher Stelle innerhalb der ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksfläche geplante Anbauten genehmigungsfähig sind. Wir weisen außerdem darauf hin, dass bei Kulturdenkmalen höhere Anforderungen an die Erhaltung des Erscheinungsbildes gestellt werden können als durch die Regelungen in den örtlichen Bauvorschriften vorgegeben. Wir regen an, diese Hinweise in den Textteil des Bebauungsplans zu übernehmen.		
		Im Planungsgebiet ist bisher folgendes archäologisches Kulturdenkmal erfasst. Listen-Nr.3, 97017325, FLUO001; Mit Beigaben ausgestattete Gräber eines Reihengräberfeldes aus Merowingerzeiten (6.-7.- Jh.n.Chr.). Dieses Objekt ist in den Planungsunterlagen erfasst (S. 21/22) und das weitere Vorgehen unter 2.12 der planungsrechtlichen Festsetzungen festgelegt. Bitte berücksichtigen Sie hier die geänderte Adresse, nun Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Freiburg.	Das archäologische Kulturdenkmal wird im Bebauungsplan als nachrichtliche Übernahme eingetragen. Die geänderte Adresse wird an den betreffenden Stellen übernommen.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
		Weitere archäologische Kulturdenkmale sind nicht bekannt. Wir bitten jedoch einen Hinweis auf § 20 DSchG zum Fund von Kulturdenkmalen in die Planunterlagen aufzunehmen bzw. abzuändern: 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	Die Hinweise zu den textlichen Festsetzungen werden entsprechend ergänzt.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

		hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.		
	Stellungnahme vom 26.11.2018 (2. Offenlage)	Wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 08.11.2016 und bitten Sie erneut um die Übernahme der darin enthalten Hinweise zu den denkmalpflegerischen Belangen in die planungsrechtlichen Festsetzungen. Der dort enthaltene Hinweis zur archäologischen Denkmalpflege enthält zudem weiterhin die veraltete Adresse. Wir bitten Sie außerdem, auch das Wohngebäude der Sachgesamtheit Schmidgasse 8 als Kulturdenkmal im Plan entsprechend zu kennzeichnen (nachrichtliche Übernahme gem. § 9 Abs. 6 BauGB; siehe Karte). **Schmidgasse 8** Landwirtschaftliches Anwesen aus gestelztem Einhaus, massiv, Fachwerk mit Satteldach, Anfang, 19. Jh., samt bauzeitlicher Binnenstruktur und historischer ortsfester Ausstattung und Speichergebäude aus ebenerdigem Gewölbekeller (Keller im Stock) und darüber gelegenem Speicherraum. (Sachgesamtheit)	Das Kulturdenkmal wird nachrichtlich in den Plan übernommen. Ein Hinweis ist in der Begründung enthalten. Die ergänzende Beschreibung wird übernommen.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
7.	Unitymedia BW GmbH Postfach 10 20 28 34020 Kassel Herr Kiewning Mail: 8.11.2016 20.11.2018 (2. Offenlage)	Keine Anregungen und Bedenken	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme

8.	Landratsamt Rottweil Postfach 1462 78614 Rottweil Edgar Griesser Mail: 16.11.2016	**3.1 Stellungnahme des Bau-, Naturschutz- und Gewerbeaufsichtsamtes** 3.1.1 Bauplanungsrechtliche Beurteilung Die Ausführungen unter Ziffer 3.1.1, erster Absatz, der Gesamtstellungnahme des Landratsamtes Rottweil vom 02.04.2012 gelten weiterhin dahingehend, dass der Planentwurf aus dem geltenden Flächennutzungsplan als entwickelt betrachtet werden kann. Er bedarf daher keiner Genehmigung.		
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Die Ausführungen unter Ziffer 3.1.1 der Gesamtstellungnahme des Landratsamtes Rottweil vom 16.11.2016 gelten weiterhin. Das Kreisbauamt bittet zu prüfen, ob zwischen MD8 und MD9 sowie MD19 und MD20 eine „Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen“ zu ergänzen bzw. zu korrigieren ist. 3.1.2 Stellungnahme Naturschutzbehörde Zu den Unterlagen bezieht die untere Naturschutzbehörde wie folgt Stellung. **Bestand, Bewertung und Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich**	Die Abgrenzung zwischen MD 8 und MD 9 wird ergänzt. Eine Abgrenzung zwischen MD 19 und MD 20 ist nicht erforderlich. Diese werden durch eine öffentliche Grünfläche abgegrenzt. Die erneute Biotoptypenkartierung im Jahr 2025 hat	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

		Die Bestandsaufnahme fand im Jahr 2012 statt. Seither haben sich in Teilbereichen einige nicht unerhebliche, bewertungsrelevante Veränderungen ergeben. So ist im Südwesten des Plangebietes (Bereich der Maßnahme M5, Flurstück 61) auf der steilen Böschung keine Fichte zu finden. Es stocken dort standortstypische Laubgehölze. Eine Bepflanzung ist dort nicht erforderlich. Für diesen steilen Böschungsbereich kann derzeit nicht nachvollzogen werden, wie die Fläche in der Bilanz bewertet wurde. Nach Ansicht der unteren Naturschutzbehörde kann die Maßnahme vollständig entfallen.	zu einzelnen Änderungen im Bestand geführt. Demzufolge befinden sich Gebüsche mittlerer Standorte im Bereich der Maßnahme M5. Um diese zu erhalten, wurde die Maßnahme M5 entsprechend angepasst und sieht nun den Erhalt dieser vor.	
		Direkt unterhalb dieser steilen Böschung ist auf einer Fläche, die als Wirtschaftsgrünland erfasst wurde, ein Großseggenried entwickelt. Es wird gebeten, die Fläche abzugrenzen, zu bewerten und in der Bilanz entsprechend zu berücksichtigen. Eine Beeinträchtigung dieses Biotoptyps, der per se nach § 30 BNatSchG geschützt ist, ist verboten. Die auf dieser Fläche vorgesehene Maßnahme ist anzupassen.	Eine Planänderung ist nicht erforderlich. Ein Großseggenried war in den Vegetationsaufnahmen vom Juni 2012 nicht erkennbar (Umweltbericht vom Büro Siegmund/Bielefeld 2018). Auch bei der erneuten Biotoptypenkartierung 2025 war kein Großseggenried erkennbar, das nach § 30 BNatSchG als geschütztes Biotop zu werten ist. Außerdem werden durch Anlage von	

			Flutmulden (Maßnahmen M2, M3) in großem Umfang Standortverhältnisse zu Entwicklung nasser Biotoptypen neu geschaffen.	
		Auf Flurstück 74 liegt eine Quelle. Von dieser Quelle aus führt direkt zum Heimbach ein kleiner naturnaher Ablauf mit typischer Begleitvegetation (Bachbunge, verschiedene Sauergräser, Waldsimse, Bachnelkwurz, Flutender Schwaden, Mädesüß, Großer Wiesenknopf etc.); auch die umgebenden Flächen sind bis auf Flurstück 74/2 stark nässebeeinflusst und weisen dementsprechende Arten auf. Die Quelle (soweit nicht gefasst, was bei der kursorischen Begehung der unteren Naturschutzbehörde nicht geprüft wurde), die Vegetation des Quellsumpfes und die umgebende Nasswiese sind im Verbund mit der Quelle als geschützte Biotope einzustufen. Es wird gebeten, die Fläche abzugrenzen, zu bewerten und in der Bilanz entsprechend zu berücksichtigen. Eine Beeinträchtigung dieser Biotoptypen, die per se nach § 30 BNatSchG geschützt sind, ist verboten. Die auf dieser Fläche vorgesehene Maßnahme ist anzupassen.	Bei der erneuten Biotoptypenkartierung 2025 wurde die Vegetation im Bereich der Quelle als Nasswiese erfasst. Um diese zu erhalten, wurden auf dem Flurstück 74 die Maßnahmen angepasst und die neue Maßnahme M7 festgelegt. Eine Beeinträchtigung des Biotoptyps kann so ausgeschlossen werden.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
		Der im Bebauungsplan als zu erhaltend gekennzeichnete Baum südlich des Joosensteges östlich des Heimbaches ist vermutlich nicht richtig verortet. Der Baum steht nördlich des Weges auf Flurstück 75.	Die erneute Biotoptypenkartierung im Jahr 2025 hat zu einzelnen Veränderungen im Bestand im Vergleich zur Biotoptypenkartierung von 2012 geführt. Der	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

			Bestandsplan zum Umweltbericht wurde daher neu erstellt. In diesem Zusammenhang wurden die zu erhaltende Bäume auf Basis des neuen Bestandsplan neu festgelegt.		
		Das im Planungsgebiet vorkommende, unterschiedlich artenreiche Grünland hat wohl zum Teil Status einer FFH-Mähwiese; nach Angaben im Umweltbericht ist das zumindest auf Flurstück 272/2 und Flurstück 272/5 der Fall. Die untere Naturschutzbehörde weist daraufhin, dass Eingriffe bzw. Schäden in FFH-Mähwiesen auch außerhalb von FFH-Gebieten gem. § 19 BNatSchG gleichartig ausgeglichen werden müssen. Dabei sind sowohl Veränderungen durch Versiegelung, Teilversiegelung und Überbauung zu berücksichtigen, als auch Veränderungen durch Nutzungsänderungen, wie z. B. künftige Nutz- oder Ziergarten. Vor diesem Hintergrund wird gebeten, Verlust und Zugewinn (durch beabsichtigte Pflege) von FFH-Mähwiesen bilanzierend gegenüberzustellen und ggf. Maßnahmen außerhalb des Gebietes zum Ausgleich zu ergreifen.	Es wurde eine erneute Biotoptypenkartierung im Jahr 2025 durchgeführt sowie eine Plausibilisierung der Erfassungen von 2012. Diese kam zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet keine Grünlandflächen mit dem Status einer FFH-Mähwiese vorkommen. Das Grünland wurde daher als Fettwiese bzw. Fettweide mittlerer Standorte im Bestand erfasst und bewertet.		

		Wie bereits in der Stellungnahme vom 28.3.2012 angemerkt, ist der geplante Rad- und Fußweg entlang des Heimbaches als Eingriff in Natur und Landschaft zu bewerten. Er ist dementsprechend (wenigstens überschlägig) bilanzierend zu berücksichtigen, auch wenn die Lage bisher nicht genau festgelegt ist.	Entlang des Heimbachs ist kein Radweg geplant, lediglich ein schmaler, unversiegelter Fußweg. Die Beeinträchtigung für Natur und Landschaft ist daher von eher untergeordneter Bedeutung.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
		In Bezug auf die Bilanz des Schutzgutes Boden wird im Umweltbericht (Tab. „Bodeneingriffe“) davon ausgegangen, dass auf ca. 2,16 ha Böden unter Intensivgrünland versiegelt werden und dort wassergebundene Wege, Nutz- oder Ziergärten oder Retentionsmulden angelegt werden sollen. Die tatsächliche Nutzung „Intensivgrünland“ findet aber im Gebiet nirgends statt. Vielmehr sind auf den Böden Grünland-Biotoptypen entwickelt, die als mehr oder weniger artenreiche „Wirtschaftswiesen mittlerer Standorte“ beschrieben sind. Auf solchen Flächen findet definitionsgemäß keine intensive, sondern eine durchschnittliche oder extensive Bodennutzung statt. Auch die Auskünfte von ortsansässigen Personen (am 4.11.2016), die z. T. Eigentümer von als Grünland genutzten Flächen sind, bestätigen, dass die Wiesen nicht gedüngt und selten gemäht werden. Die untere Naturschutzbehörde bittet, die Bilanz demensprechend zu prüfen und zu überarbeiten.	Wie bereits oben erwähnt, wurden bei der erneuten Begehung im Jahr 2025 die Grünlandflächen als Fettwiese bzw. Fettweide mittlerer Standorte bewertet und mit 13 Ökopunkten bilanziert. Im Rahmen der Plausibilisierung im Jahr 2025 fand eine Begehung der Grünlandflächen statt. Das dabei erfasste Arteninventar weist nicht auf eine ausreichend extensive Nutzung der Flächen hin.	

		Unabhängig von der notwendigen Überarbeitung der Bilanz des Schutzgutes Boden, soll planextern Boden aufgetragen werden. Oberbodenauftrag kann dann als Ausgleichsmaßnahme anerkannt werden, wenn die Leistungsfähigkeit von Böden durch den Auftrag erhöht wird (LUBW 2012). Es wird daher gebeten, die Auftrags-Flächen, auf denen die Maßnahme erfolgen soll, eindeutig zu beschreiben bzw. abzugrenzen. Diese planexterne Maßnahme ist durch Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrags zu sichern. Es wird darauf hingewiesen, dass zur Wirksamkeit des Bebauungsplans der Vertrag zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses abgeschlossen sein muss.	Die ursprünglich vorgesehene planexterne Maßnahme des Oberbodenauftrags entfällt. Stattdessen wird der erforderliche Ausgleich über die Planexterne Ausgleichsmaßnahme „Anlage von Amphibienteichen und Waldumbau im Gewann Schachen“ durchgeführt. Die genauen Angaben sind dem Umweltbericht bzw. der schriftlichen Ausarbeitung der Planexternen Ausgleichsmaßnahme zum Bebauungsplan zu entnehmen.	
		Maßnahmen Auf mehreren Teilflächen soll die im Umweltbericht festgestellte intensive Grünlandnutzung extensiviert werden (M1). Diese Flächen sind jedoch zum Teil einerseits vom Biotoptyp nicht als Intensivgrünland zu werten und werden andererseits faktisch extensiv genutzt (s. o.); eine Extensivierung ist schon aus diesem Grund nicht möglich. Die untere Naturschutzbehörde ist deswegen der Auffassung, dass die Maßnahmen nicht	Wie oben bereits erläutert, wurden die Grünlandflächen als Fettwiese bzw. Fettweide mittlerer Standorte erfasst, basierend auf der	

		ausreichen, artenreiches Grünland, das Grundlage für die bilanzierende Bewertung ist, zu entwickeln. Vielmehr sollte zusätzlich in Teilbereichen die geschlossene Bodennarbe teilweise geöffnet und Saatgut artenreicher Wiesen eingebracht werden (Heublumen, Heudrusch o. ä.). Ansonsten kann die Nutzung (kein Düngereinsatz, am eher wüchsigen Standort wohl eher zweimalige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes) wie vorgesehen erfolgen bzw. die derzeitige Nutzung beibehalten werden.	erneuten Begehung und Arterfassung im Jahr 2025. Folglich wird eine Extensivierung mit der vorgesehenen Maßnahme M1 (Verzicht auf Düngung, ein- bis zweimalige Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes) als möglich betrachtet.	
		An verschiedenen Stellen sollen durch Abgrabung Feuchtbereiche (M3) entstehen. Diese Maßnahme wird grundsätzlich begrüßt. Sie sollte aber nicht in den Bereichen realisiert werden, in denen geschützte Biotoptypen vorkommen (s. o.) und in den Bereichen, in denen FFH-Mähwiesen entwickelt sind (zumindest auf Flurstück 272/2, 272/5).	Die Anlage der Flutmulden ist außerhalb von geschützten Biotopen geplant. Wie bereits oben erläutert, konnten bei der Begehung im Jahr 2025 auf den Flurstücken 272/2 und 272/5 keine FFH-Mähwiesen festgestellt werden.	
		Im Bereich von Maßnahme M4 sollen auf einer künstlich aufgeschütteten Böschung „Trockenbiotope (Trockenmauern und/oder Gebüsche)“ angelegt werden. Auf dieser Böschung wachsen derzeit schon Gehölze, die derzeit z. T. auf den Stock gesetzt sind. Ein weiteres Anpflanzen ist nicht notwendig. Um „Trockenbiotope“ zu entwickeln,	Bei der erneuten Biotoptypenkartierung im Jahr 2025 wurde die Böschung im Bereich der Maßnahme M4		

		sollte die Böschung wenigstens in Teilbereichen von Gehölzaufwuchs durch regelmäßige Pflege freigehalten werden.	bereits als Gebüsch mittlerer Standorte bewertet. Um diese zu erhalten und die Entwicklung von Trockenbiotopen zu fördern, wurde die Maßnahmenbeschreibung entsprechend angepasst.	
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Gegen den Bebauungsplan bestehen keine Bedenken.		
		3.1.3 Stellungnahme Gewerbeaufsichtsamt		
		Im Vorverfahren zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes „Blöchlesteige / Schmidgasse“ wurde zu den Lärmimmissionen aus gewerblichen Quellen Stellung bezogen. Hieraus haben sich Änderungen im Bebauungsplan ergeben. So werden keine Bedenken oder weitere Anregungen von Seiten der Gewerbeaufsicht mitgeteilt.	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Am 16. November 2016 hatte die Gewerbeaufsicht in der Gesamtstellungnahme des Landratsamts Rottweil unter Ziffer 3.1.3 zuletzt Stellung zum Bebauungsplanentwurf „Blöchlesteige / Schmidgasse“ genommen und sah hinsichtlich des Schutzes vor Immissionen aus gewerblichen Quellen keine Bedenken gegen oder Anregungen zu dem damaligen Entwurf. Der nun vorgelegte Bebauungsplanentwurf enthält Ergänzungen hinsichtlich der Berücksichtigung des Verkehrslärms. Hiervon sieht sich die Gewerbeaufsicht in ihrer Zuständigkeit nicht berührt. Andere Änderungen sind nicht ersichtlich. Insofern bestehen weiterhin keine Bedenken und keine Anregungen		

		3.2 Stellungnahme Eigenbetrieb Abfallwirtschaft Den Unterlagen ist zu entnehmen, dass Sackgassen/Stichstraßen geplant werden. Der Eigenbetrieb Abfallwirtschaft weist darauf hin, dass Sackgassen/Stichstraßen mit Müllsammelfahrzeugen nur befahren werden dürfen, wenn Wendeanlagen gem. RASt 06 und BGV C27 vorhanden sind. Sofern diese Vorgaben und Bedingungen der RASt 06 und der BGV C27 nicht eingehalten werden, müssen die Abfallsammelgefäße sowie die Sperrmüllmengen von den betroffenen Grundstücken an der nächsten für das Müllsammelfahrzeug sicher befahrbaren Straße zur Abholung bereitgestellt werden.	Der Anregung wird gefolgt. Entsprechende Bereitstellungsflächen für Abfallbehälter werden in den Bebauungsplan aufgenommen.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Gegen den Bebauungsplan der Gemeinde Fluorn-Winzeln „Blöchlesteige/Schmidgasse“ bestehen aus Sicht des Eigenbetriebs Abfallwirtschaft keine weiteren Anregungen und Bedenken, sofern die Hinweise in der Gesamtstellungnahme des Landratsamts Rottweil vom 16.11.2016 Ziffer 3.2 berücksichtigt werden.		
		3.3 Stellungnahme Flurneuordnungs- und Vermessungsamt Zum Planvorhaben nimmt das Flurneuordnungs- und Vermessungsamt wie folgt Stellung: Laufende oder beantragte Flurneuordnungsverfahren sind von dem Bebauungsplan nicht betroffen. Auf Folgendes wird hingewiesen: - Im Bereich von Flst. 60 /Schmidgasse), Flst. 169/1 und 191 ist bezüglich der Flurstücksgrenzen der Fortführungsnachweis 2016/1 zu beachten.	Flurstücksgrenzen werden überprüft und aktualisiert.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

		- Für die Grenzpunkte an der gemeinsamen Grenze zwischen Flst. 68 und 169 liegen nur graphische Koordinaten vor.		
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Laufende oder beantragte Flurneuordnungs- oder Baulandumlegungsverfahren sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.		
		Durch den Ausbau der Rötenberger Straße und der damit verbundenen Straßenschlußvermessung ändert sich die Grenzziehung bei den Flurstücken 83, 83/1, 101, 124/2, 124/4 und 124/7 im Fortführungsnachweis 2018/5. Ein Abschluss der Arbeiten ist für Ende 2018 geplant.	Flurstücksgrenzen werden überprüft und aktualisiert.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
		Für die Umsetzung eines gesetzlichen Umlegungsverfahrens wird um frühzeitige Beteiligung gebeten. Ansonsten ist eine weitere Beteiligung am Genehmigungsverfahren nicht erforderlich.		
		Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.		
		3.4 Stellungnahme Gesundheitsamt Das Bebauungsplanverfahren wurde eingesehen. Es wird davon ausgegangen, dass Emissions- bzw. Immissionsschutz und Altlastenstandorte entsprechend berücksichtigt werden. Die im Folgenden genannten Punkte wären zu beachten: - Die Trinkwasserversorgung ist über die jeweilige öffentliche Wasserversorgung sicherzustellen. - Die Einhaltung der Vorgaben der Trinkwasserverordnung. - Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser sind mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, zu bauen und zu betreiben.	Hinweise werden im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

- Werkstoffe und Materialien, die für die Neuerrichtung oder Instandhaltung von Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser verwendet werden und Kontakt mit Trinkwasser haben, dürfen nicht den vorgesehenen Schutz der menschlichen Gesundheit unmittelbar oder mittelbar mindern, den Geruch oder den Geschmack des Wassers nachteilig verändern oder Stoffe in Mengen ins Trinkwasser abgeben, die größer sind als dies bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik unvermeidbar ist. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber von Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser haben sicherzustellen, dass bei der Neuerrichtung oder Instandhaltung nur Werkstoffe und Materialien verwendet werden, die den in der Trinkwasserverordnung genannten Anforderungen entsprechen.
- Das Ortsrohrnetz sollte nach dem Ringleitungssystem aufgebaut werden, um Versorgungsspitzen besser auszugleichen und im Brandfall mehr Wasser zur Verfügung zu haben. Des weiteren muss bei Störungen nur ein kleiner Rohrnetzteil abgeschiebert werden.
- Für geplante Regenwassernutzungsanlagen wird auf das Merkblatt (siehe Anlage) verwiesen.
- Eine Nutzung von Betriebswasseranlagen erfordert eine Anzeige nach § 13 der TrinkwV.
- Hinsichtlich der Wasserschutzgebiete wird darauf hingewiesen, dass die derzeit gültigen Bestimmungen für Wasserschutzgebiete eingehalten werden müssen. Auf das DVGW Regelwerk W 101 wird hingewiesen. Sind Alternativstandorte möglich, sollten diese gewählt werden.
- Die DVGW-Arbeitsblätter Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen W400-1:2004-10, W400-2:2004-09 und W400-3:2006-09
- Hinweis W 397 2004-08 Ermittlung der erforderlichen Verlegetiefen von Wasseranschlussleitungen.

		Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Baugesuche eine erneute Anhörung des Gesundheitsamtes erfolgt.		
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Siehe oben		
		3.5 Stellungnahme Straßenbauamt Straßenrechtliche Bedenken gegen den Bebauungsplan bestehen nicht.	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Siehe oben		
		3.6 Stellungnahme Umweltschutzamt Zu dem Bebauungsplan hat das Umweltschutzamt bereits mit Schreiben vom 23.12.2012, Az: 82.209.1-1/12 Stellung genommen. Die damaligen Ausführungen wurden in die Gesamtstellungnahme des LRA vom 02.04.2012 unter Ziff. 3.3 aufgenommen. Nachdem zwischenzeitlich der Umweltbericht den Bebauungsplanunterlagen beigefügt wurde kann das Umweltschutzamt zum Thema Bodenschutz, Altlasten und Gewässer abschließend Stellung nehmen.		
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Siehe oben		
		Bodenschutz Im projektierten Bebauungsbereich wurde eine Bodenbewertung der Leistungsfähigkeit der Böden nach dem aktuellen Leitfaden der LUBW Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg korrekt		

		durchgeführt und in der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung stimmig dargestellt. Im Ergebnis der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde zum Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden die Extensivierung der Grünfläche in der öffentlichen Grünzone (1,32 ha) vorgesehen.		
		Nach Informationen des Umweltschutzamtes wird dieses Gebiet jedoch landwirtschaftlich nicht intensiv genutzt, so dass hier keine Kompensation durch Nutzungsextensivierung möglich ist. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und erforderliche Kompensationsmaßnahmen sind dahingehend zu überarbeiten.	Der Anregung kann nicht gefolgt werden, vgl. Beschlussvorschlag Ziff. 3.1.2	
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Siehe oben		
		Altlasten Der Altstandort **AS “Tankstelle/Werkstatt Knöpfle“ Fluorn 0728** ist im Textteil des Bebauungsplanes ausreichend berücksichtigt.	Kenntnisnahme	Kenntnisnahme
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Siehe oben		
		Gewässer (Heimbach, Gewässer II. Ordnung)		
		Gewässerrandstreifen Bei der Planung ist ein ausreichender Gewässerrandstreifen zu beachten und entsprechend von jeglicher Bebauung und Ablagerungen freizuhalten. Dieser bemisst sich bei allen Gewässern mit ausgeprägter Böschungskante ab der Böschungskante und in allen anderen Fällen ab der Linie des Mittelwasserstands. Der	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen (bereits berücksichtigt).	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

		Gewässerrandstreifen beläuft sich im Innenbereich auf fünf, im Außenbereich auf zehn Meter. Die genauen Bestimmungen hierzu sind im § 38 WHG in Verbindung mit § 29 WG geregelt.		
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Siehe oben		
		Überschwemmungsgebiet Teile des Bebauungsplanes (Flst. 182/3, 64, 266 etc.) befinden sich in einem nach § 76 WHG ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet. Innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes gelten die in § 78 WHG Abs.1 aufgeführten besonderen Schutzvorschriften. Hierbei ist insbesondere die Errichtung oder Erweiterung von baulichen Anlagen, das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberflächen sowie das nicht nur kurzfristige Ablagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, untersagt.	Die Hinweise zu den textlichen Festsetzungen werden entsprechend ergänzt.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Siehe oben		
		Angedachte Ausgleichsmaßnahmen Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen am Heimbach, insbesondere die angedachte Flutmulde, sind mit der unteren Wasserbehörde, Umweltschutzamt Rottweil, im Vorfeld abzustimmen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Er betrifft die Ausführungsplanung der Maßnahmen.	Kenntnisnahme
	Stellungnahme vom 04.12.2018 (2. Offenlage)	Ggf. ist hierfür ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren notwendig.		

9.	Telekom Stellungnahme vom 10.12.2018 (eingegangen am 13.12.2018) (2. Offenlage)	Im Untersuchungsgebiet sind von uns zurzeit keine Maßnahmen beabsichtigt oder eingeleitet. Die in 2016 geplante Koordination wurde wegen des Ausbau des Teilgebietes in der Schmidgasse durch Unity Media gestoppt. Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die aus beigefügtem Plan ersichtlich sind. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben. Wir bitten, die Verkehrswege so an die vorhandenen umfangreichen Telekommunikationslinien der Telekom anzupassen, dass diese Telekommunikationslinien nicht verändert oder verlegt werden müssen. Die Telekom prüft derzeit die Voraussetzungen zur Errichtung eigener Telekommunikationslinien im Baugebiet. Je nach Ausgang der Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentscheidung treffen. Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom vor, bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer Telekommunikationsinfrastruktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger mit Universaldienstleistungen nach § 78 TKG wird sichergestellt. Wir bitten folgende fachliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen: In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,5 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für	Die Hinweise zu den textlichen Festsetzungen werden entsprechend ergänzt.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

		Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Wir bitten sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik-GmbH unter der Email-Adresse T-Nl-Sw-Pti-32-Bauleitplanung@telekom.de so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist. Wir bitten daher sicherzustellen, dass - für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftig gewidmeten Verkehrswege möglich ist. - Der Erschließungsträger verpflichtet wird, in Abstimmung mit uns im erforderlichen Umfang Flächen für die Aufstellung von oberirdischen Schaltgehäusen auf privaten Grundstücken zur Verfügung zu stellen und diese durch Eintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, im Grundbuch kostenlos zu sichern.	Kenntnisnahme. Berücksichtigung bei weiterer Erschließungsplanung.	Kenntnisnahme

		- eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt. - die geplanten Verkehrswege nach der Errichtung der TK-Infrastruktur in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden.		

Nr.	Bürger / Eingang	Eingegangene Anregungen	Stellungnahme Planungsbüro/ Verwaltung	Beschlussvorschlag
1.	Yvonne Staiger Mail an Bernhard Tjaden: 13.10.2016	In der vergangenen Sitzung wurde die Offenlegung des Bebauungsplanes Blöchlesteige/ Schmidgasse beschlossen. In der dortigen Sitzung habe ich darauf verwiesen, dass der eingezeichnete Radweg über das Grundstück des Kindergartens Fluorn führt. Herr Krisch/ Herr Bielefeld vom Planungsbüro hat dies leider nicht für voll genommen und mich dann ja lapidar abgespeist, die heute dort vorhandenen Bäume wären bis zum Bauzeitpunkt eh nicht mehr da und somit hätten wir den Platz. Dem ist nicht so!	Grundsätzlich besteht Bestandsschutz, d.h. die Festsetzungen beziehen sich nur auf neue bauliche oder Freiraumnutzung, der Bestand bleibt davon unberührt.	Kenntnisnahme
		Ich habe mir die ganze Sache vor Ort nochmals angesehen – dies wäre für das Planungsbüro vielleicht auch mal von Vorteil gewesen! Dann hätten sie vielleicht bemerkt, dass der Plan auf einem veralteten Stand ist!!! Das Gebäude des Kindergartens ist noch Stand vor dem Umbau eingezeichnet! Es fehlt auf dem Plan der neu hinzu gekommene Büroteil sowie der neue Bewegungsraum. Heist im Klartext: Der geplante Radweg führt mitten durch den jetzigen Sandkasten direkt vor den Scheiben des Bewegungsraumes durch! Zwischen jetzigem Zaun Kindergarten und Bach ist definitiv kein Platz – auch nicht durch wegsterbende Bäume! Ich lege hiermit Widerspruch gegen den jetzigen Stand des Bebauungsplanes ein! Des weiteren wird wohl mit Widerstand aus der Elternschaft jetziger und künftiger Kindergartenkinder zu rechnen sein... Ich bitte um einen Vor-Ort-Termin zusammen mit dem Büro, dass entsprechende Leute die Lage richtig einschätzen und nicht nur “wilde	Die neuen Gebäudeteile werden in die Planzeichnung aufgenommen. Eine durchgängige Öffnung des Uferbereichs ist ein wichtiges Planungsziel und bleibt daher Bestandteil des Bebauungsplans. Sollte festgestellt werden, dass sich dieses Ziel nicht umsetzen lässt, werden die Grundzüge der Planung davon nicht berührt.	Kenntnisnahme

		Zeichenspiele” veranstalten, sondern eine konstruktive Lösung vorstellen können.		
	Mail an Frau Eberhardt 28.11.2018 (2. Offenlage)	Im Bereich des Fluorner Kindergartens entspricht der vorliegende Plan vom 09.10.2018 nicht den tatsächlichen Gegebenheiten. Dies wurde von mir in der GR-Sitzung im Sept. 16 schon angesprochen. Der Grundriss des Gebäudes vom Kindergarten ist nicht auf dem aktuellen Stand, es fehlen die nachträglich angebauten Räume “Büro” und “Bewegungsraum”. Der Büroteil ist hierbei nicht relevant, jedoch die zusätzliche Fläche für den Bewegungsraum bzw. der Gartenbereich entlang des Heimbachs.	Das Gebäude bzw. das Baufenster werden entsprechend der Änderungen durch den Umbau im Plan angepasst.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
		Im Bebauungsplanentwurf ist auf dem Kindergartengelände zwischen Kindergartengebäude und Heimbach zum einen ein Streifen „Private Grünfläche” (hellgrün gepunktet) eingezeichnet, sowie ein Streifen „Öffentliche Grünfläche” (dunkelgrün gepunktet). Der Plan suggeriert einen ausreichend großen Abstand von Kindergartengebäude bzw. Spielwiese des Kindergartens zu den öffentlichen Grünflächen bzw. Heimbach – dem ist jedoch keineswegs so. Der angebaute Bewegungsraum befindet sich zum Teil auf den Privaten Grünflächen, des weiteren sind in diesem Bereich die Terrasse und der Sandkasten. Geht man davon aus, dass die private Grünfläche bis zum Gartenzaun des Kindergartens geht, beginnt die öffentliche Grünfläche direkt an der Böschung des Heimbachs – diese ist geschätzt ca. 1m breit. Einen Fußweg in diesem Bereich zu realisieren ist nur mit großen Einschnitten im Bereich Spielwiese/Sandkasten/Terrasse des Kindergartens möglich. Selbst wenn seitlich des Kindergartengebäudes noch Fläche für den Garten hinzukommt, wird die Grundfläche des Gartens kleiner.	Bei dem geplanten Weg handelt es sich um eine langfristige Option, welche nur realisiert werden kann wenn alle Teilflächen entlang des Baches erworben werden können.	Kenntnisnahme
		Vielleicht wäre es eine Möglichkeit, den		

		geplanten Fußweg am Joosensteg über die Brücke auf die andere Seite des Heimbachs und auf der Brücke zwischen den Grundstücken Heinzelmann und Holzapfel wieder zurückzuführen oder aber vom Joosensteg in Richtung Kirchsteige und dann auf den bereits vorhandenen Gehweg zu führen.		
2.	Georg Kräussle Flst. 87 Post an Bürgermeisteramt: 25.10.2016	1. Anpflanzungen von Bäumen an der Straßenseite sowie an der Bachseite lehne ich ab.	Kenntnisnahme. Entlang der Kirchsteige und der Rötenberger Straße ist aus ökologischen und stadtgestalterischen Gründen ein straßenbegleitender Baum für jedes Grundstück vorgesehen.	Kenntnisnahme
		2. Auf beiden Grundstücken befindet sich kein Feuchtgebiet. Die Anlegung eines Fußweges auf Flurstück 86 werde ich nicht akzeptieren, genauso auch einen Verkauf der entsprechenden Fläche nicht.	Kenntnisnahme. Die Umsetzung von Maßnahmen geschieht im Einvernehmen mit den Grundeigentümern. Sie stellt eine Perspektive auf die Zukunft dar und soll verhindern, dass sich unerwünschte Nutzungen etablieren.	Kenntnisnahme
		3. Maßnahmen im Bereich des Fußweges, welcher Art auch immer, kommen für mich nicht in Frage, hier befindet sich im Abstand von 0,6 m zur Grenze die Wasserleitung der Gemeinde, für die ich die Baulast übernommen habe und das reicht! Jetzt an gleicher Stelle nochmals Maßnahmen und Einschränkungen anhängen zu wollen finde ich absurd.	Kenntnisnahme. Die Grünfläche hat eine wichtige ökologische Bedeutung und befindet sich außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche.	Kenntnisnahme

		Oder soll dies gar der Dank sein für das uneigennützige Entgegenkommen eines Bürgers der Gemeinde.		
3.	Mario Pfau Mail an Natascha Kaufmann: 27.10.2016	Meine Frau war ja gestern bei Ihnen auf dem Rathaus wegen Anregungen zum Bebauungsplan Blöchlesteige/Schmidgasse. Ich möchte auch nochmal kurz die Punkte erwähnen die in einem Bebauungsplan heute, aus unserer Sicht nicht mehr „up to date“ sind: - bei der Dachform ist ein Satteldach vorgeschrieben - Dachneigung - Traufhöhe (Kniestock) Wie meine Frau wohl hoffentlich schon angeregt hat, wird wohl heute niemand mehr mit den momentanen Vorgaben im BB zurechtkommen, daher bitte ich Sie auch nochmal, diese Punkte und vielleicht noch andere von meiner Frau angesprochene Punkte zur Verbesserung vorzuschlagen, um hier von Anfang an ein zur Bebauung attraktiver, moderner BB entsteht, der nicht bei jedem gestellten Bauantrag Sondergenehmigungen bei den oben genannten Punkten erfordert, weil er schon bei der Verabschiedung nicht mehr "modern" war. Dies sehen sicher nicht nur wir so, wir sind wohl momentan nur die Einzigen (außerhalb der Gemeindeverwaltung) die sich schon so intensiv mit dem Thema, Bauen in diesem Gebiet, beschäftigen!?	Kenntnisnahme. Die Festsetzungen entsprechen üblicher Praxis und lassen sich aus dem Ortsbild begründen. Außerdem lassen sie eine große Bandbreite der Dachneigung offen.	Kenntnisnahme
4.	Helmut Blickle Schmidgasse 1 78737 Fluorn-Winzeln	Auf seinem Grundstück Flurstück 272/2 sei eine öffentliche Grünfläche eingeplant, obwohl es sich um ein privates Grundstück handle.	Kenntnisnahme. Die Umsetzung von Maßnahmen geschieht im Einvernehmen mit den Grundeigentümern.	Kenntnisnahme

	persönlich vorgetragen an Natascha Kaufmann: 28.10.2016	Außerdem merkte er an, dass der Anliegerweg kein öffentlicher Weg sondern ein Privatweg ist. Zur Baugrenze auf dem Flst. 272/5 gab er die Auskunft, dass er nicht vorhabe, die Flächen als Bauplätze zu verkaufen und diese auch als Grünfläche ausgewiesen werden könnten.	Sie stellt eine Perspektive auf die Zukunft dar und soll verhindern, dass sich unerwünschte Nutzungen etablieren. Ein Zwang zur Veräußerung von Baugrundstücken wird durch den Plan nicht geschaffen.	
5.	Familie Pucher Flst. 182/3 Persönlich vorgetragen an Natascha Eberhardt: 07.11.2018	Familie Pucher wünscht eine Vergrößerung der rot umrandeten Fläche (Garagen und Carports) auf dem Flurstück 182/3 bis zur Grenze des Nachbargrundstücks Flurstück 64. Außerdem soll die Baugrenze um 2 Meter weiter Richtung Gebäude Schmidgasse 14 gezogen werden, um eine größere Baufläche zu schaffen. Die geplante Erschließungsstraße entlang des Grundstücks Flst. 182/3 wird für einen geplanten Bau auf diesem Grundstück nicht benötigt, deswegen soll die Straße gekürzt werden bis zur Grundstücksgrenze zwischen Flst. 65 und Flst. 182/3.	Das Baufenster wird um zwei Meter verbreitert und entspricht damit der Breite der angrenzenden Baufenster. Die entsprechenden Änderungen werden im Plan vorgenommen. Die Erschließungsstraße wird soweit gekürzt, dass eine Erschließung aller angrenzenden Grundstücke gesichert ist.	Kenntnisnahme und Berücksichtigung
6.	Jochen Sommer Flst. 161 Persönlich vorgetragen an Natascha Eberhardt: 07.11.2018	Jochen Sommer wünscht sich, dass die Baugrenze auf Flurstück 161 verbunden werden soll und diese erst 2,50 Meter zur Nachbarsgrenze Flurstück 165 beginnt. Außerdem wünscht er sich für diesen Bereich ein Satteldach zwischen 30 und 45 Grad und nicht nur zwischen 35 und 45 Grad.	Das Baufenster wird im Plan angepasst. Dem Wunsch nach einer flacheren Dachneigung kann aus Gründen der Ortsbildgestaltung und der	Kenntnisnahme und Berücksichtigung Kenntnisnahme

			Gleichbehandlung nicht nachgekommen werden.	
7.	Jaqueline Fischer Flst. 101/3 Persönlich vorgetragen an Natascha Eberhardt: 07.11.2018	Jaqueline Fischer regt an, dass die Baugrenze auf Flurstück 101/3 bis zur Nachbarsgrenze zu Flurstück 89 gezogen wird. Ein 6 Meter Anbau an das bestehende Wohnhaus Gebäude Rötenberger Straße 7 ist geplant.	Kenntnisnahme. Dem Wunsch nach Vergrößerung der überbaubaren Grundstücksfläche nach Norden kann aus abstandsrechtlichen Gründen nicht nachgekommen werden. Das vorhandene Gebäude hat Bestandsschutz. Eine Verbreiterung des Baufensters nach Osten würde zu einer Ungleichbehandlung der übrigen Baufenster entlang der Rötenberger Straße und Kirchsteige führen. Der Kindergarten nimmt hier eine Sonderstellung ein.	Kenntnisnahme

GEMEINDE
FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

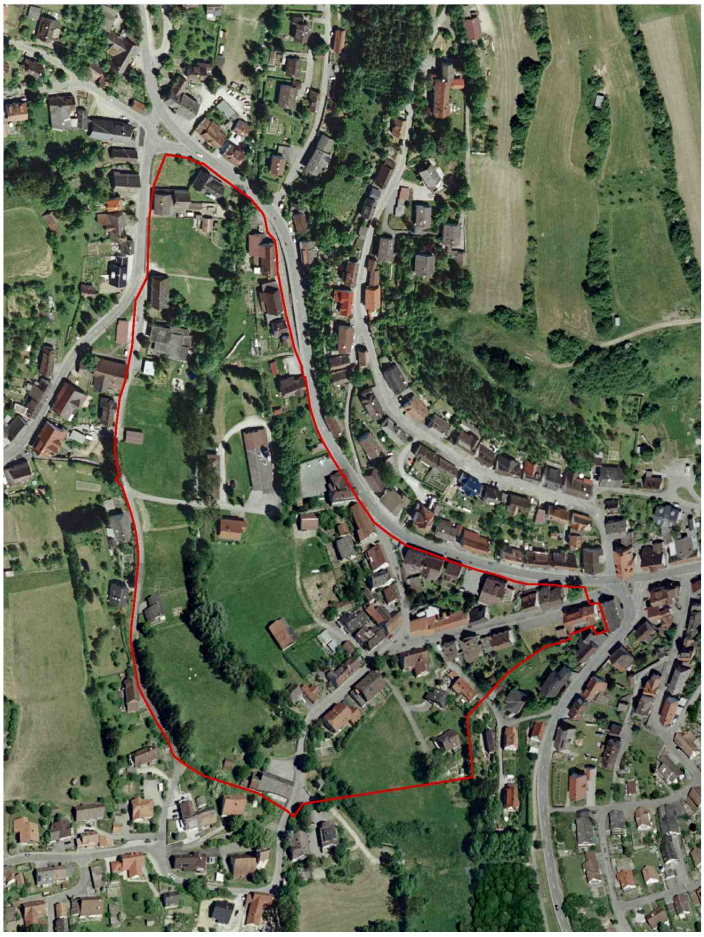
BEBAUUNGSPLAN „BLÖCHLESTEIGE/ SCHMIDGASSE"

PLANZEICHNUNG

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

BEGRÜNDUNG (TEIL A)



Architekten BDA
Stadtplaner SRL DASL
KRISCHPARTNER

Tübingen, August 2016

GEMEINDE FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN „BLÖCHLESTEIGE/SCHMIDGASSE"

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Als Rechtsgrundlage dieses Bebauungsplanes kommen zur Anwendung:

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722).
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.1.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.6.2013 (BGBl. I S. 1548).
3. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), geändert durch das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung von Städten und Gemeinden vom 22.7.2011 (BGBl. I S. 1509).
4. Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. 7.2000 (GBl. S.582). zuletzt geändert durch Gesetz vom 4.5.2009 (BGl.S.185)

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes wird durch den Lageplan mit Datum vom 1.8.2016 bestimmt.
In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes festgesetzt:

1. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN
(§ 9 BauGB und BauNVO)

1.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG
§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO)

1.1.1 **Allgemeines Wohngebiet WA** (§ 4 BauNVO)

1.1.2 **Dorfgebiet MD** (§ 5 BauNVO)

1.1.3 **Einschränkungen** (§ 1 Abs. 5 und 6 BauNVO)

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Vergnügungsstätten, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen.

1.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

a) Höchstens: wie in der Planzeichnung eingetragen sowie durch Grundflächenzahl (GRZ) und Gebäudehöhe in der Nutzungsschablone bestimmt.

b) In Baufeld MD 1 wird das Maß der baulichen Nutzung zusätzlich zur GRZ durch die maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) begrenzt.

c) Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, müssen nicht auf die Grundflächenzahl angerechnet werden.

Hinweis: Bei den in den Nutzungsschablonen festgesetzten Grund- und Geschossflächenzahlen handelt es sich jeweils um Höchstmaße, die nicht auf jedem Grundstück voll ausgeschöpft werden können.

1.3 GEBÄUDEHÖHEN
(§ 16 Abs. 2 BauNVO)

a) Entsprechend den Einschrieben in der Planzeichnung mit Angaben zur maximalen Traufhöhe (TH) und maximalen Firsthöhe (FH) über Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH).

b) In Baugebiet MD 1 wird die Höhenlage der Gebäude entsprechend den Einschrieben in der Planzeichnung mit Angaben zur Oberkante Gebäude über Normalnull bestimmt.

Anlage 1 (Schnitte)

c) Die Traufhöhe (TH) ist wie folgt definiert:

- für Satteldach (SD) durch den äußeren Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut,
- für Pultdach (PD) durch den tiefer liegenden äußeren Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut.

Die Firsthöhe (FH) ist wie folgt definiert:

- für Satteldach (SD) durch die Oberkante Firstziegel,
- für Pultdach (PD) durch den höher liegenden äußeren Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut.

c) Gebäude, die zu einem Doppelhaus zusammengeschlossen sind, müssen die gleiche Trauf- und Firsthöhe aufweisen. Ausnahmen können zugelassen werden, sofern die topografischen Verhältnisse dies erfordern.

1.4 HÖHENLAGE DER GEBÄUDE
(§ 9 Abs. 3 BauGB)

a) Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) wird durch die Höhe der Straßenoberkante bestimmt. Bezugspunkt für die zulässige EFH ist die Straßenoberkante zuzüglich 20 cm, gemessen in der Mitte des Gebäudes rechtwinklig zur Straße.

b) In dem Baugebiet MD 17 ist eine EFH zulässig, die 20 cm bis max. 150 cm über der Straßenoberkante, gemessen in der Mitte des Gebäudes rechtwinklig zur Straße, liegt.

c) Die EFH kann um 20 cm über- bzw. unterschritten werden. Die EFH bezieht sich auf die Höhe des Rohfußbodens.

d) Gebäude, die zu einem Doppelhaus zusammengeschlossen sind, müssen die gleiche Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) aufweisen, d.h. keine Höhenversätze. Ausnahmen können zugelassen werden, sofern die topografischen Verhältnisse dies erfordern.

1.5 BAUWEISE

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 BauNVO)

a) Bauweise

o = offene Bauweise

a = abweichende Bauweise: Zulässig ist eine Bauweise wie offene Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO, wobei bei Hausgruppen eine maximale Länge von bis zu 80 m zulässig ist.

b) Gebäudetypen entsprechend Eintrag in den Nutzungsschablonen.

1.6 STELLUNG DER GEBÄUDE

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Gebäudekoordinaten sind rechtwinklig zu den Baugrenzen auszubilden.

1.7 GARAGEN UND CARPORTS

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 11 BauGB)

a) Garagen und Carports (überdachte Stellplätze) sind zwischen den Hauptgebäuden und der öffentlichen Straßenfläche auf der gesamten Grundstückslänge unzulässig. Innerhalb der Baufenster dürfen sie nicht vor die zugehörige Hauptgebäudeflucht treten. Dies betrifft nicht die Baugebiete MD 13, 14 und 17.

b) In den Baugebieten MD 13-16, MD 18-20 und WA 1-3 sind Garagen und Carports nur innerhalb der Baufenster und der dafür ausgewiesenen Flächen zulässig.

1.8 NEBENANLAGEN

(§ 14 BauNVO)

a) Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauNVO sind zwischen den Hauptgebäuden und der Straßenbegrenzungslinie auf der gesamten Grundstückslänge unzulässig. Dies betrifft nicht die Baugebiete MD 13-15, MD 17 und WA 2.

c) In den Baugebieten MD 14+15 sowie WA 2 sind Nebenanlagen nur in der hierfür in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche zulässig.

b) In den Baugebieten MD 16-20 und WA 1+3 ist außerhalb der überbaubaren Flächen pro Baugrundstück eine Nebenanlage nach § 14 Abs. 1 BauNVO bis zu einer Größe von maximal 40 m^3 zulässig.

1.9 GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTE

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

In der Planzeichnung sind Geh-, Fahr- und Leitungsrechte mit folgender Zweckbestimmung festgesetzt:

a) Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GR/ FR/ LR) in MD 19: dient der Erschließung eines Baugrundstückes, sofern dies nicht direkt über den Anliegerweg 1 erschlossen werden kann.

b) Gehrecht (GR) in MD 5: läuft über ein bebautes Bestandsgrundstück und dient einer durchgängigen öffentlichen Fußwegeverbindung am Ufer des Heimbachs.

c) Leitungsrecht (LR) in MD 14, 15+17: enthält bestehende Versorgungsleitungen, die der Erschließung des Bestandes sowie von Teilen der neuen Wohnbebauung dienen.

d) Gehrecht (GR) in MD 15: sichert eine vorhandene Fußwegeverbindung zum Joosensteg mit Anbindung von Kirchsteige und Hauptstraße.

e) Leitungsrechte (LR) am Ostufer des Heimbachs: laufen über bebaute Grundstücke und enthält vorhandene Versorgungsleitungen, die der Erschließung des Bestandes dienen.

f) Flächen mit Geh, Fahr- und Leitungsrechten sind von Bebauung freizuhalten. Flächen mit Geh- und Fahrrechten sind für die Öffentlichkeit zugänglich zu halten.

1.10 ÖFFENTLICHE UND PRIVATE GRÜNFLÄCHEN
(§ 9 Abs.1 Nr.15 BauGB)

Anlage 2 +3

In der Planzeichnung sind öffentliche und private Grünflächen mitfolgender Zweckbestimmung festgesetzt, die entsprechend den zugeordneten Artenverwendungslisten (Anlage 2) und Maßnahmenflächen (Übersichtsplan siehe Anlage 3) zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten sind:

a) Die Grünflächen in der Heimbach-Niederung dienen als öffentliche Naherholungsflächen bzw. private Gärten. Mit Umwandlung in Extensivgrünland dienen sie zugleich dem ökologischen Ausgleich. Bestandteil der Grünflächen sind abgesenkte Feuchtbereiche (Bepflanzung entsprechend Maßnahmenflächen 1+2) .

b) Die private Grünfläche am Gasthof Hirsch dient mit Umwandlung des Intensivgrünlandes zur Feuchtwiese und Anlage einer Flutmulde dem ökologischem Ausgleich. Entlang der Kirchsteige wird sie von Fichtenbeständen gesäumt, die durch naturnahe Gehölze ersetzt werden (Bepflanzung entsprechend Maßnahmenflächen 1, 3+ 5).

c) Die öffentliche Grünfläche zwischen MD 8+14 umfasst den neu zu gestaltenden Steilhang und dient dem ökologischen Ausgleich (Bepflanzung entsprechend Maßnahmenflächen 4).

d) Der öffentliche Grünstreifen entlang des Heimbachs dient dem Gewässerschutz, der Frischluftversorgung sowie einer durchgängigen Fuß- und Radwegeführung (Bepflanzung entsprechend Maßnahmenfläche 6).

e) Die privaten Grünflächen beidseitig des Heimbaches dienen dem Schutz der klimatischen Funktion der Heimbach-Niederung als Frischluftschneise. Sie sind entsprechend Pflanzgebot 1 bzw. Maßnahmenfläche 1 zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung, Auffüllung, hohem Bewuchs und Einfriedungen höher als 2 m freizustellen und freizuhalten.

f) Die private Grünfläche in MD 7 gestaltet den Geländeversprung zum Baugebiet MD 17 und verhindert die Errichtung von Nebengebäuden direkt oberhalb der neuen Bebauung.

h) Die private Grünfläche in MD 4 schützt die vorhandenen Grünfläche mit Bestandsgehölzen als städtebaulicher Eingang zur Wohnstraße „Gäßle".

1.11 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Anlage 2 +3

a) Der Oberboden aus den neu zu versiegelnden Flächen ist auf die nicht überbaubaren Grundstücksflächen aufzubringen und damit vollständig wiederzuverwerten.

b) In den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind nur gebietsheimische Pflanzen regionaler Herkunft zu verwenden. Nadelbäume dürfen nicht gepflanzt werden. Eine Einfriedung der Flächen ist nicht zulässig. Um die heimische Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten und ein Verfälschen zu vermeiden, darf nur autochthones Pflanzmaterial verwendet werden. Intensivgrünland ist in Extensivgrünland umzuwandeln. Düngung und Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig (zur Abgrenzung der Maßnahmenflächen s. Anlage 3).

c) Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen auf den öffentlichen Grün- und Ausgleichsflächen sind innerhalb eines Jahres nach dem Bau der dezentralen Entwässerungsmaßnahmen umzusetzen. Ausgleichsmaßnahmen auf privaten Flächen sind im Zuge der Erschliessung der Privatgrundstücke umzusetzen.

d) Für Ausgleichsmaßnahmen am Gewässer ist eine ökologische Ausführungsplanung und eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Die Schutz- und Schonzeiten für die Tierwelt sind zu beachten.

e) Entlang des Heimbachs ist eine Schutzzone von 15 m (gemessen ab Oberkante Gewässerböschung) von Bebauung, hohem Bewuchs und hohen Einfriedungen (>2 m) freizustellen und freizuhalten. Ausgenommen sind die bestehenden und geplanten Gehölzbestände am Ufer des Heimbaches sowie die in der Planzeichnung als zu erhalten dargestellten Bäume.

f) Entlang des Heimbaches ist außerhalb der bewachsenen Uferzone ein durchgängiger Fuß- und Radweg in maximal 2 m Breite herzustellen. Eine Befestigung ist nur mit einer wassergebundenen Decke zulässig.

g) Maßnahmenfläche 1 - Grünflächen entlang des Heimbachs (M1) Intensivgrünland ist in Extensivgrünland umzuwandeln. In den ersten 5 Jahren sind die Flächen 3 mal jährlich zu mähen und das Madhgut aus der Fläche zu entfernen. Danach ist eine Mahd 1 bis 2 mal jährlich durchzuführen. Düngung und Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung, Auffüllung, hohem Bewuchs und Einfriedungen höher als 2 m freizustellen und freizuhalten. Pflanzung naturraumtypischer Arten entsprechend Artenverwendungsliste 7.

h) Maßnahmenfläche 2 - Feuchtbereiche (M2)
Absenkung der Flächen um ca. 40 cm zur Entwicklung eines dauerhaften Feuchtbereichs. Die Flächen sind mindestens einmal jährlich zu Mähen. Einzäunung, Düngung und Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig (Artenverwendungsliste 1, s. Anlage 1). Der abzutragende Oberboden ist auf Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereiches in einer Stärke von 20 cm aufzubringen.

i) Maßnahmenfläche 3 - Flutmulde (M3)
Anlage einer Flutmulde durch Abgrabung bis auf das Grundwasserniveau. Jährliche Mahd des aufkommenden Bewuchses. Einzäunung, Düngung und Einsatz chemischer Mittel sind nicht zulässig.

Der abzutragende Oberboden ist auf Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereiches in einer Stärke von 20 cm aufzubringen. In der Planzeichnung als zu erhalten gekennzeichneten Gehölze und Bäume sind dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Artenverwendungsliste 6

j) Maßnahmenfläche 4 - Steilböschung (M4)
Anlage von Trockenbiotopen (Trockenmauern und/oder Gebüsch) auf einer Steilböschung. Zu verwenden sind naturraumtypische Arten entsprechend Artenverwendungsliste 3.

k) Maßnahmenfläche 5 - Fichtenbestand Kirchsteige (M5)
Umwandlung von Fichtenbeständen in naturnahe Gehölzflächen. Pflanzung naturraumtypischer Arten entsprechend Artenverwendungsliste 4.

k) Maßnahmenfläche 6 - Gewässerschutzstreifen Heimbach (M6)
Heimbach mit beidseitiger Böschung und Gewässerschutzstreifen. In der Planzeichnung als zu erhalten gekennzeichnete Gehölze und Bäume sind dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Der Bachabschnitt nördlich Joosenstieg ist durch Anbaggern begradigter Uferabschnitte und Bepflanzung mit Erlen als Gewässerlebensraum zu verbessern. Das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop ist dauerhaft zu erhalten bzw. bei Beeinträchtigungen wiederherzustellen. Der Gewässerschutzstreifen ist von jeder Art von Bebauung, Umzäunung, Auffüllung o.ä. freizuhalten. Der Zugang zu Unterhaltungsarbeiten am Gewässer muss gewährleistet sein. Umwandlung von Fichtenbeständen und Hochstaudenfluren am Bachufer in Auwald. Pflanzung naturraumtypischer Arten entsprechend Artenverwendungsliste 1.

1.12 ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN
(§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

a) Die privaten und öffentlichen Grünflächen sind gärtnerisch anzulegen, gemäß den Pflanzgeboten wie in der Planzeichnung festgesetzt zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Im Geltungsbereich sind standortgerechte, gebietsheimische Pflanzen regionaler Herkunft zu verwenden.

b) Die Anpflanzung von Einzelbäumen soll wie in der Planzeichnung festgesetzt erfolgen. Abweichungen vom festgesetzten Standort bis zu 2 m sind zulässig, dabei darf die Anzahl der Bäume nicht reduziert werden. Um den Bereich der Baumstandorte soll eine Fläche

von 2 m Radius um den Stamm mit einer regen- und luftdurchlässigen Oberfläche versehen sein (Baumscheibe). Der Abstand von Ver- und Entsorgungsleitungen zum Baumstammmittelpunkt soll mindestens 2,5 m betragen. Bei geringeren Abständen sind Vorkehrungen (Rohrummantelung, humusfreier Mineralboden) zum Schutz vor Baumwurzeln erforderlich.

c) Begrünung private Stellplatzanlagen: je 3 Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen, Artenverwendungsliste 2

Anlage 2 und 3

d) Pflanzgebot 1: private Grünflächen/ Schutzstreifen Heimbach
Die Flächen sind von jeglicher Bebauung, Auffüllung, hohem Bewuchs und Einfriedungen höher als 2 m freizustellen und freizuhalten. Artenverwendungsliste 7

e) Pflanzgebot 2: Öffentlicher Grünstreifen Anliegerstraßen
Extensivgrünland, Artenverwendungsliste 7

f) Pflanzgebot 3: Straßenbegleitende Bäume (öffentlich)
Entlang einer Straße sind Bäume gleicher Art zu verwenden, Artenverwendungsliste 2

g) Pflanzgebot 4: Straßenbegleitende Bäume auf Privatgrund
Entlang öffentlicher Straßen ist entsprechend den Festsetzungen in der Planzeichnung, mindestens aber pro Grundstück ein Baum, zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten, Artenverwendungsliste 2

h) Pflanzgebot 5: Private Grünflächen MD 4+MD 7
Nebenanlagen und Garagen/ Carports sind unzulässig, Artenverwendungsliste 7

1.13 ERHALTUNG VOM BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Gehölze und Bäume sind aufgrund von Größe, Alter oder Vitalität dauerhaft zu erhalten und regelmäßig zu pflegen. Insbesondere ist bei der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten bzw. der Anlage von Stellplätzen eine Beeinträchtigung durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen auszuschließen (DIN 18920 und RAS-LG 1). Für Gehölze und Bäume, die dennoch Schaden erleiden oder auch zukünftig durch altersbedingte Schäden entfernt werden müssen, ist die gleiche Baumart neu anzupflanzen oder gleichwertiger Ersatz zu leisten und dauerhaft zu erhalten.

1.14 BEHANDLUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

a) Das gesamte anfallende Niederschlagswasser der neuen Baugrundstücke und neuen Erschließungsstraßen wird im modifizierten Trennsystem erfasst und über offene Mulden dem Heimbach zugeführt. Die Einleitung von Niederschlagswasser in den Schmutzwasserkanal ist unzulässig.

b) Das Straßenoberflächenwasser der Rötenberger Straße und der Hauptstraße ist wegen einer höheren Belastung an die öffentliche Kanalisation anzuschließen.

c) Evtl. anfallende gewerbliche Abwässer bedürfen u.U. vor ihrer Ableitung in die Kanalisation einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist in jedem Einzelfall im Einvernehmen mit dem Landratsamt - Umweltschutzamt - festzulegen.

d) Die Nutzung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken zur Anlage von Teichen, Zisternen mit Brauchwassernutzung etc. ist zulässig.

1.15 VERKEHRSFLÄCHEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind in der Planzeichnung festgesetzt. Ihre Aufteilung (Fahrbahn, Fußweg, Parkplätze, Grundstückszufahrten) wird nachrichtlich dargestellt und ist nicht rechtsverbindlich.

1.16 VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz vor Immissionen, die von dem Bestandsbetrieb im Baugebiet MD 14 verursacht werden, wird in den belasteten Bereichen eine Pufferzone festgesetzt, in dem keine Gebäude mit schutzbedürtigen Räumen im Sinne der TA Lärm zulässig sind (MD 15/ WA 2). Dadurch werden in allen angrenzenden Baugebieten die Grenzwerte nach TA Lärm eingehalten. Betriebliche Erweiterungen im Baugebiet MD 14 sind zulässig, sofern sie zu keiner Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten führen.

2. HINWEISE

2.1 Zu diesem Bebauungsplan wurde ein geologisches Gutachten erarbeitet, dessen Ergebnisse in die planungsrechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan eingearbeitet wurden (siehe Anlage 2 zur Begründung).

2.2 Zu diesem Bebauungsplan wurde ein Immissionsschutz-Gutachten erarbeitet, dessen Ergebnisse in die planungsrechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan eingearbeitet wurden (siehe Anlage 3 zur Begründung).

2.3 Bauvorlagen und Abstecken der Neubauten (§ 59 Abs. 3+5 LBO und § 6 Abs. 2 Nr. 2+3 LBOVVO): Das vorhandene und geplante Gelände ist in den Schnitten und Ansichten der Bauvorlagepläne darzustellen. Das Abstecken der Neubauten und das Höhennivellement müssen durch einen Vermessungsfachmann erfolgen.

2.4 Der Einbau von Zisternen zur Nutzung des Dachflächenwassers als Brauchwasser wird empfohlen (Fassungsvermögen ca. 50 l/qm Dachfläche). Der Zisternenüberlauf ist an die geplanten Entwässerungsmulden zum Heimbach anzuschließen.

2.5 Die Entwässerung öffentlicher Gehwegflächen in angrenzende private Grünflächen ist zu dulden.

2.6 Falls bei der Erschließung und Bebauung des Gebietes Dränungen, Frischwasserleitungen oder Grund- bzw. Quellwasseraustritte angeschnitten werden, ist deren Vorflut zu sichern. Grund- und Quellwasseraustritte sind dem Landratsamt Rottweil als untere Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Ein Anschluss an die öffentliche Kanalisation darf nicht erfolgen, da dies die Sammelkläranlage mengenmäßig unnötig belasten und deren Reinigungsleistung verringern würde.

2.7 Gegen eine Verunreinigung des Grundwassers bzw. nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften durch wassergefährdende Stoffe - auch im Zuge von Bauarbeiten - sind die erforderlichen Schutzvorkehrungen zu treffen. Das Lagern und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist in der Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe – VAwS) vom 11.02.1994 (GBl. S. 182), zuletzt geändert am 20.3.2005 (GBl. S. 298) geregelt.

2.8 Werden Baugruben in der Nähe von öffentlichen Straßen und Wegen ausgehoben, so ist bei der Verfüllung und Verdichtung der Arbeitsräume besondere Sorgfalt anzuwenden. Für alle Schäden an öffentlichen Straßen und Wegen, die infolge nicht ausreichender Verfüllung und Verdichtung entstehen, haftet ausschließlich der jeweilige Bauherr.

2.9 Die Untergrundverhältnisse auf den untersuchten Neubaugrundstücken sind stark inhomogen, mit z.T. hohen Grundwasserständen. Im Falle einer Bebauung wird deshalb empfohlen, ein individuelles Baugrund- und Gründungsgutachten durchführen zu lassen, um die gebäudespezifischen, geologischen und hydrogeologischen Rahmenbedingungen im Baufeld zu bestimmen und eine Optimierung des Gründungsaufwandes zu erreichen.

2.10 Versickerung in den höheren Hangbereichen kann ggf. zu einem unkontrollierten Wasseraustritt in den tiefer gelegenen Grundstücken führen. Die Überprüfung der Versickerungsfähigkeit der Böden und die Bemessung einer entsprechenden Anlage muss daher im Einzelfall untersucht werden.

2.11 Die neuen Bauflächen liegen außerhalb des 100-jährlichen Überschwemmungsbereichs des Heimbachs laut amtlicher Hochwasserkarte (HQ 100). Sie sind daher nicht von entsprechenden Hochwasserereignissen betroffen. Bei extremen Hochwasserereignissen können Beeinträchtigungen der baulichen Anlagen trotzdem nicht vollständig ausgeschlossen werden.

2.12 Das Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 26 – Denkmalpflege, Fachgebiet Archäologische Denkmalpflege, 79083 Freiburg (Fax: 0761/208-3599) ist mindestens 8 Wochen vor Beginn jeglicher Erdarbeiten (dies gilt auch für das Abschieben des Oberbodens) schriftlich zu unterrichten. Bei der Vergabe von Erdarbeiten hat der Bauträger/ Bauherr die ausführenden Firmen vertraglich zu verpflichten, rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit diese, sofern notwendig, überwacht werden können. Auf welche Weise (zahnloser Böschungslöffel oder Planierraupe) und auf welche Tiefe der Oberbodenabtrag erfolgen muss, ist mit der Archäologischen Denkmalpflege abzustimmen. Vor Beginn der Erdarbeiten ist eine Besprechung der beteiligten Partner (Bauträger/Bauherr, Denkmalpflege und ausführende Baufirma) notwendig. Sollten bei den Kontrollbegehungen oder bei der Durchführung der Arbeiten Funde zutage treten, behält sich die Archäologische Denkmalpflege eine Untersuchung des fraglichen Areals vor. In diesem Fall muss die notwendige Zeit für eine ordnungsgemäße Dokumentation und Bergung eingeräumt werden. Weitere Funde im Zuge von Erdarbeiten sind gem. § 20 des Denkmalschutzgesetzes unverzüglich dem Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 26 zu melden. Das Ref. 26 ist an den einzelnen Bauvorhaben im Genehmigungs- bzw. Kenntnisgabeverfahren zu beteiligen.

2.13 Der in der Planzeichnung gekennzeichnete Altstandort Fluorn 0728 muss als B-Fall nicht vordringlich untersucht werden, spätestens bei Veränderung der Situation am Standort (z.B. Nutzungsänderung, Abbrucharbeiten, Auf- und Abgrabungen, Neubebauung) kann jedoch eine erneute Gefahrenbeurteilung, auch bezüglich der Entsorgung von überschüssigem Material, erforderlich werden. Es ist sicherzustellen, dass das Landratsamt/ Umweltschutzamt zu geplanten Veränderungen am Standort rechtzeitig vorher gehört wird.

2.14 Für die Gebäudefronten entlang der L 415 (Hauptstraße) und L 422 (Rötenberger Straße) können bauliche Vorkehrungen zur Lärmminderung erforderlich werden. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für bauliche Anlagen ist deshalb als Bestandteil der Bauvorlage der auf den Einzelfall abgestellte Nachweis der Erfüllung von erforderlichen Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 zu erbringen.

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1 Zeichnerische Hinweise zu den planungsrechtlichen Festsetzungen in Ziffer 1.3

Anlage 2 Pflanzenlisten zu den planungsrechtlichen Festsetzungen in Ziffer 1.11 und 1.12

Anlage 3 Übersichtsplan: Abgrenzung der Maßnahmenflächen

AM ALS SATZUNG BESCHLOSSEN.

Fluorn-Winzeln, den

.....

(Tjaden)

Bürgermeister

Architekten BDA
Stadtplaner SRL DASL

KRISCHPARTNER

Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

info@krischpartner.de
www.krischpartner.de

WA 1-3 und MD 14-20

(bei einer Bautiefe von 12m)

DN 35° - 45°

Wohngebäude mit Pultdach (MD 14-20)

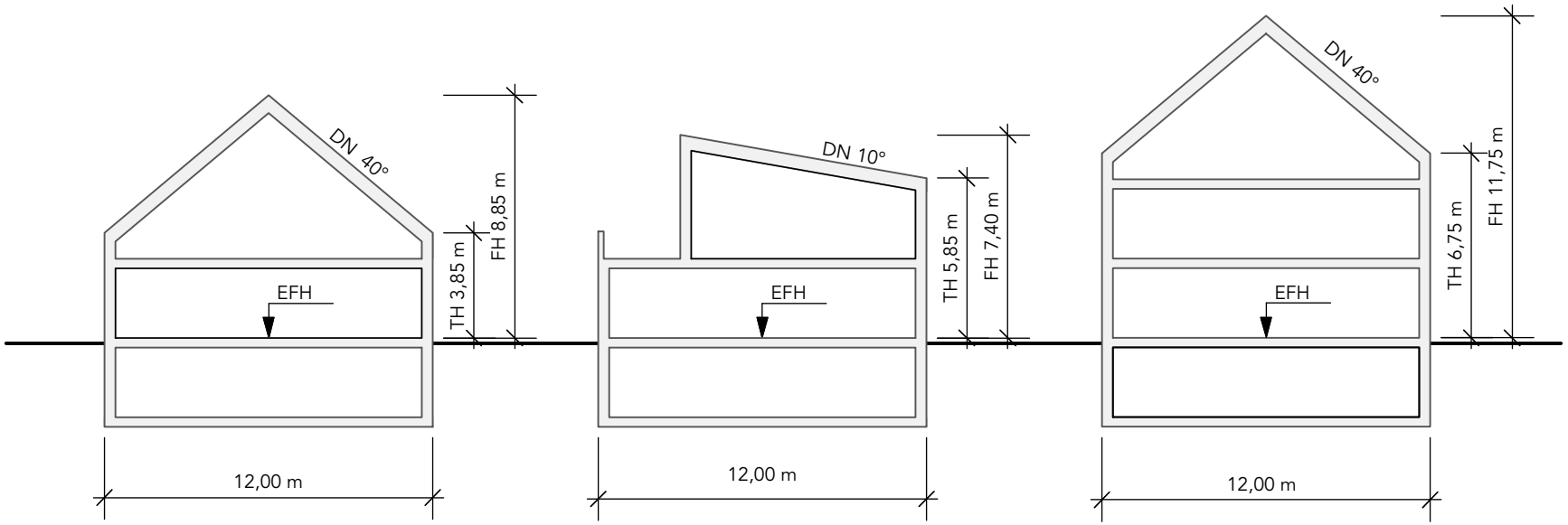
(unabhängig von der Bautiefe)

DN max. 10°

Wohn- und Geschäftsgebäude (MD 2-13) mit Satteldach

(bei einer Bautiefe von 12m)

DN 35° - 45°



Angaben zu den Höhen und Tiefen
als Maximalwerte in Meter

TH = Traufhöhe
FH = Firsthöhe
EFH = Erdgeschossfußbodenhöhe
DN = Dachneigung

GEMEINDE
FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN

„BLÖCHLESTEIGE/
SCHMIDGASSE"

Anlage 1
zum Textteil

Gebäudehöhen

Zeichnerische
Hinweise zum
Textteil 1.3
(Seite 1)

M 1:250

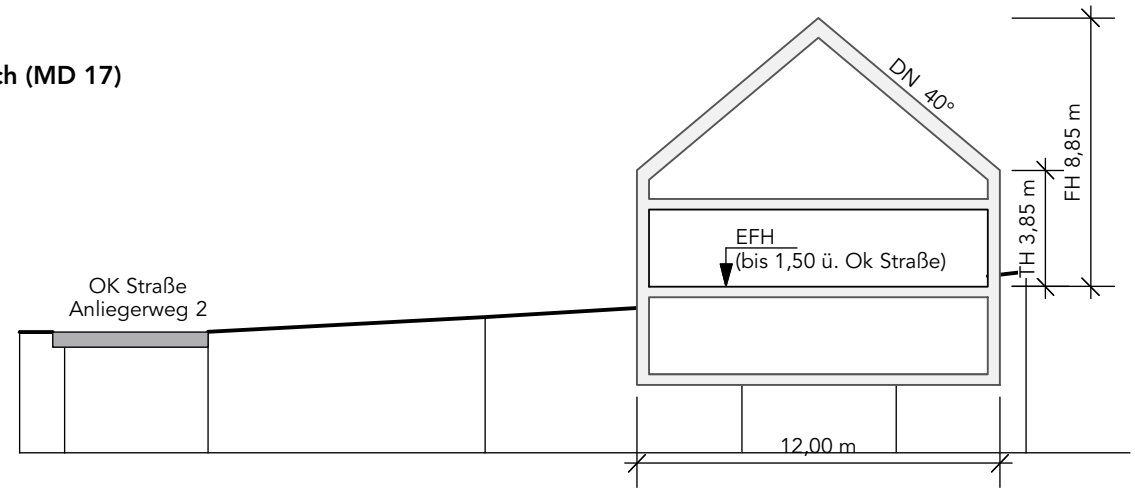
KRISCHPARTNER
Architekten BDA
Stadtplaner SRL
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

1.8.2016

Wohngebäude mit Satteldach (MD 17)

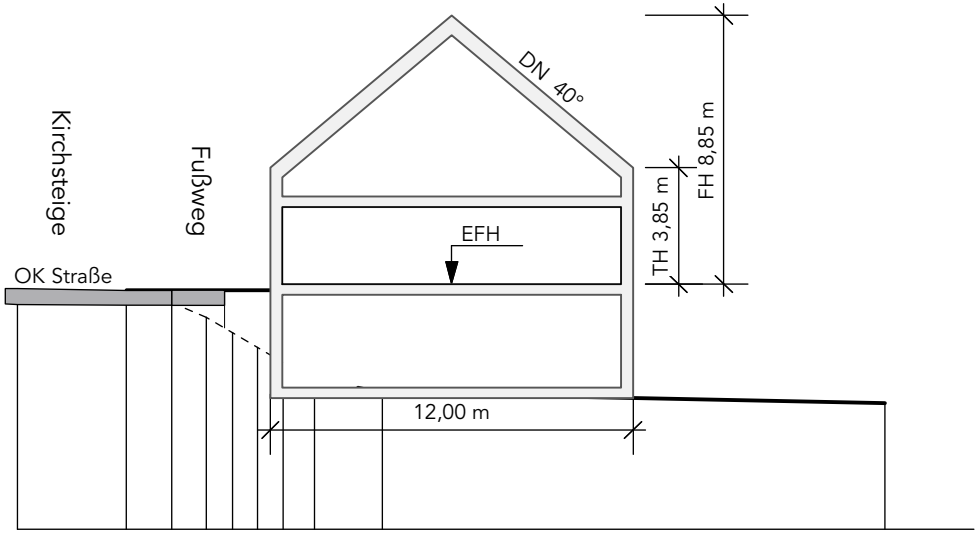
bei einer Bautiefe von 12 m

DN 35° - 45°



Bebauung Kirchsteige (WA 3)

bei einer Bautiefe von 12 m
DN 35° - 45°



Angaben zu den Höhen und Tiefen
als Maximalwerte in Meter

TH = Traufhöhe
FH = Firsthöhe
EFH = Erdgeschossfußbodenhöhe
DN = Dachneigung

GEMEINDE
FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN

„BLÖCHLESTEIGE/
SCHMIDGASSE"

Anlage 1
zum Textteil

Gebäudehöhen

Zeichnerische
Hinweise zum
Textteil 1.3
(Seite 2)

M 1:250

KRISCHPARTNER
Architekten BDA
Stadtplaner SRL
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

1.8.2016

GEMEINDE FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN „BLÖCHLESTEIGE/SCHMIDGASSE"

ANLAGE 2 ZU DEN PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

ARTENVERWENDUNGSLISTEN

Artenverwendungsliste 1 – Ufergehölze

naturraumtypische Arten, z.B. Alnus glutinosa (Schwarzerle), Salix cinera (Grauweide), Salix fragilis (Bruchweide), Salix rubens (Fahlweide).

Artenverwendungsliste 2 - Straßenbäume

naturraumtypische Arten, Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Betula pendula (Birke), Carpinus betulus (Hainbuche), Quercus petraea und robur (Trauben- und Stieleiche), Prunus avium (Vogelkirsche), Tilia plathyphyllos (Sommerlinde), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Vogelbeere)

Artenverwendungsliste 3 – Trockenböschung

naturraumtypische Arten, Crataegus monogyna (Weißdorn), Euonomus europaeus (Pfaffenhütchen), Ligustrum vulgare (Liguster), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Prunus spinosa (Schlehe), Rosa canina (Hundsrose), Sorbus aucuparia (Eberesche), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball).

Artenverwendungsliste 4 – Gehölze auf mittleren Standorten

naturraumtypische Arten, Acer campestre (Feldahorn), Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Betula pendula (Birke), Carpinus betulus (Hainbuche), Colylus avellana (Hasel), Crataegus monogyna (Weißdorn), Euonomus europaeus (Pfaffenhütchen), Ligustrum vulgare (Liguster), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Populus tremula (Zitterpappel), Prunus avium (Vogelkirsche), Quercus petraea und robur (Trauben- und Stieleiche), Rosa canina (Hundsrose), Salix caprea (Salweide), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus aucuparia (Vogelbeere), Tilia plathyphyllos (Sommerlinde), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball).

Artenverwendungsliste 5 – Gehölze auf privaten Grünflächen

z.B. wie Artenverwendungsliste 4, zusätzlich Obstbäume in lokalen Sorten.

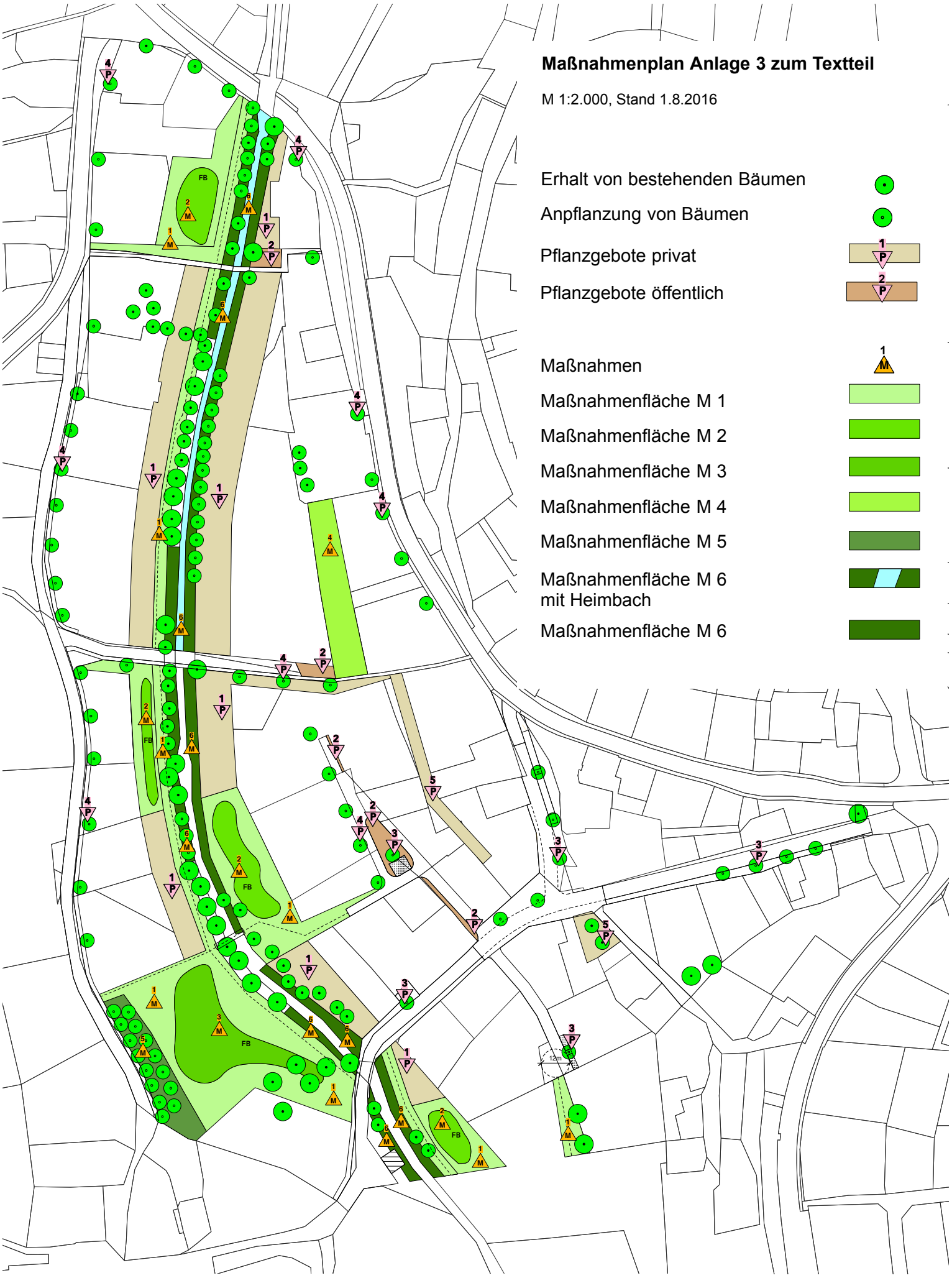
Artenverwendungsliste 6 – Ansaat in Flutmulde und Feuchtbereichen

regionaltypische Saatmischung für Feuchtwiesen

Artenverwendungsliste 7 – Ansaat auf privaten Grünflächen

regionaltypische Saatmischung für Landschaftsrasen;

Pflanzungen aus naturraumtypischen Strauch- oder Heckenarten, z.B. Acer campestre (Feldahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Crataegus monogyna (Weißdorn), Euonomus europaeus (Pfaffenhütchen), Ligustrum vulgare (Liguster), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Rosa canina (Hundsrose), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball).


Maßnahmenplan Anlage 3 zum Textteil
M 1:2.000, Stand 1.8.2016
Erhalt von bestehenden Bäumen
Anpflanzung von Bäumen
Pflanzgebote privat
Pflanzgebote öffentlich
Maßnahmen
Maßnahmenfläche M 1
Maßnahmenfläche M 2
Maßnahmenfläche M 3
Maßnahmenfläche M 4
Maßnahmenfläche M 5
Maßnahmenfläche M 6 mit Heimbach
Maßnahmenfläche M 6
FB
12m

GEMEINDE FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN „BLÖCHLESTEIGE/SCHMIDGASSE"

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Als Rechtsgrundlage kommt zur Anwendung:

Die Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom März 2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. November 2014 (GBl. Nr. 20, S. 501, in Kraft getreten am 1. März 2015.

---

1. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN
(§ 74 LBO)

1.1 ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN
(§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

1.1.1 Dachform/ Dachneigung

a) Dachform und Dachneigung des Hauptgebäudes entsprechend den Eintragungen in den Nutzungsschablonen in der Planzeichnung.

b) Untergeordnete Bauteile eines Gebäudes können als Flachdach ausgeführt werden, sofern sie als Dachterrasse genutzt werden und keine sonstigen städtebaulichen Gründe dem entgegenstehen.

c) Dachform und Dachdeckung der Garagen und Carports müssen dem jeweiligen Hauptgebäude entsprechen. Für Garagen und Carports sind zusätzlich Flachdächer zulässig, sofern sie eine extensive Dachbegrünung aufweisen oder als Dachterrasse genutzt werden.

d) Gebäude, die zu einem Doppelhaus zusammengeschlossen sind, sowie zusammenhängende Garagen und Carports müssen die gleiche Dachform und Dachneigung aufweisen.

1.1.2 Dachaufbauten/ Dacheinschnitte

a) Dachgauben und Dacheinschnitte sind nur bis zu einer Breite von 50% der Hauslänge zulässig. Sie müssen zu Ortgang, Traufe und First mindestens 1,00 m Abstand einhalten.

b) Quergiebel sind nur bis zu einer Breite von 30% der Hauslänge zulässig. Sie müssen zu Ortgang und First mindestens 1m Abstand einhalten. Der höchste Punkt des Quergiebels muss mindestens 1m unterhalb der Oberkante Dach des Hauptgebäudes liegen.

c) Für Gauben und Quergiebel sind unabhängig von der Dachform des Hauptgebäudes auch Pult- und Flachdächer zulässig.

1.1.3 Dachdeckung

a) Zulässig sind nur Dachdeckungen in Rot-, Rotbraun- und Grautönen oder extensive Dachbegrünung. Glänzende oder spiegelnde Oberflächen sind unzulässig.

b) Dachdeckungen und Regenfallrohre aus Blei, Kupfer und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig.

c) Wintergärten und Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind zulässig.

1.1.4 Fassadengestaltung

Glänzende der spiegelnde Fassadenverkleidungen sind unzulässig. Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie als Fassadenbestandteil sind zulässig.

1.1.5 Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad sind, sofern sie nicht als Dachterrassen genutzt werden, zu begrünen (mindestens extensive Dachbegrünung). Der Mindestaufbau des Pflanzsubstrats darf 10 cm nicht unterschreiten. Dachflächen mit Anlagen zur photovoltaischen oder thermischen Solarnutzung müssen nicht begrünt werden. Sämtliche Bepflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten.

1.1.6 Solaranlagen

Solaranlagen sind nur parallel zur Dachfläche, max. Aufbauhöhe 20 cm (In- oder Auf-Dach-Montage) zulässig und als Band parallel zum Dachrand (First, Ortgang, Traufe) anzulegen. Ausnahmen können zugelassen werden, sofern baugestalterische Bedenken nicht bestehen.

1.2 GESTALTUNG UND NUTZUNG DER UNBEBAUTEN FLÄCHEN, EINFRIEDUNGEN
(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

1.2.1 Unbebaute Flächen

a) Mit Ausnahme notwendiger Zufahrts- und Zugangsflächen sowie der Stellplätze und Terrassen sind alle unbebauten Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

b) Für die Befestigung von Stellplätzen, Hofflächen, Zufahrten u.a. sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u.a.

1.2.2 Einfriedungen

a) Einfriedungen sind bis zu einer maximalen Höhe von 2 m zulässig. Drahtzäune sind nur dann zulässig, wenn sie mit heimischen Pflanzen eingegrünt werden. Für Hecken dürfen nur gebietsheimische Arten angepflanzt werden.

b) Entlang der Erschließungsstraße sind als Einfriedungen nur Hecken bis 0,8 m Höhe und in einem Mindestabstand von 0,5 m zur Straßenkante zulässig. Bei Gehwegflächen ist kein Abstand erforderlich.

c) Zu Grünflächen hin sind Einfriedungen mit gebietsheimischen Sträuchern abzupflanzen und so zu gestalten, dass sie von Kleintieren, z.B. von Igeln, ohne Schwierigkeiten überwunden werden können.

1.3 AUFSCHÜTTUNGEN UND ABGRABUNGEN
(§ 9 Abs.1 Nr. 17 BauGB)

a) Das natürliche Gelände darf nur soweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung und Erschließung der baulichen Anlagen notwendig ist.

b) An den Grenzen ist das Gelände harmonisch an das Niveau der Nachbargrundstücke anzupassen. Alle Geländeveränderungen sind in den Bauvorlageplänen darzustellen.

1.4 WERBEANLAGEN
(§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

a) Beleuchtete Werbeanlagen sind so einzurichten, dass die Verkehrsteilnehmer auf klassifizierten Straßen nicht geblendet werden.

b) Werbeanlagen mit wechselndem Licht sind nicht zulässig.

c) Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung, d.h. an den Gebäuden, zulässig. Bei Flachdächern dürfen sie nicht über die Oberkante Attika, bei geneigten Dächern nicht über die Traufe bzw. den tiefer liegendem Schnittpunkt Dachhaut/ Außenwand hinausragen.

1.5 LEITUNGEN UND ANTENNEN
(§ 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO)

Die Führung von Niederspannungsfreileitungen ist unzulässig.

Die Errichtung von mehr als zwei sichtbaren Antennen oder Parabolantennen pro Gebäude ist nicht zulässig.

1.6 BELEUCHTUNG
(§ 74 Abs. 1 LBO)

Entlang des Heimbachs sind insektenverträgliche Leuchten zu verwenden.

1.7 ERHÖHUNG DER STELLPLATZVERPFLICHTUNG FÜR WOHNUNGEN
(§ 74 Abs. 2 Nr. 2 und § 37 Abs. 1 LBO)

a) Bei der Errichtung von Gebäuden mit Wohnungen ist für jede Wohnung in Abhängigkeit der Wohnfläche mindestens folgende Anzahl von geeigneten Stellplätzen herzustellen:

- Wohnungen bis 50 qm Wohnfläche: 1,0 Stellplatz
- Wohnungen von 51-80 qm Wohnfläche: 1,5 Stellplätze
- Wohnungen über 80 qm Wohnfläche: 2,0 Stellplätze

b) Bei Wohnungen, für die mindestens 2 Stellplätze nachgewiesen werden müssen, können Aufstellflächen vor Garagen bzw. Carports für den Nachweis des zweiten Stellplatzes für den Stellplatznachweis angerechnet werden.

2. HINWEISE

2.1 Es wird allgemein empfohlen, die durch Grundrissgestaltung und Materialwahl gegebenen Möglichkeiten zur Verringerung von Lärmimmissionen und von Lärmemissionen wahrzunehmen.

2.2 Durch die Lage am Heimbach werden besonders viele Tiere wie nachtaktive Insekten von künstlichen Lichtquellen wie Straßenbeleuchtung, angelockt und getötet. Auch nachtziehende Vögel können durch Beleuchtungsanlagen räumlich irritiert werden. Die negativen Wirkungen auf Tiere können durch folgende Maßnahmen minimiert werden:

- Abstrahlung der Leuchten nach oben vermeiden (max. 70°)
- Lichtpunkthöhe und Lichtstärke so niedrig bzw. gering wie möglich
- Verwendung von geeigneten Leuchtmitteln
- Verwendung von staubdichten Leuchten
- Begrenzung und Reduzierung der Betriebsdauer von Lichtanlagen

2.3 Aus Gründen der Verkehrssicherheit müssen Werbeanlagen am Ort der Leistung (Betriebsstätte) so gestaltet sein, dass eine längere Blickabwendung des Fahrzeugführers nach aller Erfahrung nicht erforderlich ist. Das bedeutet insbesondere: nicht überdimensioniert, blendfrei, nicht beweglich, in Sekundenbruchteilen erfassbar oder nur zur unterschwelligen Wahrnehmung geeignet.

AM ALS SATZUNG BESCHLOSSEN.

Fluorn-Winzeln, den

.....

(Tjaden)

Bürgermeister

Architekten BDA
Stadtplaner SRL DASL

KRISCHPARTNER

Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 9148-0
F 07071 9148-30

info@krischpartner.de
www.krischpartner.de

GEMEINDE FLUORN-WINZELN
KREIS ROTTWEIL

BEBAUUNGSPLAN
„BLÖCHLESTEIGE/SCHMIDGASSE"

BEGRÜNDUNG
(§ 9 Abs. 8 BauGB)

INHALT

BEGRÜNDUNG - TEIL A

1.	**Rahmen und übergeordnete Zielsetzung**	**Seite**	**3**
1.1	Rechtlicher Rahmen	Seite	3
1.2	Übergeordnete Ziele	Seite	3
1.3	Fachplanungen	Seite	3
2.	**Ausgangssituation und Entwicklungschancen**	**Seite**	**4**
2.1	Lage des Gebietes	Seite	4
2.2	Nutzungsstruktur und Ortsidentität	Seite	4
2.3	Freiraum, Naturhaushalt und Landschaftsbild	Seite	5
2.4	Eigentumsverhältnisse	Seite	6
3.	**Planung / Festsetzungen**	**Seite**	**7**
3.1	Baugebiete: Struktur, Nutzung und Gestaltung	Seite	7
3.2	Erschließung und ruhender Verkehr	Seite	9
3.3	Hochwasserschutz	Seite	10
3.4	Grünordnung	Seite	10
3.5	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz	Seite	10
3.6	Immissionsschutz	Seite	11
3.7	Altstandorte	Seite	12
3.8	Boden und Baugrund	Seite	12
3.9	Ver- und Entsorgung	Seite	12
3.10	Denkmalschutz	Seite	13

BEGRÜNDUNG – TEIL B

Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
Arbeitsgemeinschaft Siegmund Landschaftsarchitektur (Schömberg) und
Landschaftsarchitekt U. Bielefeld (Überlingen), 2016

ANLAGEN

(Die Anlagen zur Begründung können, sofern nicht beiliegend, bei der Gemeindeverwaltung Fluorn-Winzeln eingesehen oder angefordert werden.)

Anlage 1:	Städtebaulicher Entwurf (Stand: Juli 2016) und Machbarkeitsstudie "Projekt Schmidgasse/ Blöchlesteige"(Auszug, 2011) **KRISCH**PARTNER, Tübingen
Anlage 2:	Geologische Untersuchungen zur Erschließung/ Nachverdichtung im Gebiet Blöchlesteige/ Schmidgasse/ Heimbachtal in Fluorn-Winzeln EGNER+PARTNER, Tübingen 2013
Anlage 3:	Voruntersuchung Immissionsschutz vom 28.2.2014 und Protokoll Ortstermin mit orientierenden Messungen 18.8.2014; GN Bauphysik, Stuttgart

BEGRÜNDUNG - TEIL A

1. RAHMEN UND ÜBERGEORDNETE ZIELSETZUNGEN

Ziel des Bebauungsplanes „Blöchlesteige/ Schmidgasse" ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung des gewachsenen Dorfkerns von Fluorn sowie die Aktivierung von Flächenpotenzialen in zentraler Lage. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 8,65 ha und wird begrenzt von

- der Hauptstraße/ L 415 und Alte Schmiedesteige im Norden und Nordosten
- der Kreuzung Winzelner Straße im Osten
- Flst. 226, Flst. 236, Flst. 234/1, Flst. 255/1, Flst. 253, Teilen von Flst. 272/2, Flst. 275, Flst. 57 und Flst. 56 im Südosten und Süden und
- der Rötenberger Straße (L422) und Kirchsteige im Westen.

1.1 RECHTLICHER RAHMEN

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Blöchlesteige/ Schmidgasse" wurde im Gemeinderat am 23.11.2010 gefasst. Der Bebauungsplan ist aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan vom 30.6.2009/ 1. Änderung am 27.2.2010 entwickelt. Der FNP stellt für den Geltungsbereich von „Blöchlesteige/ Schmidgasse" Mischnutzung im Osten, Wohngebietsnutzung und Gemeinbedarf im Westen sowie eine Grünfläche beidseitig des Heimbachs dar.

Teile des Bebauungsplangebietes „Blöchlesteige/ Schmidgasse" gehören zum förmlich festgelegten Sanierungsgebiet „Fluorn-Hauptstraße", das 2008 in das Landessanierungsprogramm aufgenommen wurde.

1.2 ÜBERGEORDNETE ZIELE

Übergeordnetes Ziel ist eine gleichberechtigte Entwicklung der beiden gewachsenen Ortsteile Fluorn und Winzeln sowie der Erhalt einer eigenständigen Identität. In Fluorn besteht vor diesem Hintergrund Entwicklungsbedarf im Bereich des Ortskerns sowie hinsichtlich der Ausweisung von Wohnbauflächen. Während übergeordnete Angebote der Gemeinde im Zentrum Winzeln konzentriert werden, gilt es im Ortszentrum Fluorn dauerhaft die Grundversorgung für die angrenzenden Wohngebiete zu sichern. Ausbau und Konzentration zentraler Nutzungen sowie die Schaffung einer starken Identität als „Dorfmitte" sind dabei grundlegend. Zentraler Baustein zur Stabilisierung des Ortskerns ist die Wohnbauentwicklung. Das Bebauungsplangebiet „Blöchlesteige/ Schmidgasse" schafft ca. 2 ha neue Bauflächen im dorftypischen Nutzungsmix in direkter Nachbarschaft zum Ortskern. Im Sinne einer Förderung der Innenentwicklung, Reduzierung des Landschaftsverbrauches und Stärkung des Ortskerns sollen diese vorrangig entwickelt werden. Die Gemeinde kommt damit ihrer planerischen Aufgabe nach § 1 Abs. 5 BauGB nach, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

1.3 FACHPLANUNGEN

Die durch die Planung berührten natur- und landschaftsplanerischen Belange werden im Umweltbericht behandelt. Der Umweltbericht zum Bebauungsplan mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, siehe **Teil B** der Begründung (Arge Siegmund/ Bielefeld, Stand 2016). Die grünordnerischen Festsetzungen wurden aus dem Umweltbericht abgeleitet und sind Teil des Bebauungsplanes. Zentrale Aussagen des Umweltberichts wurden in die Begründung übernommen.

Weitere Fachplanungen und Gutachten, deren zentrale Aussagen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes und in die Begründung integriert wurden, sind:

- Vorbereitende Untersuchungen Sanierungsgebiet „Fluorn-Hauptstraße", Wüstenrot Haus- und Städtebau GmbH Ludwigsburg, 2008
- Städtebaulicher Entwurf Blöchlesteige/ Schmidgasse, **KRISCH**PARTNER Tübingen, (Anlage 1 zur Begründung)
- Machbarkeitsstudie "Projekt Schmidgasse/ Blöchlesteige", **KRISCH**PARTNER Tübingen, 2011 (Auszug: Anlage 1)
- Geologische Untersuchungen, EGNER+PARTNER Tübingen, 2013 (Anlage 2)
- Voruntersuchung Immissionsschutz, GN Bauphysik Stuttgart, 2014 (Anlage 3)
- Erschließungsplanung, Weisser & Kernl Villingendorf, 2014

2. AUSGANGSSITUATION UND ENTWICKLUNGSCHANCEN

2.1 LAGE DES GEBIETES

Die Gemeinde Fluorn-Winzeln liegt im ländlich geprägten Raum am Ostrand des Schwarzwaldes oberhalb des Neckartals. An das 10 km entfernte Mittelzentrum Oberndorf ist Fluorn-Winzeln über die L 415 angebunden, Rottweil sowie der Anschluss an die A 81 werden über die L 422 erreicht (ca. 25 km). Fluorn-Winzeln mit insgesamt 3.160 Einwohnern (Stand 31.12.2010) wird gebildet von zwei gewachsenen Ortsteilen: Winzeln im Süden, das die zentralen Verwaltungsfunktionen der Gemeinde übernimmt, und das kleinere Fluorn im Norden des Gemeindegebiets. Beide Ortsteile haben sich seit ihrem Zusammenschluss eine eigenständige Identität bewahrt, die im Rahmen der Ortsentwicklung weiter ausgebaut werden soll.

Das Bebauungsplanungsgebiet „Blöchlesteige/ Schmidgasse" umfasst den historischen Ortskern von Fluorn zwischen Hauptstraße (L 415), Blöchlesteige und Schmidgasse sowie die locker bebaute Niederung beidseitig des Heimbachs bis zur Kirchsteige.

2.2 NUTZUNGSSTRUKTUR UND ORTSIDENTITÄT

Der Kernbereich von Fluorn ist bis heute durch seine dörflich-ländliche Struktur geprägt, die jedoch städtebaulich und funktional gefährdet ist und gesichert werden muss. Neben der Aktivierung von Freiflächenpotenzialen für Wohnen und Zentrumsangebote spielt dabei eine identitätsprägende Gestaltung des Ortskerns eine wichtige Rolle.

Der Ortskern von Fluorn umfasst eine kleinteilige, typisch dörfliche Nutzungsmischung mit Wohnen, Gewerbe, Handwerk, Dienstleistung, Gastronomie, Nahversorgung und einigen landwirtschaftlichen Betrieben. Er dient damit hauptsächlich der Nahversorgung des Ortsteils Fluorn. Zentrale Nutzungen konzentrieren sich im Westteil der Hauptstraße zwischen Kreuzung Winzelner Straße/ Blöchlesteige und Schmidgasse, einzelne Geschäfte liegen zudem am Nordende der Hauptstraße (Kreuzung Rötenbergerstraße). Entlang von Schmidgasse und Blöchlesteige wechseln sich kleingewerbliche Nutzungen/ Handwerk mit Wohnen ab. An den öffentlichen Nahverkehr ist Fluorn über zwei Bushaltestellen an der Hauptstraße angebunden. Insgesamt ist die Nutzungsstruktur des Ortskerns als wenig stabil zu bewerten – Geschäftsaufgaben und Betriebsverlagerungen häufen sich, mit Schließung der traditionsreichen Gaststätten gehen die letzten Treffpunkte im Ortskern verloren. Hier besteht dringender Handlungsbedarf.

Auch das Ortsbild von Fluorn ist dörflich geprägt: im Kernbereich überwiegen niedrige ein- bis zweigeschossige Einzelgebäude mit steilen Dächern; v.a. entlang der Schmidgasse und Blöchlesteige befindet sich eine Vielzahl traditioneller, zum Teil denkmalgeschützter Bauernhäuser mit großen Scheunenanbauten. Entlang der Hauptstraße wird

diese dörfliche Struktur von Geschäftsbauten, Kundenparkplätzen und ungenutzten Brachen durchbrochen und zudem durch die starke Verkehrsbelastung stark beeinträchtigt. Straßenraum und einzelne Gebäude im Ortskern sind stark sanierungsbedürftig, v.a. einige der Bauernhäuser befinden sich in einem sehr schlechten baulichen Zustand. Leerstände im gesamten Ortskern beeinträchtigen zunehmend das Ortsbild. Hauptstraße, Blöchlesteige und Schmidgasse wurden im Rahmen der Sanierungsplanung begrünt und neu geordnet.

Die Wahrung des dörflichen Charakters, möglichst mit Erhalt der ortstypischen Bauernhäuser, ist im gesamten Kernbereich von Fluorn von zentraler Bedeutung. Die Haupstraße bietet funktional gute Chancen zur Ansiedlung von Gewerbe-, Dienstleistungs- und Nahversorgungsangeboten mit hohen Anforderungen an die überörtliche Kfz-Erreichbarkeit (Lieferverkehr/ Kunden). Als „Gesicht" von Fluorn hat sie eine hohe städtebauliche Bedeutung. Die Nutzbarkeit des öffentlichen Raumes ist aufgrund des sehr engen Straßenraumprofils mit starker Verkehrsbelastung jedoch eingeschränkt. Potenziale zur Entwicklung einer identitätsprägenden Mitte mit zentralen Angeboten, Wohnen und hoher Freiraumqualität bieten dagegen die ruhigen Anliegerstraßen Blöchlesteige und Schmidgasse. Die Aktivierung von leerstehenden Gebäuden am zentralen Kreuzungsbereich (z.B. Seniorenwohnen/ Café auf dem ehemaligen Fleischereigrundstück, Sanierung denkmalgeschützte Hofstelle Schmidgasse, Platzgestaltung) spielen hier eine Schlüsselrolle. Am Ende der Schmidgasse liegt der ehemalige Gasthof Hirsch, der in attraktiver Lage am Heimbach als überörtlicher Anziehungspunkt ausgebaut werden könnte.

Die Niederung des Heimbachs durchquert das Bebauungsplangebiet in Nord-Süd-Richtung. Als öffentlich unzugänglicher Bereich, der topografisch deutlich unter dem Niveau des Ortszentrums liegt, teilt sie Fluorn in zwei Teile. Die Niederung umfasst eine heterogene Mischung aus privaten Nutzgärten, Lagerflächen/ Schuppen und offenen Wiesenflächen, zudem hat sich ein Fensterbaubetrieb auf den untergenutzten Flächen angesiedelt. Zwischen Ortskern und Heimbachniederung verläuft ein starker Geländeversprung (bis zu 13 m), der eine direkte Anbindung der Niederung an die Hauptstraße verhindert. Der Bereich wird daher vollständig von Westen über die Kirchsteige bzw. den Joosensteg erschlossen. Fußläufig ist der Bereich im Norden (über Alte Schmidgasse) sowie über Privatgrund/ Trampelpfade weiter zur Schmidgasse zu erreichen, in Verlängerung des Joosenstegs muss eine Treppe überwunden werden. Auch die westlich angrenzenden Grundstücke entlang der Kirchsteige sind, obwohl vollständig erschlossen, größtenteils unbebaut, unter anderem befindet sich hier der Kindergarten von Fluorn. Zur Kirchsteige hat die Niederung im Nordteil einen maximalen Höhenversprung von 8 m, der sich nach Norden bis zum Joosensteg abflacht.

Der gesamte Niederungsbereich bis zur Kirchsteige bietet Flächenpotenziale in sehr attraktivem landschaftlichem Umfeld zur Entwicklung neuer Baugrundstücke u.a. für Wohnnutzung. Angesichts ihrer zentralen Lage spielen sie eine wichtige Rolle zur Stabilisierung der Zentrumsfunktionen im Ortskern von Fluorn und sollten daher vorrangig entwickelt werden. Eine gute fußläufige Anbindung an den Ortskern ist dabei grundlegend, ebenso wie die Optimierung der Wegeanbindung zur Grund- und Hauptschule und dem Wohngebiet im Westen sowie Richtung Winzeln im Süden.

2.3 FREIRAUM, NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD

Das Orts- und Landschaftsbild wird wesentlich durch den Heimbach mit seinem überwiegend naturnahen Uferbewuchs geprägt. Dieser stellt sowohl ein bedeutendes Biotopvernetzungselement als auch ein Potenzial als Naherholungsbereich dar, das derzeit kaum entwickelt ist.

Der Ostteil des Gebiets besitzt noch alten Dorfcharakter, einschließlich dorftypischer Gärten. Prägend ist der starke Geländeversprung zwischen Dorfkern und Niederung,

der attraktive Ausblicke über die Heimbach-Aue bietet, aber auch hohe Anforderungen an die gestalterische Einbindung der Böschungskanten stellt. Die Steilböschung unterhalb des Parkplatzes Hauptstraße/ Höhe Joosensteg wirkt als Fremdkörper in der sonst flachwelligen Bachniederung und sollte neu gestaltet werden.

In der Bachniederung gibt es einige Fehlentwicklungen durch Bebauung, die zu nahe am Gewässer liegt (teilweise auf Aufschüttungen wegen der Hochwassergefahr) und durch zu große Gewerbebauten.

Der Bach kann nur an wenigen Stellen gequert werden. Entlang der Ufer besteht keine Zugänglichkeit. Mit Öffnung der Uferbereiche besteht die Chancen, durchgehende übergeordnete Rad- und Fußwege entlang der Heimbach-Aue zu entwickeln, die u.a. die Ortsteile Fluorn und Winzeln mit einander verbindet.

Die Heimbach-Aue stellt ein Überschwemmungsgebiet sowie eine Kalt- und Frischluftschneise dar. Hochwasserretention und Kaltluftabfluss/ Durchlüftung müssen durch Freihaltung und Freistellung gewährleistet bleiben.

Die für die Überbauung in Anspruch genommene „reale Vegetation" besteht aus intensiv genutztem Grünland, Nutz- und Ziergärten. Gewässerbegleitende Biotoptypen und die wenigen wertvollen Gehölzbestände bleiben erhalten.

Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) sind nicht betroffen. Die Entfernung zu nächstgelegenen FFH-Gebieten beträgt über 3 km. Artenschutzrechtlich streng geschütze Pflanzen und Tierarten werden durch die Planung nicht beeinträchtigt, es werden sogar deren Lebensgrundlagen durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen verbessert.

Im Rahmen der Aktivierung von Wohnbauflächen in der Heimbachniederung besteht die Chance, den prägenden Landschaftsraum als übergeordneten Naherholungsbereich für Fluorn zu öffnen. Grundvoraussetzung dabei ist die Sicherung seiner Funktion für Naturhaushalt und Klima.

2.4 EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

Der überwiegende Teil der Grundstücke im Bebauungsplangebiet befindet sich in Privatbesitz. Im öffentlichen Eigentum befinden sich das Grundstück des Kindergartens sowie das südlich angrenzende Grundstück (Flst. 80 und 76/1). Östlich des Heimbachs/ nördlich Schmiedgasse ist eine grundlegene Neuordnung der Grundstücke zur Erschließung von Wohnbaugrundstücken erforderlich. Mit den Flurstücken 170, 171 und 164 konnte für die Neuordnung dieses Bereichs wichtige Grundstücke bereits von der Gemeinde erworben werden, weitere Ankäufe sind geplant. Desweiteren ist entlang Kirchsteige und Joosensteg eine Arrondierung der Grundstücksverhältnisse notwendig, um die Erschließungsfunktion zu sichern.

3. PLANUNG/ FESTSETZUNGEN

Planungsziel ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Dorfkerns von Fluorn mit Sicherung der kleinteiligen Nutzungsmischung und dörflichen Bebauungsstruktur. Entlang des Heimbachs sollen neue Bauflächen mit direkter Anbindung an den Ortskern entwickelt werden. Gleichzeitig wird die Heimbach-Niederung als übergeordneter Naherholungsbereich mit Vernetzung der Ortsteile Fluorn und Winzeln für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Durch die städtebauliche Grundstruktur sowie begleitende grünordnerische Maßnahmen wird die ökologische und klimatische Funktion der Heimbach-Aue langfristig gesichert und optimiert.

3.1 BAUGEBIETE: STRUKTUR, NUTZUNG UND GESTALTUNG

Grundsätzlich werden drei Bereiche unterschieden: der gewachsene Ortskern entlang Hauptstraße/ Rötenbergerstraße, Schmidgasse und Blöchlesteige, die direkt an den Ortskern anschließende Niederung östlich des Heimbachs sowie der Bereich zwischen Heimbach und Kirchsteige.

Die überwiegend bebauten Grundstücke im Ortskern (MD 1-13) sowie die angrenzenden Flächen der Heimbach-Niederung (MD 14-20) werden mit dem Ziel der Sicherung und Ausbau der dörflich geprägten Bestandsstruktur und dem FNP folgend als Dorfgebiet MD nach § 5 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind entsprechend der Zweckbestimmung der BauNVO Wohngebäude, land- und forstwirtschaftliche Betriebe, nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe sowie der Versorgung des Gebiets dienende Handwerksbetriebe und zentrale Nutzungen (Läden/ Einzelhandel, Gastronomie, Hotel/ Pensionen, Verwaltung/ soziale Angebote). Um die knappen Grundstücke für die gewünschte Ortskernnutzung offen zu halten und Störungen v.a. der Wohnnutzung zu vermeiden, sind Vergnügungsstätten, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeschlossen.

Bauliche Dichte, Baufelder und Bauweise orientieren sich im Ortskern (MD1-13) an den Bestandsstrukturen. Die Grundflächenzahl (GRZ) entspricht mit 0,6 den Höchstwerten der BauNVO (§ 17 Abs.1). Die Baugrenzen sichern und ergänzen die straßenbegleitende Bebauung mit Gebäudetiefen bis zu 15 m, in Bereichen mit schützenswertem Bestand oder besonders für Wohn- und Geschäftshäuser geeigneten Grundstücken werden Baufelder bis ca. 25 m festgesetzt. Die Höhenlage der Gebäude wird über die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) in Bezug zur Straßenoberkante definiert. Mit einer maximalen Firsthöhe von 11,75 m bzw. Traufhöhe von 6,75 m über EFH können zweigeschossige Gebäude mit ausbaubarem Dach realisiert werden. Nebenanlagen nach § 14 BauNVO und Garagen/ Carports sind auf dem gesamten Baugrundstück zulässig, um eine flexible Anordnung der notwendigen Nebengebäude zu ermöglichen. Ausnahme ist das Baufeld MD 13, in dem diese Gebäude nur innerhalb des Baufeldes zulässig sind, um den sensiblen Freiraum der Heimbach-Aue zu schützen.

MD 1 umfasst mehrere Nachbargrundstücke in zentraler, prägnanter Lage, für die sich eine gemeinsame Entwicklung als Wohn- und Geschäftshaus anbietet. Aufgrund der Ecklage, Geländeversprünge und Ausrichtung ist eine hohe bauliche Dichte städtebaulich vertretbar und notwendig, um eine sinnvolle Bebauung zu ermöglichen. Die GRZ von 0,7 wird durch eine GFZ von 1,4 ergänzt, um die bauliche Dichte umfeldverträglich zu beschränken. Aufgrund der stark ansteigenden Straßenzüge werden die Gebäudehöhen in Bezug zur Höhe über Normalnull festgesetzt. Mit einer Firsthöhe von 642,5 m und einer Traufhöhe von 637 m über NN ist ein überwiegend 2-geschossiges Gebäude plus Dach zulässig, das am Kreuzungspunkt Blöchlesteige/ Schmidgasse bis auf 3 Geschosse entwickelt werden kann. Dadurch wird eine städtebauliche Dominante ermöglicht, der Gebäudekomplex ist jedoch insgesamt niedriger als die Bestandsgebäude an der Hauptstraße, mit denen es einen gemeinsamen Baublock bildet (vgl. Anlage 1).

MD 14 überplant einen bestehenden Fensterbaubetrieb, der sich bereits vor Aufstellung des Flächennutzungsplanes in der Heimbach-Niederung angesiedelt hat und aufgrund seiner Emissionen typischerweise in einem Gewerbegebiet anzusiedeln wäre. Zur Unterstützung der Planungsziele ist eine Verlagerung des Betriebes insgesamt wünschenswert; zudem sind Teile des städtebaulichen Konzeptes erst nach Verlagerung des Betriebes umsetzbar (vgl. städtebaulicher Entwurf/ optionale Bauflächen, Anlage 1). Aktuell ist jedoch eine Verlagerung oder Betriebsaufgabe nicht absehbar. Über einen einfachen Bestandsschutz hinaus wird das Betriebsgebäude deshalb über ein entsprechendes Baufeld rechtlich gesichert und behutsame bauliche Erweiterungen eingeräumt, sofern die Erweiterungen/ Änderungen die Immissionrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung einhalten. Für die belastete Betriebsumgebung werden Bauflächen festgesetzt, in denen nur Nebengebäude und damit keine maßgeblichen Immissionsorte im Sinne der TA Lärm zulässig sind (MD 15/ WA 2). Denn maßgebliche Immissionsorte sind nach Nr. 2.3 i.V.m. Nr. 1.3 des Anhangs der TA Lärm nur Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 ("Schallschutz im Hochbau"). Schutzbedürftige Räume sind danach Wohn- und Schlafräume, Arbeits- und Büroräume sowie Unterrichts- und Seminarräume. Bestehende Gebäude innerhalb dieses Pufferstreifens (Betriebsinhaberwohnhaus und Lager in MD 15) genießen Bestandsschutz (zum Immissionsschutz vgl. Kap. 3.6).

In der Niederung beidseitig des Heimbachs wird eine lockere, durchgrünte Baustruktur angestrebt, die der naturräumlich geprägten Lage am Heimbach gerecht wird. Die bauliche Grundstruktur hält einen breiten Grünstreifen beidseitig des Heimbachs offen, gebildet durch öffentliche Grünbereiche und private, nicht überbaubare Gartenzonen. Alle Baufelder liegen außerhalb des Überschwemmungsbereiches des Heimbachs und verlaufen in Nord-Süd-Richtung, um den notwendigen Frischluftaustausch in der Heimbach-Niederung zu sichern (vgl. Kap. 3.3/ 3.4). Zum Schutz des sensiblen Niederungsbereichs bleibt die GRZ in den Dorfgebieten MD 14-20 mit 0,5 unter dem Höchstwert nach BauNVO; im allgemeinen Wohngebiet liegt sie entsprechend den BauNVO-Vorgaben bei 0,4. Im Großteil des Gebietes werden Baustreifen festgesetzt, um eine flexible Grundstücksaufteilung zu ermöglichen. Im Baufeld WA 2 sichern Einzelbaufelder die prägnanten Blickbezüge zwischen erhöhter Kirchsteige und Heimbach. Aus diesem Grund sind zudem entlang der gesamten Kirchsteige (WA 1-3) nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig, während in den Baugebieten östlich des Heimbachs zusätzlich Reihenhäuser (Hausgruppen) realisiert werden können. Die Höhenfestsetzungen ermöglichen in den Baugebieten entlang des Heimbachs (MD 14-20/ WA 1+2) eingeschossige Gebäude zzgl. ausgebautem Dach. Im Südteil von WA 3 lassen sich aufgrund des starken Anstiegs der Kirchsteige Gartengeschosse realisieren. Die Gebäude im MD 17 liegen direkt am Fuße des Geländeversprungs zwischen Niederung und Hauptstraße. Um eine ausreichende Belichtung zu gewährleisten, kann ihre EFH angehoben werden (bis max. 1,50 m über OK Straße). Zusätzlich wird auf den angrenzenden Grundstücken (MD 7) ein privater Grünstreifen festgesetzt, um u.a. Nebengebäude direkt oberhalb der Neubebauung zu verhindern. Um sensible Gartenzonen zu schützen, sind Garagen/ Carports in den Baugebieten, die direkt am Heimbach liegen, nur innerhalb der Baugrenzen bzw. in den hierfür gekennzeichneten Flächen zulässig (WA 1-3, MD 13-16, 18-20). Nebenanlagen nach § 14 BauNVO werden auf eine maximale Größe von 40 m^3 pro Grundstück beschränkt und dürfen nicht innerhalb der privaten Grünfläche errichtet werden, die eine durchgehende Schutz- und Frischluftzone entlang des Heimbachs bildet. Bereits vorhandene Gebäude innerhalb dieser Zone genießen Bestandsschutz.

Die Grundstücke zwischen Heimbach und Kirchsteige werden als allgemeines Wohngebiet (WA nach § 4 BauNVO) festgesetzt. Ziel ist die Aktivierung der unbebauten Grundstücke für neue Wohnnutzung, insbesondere offene Einfamilienhausbebauung. Ergänzende nicht störende Nutzungen entsprechend § 4 Abs. 2 und 3 (z.B. Nahversorgung, Gastronomie, nicht störendes Handwerk/ Gewerbe, Hotel/ Pension etc.) sind angesichts

der Nähe zum Ortskern zulässig bzw. können ausnahmsweise zugelassen werden. Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke sind aus dem selben Grund wie im Dorfgebiet ausgeschlossen. Der bestehende Kindergarten an der Kirchsteige wird als Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt und gesichert.

Wichtiges Element zur Sicherung des dörflichen Charakters von Fluorn ist eine ortstypische Dachlandschaft. Von besonderer Bedeutung für das Ortsbild ist die straßenbegleitende Bebauung im Ortskern (Hauptstraße, Schmidgasse, Blöchlesteige) sowie entlang der dörflich geprägten Kirchsteige. In diesen Bereichen sind deshalb nur dorftypische Satteldächer mit Neigungen zwischen 35° und 45° zulässig, die zusätzlich gestalterischen Vorgaben bzgl. Dachfarben, Gauben, Dacheinschnitten usw. unterliegen. In weniger prominenter Lage liegen die Bauflächen MD 14-20, weshalb hier außer den angestrebten Satteldächern auch Pultdächer zugelassen werden können. Bei größeren Wohn- und Geschäftshäusern können für einzelne Gebäudeteile Flachdächer funktional sinnvoll sein, z.B. als Sockelgeschoss mit Terrasse o.ä.. Sofern keine sonstigen städtebaulichen Gründe dem entgegenstehen, kann dies zugelassen werden.

3.2 ERSCHLIESSUNG UND RUHENDER VERKEHR

Die Erschließung der Ortskernbebauung MD 1-13 erfolgt über das vorhandene Straßennetz. Die übergeordnete Erschließungsachse Hauptstraße sowie Blöchlesteige und Schmidgasse wurden im Rahmen der Sanierungsplanung ausgebaut und neu gestaltet, wobei zusätzliche begleitenden Baumpflanzungen angestrebt werden.

Die Baugebiete in der Niederung östlich des Heimbachs werden über verkehrsberuhigte Anliegerstiche erschlossen, die überschaubare Quartiere mit maximal 10 Einheiten bilden. Wendeflächen werden als Quartiersplätze/ Dorfanger mit Anbindung an das Freiraumsystem entlang des Heimbachs gestaltet. Die Anliegerstraßen können unabhängig voneinander, je nach Bedarf bzw. zur Verfügung stehenden Flächen, entwickelt werden. Für Anliegerweg 1 kann eine vorhandene private Zufahrt ausgebaut werden. Anliegerweg 2 muss zur Erschließung der Baugebiete MD 16-18 neu errichtet werden. Mit dem Erwerb des Flst. 171 durch die Gemeinde wurde bereits die Voraussetzung geschaffen, um eine Anbindung über die Schmidgasse zu ermöglichen. Der Joosensteg kann dadurch der Erschließung des bestandsgeschützten Gewerbebetriebs vorbehalten werden. Gleichzeitig dient er als wichtige fußläufige Anbindung zum Zentrum und sollte deshalb mit einem separaten Fußweg und begleitenden Grünelementen ausgebaut werden. Die Kirchsteige wird ebenfalls ausgebaut und erschließt direkt die Wohngebiete WA 1-3.

Die Parkierung erfolgt im Bebauungsplangebiet fast ausschließlich auf den privaten Grundstücken. Im Dorfkernbestand können die erforderlichen Stellplätze z.B. für Läden oder Gastronomie innerhalb der zulässigen GRZ auf dem gesamten Grundstück untergebracht werden (Ausnahme: MD 13, vgl. Kap. 3.1). Eine private Parkierung vor den Bestandsgebäuden entlang Schmidgasse und Blöchlesteige ist weiterhin möglich. Zusätzlich werden in der umgestalteten Schmidgasse öffentliche Stellplätze angeboten.

In den Baugebieten entlang des Heimbachs werden nur einige öffentliche Stellplätze an den Wendeanlagen angeboten. Für Wohngebäude mit einer Wohnfläche über 50 qm wird deshalb ein erhöhter Stellplatzschlüssel festgesetzt. Um eine Parkierung vor den Gebäuden zu ermöglichen, halten die Baugrenzen nach Möglichkeit eine ausreichende Freifläche zur Straße offen. Im WA 3 ist dies aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht wünschenswert, da die Gebäude möglichst eng an die höhergelegene Kirchsteige angebunden werden sollen.

3.3 HOCHWASSERSCHUTZ

Die neuen Bauflächen liegen außerhalb des 100-jährlichen Überschwemmungsbereichs des Heimbachs laut amtlicher Hochwasserkarte (HQ 100). Sie sind daher nicht von entsprechenden Hochwasserereignissen betroffen. Ausgleichsmaßnahmen entlang des Heimbachs mit Absenkung/ Schaffung von Feuchtbereichen bieten zusätzlich Überflutungsflächen und optimieren den vorhandenen Hochwasserschutz (vgl. 3.4). Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass bei extremen Hochwasserereignissen Beeinträchtigungen der baulichen Anlagen trotzdem nicht ganz ausgeschlossen werden können.

3.4 GRÜNORDNUNG

Die von der Planung berührten natur- und landschaftsplanerischen Belange sind im Umweltbericht, Teil B der vorliegenden Begründung behandelt (Arge Siegmund/ Bielefeld, Stand 2014). Die grünordnerischen Festsetzungen sind aus dem Umweltbericht abgeleitet und Teil des Bebauungsplans. Auf einen Grünordnungsplan wird verzichtet.

Wesentliche grünordnerische Ziele sind:

- Freihalten der Überschwemmungsbereiche
- Freihalten einer Kaltluftabflussschneise durch Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit angrenzenden Streifen von Privatgrün im Talgrund mit ca. 15 m Breite beidseits des Heimbachs
- Freihalten von Pufferzonen zum bestehenden Gewerbebetrieb, langfristige Verlagerung des störenden Betriebes
- Verbesserung der Biotopstruktur und der Biotopvernetzung für die gesamte Achse des Heimbachs (auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinaus), z.B. durch
  - Aufwertung der Gewässerstuktur und des Uferbewuchses an naturferneren Abschnitten (Hochstaudenfluren, Fichtenbestände)
  - Schaffung von Ergänzungsbiotopen in Nachbarschaft zum Bachbiotop durch Extensivierung, Vernässung von Grünland
- Beschränkung der Bodenversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Aufwertung der Bachaue als Naherholungszone durch Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche, naturnahe Gestaltung der Bachufer, Schaffung einer Fuß- und Radwegeverbindung entlang des Baches
- Gestaltung der Steilböschung westlich der Hauptstraße
- Innerörtliche Durchgrünung mit Straßenbäumen (öffentlich und auf Privatgrundstücke) sowie Begrünung privater Stellplatzanlagen
- Wiederverwendung des Bodens von den Versiegelungs- und Abgrabungsflächen in Gärten und in der Landwirtschaft

3.5 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZ

Die detaillierte Darlegung des Eingriffs in den Naturhaushalt und die sonstigen Schutzgüter durch die Planung sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum naturschutzfachlichen Ausgleich einschließlich der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird im Umweltbericht mit Anlagen im Teil B der vorliegenden Begründung vorgenommen. Zur Beurteilung der Belange des Artenschutzes wurde eine Vogelkartierung und artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt.

Der gesamte Kompensationsbedarf für Biotopverlust, Bodenverlust und zur Neugestaltung des Orts- und Landschaftsbildes lässt sich durch Maßnahmen im Baugebiet decken. Die Maßnahmen konzentrieren sich auf den Heimbach und seine Aue. Insgesamt ca. 16.200 m² Fläche wird für Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet zur Verfügung gestellt. Es handelt sich um Renaturierungen am Bachlauf und seiner Ufer, um Extensivierung

und Vernässung des Grünlandes auf benachbarten ufernahen Flächen, um Umwandlung von naturfernen Gehölzflächen in naturnahe sowie um innerörtliche Durchgrünung mit Straßenbäumen.

Für die vorgesehenen Pflanzungen sind ausschließlich heimische Laubbaum- und Straucharten zu verwenden. Die Maßnahmenflächen dürfen nicht gedüngt oder mit synthetischen Pflanzenschutzmitteln behandelt werden.

Unter Beachtung aller Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann für den Bebauungsplan „Blöchlesteige/ Schmidgasse" von einer Vermeidung bzw. einem vollständigen Ausgleich der Eingriffe ohne verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen ausgegangen werden.

3.6 IMMISSIONSSCHUTZ

Im Baugebiet MD 14 befindet sich ein Fensterbaubetrieb, der Bestandsschutz genießt und mittelfristig am Standort verbleiben wird. Zur Beurteilung der von diesem Betrieb ausgehenden Immissionen und der notwendigen Maßnahmen zum Schutz der benachbarten Dorf- und Wohngebiete wurde ein Lärmgutachten erarbeitet (GN Bauphysik, Stuttgart, 2014; s. Anlage 2).

Die Untersuchungen zeigen, dass relevante Emissionen durch Lüftung über das geöffnete Hallentor, Staplerverkehr im Freien und die LKW-Anlieferung verursacht werden. Dadurch werden in den südlich angrenzenden Bereichen die Immissionsrichtwerte für Dorfgebiete nach TA Lärm von 60 dB(A) tags mit bis zu 4,5 dB(A) überschritten. In diesem belasteten Bereich wäre zwar die Festsetzung eines Gewerbegebietes als weniger schutzbedürftiges Baugebiet zulässig. Die Festsetzung eines Gewerbegebiets läuft jedoch den Planungszielen zuwider. In dem belasteten Bereich wird deshalb eine Pufferzone festgesetzt, in der keine maßgeblichen Immissionsorte, d.h. keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen im Sinne von Nr. 2.3 i.V.m. Nr. 1.3 des Anhangs der TA Lärm errichtet werden können. Es sind nur Nebengebäude zulässig (MD 15). Bestehende Gebäude innerhalb dieses Pufferstreifens (Betriebsinhaberwohnhaus und Lager in MD 15) genießen Bestandsschutz.

In den Baugebieten MD 16+17 liegt die Lärmbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten mit tags 53,6 dB(A) bis max. 59,4 dB(A) unter dem zulässigen Immissionsrichtwert. Für die Baugrundstücke westlich des Heimbachs/ entlang der Kirchsteige (WA 1+3) werden die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach TA Lärm von 55 dB(A) tags eingehalten. Ein stärker belasteter Bereich südlich des Joosenstegs/ westlich des Heimbachs wird ebenfalls als Pufferzone festgesetzt, in der nur Nebenanlagen und damit keine maßgeblichen Immissionsorte im Sinne der TA Lärm zulässig sind (WA 2).

De Pufferzonen wurden so konzipiert, dass durch den bestehenden Fensterbaubetrieb die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm in keinem der Baugebiete an den maßgeblichen Immissionsorten überschritten werden. Bei betrieblichen Erweiterungen, die im Sinne einer erweiterten Bestandssicherung in gewissem Umfang ermöglicht werden, hat der Betrieb die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten einzuhalten. Erweiterungen bzw. Änderungen des Betriebes sind nur zulässig, wenn der Bestandsbetrieb inklusive der Erweiterung/ Änderung keine Emissionen verursacht, die zu einer Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte führen. Die Immissionsrichtwerte werden an den maßgeblichen Immissionsorten zwar bereits durch den Bestand des Betriebs bereits fast ausgeschöpft. Da der bestehende Betrieb bislang jedoch nur über sehr eingeschränkte Schallminderungsmaßnahmen verfügt, besteht nach den Erkenntnissen des Schallgutachtens durchaus Potential für Erweiterungen bzw. Änderungen. Als wirksame Maßnahmen zur Lärmminderung benennt das Schallgutachten den Einbau einer Lüftungsanlage, um auch im Sommer bei geschlossenen Fenstern

und Türen arbeiten zu können, sowie die Verlagerung der LKW-Aufstellfläche und der lärmintensiven Arbeiten auf dem Betriebsgelände.

Zur Vermeidung von Konflikten erfolgt die Erschließung der neuen Baugebiete MD 16-18 nicht gemeinsam mit dem Gewerbeverkehr über den Joosensteg, sondern separat über die Schmidgasse. Voraussetzung ist der bereits durchgeführte Erwerb eines privaten Grundstücks und der Abriss des Bestandsgebäudes (Flst. 171; in Planung).

Angesichts der ungünstigen Erschließungssituation, der sensiblen Lage in der Heimbachniederung und der benachbarten Wohnnutzung wird langfristig eine Neunutzung des Betriebsgeländes angestrebt, die sich funktional und städtebaulich in die dörfliche Struktur einfügt (vgl. städtebaulicher Entwurf, Anlage 1). Hierfür wird eine Änderung des Bebauungsplanes notwendig, die auch die Pufferzonen im direkten Umfeld umfasst.

3.7 ALTSTANDORTE

Im Plangebiet liegt der Altstandort AS "Tankstelle/ Werkstatt Knöpfle" Fluorn 0728.Die Fläche ist als B-Fall bewertet. D.h. die Fläche wurde nicht als vordringlich zu untersuchen eingestuft. Spätestens aber bei Veränderung der Situation am Standort (z.B. Nutzungsänderung, Abbrucharbeiten, Auf- und Abgrabungen, Neubebauung) kann ggfs. eine erneute Gefahrenbeurteilung, auch bezüglich der Entsorgung von überschüssigem Material, erforderlich werden. Es ist deshalb sicherzustellen, dass das Landratsamt/ Umweltschutzamt auch künftig zu geplanten Veränderungen am Standort rechtzeitig vorher gehört wird.

3.8 BODEN UND BAUGRUND

Zur Bestimmung des Baugrundaufbaus, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts wurde eine geotechnische Beratung durch ein privates Ingenieurbüro durchgeführt (EGNER+PARTNER, Tübingen 2013). Die Ergebnisse wurden in die Hinweise zu den textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Die potentiellen Baugebiete wurde in einem Raster von 12 Rammkern- und 12 Rammsondierungen untersucht. Es wurden im Schnitt ein bis zwei Aufschlüsse pro Baufenster abgeteuft. In der Talsohle liegen neben Auelehmen auch Torflagen bei z.T. hohem Grundwasserstand vor. Unter den Aueablagerungen folgen, wie auch im übrigen Untersuchungsgebiet, verwitterte bis stark verwitterte Schichten des mittleren Muschelkalkes. Potentielle Gründungstiefen lagen in der Regel zwischen 4 - 5 m unter GOK, vereinzelt auch tiefer. Insgesamt sind die Untergrundverhältnisse stark inhomogen. Im Falle einer Bebauung wird daher die Durchführung eines individuelles Baugrund- und Gründungsgutachten, um die gebäudespezifischen, geologischen und hydrogeologischen Rahmenbedingungen im Baufeld zu bestimmen und somit eine Optimierung des Gründungsaufwandes zu erreichen.

Die im Untersuchungsgebiet anstehenden Auelehme sind voraussichtlich nicht ausreichend versickerungsfähig. Bereiche mit versickerungsfähigen Böden sind im unteren Talbereich vermutlich wassergesättigt. Eine Versickerung in den höheren Hangbereichen würde ggf. zu einem unkontrollierten Wasseraustritt in den tiefer gelegenen Grundstücken führen. Die Überprüfung der Versickerungsfähigkeit der Böden und die Bemessung einer entsprechenden Anlage muss daher im Einzelfall untersucht werden.

Funktion und Leistungsfähigkeit der im Plangebiet anstehenden Böden und Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe durch die Planung (Flächenversiegelung durch Bebauung/ Erschließung, Umwandlung Nutz- in Ziergärten, Abgrabung Retentionsmulden) werden im Umweltbericht dargestellt. Die größten Kompensationsflächen liegen in der Wiederverwendung des Oberbodens aus den versiegelten Flächen auf den Gartenflächen der Baugrundstücke sowie in der Extensivierung der Grünlandflächen in

der öffentlichen Grünzone. Geringfügig trägt auch die Umwandlung von Fichtenbeständen in naturnahe Gehölzflächen zur Bodenfunktionsverbesserung bei. Die Retentionsmulden sollen in unmittelbarer Grundstücksnähe um ca. 40 cm, in der vorgesehenen Flutmulde westlich des Heimbachs bis zu 1 m abgegraben werden. Das Bodenmaterial kann zur Bodenverbesserung auf Ackerflächen außerhalb des Planungsgebietes dienen. Dies wird als Ersatzmaßnahme eingestuft. Nach der vorgelegten Berechnungsmethode entsteht kein Kompensationsdefizit in den zu schützenden Bodenfunktionen.

3.9 VER- UND ENTSORGUNG

Die neuen Baugrundstücke werden im Trennsystem entwässert: Häusliches Abwasser wird dem Schmutzwasser-Kanalnetz zugeführt, nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswässer der Straßenoberfläche sowie der Dach- und Hofflächen werden über offene Mulden direkt in den Heimbach eingeleitet. Die Hauptverkehrsstraßen Hauptstraße und Rötenberger Straße werden aufgrund der höheren Verschmutzung des Oberflächenwassers in die bestehende Kanalisation entwässert.

Das Planungsgebiet soll an die Erdgasversorgung der Gemeinde Fluorn-Winzeln angeschlossen werden, die sich derzeit im Aufbau befindet.

3.10 DENKMALSCHUTZ

Im Plangebiet befinden sich mehrere gemäß §2 DSchG geschützte Kulturenkmale, die in der Planzeichnung nachrichtlich gekennzeichnet sind und im Rahmen denkmalrechtlicher Verfahren zu behandeln sind:

- Hauptstraße 21 (Flst. 168): quergeteiltes, ursprünglich gestelztes Einhaus mit Satteldach und Gewölbekeller, 18.Jh
- Schmidgasse 8 (Flst. 170): Kellerhaus mit Gewölbekeller im Rückbereich eines landwirtschaftlichen Anwesens, 19.Jh
- Bogenbrücke Kirchsteige-Schmidgasse, 18.Jh
- Archäologisches Kulturdenkmal Flst. 61: alemannisches Gräberfeld, von dem einzelne Bestattungen im Bereich der Kirchsteige bekannt wurden

Aufgrund der archäologischen Bedeutung des Areals sind jeglichen Erdarbeiten mit der archälogische Denkmalpflege des Regierungspräsidium Freiburg abzustimmen (s. Hinweise zu den planungsrechtlichen Festsetzungen).