



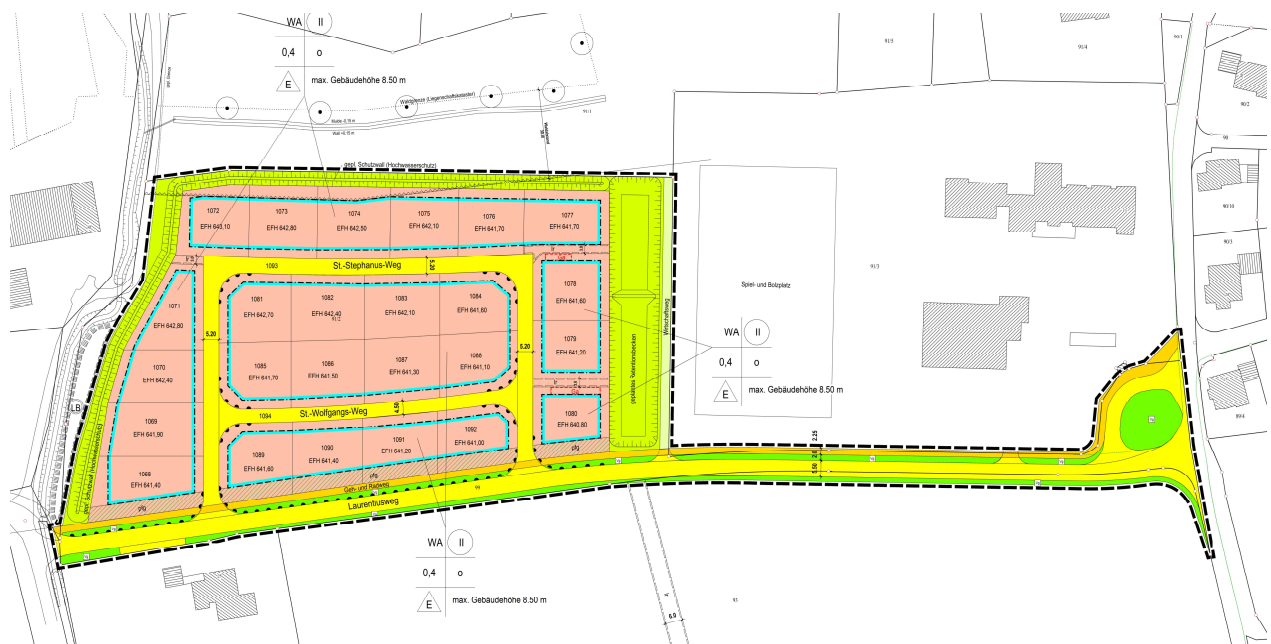
Große Kreisstadt Leutkirch im Allgäu

Gemarkung Reichenhofen

Bebauungsplan

Reichenhofen –Laurentiusweg Nord

Abschrift



Begründung

Gefertigt:

Stadtbauamt, Leutkirch im Allgäu
Stadtplanung, Natur und Umwelt

Leutkirch im Allgäu, 14.09.2012
Geändert, 23.01.2013

Leutkirch im Allgäu, 18.03.2013

gez. Dipl.-Ing. (FH) Susanne Bischofberger

gez. Hans-Jörg Henle
Oberbürgermeister

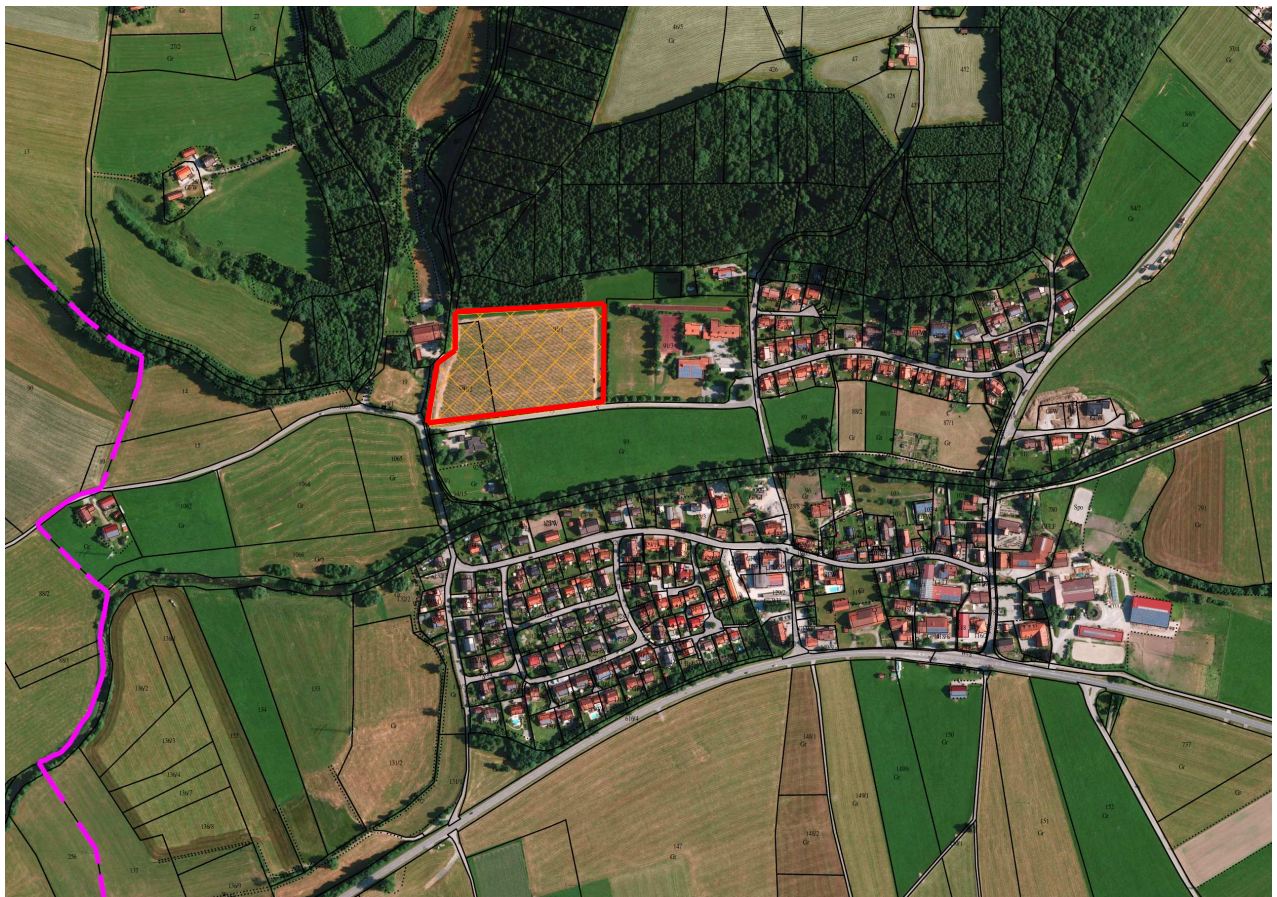
Anlass und Erfordernis der Planung

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient zur Sicherung der Eigenentwicklung des Teilorts Reichenhofen. Das letzte Baugebiet für die Ortschaft Reichenhofen wurde im Jahr 1999 erschlossen und ist aufgesiedelt. Die im Teilort vorhandenen Baulücken sind derzeit nicht verfügbar.

Am nördlichen Ortsrand von Reichenhofen (Laurentiusweg), westlich der Grundschule gelegen, hat die Stadt Leutkirch Flächen zur Entwicklung eines Baugebietes erworben. Über 20 Bauinteressenten haben sich bereits bei der Ortsverwaltung um einen Bauplatz beworben. Das geplante Baugebiet dient der Deckung des aktuell bestehenden örtlichen Bedarfs an Bauplätzen.

Lagebeschreibung

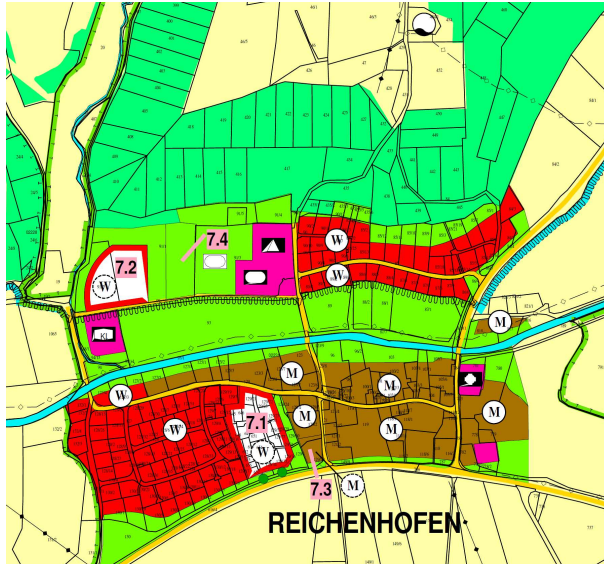
Das zukünftige Baugebiet „Laurentiusweg Nord“ befindet sich am nördlichen Ortsrand von Reichenhofen im Bereich der Flurstücknummern 91/1 und 91/2, an der Gemeindeverbindungsstraße nach Diepoldshofen. Das Gebiet ist generell eben und steigt von Süden nach Norden über die gesamte Grundstückstiefe um etwa 2,00 m an. Das Baugebiet wird im Norden von einem bewaldeten, steil aufragenden Hang, im Westen durch ein kleines Gerinne und einem Biotop, im Süden vom Laurentiusweg und im Osten von der Sportanlage der Grundschule Reichenhofen begrenzt. Derzeit wird die Fläche noch als intensiv genutzte landwirtschaftliche Maisanbaufläche genutzt.



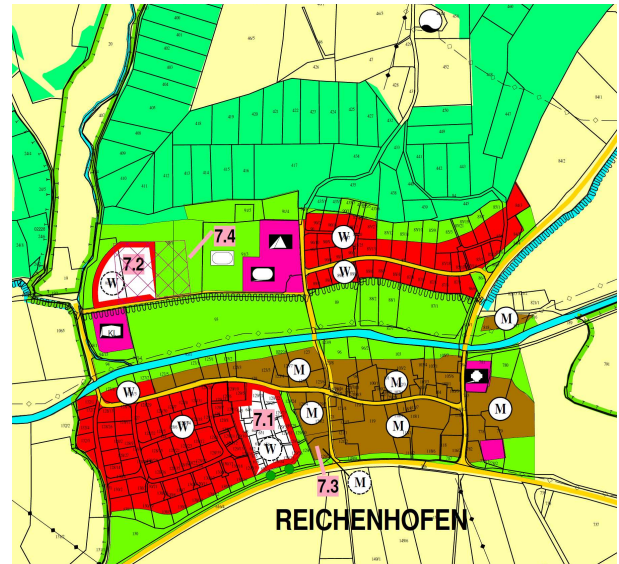
Übersichtsplan

Einfügung in die Bauleitplanung – Flächennutzungsplan

Zu beachtende Ziele des Regionalplans stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Die vorgesehene Fläche ist im genehmigten Flächennutzungsplan als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen. Sie ist als nördlicher Siedlungskörper und Ortsabrundung vorgesehen.

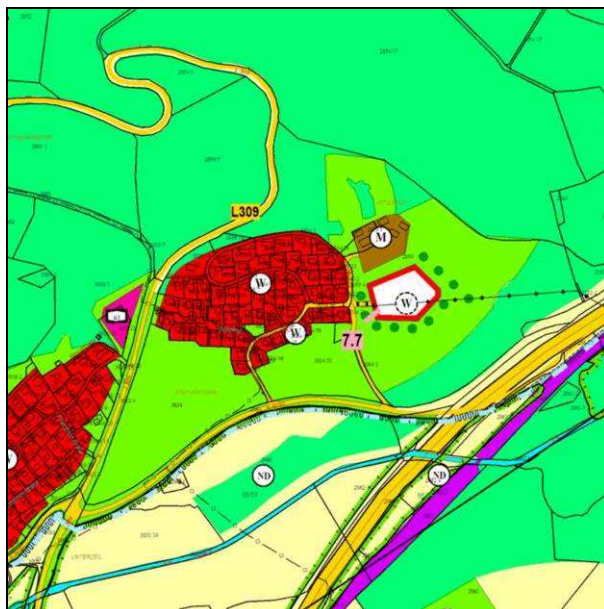


Auszug aus dem Flächennutzungsplan Bestand



Überschreitung der Ausweisung

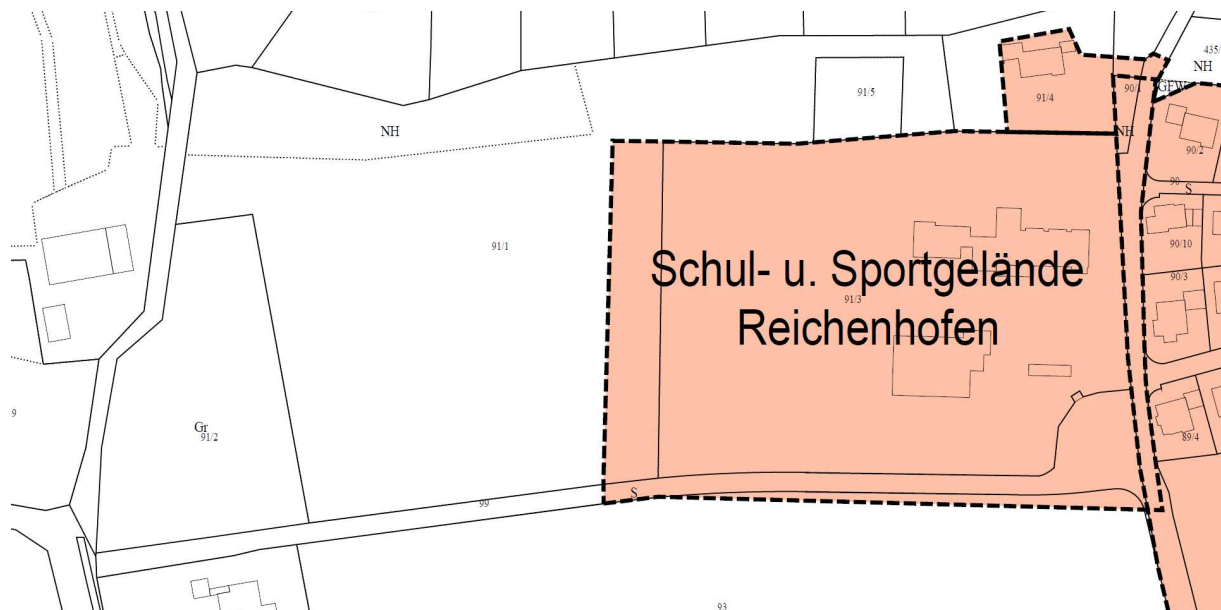
Zur Deckung des angekündigten realen Bedarfs wird die ausgewiesene Fläche um ca. 0,7 ha überschritten. Als Ausgleich wird der Flächennutzungsplan im Rahmen seiner laufenden Fortschreibung geändert. Der Flächenzuwachs in Reichenhofen wird dadurch ausgeglichen, dass in Unterzeil das Baugebiet „Südlich Attenhof“ aus dem Flächennutzungsplan gestrichen wird. 2010 wurde zum Ausgleich einer Flächenüberschreitung mit einer Größe von 0,5 ha im Bebauungsgebiet „Ausnang Nord“ auch auf das Gebiet zurückgegriffen.



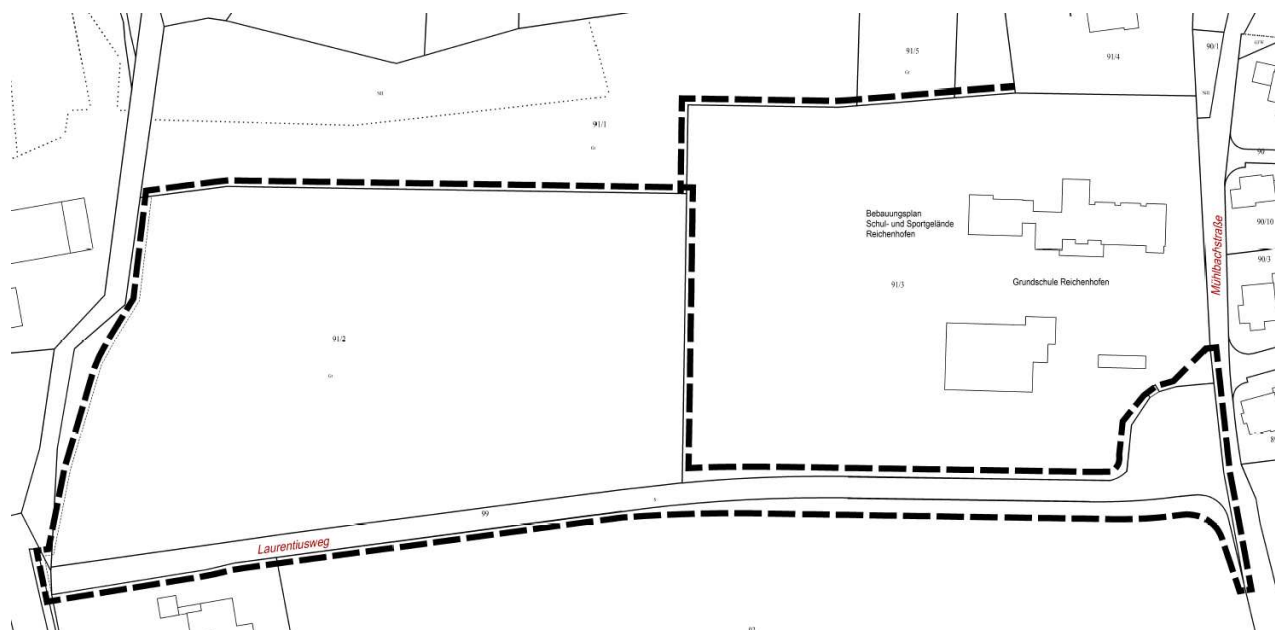
Geplante Wohnbaufläche „Südlich Attenhof“ wird aus FNP gestrichen.

Einfügung in die Bauleitplanung – Bebauungsplan

Der räumliche Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans „Schul- u. Sportgelände Reichenhofen“ vom 14.04.1986 erstreckt sich in westlicher Richtung im Mittel ca. 17 m über die Grenze des Flurstücks 91/1 sowie über den Laurentiusweg südlich des Schulgeländes und somit über den räumlichen Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans „Reichenhofen – Laurentiusweg Nord“ hinaus. Die Nutzungsgrenze des Sportgeländes liegt durch einen hohen Zaun begrenzt direkt an der Grundstücksgrenze zum Flurstück 91/1. Mit dem neuen Bebauungsplan wird die westliche Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Schul- u. Sportgelände Reichenhofen“ aufgehoben und an die Grundstücksgrenze des Flurstück 91/1 gelegt. Im Bereich des Laurentiuswegs liegt die neue Abgrenzung der Geltungsbereiche an der nördlichen Linie des neuen Geltungsbereichs „Laurentiusweg Nord“.

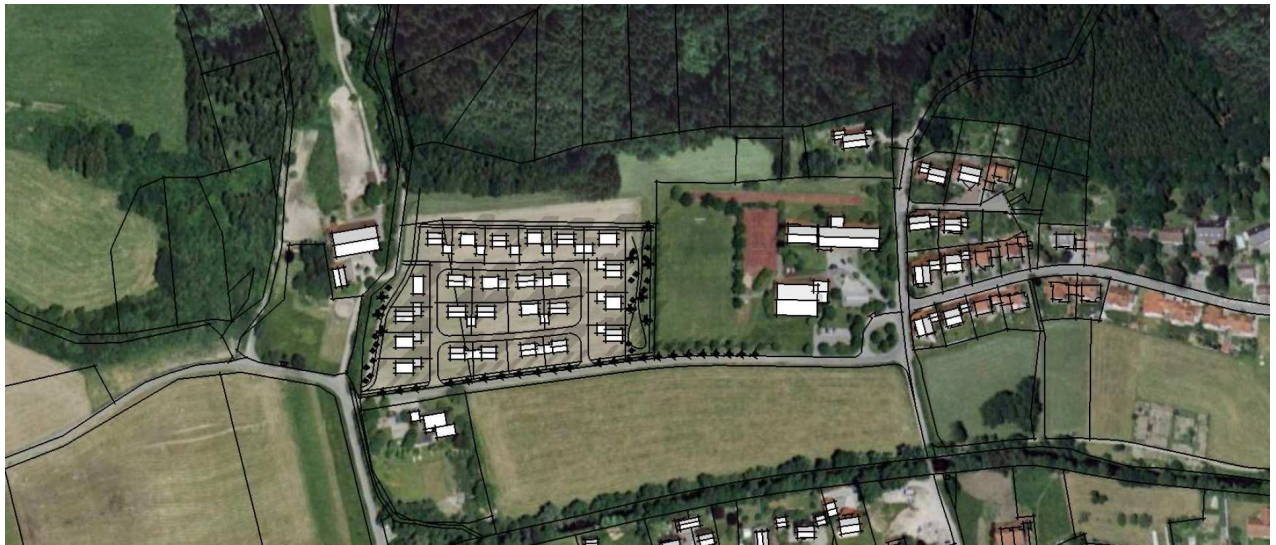


Bestand: Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan „Schul- u. Sportgelände Reichenhofen“



Neu: Räumlicher Geltungsbereiche „Bebauungsplan Laurentiusweg Nord“ und „Schul- u. Sportgelände Reichenhofen“

Städtebauliche und grünordnerische Konzeption



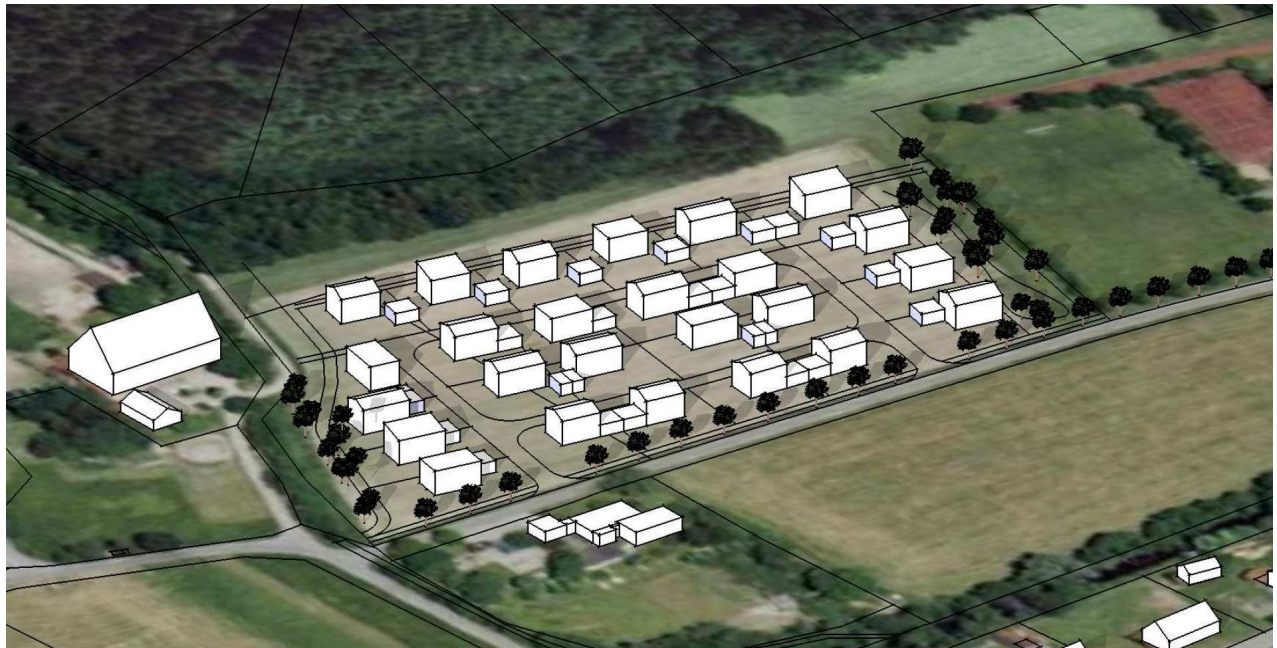
Bebauungskonzept

Die städtebauliche Konzeption des neuen Wohngebiets beruht auf einer U-förmigen Erschließungsstraße, von welcher zur Erschließung der inneren Grundstücke eine untergeordnete Straße abgeht. Nach dem vom Stadtbauamt erstellten Bebauungskonzept können dort ca. 25 Einzelhäuser mit zwei Geschossen erstellt werden. Es wird mit einer Einwohnerzahl von ca. 56 Personen gerechnet. Die Grundstücke entsprechen einer Größe von ca. 500 m² bis ca. 710 m². Um dem Leitbild einer energetisch nachhaltigen Siedlung zu entsprechen, sollen die Baukörper möglichst kompakt gestaltet werden und durch eine Firstausrichtung in Richtung Ost-West eine optimale solare Ausnutzung ermöglichen.

Parallel zum Bebauungsplan werden für das Baugebiet örtliche Bauvorschriften erlassen.



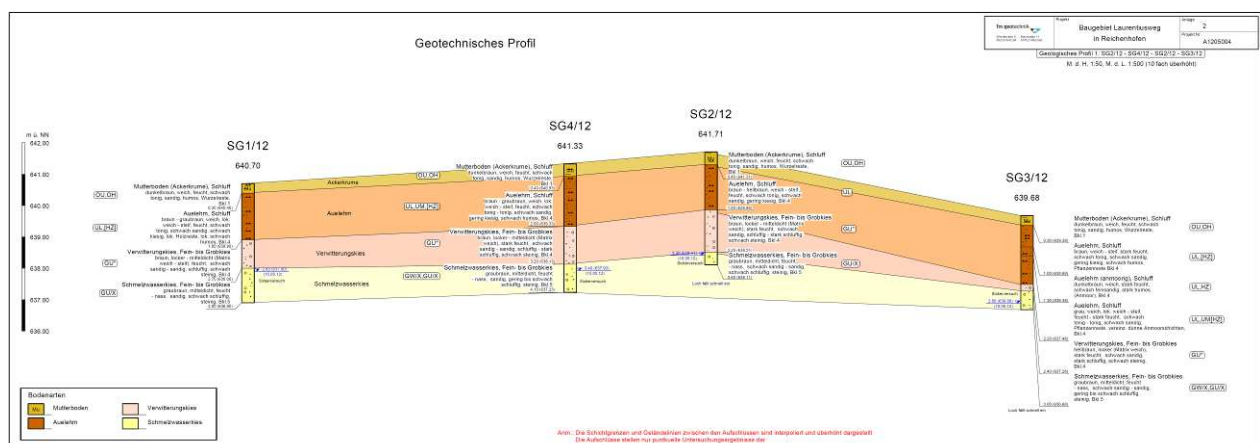
Bebauungskonzept 25 Bauplätze



Bebauungskonzept Perspektive

Geomorphologische Situation

Das Areal liegt in der weitläufigen Talau der Wurzacher Ach, welche rund 120 m südlich des Plangebiets liegt. Aus geologischer Sicht liegt das Plangebiet in der eiszeitlich geprägten Moränenlandschaft des Alpenvorlandes. Am Ende der Eiszeit (Würmglazial) wurden in weitläufigen Schotterflächen des Rheinvorlandgletschers durch die Schmelzwässer Kiese in die z.T. tief eingeschnittenen Molassetäler abgelagert. Die grobkörnigen Sedimente verwitterten im Laufe der Zeit chemisch und physikalisch, so dass sich eine typisch braun gefärbte Verwitterungsdecke (hier Verwitterungskies) ausbildete. In seichten Überschwemmungsgebieten kamen durch temporäre Überflutungen der Wurzacher Ach immer wieder feinkörnige Sedimente (Auelehme, Anmoorschichten) zur Ablagerung, welche die Verwitterungsböden heute überdecken. Eine Mutterbodenschicht (Ackerkrume) schließt die natürlichen Böden nach oben hin ab. Folgende generelle Schichtenfolge kann im Untersuchungsbereich von oben nach unten abgeleitet werden: Mutterboden (Ackerkrume), Auelehm, Verwitterungskies, Schmelzwasserkies.¹



Geotechnisches Profil

¹ Geotechnisches Gutachten, fm geotechnik GbR, 08.06.2012; Seite 3

Baugrund

Nach dem geotechnischen Gutachten der Firma fm geotechnik GbR vom 08.06.2012 ist das Baugebiet bezüglich der Bauwerksgründung (konventionelle Flachgründung auf Einzel- und Streifenfundamenten im Schmelzwasserkies oder auf einem Bodenersatzkörper) als geeignet zu bezeichnen. Die Schmelzwasserkies-schicht liegt im untersuchten Gebiet durchschnittlich auf ca. 3 m unter der Geländeoberfläche. Je nach Lage kann diese differieren und sollte im Einzelfall untersucht werden.

Grundwasserverhältnisse

Zum Zeitpunkt der Untersuchungen wurde mit allen Schürfgruben Grundwasser aufgeschlossen. Als Grundwasserleiter fungiert der Schmelzwasserkies. Das Grundwasser liegt den Aufschlüssen zufolge momentan im freien Zustand vor. Die Grundwasserfließrichtung ist den allgemeinen hydrogeologischen Bedingungen in Richtung Osten, entsprechend der Fließrichtung der Wurzacher Ach gerichtet. Zusätzlich ist auf Grund der gemessenen Wasserspiegel anzunehmen, dass zusätzlich ein Grundwasserzustrom aus Richtung Norden vom Hanggelände her erfolgt. Nach längeren Niederschlagsereignissen kann der Wasserspiegel erfahrungsgemäß noch ansteigen. Es muss davon ausgegangen werden, dass der gemessene Wasserspiegel im Nahbereich zur Wurzacher Ach noch um bis zu 1,0 m steigen kann.² Kellerbauwerke können demzufolge, je nach Gründungshöhe, im Grundwasser bzw. im Grundwasserschwankungsbereich liegen. Die Abdichtung der Bodenplatten und erdberührten Wände ist gegen von außen drückendes Wasser zu bemessen. Die Ausführung einer „Weißen Wanne“ wird empfohlen. Erdberührte Bodenplatten und Wände nicht unterkellerten Gebäude, die oberhalb des Bemessungswasserspiegels liegen und die auf einem durchlässigen, feinkornarmen Teilbodenersatzkörper aus Kiessand gründen, sind gegen Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser abzudichten. Der durchlässige Teilbodenersatzkörper muss jedoch bis zu den ebenfalls durchlässigen Schmelzwasserkiesen reichen, um eine permanente Versickerung zu gewährleisten. Erdberührende Bodenplatten und Wände nicht unterkellerten Gebäude, die in den Auelehmen und den Verwitterungskiesen liegen, sind gegen aufstauendes, drückendes Sickerwasser abzudichten.³

Durchlässigkeit der anstehenden Böden

Die ermittelten, vertikalen Durchlässigkeitsbeiwerte stufen den geringen bis schwach schluffigen Schmelzwasserkies nach DIN 18130, Teil 1, Tabelle 1 als einen „stark durchlässigen bis durchlässigen“ Boden ein. Das Baugrundgutachten der Firma fm Geotechnik GbR hat ergeben, dass eine Versickerung der Niederschlagswasser im Schmelzwasserkies generell möglich ist. Die lehmigen Schichten (Auelehm, Verwitterungskies) sind mit Versickerungsanlagen zu durchstoßen. Um den notwendigen Abstand der Beckensohle zum Grundwasser einhalten zu können, sind die Mulden nach dem Aushub der bindigen Böden mit einem durchlässigen Kies-Sand-Gemisch bis zu einer noch festzulegenden Sohlhöhe der einzelnen Becken zu verfüllen.

Geothermische Beurteilung

Die Nutzung des Grundwassers im Rahmen einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe zur Energiegewinnung ist nach Auskunft der Firma fm geotechnik GbR möglich. Im Einzelfall muss jedoch über Versuchsbrunnen getestet werden, ob das Grundstück dazu geeignet ist.⁴

² Geotechnisches Gutachten, fm geotechnik GbR, 08.06.2012; Seite 6

³ Geotechnisches Gutachten, fm geotechnik GbR, 08.06.2012; Seite 12

⁴ Geotechnisches Gutachten, fm geotechnik GbR, 08.06.2012; Seite 8

Geotechnische Beurteilung des nördlich gelegenen Hanges

Nördlich des Plangebiets schließt sich um etwa 20 m ein morphologisch auffallend unruhiger Hang aus rutschungsanfälligen Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse (Tertiär) an. Der Hang wird vom LGRB als Rutschhang eingestuft. Es wurde in einer zusätzlichen Ortsbegehung mit einer Begutachtung morphologischer Rutschungsmerkmale vom Büro fm geotechnik GbR durchgeführt.

„Bei der Ortsbegehung konnten nur verhältnismäßig kleinräumige Rutschflächen festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass im Hangbereich nur oberflächennahe, aufgeweichte und stark feuchte Schichten auf darunter folgenden, standfesten Böden in langsamen Kriechbewegungen abgleiten. ... Anzeichen, die auf plötzliche und großräumige Hangrutsche mit weitreichenden und tiefgreifenden Massenbewegungen hinweisen wurden nicht festgestellt. Die Massenbewegungen kommen nur lokal in den Verwitterungs- und ggf. in den aufgeweichten Moränenablagerungen des Hanges vor und berühren nicht die Schichten der Talaue. ... Der Abstand zwischen den geplanten Wohnbebauungen und dem Hangfuß beträgt 30 m. Der untere Teil des Hangfußes ist infolge der hier anstehenden Molasseböden als nicht oder nur sehr gering rutschgefährdet anzusehen, wenn auf den Molasseböden jüngere Hangablagerungen aufliegen. Erst weiter oben, im steileren Hangbereich, treten lokale Rutschungen auf, die durch den ... Säbelwuchs der Bäume gekennzeichnet sind.“⁵

„Nach den bisherigen Erkenntnissen besteht für die geplanten Gebäude keine Gefährdung durch spontane, großräumige Rutschungsereignisse im nördlich angrenzenden Hanggelände, die bis in die Talniederungen reichen müssten. Es konnten in der flachen Talaue keine morphologischen Anzeichen älterer Rutschmassen festgestellt werden, die die Ebene jemals erreichten. Ferner ist nicht davon auszugehen, dass durch relativ kleinräumige Baugrubenaushubarbeiten im ebenen Gelände und bei Abständen 30 m zum Hangfuß Rutschungen im Hangbereich aktiviert werden.“⁶

Bodenkundliche Beurteilung/ Bodenmanagementkonzept

Im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen (Straßenbau, Leitungs- und Kanalverlegung) sowie bei der Erstellung des Retentionsbeckens werden bauliche Eingriffe in den oberflächennahen Untergrund vorgenommen. Hiervon sind insbesondere die kulturfähigen Bodenschichten betroffen. Die vom Büro HPC durchgeführte Analyse ergibt folgende Schichtengliederung:

Schicht A: Humoser Oberboden: hohe Qualität, Mächtigkeit ca. 30 cm

Schicht B: Kulturfähiger Unterboden: mittlere bis hohe Qualität; Mächtigkeit durchschnittlich ca. 60 cm

Schicht C: Untergrund Geologisches Ausgangsmaterial; hier Schwemmfächer-, Aue- und Hangschuttsedimente

Auf Basis dieser Untersuchung sind im Bodenmanagementkonzept die Maßen dargestellt, welche für externe Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden können.

Ziel für das Schutzgut Boden ist ein möglichst geringer Eingriff in die Bauflächen während der Erschließungsphase, so dass die zukünftigen Bauherren ein unversehrtes Grundstück nach den Tiefbauarbeiten erhalten.

⁵ Geotechnisches Gutachten, fm geotechnik GbR, 10.12.2012; Seite 4

⁶ Geotechnisches Gutachten, fm geotechnik GbR, 10.12.2012; Seite 5

Landwirtschaftliche Belange

Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich (Maisanbau) genutzt. Mit Ausnahme des Flächenverlustes sind landwirtschaftliche Belange nicht nachteilig betroffen.

Die zum Baugebiet südlich des Laurentiusweges gelegene landwirtschaftliche Fläche wird momentan intensiv genutzt. Es muss davon ausgegangen werden, dass temporär Geruchs- und Geräusch-Emissionen durch die Bewirtschaftung auftreten, welche von den Anliegern zu dulden sind.

Forstwirtschaftliche Belange

Waldabstand:

Nördlich vom Baugebiet erstreckt sich der Reichenhofer Hofwald. Der Abstand der nördlich gelegenen Gebäude zur Waldgrenze (Bezug ALK) beträgt 30 m. Der nach LBO vorgesehene 30 m –Waldabstand wird eingehalten. Ein Teil der Gartengrundstücke liegt jedoch innerhalb des Gefahrenbereichs des Waldes.

Der Abstand zwischen Waldrand und baulichen Anlagen incl. Nebengebäude ist mit 30 m einzuhalten (vgl. LBO §§ 3(1), 4 (3)).

Dieser Zwischenraum wird zur Bewirtschaftung des Waldes genutzt und es ist davon auszugehen, dass dadurch temporäre Geräusch-Emissionen auftreten, welche von den Anliegern zu dulden sind.

Lärmschutz

Östlich vom Plangebiet liegt das Grundschulgelände mit Sportflächen und Fußballplatz welches derzeit folgendermaßen genutzt wird.

Nutzungszeiten Grundschule:

Mo. – Fr.:	6.45 – 12.45 Uhr, alle Schüler 12.45 – 14.25 Uhr, Betreuungszeit einzelner Schüler
Bewegungspausen:	9.05 – 9.15 Uhr, 10.00 – 10.15 Uhr
Dienstag:	14.15 – 16.15 Uhr Nachmittagsunterricht für die Klassen 3 und 4
Alle anderen Nachmittage:	14.25 – 16.15 Uhr, freiwillige AGS

Nutzungszeiten Sportanlagen:

Sporthalle:

Mo. – Fr.:	7.30 – 12.30 Uhr, je nach Stundenplan, verschiedene Klassen 16.00 – 22.00 Uhr, verschieden Sportgruppen und – vereine
Montag:	14.25 – 16.00 Uhr, Jiu-Jitsu
Dienstag:	14.15 – 16.15 Uhr, Nachmittagsunterricht
Mittwoch:	14.25 – 16.00 Uhr, Kindergarten Reichenhofen
Donnerstag:	14.25 – 16.00 Uhr, Zirkus-AG
Freitag:	14.00 – 16.00 Uhr, Leichtathletik-AG 16.30 – 18.00 Uhr, Bambini SC Unterzeil
Samstag:	10.00 – 21.00 Uhr, verschieden Sportgruppen und – vereine (nur Sporthalle)
Sonntag:	16.30 – 18.30 Uhr, nach Absprache Schulleitung (nur Sporthalle)

Sportplatz (saisonale Nutzung):

Montag:	14.25 – 16.00 Uhr, Jiu-Jitsu
Dienstag:	14.15 – 16.15 Uhr, Nachmittagsunterricht
Donnerstag:	14.25 – 16.00 Uhr, Zirkus-AG
Freitag:	14.00 – 16.00 Uhr, Leichtathletik-AG 16.30 – 18.00 Uhr, Bambini SC Unterzeil

Einzelne wenige Sportveranstaltungen (Volleyballturnier, Jugendfußballfeier, etc.) finden sporadisch in der Sporthalle statt. In den Ferien findet in der Regel kein Sportbetrieb statt, nur in Ausnahmefällen nach Absprache mit der Schulleitung. Der gesamte Schulbereich kann nachmittags von den Kindern aus Reichenhofen als Freizeitgelände (Fußball, Tischtennis, Schlitten fahren, etc.) genutzt werden, was derzeit auch der Fall ist. Im Sommer nutzen auch einzelne Hobbyfußballgruppen den Fußballplatz. Der Sportplatz kann als sozial adäquat eingestuft werden. Um die geplante Bebauung durch die vom Schulgelände ausgehenden Emissionen zu schützen wird ein Abstand von ca. 20 m zum Baugebiet gewahrt. Es muss davon ausgegangen werden, dass in Ausnahmefällen Geräusch-Emissionen durch die Nutzung der Sportanlage auftreten, welche von den Anliegern zu dulden sind. Für die bestehenden Sportanlagen bedeutet dies, dass weiterhin in den Nachtstunden (von 22 Uhr bis 6 Uhr) keine Nutzung stattfinden kann.

Der von der ca. 500 m entfernten Bundesstraße B 465 ausgehende Verkehrslärm ist vor Ort wahrzunehmen, liegt jedoch noch im Rahmen der DIN 18005 (Beurteilungspegel 6-22 Uhr max. 55 dB(A), 22-6 Uhr max. 45 dB(A)). Vereinfachend kann aus Tabelle 3/0 abgelesen werden, dass der nächtliche maximale Beurteilungspegel von 45 dB (A) durch den Abstand vom Bebauungsgebiet zur Bundesstraße eingehalten werden kann. Bei weiterer Überprüfung nach RLS 90 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen) durch konkreten Zahlen aus der Verkehrszählung von 2010 liegt der sog. Mittelungspegel L_{M} bei ca. 61 dB (A). Durch den Abstand von ca. 500 m können pauschal 15 dB abgezogen werden. Aufgrund zwischenliegender Grünelemente und Differenzierungen von LKW-Anteilen kann der Mittelungspegel nochmals reduziert werden, womit die vereinfachende Aussage von oben bestätigt werden kann.

Art des Verkehrsweges	Beurteilungspegel nachts (dB)			
	55	50	45	40
	Abstand von der Achse (m)			
Straße:				
- Bundesautobahn	450	800	1300	1800
- Bundesstraße	100	200	450	800
- Landesstraße	40	70	150	330
- Gemeindestraße		20	40	90
Schiene:				
- Fernverkehrsstrecke	190	400	750	1200
- Nahverkehrsstrecke	100	240	500	850
- Nahverkehrsstrecke ohne Güterverkehr	20	40	100	220
- Straßenbahnlinie		10	20	40

Tab. 3/0: Abstand der von der Achse eines Verkehrsweges ohne Schallschutzmaßnahmen bei ungehinderter Schallausbreitung (Sichtverbindung) etwa eingehalten werden muss, um den angegebenen Beurteilungspegel nachts nicht zu überschreiten (hier 45 dB für WA). Quelle: www.staedtebauliche-laermfibel.de

Der vom Laurentiusweg ausgehende Verkehrslärm kann ebenso durch diese Tabelle eingestuft werden. Die nächstliegende Bebauung im Süden liegt ca. 120 m entfernt und erfüllt durch die Einstufung als Gemeindestraße alle Anforderungen (max. Abstand 90 m).

Die Lärmeinwirkung durch den südlich vom Bebauungsgebiet gelegenen Kindergarten muss von den Anwohnern unter Berücksichtigung der Einstufung von Kinderlärm nach § 22 Abs. 1 a BImSchG:
 „... (1a) Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielflächen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielflächen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden. ...“ geduldet werden.

Geräusch- und Geruchsemissionen welche von der im Nordwesten liegenden „Ölmühle“ (Pferdehof) und der Hofstelle „Abt“ ausgehen, unterliegen dem Bestandschutz und müssen ebenso geduldet werden.

Hochwasserschutz

Um bei Hochwasserereignissen das Planungsgebiet vor Ausuferungen des Tobelbachs zu schützen, ist geplant, Hochwasserschutzmaßnahmen in Form von ausreichend dimensionierten Schutzwällen an der westlichen und nördlichen Grenze zu errichten. Zur Erstellung der Verwallungen soll der Bauaushub aus den Erschließungsmaßnahmen verwendet werden.

Hangwasserschutz

Das vom nördlich gelegenen Hang zulaufende Regenwasser wird durch eine flache Mulde/Aufschüttung am Waldrand abgefangen und in den Tobelbach geleitet.

Umweltbericht und Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Der Umweltbericht und die integrierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde von Herrn Dipl.-Ing. agr. Markus Ege gefertigt und sind Bestandteil dieser Begründung.

Zusammenfassung:

Die Stadt Leutkirch plant am nördlichen Ortsrand von Reichenhofen die Ausweisung eines Baugebietes mit 25 Einfamilienhäusern auf einer bisher als Maisacker genutzten Landwirtschaftsfläche. Im Zuge des Baus der Erschließungsstraßen erfolgt neben der Verbreiterung des Laurentiusweges noch der Bau eines Radweges.

Die Bewertung der Schutzgüter ergab, dass bis auf das Naturgut „Boden“ keines der Schutzgüter im Plangebiet eine hohe Bedeutung aufweist. Für die Naturgüter Landschaftsbild, Wasser, sowie Biotop ergab sich nur eine geringe bis mittlere Bedeutung. Durch eine Pufferung des Niederschlagwassers in einem Retentionsbecken bzw. durch eine am Süd- bzw. Westrand des Baugebietes geplante Eingrünung, wird der Eingriff in die beiden erstgenannten Naturgüter zumindest mittelfristig gut minimiert. Der noch notwendige Kompensationsbedarf beim Naturgut Boden und Biotop erfolgt planextern und schutzgutübergreifend über zwei Kompensationsmaßnahmen.

Bei dem am Westrand des Plangebiets angrenzenden Tobelbach, kann durch die weitgehende Beseitigung von 4 Wanderungshindernissen im Mittel- und Unterlauf, die Durchwanderbarkeit für die Wasserfauna wieder hergestellt werden. Landkreisweit bedeutsame Zielarten wie die „Groppe“ (zugleich noch FFH-Art) und der „Steinkrebs“ erhalten damit einen optimierten Lebensraum. Des Weiteren kann durch die Wiederaufnahme der Nutzung einer im Jahr 2007 brachgefallenen aber noch artenreichen Nasswiese im Tobelbachtal, dieses letzte Nasswiesenrelikt erhalten und für die Landkreiszilarten „Baumweißling und Perlmutterfalter“ als Lebensraum optimiert und gesichert werden.

Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen kann damit der Eingriff in die Natur und Landschaft beim Baugebiet „Laurentiusweg“ mehr als ausgeglichen werden.

Artenschutz

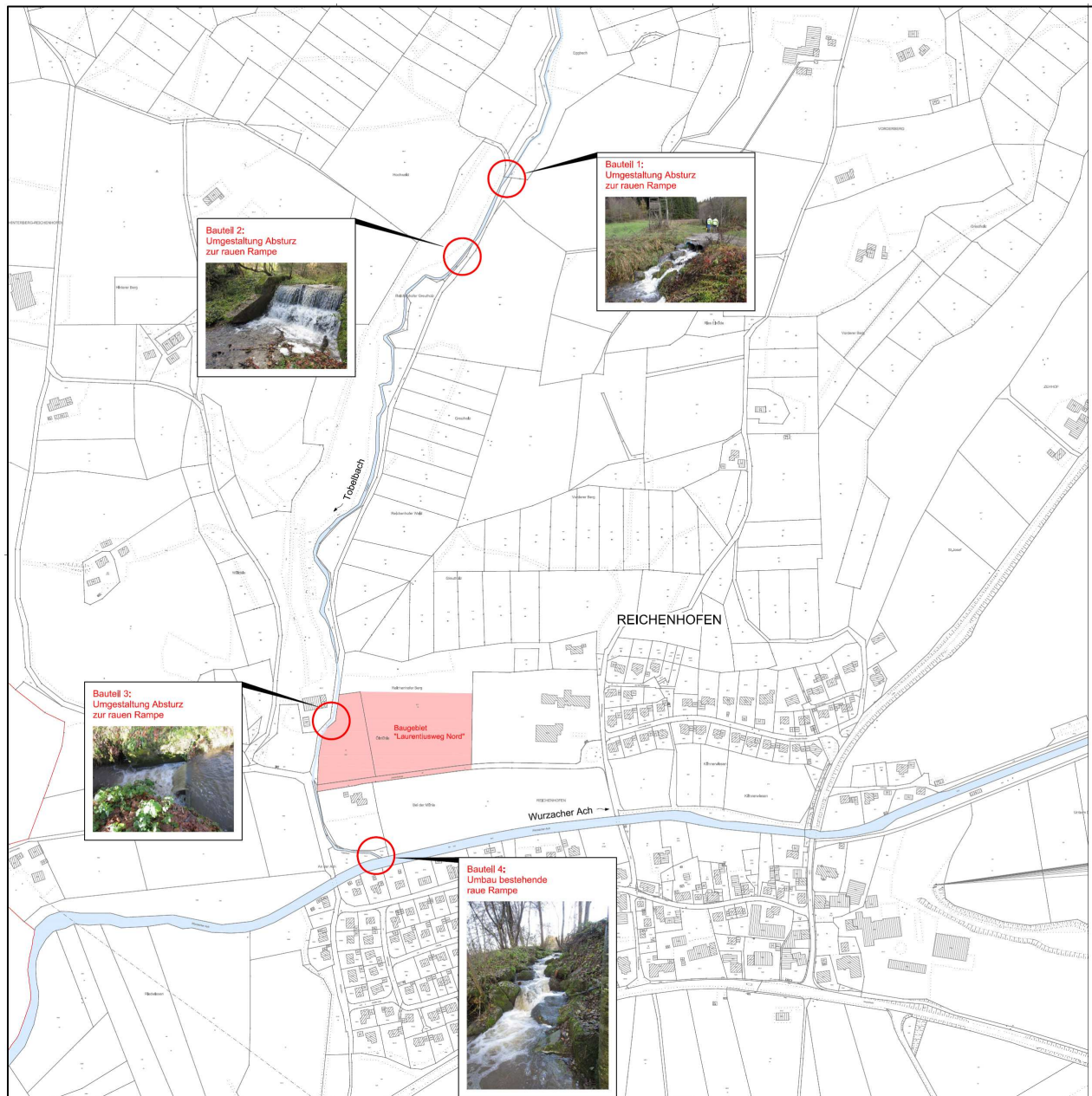
Aus vorhandenen Unterlagen der UNB ist bekannt, dass Vorkommen des Bibers, der Groppe und des Steinkrebsses in der Wurzacher Ach und im Tobelbach (Zielartenerfassung 2 Priorität) vorhanden sind.

Bewertung im Umweltbericht:

...Weitere Biotopie wie der weitgehend naturnahe Tobelbach im Nordwesten (Waldbiotop 8125 250 + 252) sowie Teile des FFH-Gebietes 8026-341 („Aitrach und Herrgottsried“) im Norden mit den dort kartierten Tobelwäldern des Reichenhofer Hochwaldes (Entfernung zum Baugebiet mind. 510 Meter) mit der dort vorkommenden FFH-Art „Gelbbauchunke“, werden durch die Baumaßnahmen weder direkt noch indirekt betroffen. Eine Beeinträchtigung eines nach § 31 BNatSchG geschützten Natura 2000 Gebietes bzw. seiner relevanten Arten findet demzufolge nicht statt, und es kann auf die Erstellung einer FFH-Vorprüfung verzichtet werden.

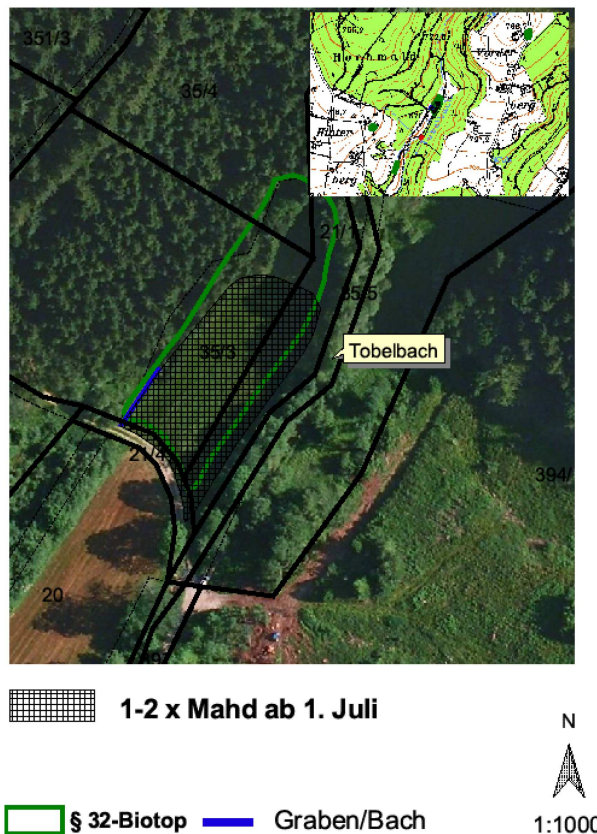
Wenn überhaupt, dann aber nur teilweise indirekt (z.B. über PV-Anlagen), ist der Lebensraum von 4 Zielarten nach dem Zielartenkonzept des Landkreises (LRA-RV, 2010), den Schmetterlingsarten Baumweißling und Silberfleck-Perlmutterfalter sowie der Fischart Groppe und dem Steinkrebs, von der geplanten Baumaßnahme betroffen. Alle diese Arten haben ihren Lebensraum entweder im weitgehend naturnahen Tobelbach oder in den Offenwaldflächen im Unter-/Mittellauf des Tobelbachtals.

Als zusätzliche streng geschützte Tierart nach § 44 BNatSchG bzw. der FFH-Richtlinie 92/43 EWG, kommt im weiteren Umfeld des Plangebietes an der Wurzacher Ach zwischen der Ortschaft Reichen- und Diepoldshofen noch der Biber vor. Dessen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch die geplanten Baumaßnahmen nicht einmal indirekt betroffen.



Kartierung Kompensationsmaßnahme 1 Tobelbach

Flst. 21/1 + 35/3 "Naßwiesenpflege"
Gmd. Leutkirch, Gmkg. Reichenhofen, Flur 0
Übersichtskarte mit Ausgleichsmaßn. K2



Kartierung Kompensationsmaßnahme 2 Naßwiese

Verkehrerschließung

Die verkehrliche Anbindung des Gebiets an das Straßennetz erfolgt über zwei Anschlüsse an den Laurentiusweg; ansonsten besteht für die restlichen am Laurentiusweg anliegenden Grundstücke ein Zufahrtsverbot. Im Bereich vom Baugebiet bis zur Einmündung der Mühlbachstraße östlich der Grundschule wird der Laurentiusweg auf 5,50 m verbreitert und mit einem Geh- und Radweg ausgestattet.

Die erforderlichen Sichtfelder nach RAS-K-1-88 werden in der Planung berücksichtigt.

Die Lage der Erschließungsstraße ist im Bebauungsplan vorgegeben. Die einzelnen Trassierungselemente orientieren sich an diesem Entwurf. Die Erschließungsstraße ist ca. 5,20 m breit. Der Radius der Erschließungsstraße ist ausgelegt für das Passieren von Müllfahrzeugen bis 3,5 t. Die interne Querverbindungsstraße ist mit einer Breite von ca. 4,50 m vorgesehen.

Die Beleuchtungsmasten befinden sich am Straßenrand auf den Privatgrundstücken. Als Leuchtmittel sind LED-Lampen vorgesehen.

Kanalisation

Im Baugebiet „Reichenhofen Laurentiusweg Nord“ wird ein Trennsystem zur Ausführung kommen, hier werden Abwasser und Regenwasser in getrennten Systemen entsorgt.

Die Abwasserentsorgung erfolgt über eine Freispiegelleitung, hier wird jedem Grundstück ein Hausanschlussschacht für Schmutzwasser mit einer Sohltiefe, welche die Kellerentwässerung zulässt, zugeordnet. Der Schmutzwasserkanal wird mit einem Durchmesser von DN 250 dimensioniert und an den bereits bestehenden Zuleitungssammler Diepoldshofen-Reichenhofen angeschlossen.

Die Regenwässer von Straße und Grundstücken sollen über einen Regenwasserkanal in ein Retentionsbecken im Osten des Baugebiets mit einem Überlauf in die Wurzacher Ach geleitet werden. Jedes Grundstück erhält einen Hausanschlussschacht für Regenwasser.

Die bestehende Druckleitung nach Hinterberg, welche durch das Plangebiet führt, wird im Zuge der Erschließung in die Erschließungsstraße verlegt.

Die Bemessung der Kanäle erfolgt nach dem ATV-Arbeitsblatt A 118 „Richtlinien für die hydraulische Berechnung von Schmutz-, Regen- und Mischwasserkanälen“

Pufferbecken

Für das betrachtete Planungsgebiet mit angrenzenden Außenflächen soll ein für das Baugebiet ausreichend dimensioniertes Pufferbecken (Retentionsbecken) in Form eines zweigeteilten begrünten Erdbeckens erstellt werden. Die Berechnung und ausreichende Dimensionierung des benötigten Retentionsvolumens ist wichtig, damit es bei der Ableitung von Dachflächen- und Straßenentwässerung nicht zu einem Rückstau in die angrenzenden Bauflächen kommen kann. Die Ableitung kann über einen Überlaufschacht und einen Kanal zum Vorfluter (Wurzacher Ach) erfolgen. Der Überlauf ist nach Süden mit einem Ableitungskanal DN 400 geplant. Der Kanal wird den Laurentiusweg und eine landwirtschaftlich genutzte Fläche queren und anschließend direkt in die Wurzacher Ach führen. Um bei Hochwasser, Rückstau in das Retentionsbecken zu vermeiden, ist eine Rückschlagklappe am Bacheinlauf des Regenwasserkanals vorgesehen. Eine ausreichende und wirtschaftliche Entwässerung des Baugebiets ist somit gegeben.

Die Abwassertechnische Erschließung wird rechtlich über die Durchführung eines wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens gesichert.

Wasserversorgung / Löschwasserversorgung

Die Hauptversorgung des Baugebietes „Reichenhofen Laurentiusweg“ erfolgt über die bereits vorhandene Wasserleitung im Südosten der Ölmühle. An diese bestehende Leitung wird ein neuer Ring angeschlossen. Die Wasserleitung wird nach Baden-Württembergischem System verlegt. Im Baugebiet werden die notwendigen Hydrantenschächte vorgesehen. Die Löschwasserversorgung kann über die Wurzacher Ach gesichert werden.

Die Zuleitung zum Ortsgebiet liegt nördlich der Ölmühle und kommt vom Hochbehälter. Südlich des Laurentiuswegs liegt das Wasserschutzgebiet Leutkircher Heide, Zone III A.

Im Brandfall beträgt die Mindestwasserlieferung $800 \text{ l/min} = 13,33 \text{ l/s}$. Der Fließdruck hat 2 – 4 bar aufzuweisen.

Die Straßenhöhe im Baugebiet „Reichenhofen Laurentiusweg Nord“ beträgt maximal 643,0 m ü. NN.

Energieversorgung

Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen wird auch die Versorgung des Gebiets mit Strom über den Anschluss an das Stromnetz der EnBW bewerkstelligt. Die neu zu verlegenden Niederspannungsleitungen sollen aus gestalterischen Gründen unterirdisch verlegt werden.

Durch die Lage und Ausrichtung der Gebäude ist die Nutzung von solarer Energie (Solar-/ Photovoltaik) praktikabel und wünschenswert.

Telekommunikation

In den Randzonen des Planbereichs befinden sich Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom AG. Zur telekommunikationstechnischen Versorgung des Gebiets ist die Verlegung von entsprechenden Anlagen erforderlich. Der Ausbau wird mit den Erschließungsmaßnahmen und den Baumaßnahmen anderer Leitungsträger koordiniert.

Breitband

Es ist vorgesehen, Leerrohre für die Verlegung von Breitband im Rahmen der Erschließung einzulegen.