Stadt Ravensburg
Stadtplanungsamt

Bebauungsplan:

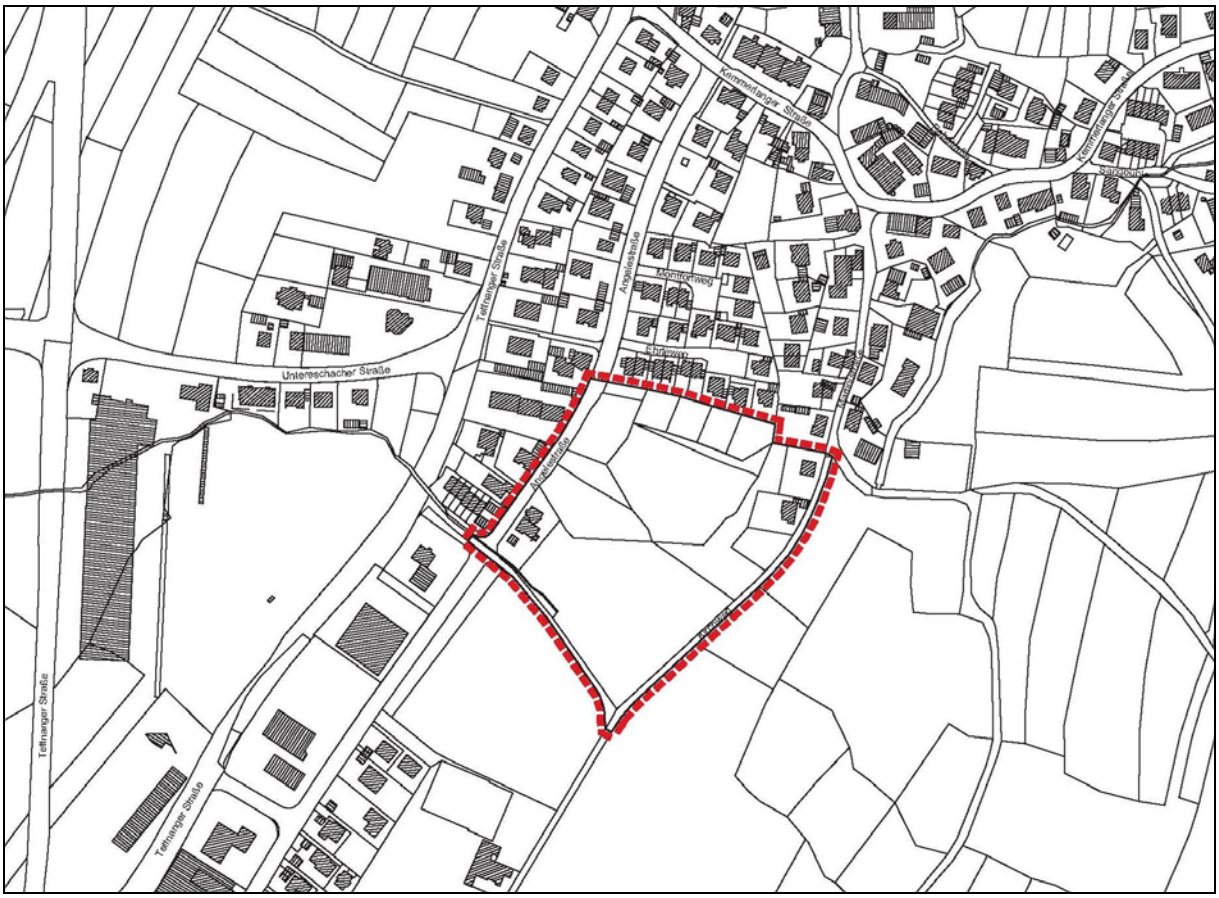
"ANGELESTRASSE / KIRCHWEG"

Fassung vom: 29.04.2011 Reg.-Nr.: Fertigung

TEIL I: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN MIT PLANZEICHENERKLÄRUNG

TEIL II: A BEGRÜNDUNG
B UMWELTBERICHT

- Entwurf zur öffentlichen Auslegung -



STADTPLANUNGSAMT, SEESTR. 32, 88214 RAVENSBURG, TEL.: 07 51/82-2 73, FAX.: 07 51/82-2 82

VERFAHRENSVERMERKE

1.	Aufstellungsbeschluss durch den Technischen Ausschuss	am	06.05.2009
2.	Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gem. § 2 (1) BauGB	am	09.05.2009
3.	Bekanntmachung der Öffentlichkeitsbeteiligung	am	09.05.2009
4.	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	vom	29.06.2009
		bis	13.07.2009
5.	Billigung des Bebauungsplanentwurfes und Auslegungsbeschluss durch den Technischen Ausschuss	am	.....
6.	Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung	am	.....
7.	Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit Begründung, Fassung vom ..... gem. § 3 (2) BauGB	vom	.....
		bis	.....
8.	Satzungsbeschluss durch den Gemeinderat gem. § 10 BauGB und § 74 (7) LBO	am	.....

Ravensburg, den .....

.....
(BÜRGERMEISTERIN)

9. Die Genehmigung gem. § 10 (2) BauGB wurde vom Regierungspräsidium Tübingen mit Verfügung vom ....., Aktenzeichen ..... erteilt.

Tübingen, den ....

AUSFERTIGUNG

Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses Bebauungsplanes stimmt mit dem Satzungsbeschluss vom ..... überein.
Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.
Ravensburg, den .....

.....
(OBERBÜRGERMEISTER)

10. Ortsübliche Bekanntmachung und Beginn der Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplanes am .....

Ravensburg, den .....

.....
(AMTSLEITER SPA)

Diese Mehrfertigung stimmt mit dem Original überein.
Ravensburg, den .....

(SPA)

TEIL I: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Rechtsgrundlagen

1. **Baugesetzbuch (BauGB)**
   i. d. F. der Bek. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes v. 12.04.2011 (BGBl. I S. 619)
2. **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
   i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
3. **Planzeichenverordnung (PlanzV)**
   i. d. F. vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58, BGBl. III 213-1-6)
4. **Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg**
   i. d. F. vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416)
5. **Gemeindeordnung (GemO) für Baden-Württemberg**
   i. d. F. vom 24.07.2000 (GBl. S 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.07.2010 (GBl. S. 555, 558)

Die der Planung zu Grunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können bei der Stadt Ravensburg, Stadtplanungsamt, eingesehen werden.

Mit In-Kraft-Treten des Bebauungsplanes treten im Geltungsbereich alle bisherigen Festsetzungen außer Kraft. In Ergänzung der Planzeichnung wird Folgendes festgesetzt:

A. Planungsrechtliche Festsetzungen

(§ 9 BauGB und §§ 1 – 23 BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung — § 9 (1) 1 BauGB

WA

1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA) (§ 4 BauNVO)

Zulässig sind:
- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO können im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 bis WA 4 Schank- und Speisewirtschaften und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke nur ausnahmsweise zugelassen werden. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 bis WA 4 können nicht störende Handwerksbetriebe nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO sind folgende in § 4 Abs. 3 BauNVO genannte Ausnahmen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

2. Maß der baulichen Nutzung

§ 9 (1) 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) BauNVO

0,3* / (0,6) *

2.1 Maß der baulichen Nutzung

höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ)
höchstzulässige Geschossflächenzahl (GFZ)

2.2 Überschreitung der zulässigen Grundfläche

Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, in Teilen des Allgemeinen Wohngebietes wie folgt überschritten werden:

- WA 2.2 und WA 3.1: bis zu einer GRZ von 0,5
- WA 2.3, WA 3.2 und WA 4: bis zu einer GRZ von 0,7

2.3 Berechnung der Geschossfläche

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 sind bei der Berechnung der zulässigen Geschossfläche die Flächen von Aufenthaltsräumen auch in Nicht-Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände vollständig mitzurechnen.

WH
6,5*

2.4 Wandhöhe

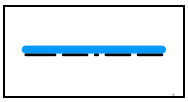
Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen wird definiert durch die maximale Wandhöhe WH (in m) und die maximale Dachneigung nach örtlicher Bauvorschrift (s. Nutzungsschablone).
Die Wandhöhe ist das traufseitig gemessene Maß zwischen der im Lageplan festgesetzten Erdgeschoss-Fußbodenhöhe (EFH Rohfußboden) und dem Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberfläche der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand.

Bei der Bemessung der Wandhöhe ist eine Anrechnung der in Nr. A 16.1 festgesetzten Abweichungsmöglichkeit nicht zulässig.

Eine Überschreitung der Wandhöhen ist durch Dachaufbauten nach Nr. B 1.3 sowie durch Balkon- und Terrassengeländer zulässig.

* Eintrag nur Beispiel

3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche § 9 (1) 2 BauGB



3.1 Baugrenze (§ 23 (1) BauNVO)



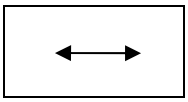
3.2 Einzelhaus / Doppelhaus (§ 22 (2) BauNVO)

a

3.3 Abweichende Bauweise (§ 22 (4) BauNVO)

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind nur Einzelhäuser zulässig.

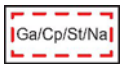
Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Garagen / Carports / Stellplätzen und Nebenanlagen sind Garagen, Carports sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO und nach § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO, sofern es sich um Gebäude handelt, an der seitlichen Grundstücksgrenze bis zu einer Länge von 12,0 m zulässig, soweit die Höhe der baulichen Anlagen 3,0 m, gemessen über der maßgebenden Straßenhöhe nach Nr. A 4.2, nicht übersteigt.



3.4 Stellung der Baukörper (Hauptfirstrichtung)

Die Stellung der baulichen Anlagen ergibt sich durch die parallele Anordnung des Hauptbaukörpers zur festgesetzten Firstrichtung.

4. Garagen, Carports, Stellplätze und Flächen für Nebenanlagen § 9 (1) 4 BauGB



*

* Eintrag nur Beispiel

4.1 Umgrenzung von Flächen für Garagen / Carports / Stellplätzen / Nebenanlagen

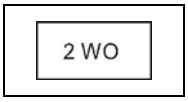
Im Allgemeinen Wohngebiet sind gemäß Eintragung im Lageplan Garagen (Ga), Carports (Cp), Stellplätze (St) jeweils mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen (Na) nach § 14 BauNVO und nach § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO, sofern es sich um Gebäude handelt, nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den hierfür festgesetzten Flächen zulässig.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den hierfür festgesetzten Flächen sind Stellplätze und deren Zufahrten zulässig, soweit sie mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt sind.

4.2 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 sind Garagen, Carports sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO und nach § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO bis zu einer Höhe von max. 3,0 m über der maßgebenden Straßenhöhe zulässig.

Die maßgebende Straßenhöhe ist die mittlere Straßenhöhe zwischen den Höhenlagen in Verlängerung der seitlichen Außenkanten der Garagen, Carports oder Nebenanlagen bis zur Mitte der vorgelagerten öffentlichen Verkehrsfläche.

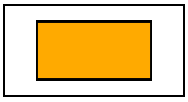
5. Anzahl der Wohnungen § 9 (1) 6 BauGB



5.1 Höchstzulässige Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

6. Verkehrsfläche

Die Aufteilung der Straßenverkehrsfläche und die Darstellung von Stellplätzen ist unverbindlich. **§ 9 (1) 11 BauGB**



6.1 Straßenverkehrsfläche



6.2 Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung:



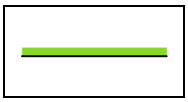
Fuß- und Radweg



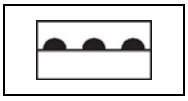
Mischverkehrsfläche



Wirtschaftsweg für landwirtschaftlichen Verkehr



6.3 Straßenbegrenzungslinie



6.4 Bereich mit Ein- und Ausfahrtsverbot

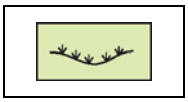
Gemäß Eintragung im Lageplan sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.2 und WA 2.3 entlang des Kirchweges Grundstücksein- und -ausfahrten unzulässig.

7. Versorgungsfläche **§ 9 (1) 12 BauGB**

7.1 Fläche für Versorgungsanlagen ohne festen Standort

Entlang der Straßenverkehrsfläche, der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und der öffentlichen Grünfläche sind auf den privaten Grundstücksflächen Niederspannungsanlagen für die Stromversorgung sowie Fernmeldeeinrichtungen (Strom- und Schaltkästen etc.) zu dulden.

8. Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser **§ 9 (1) 14 BauGB**



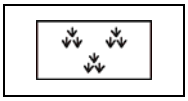
8.1 Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

9. Grünfläche **§ 9 (1) 15 BauGB**



9.1 Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung

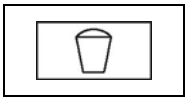
Zweckbestimmung:



extensive Wiese mit Gehölzpflanzungen

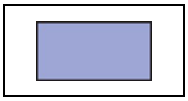


extensive Wiese mit Gehölzpflanzungen und Wegeführung



Kinderspielplatz

10. Wasserfläche **§ 9 (1) 16 BauGB**



10.1 Wasserfläche

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

11.1 Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen

Im Umweltbericht sind folgende Kompensationsmaßnahmen dargelegt:

- Innerhalb des Geltungsbereiches:
  - K 3.3: Verdolung des Siechenbaches im Bereich Angelestraße mit Einbau einer Substratschicht
  - K 3.4: Einbau von zwei Belichtungsöffnungen in die Verdolung
  - K 3.5: Einbau einer Rampe in den Siechenbach oberhalb der Verdolung Angelestraße
  - K 3.6: Pflanzmaßnahmen am Gewässerrand des Siechenbaches
  - K 3.7: Entfernung eines als Überfahrt genutzten Betonrohres oberhalb der Verdolung
- Außerhalb des Geltungsbereiches:
  - K 1: Verbringung der gefällten Zwetschgenstämme mit totholzbewohnenden Insekten an einen geeigneten Standort am Lauteracher Bach
  - K 2: Sicherung und Entwicklung der bestehenden Streuobstwiese auf dem Flurstück Nr. 814, Gemarkung Eschach
  - K 3.1: Schwellenausbau im Sandfang oberhalb der Tettnanger Straße
  - K 3.2: Öffnung des Siechenbaches zwischen Verdolung Angelestraße und Sandfang Tettnanger Straße
  - K 3.8: Einbau einer Schwelle als Ersatz für eine Höhenstufe in den Siechenbach im Bereich der Verdolung Martinistraße

Die Kompensationsmaßnahmen sind entsprechend der nachfolgenden Tabelle wie folgt zuzuordnen:

Eingriff	Kompensationsmaßnahme	dem Eingriff zuzuordnende Prozent von der Kompensationsmaßnahme
Baugbiet WA 2.2 bis WA 4	K 1, K 2 und K 3.1 bis K 3.8	86 %
Straßen, Nebenflächen, Wege (versiegelt)	K 1, K 2 und K 3.1 bis K 3.8	14 %

12. Leitungsrecht § 9 (1) 21 BauGB



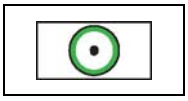
12.1 Mit einem Leitungsrecht zu belastende Fläche

Gemäß Eintragung im Lageplan sind die Flächen LR mit einem Leitungsrecht zugunsten der Stadt mit Ausübungsrecht durch Ver- und Entsorgungsträger zu belasten.

13. Schutz vor Luftverunreinigung § 9 (1) 23 BauGB

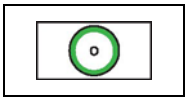
13.1 Das Verbrennen von Kohle ist nicht zulässig.

14. Bindungen für Bepflanzungen und Anpflanzungen § 9 (1) 25 BauGB



14.1 Pflanzbindung von Bäumen

Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.



14.2 Pflanzgebot von Bäumen mit festen Standort

Gemäß Eintragung im Lageplan sind einheimische, standortgerechte Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm, gemessen in 1 Meter Höhe, zu pflanzen. Abweichungen um bis zu 2,5 m vom festgesetzten Standort sind zulässig; hierbei darf der Abstand zur Straßenbegrenzungslinie 1,5 m nicht unterschreiten.

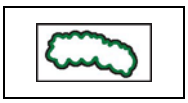
Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
Als Empfehlung für die Pflanzenarten wird auf die Pflanzenliste Anlage 1 verwiesen.

14.3 Pflanzgebot von Bäumen ohne festen Standort

Im Allgemeinen Wohngebiet ist je 500 m² Grundstücksfläche ein heimischer, standortgerechter Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 16-18 cm, gemessen in 1m Höhe, zu pflanzen.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist je 300 m² Grundstücksfläche ein heimischer, standortgerechter Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm, gemessen in 1m Höhe, zu pflanzen.

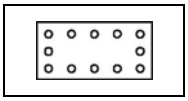
Vorhandene Laubgehölze mit entsprechender Pflanzqualität sind auf die Zahl der zu pflanzenden Bäume anzurechnen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
Als Empfehlung für die Pflanzenarten wird auf die Pflanzenliste Anlage 1 verwiesen.



14.4 Pflanzgebot von Sträuchern mit festen Standort

Gemäß Eintragung im Lageplan sind Sträucher in einem Ein-Meterraster zu pflanzen. Abweichungen um bis zu 3,0 m vom festgesetzten Standort sind zulässig.

Die Sträucher sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
Als Empfehlung für die Pflanzenarten wird auf die Pflanzenliste Anlage 1 verwiesen.



14.5 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Innerhalb der festgesetzten Fläche ist eine lineare Laubhecke mit einer Pflanzendichte von mind. 2,5 Pflanzen je laufenden Meter und einer Pflanzenqualität von mind. 100-125, 2 x v. mit Ballen zu pflanzen.
Hiervon ausgenommen sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 erforderliche Flächen für Grundstückszufahrten. Dabei darf eine Gesamtlänge je Grundstück von max. 10 m nicht überschritten werden.

Als Empfehlung für die Pflanzenarten wird auf die Pflanzenliste Anlage 1 verwiesen.

15. Geländeanpassung an Verkehrsfläche — § 9 (1) 26 BauGB

15.1 Zur Herstellung des Straßenbaukörpers sind in den an die Straßenverkehrsfläche und an die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung angrenzenden privaten Grundstücksflächen unterirdische Stützbauwerke entlang der Grundstücksgrenze in einem Streifen mit einer Tiefe von 0,5 m zu dulden.

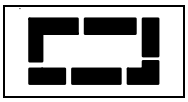
16. Sonstige Planzeichen

EFH 455,00*

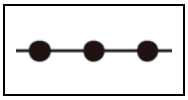
* Eintrag nur Beispiel

16.1 Höhenlage baulicher Anlagen — § 9 (3) § 18 (1) BauGB i.V.m. BauNVO

Im Allgemeinen Wohngebiet ist die Erdgeschoss-Fußbodenhöhe im Lageplan in Meter über Normal-Null (m. ü. N.N.) festgesetzt. Abweichungen um +/- 0,30 m sind zulässig. Als Bezugshöhe gilt der Erdgeschossrohfußboden.



16.2 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches — § 9 (7) BauGB

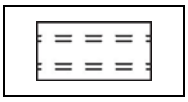


16.3 Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen — § 9 (1) Nr. 1 und 2 BauGB

17. Nachrichtliche Übernahme / Hinweise

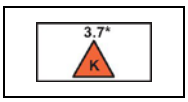
(keine Festsetzungen)

Nachrichtliche Übernahme § 9 (6) BauGB



17.1 Verdolung Siechenbach

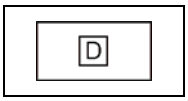
In dem gekennzeichneten Bereich des Flurstücks 1081/5 und der Angelestraße wird der Siechenbach gemäß Wasserrechtsverfahren zum hochwassersicheren Ausbau verdolt.



* Eintrag nur Beispiel

Teil des Wasserrechtverfahrens sind folgende Kompensationsmaßnahmen zum ökologischen Gewässerausbau im Plangebiet (siehe auch Anlage 3):

- K 3.3 Einbau einer Verdolung mit Substratschicht
- K 3.4 Einbau von zwei Belichtungsöffnungen in die Verdolung
- K 3.5: Einbau einer Rampe in den Siechenbach oberhalb der Verdolung Angelestraße
- K 3.6 Pflanzmaßnahmen am Gewässerrand
- K 3.7 Entfernung eines als Überfahrt genutzten Betonrohres



17.2 Kleindenkmal (Wegekreuz)



17.3 Abgrenzung Überschwemmungsgebiet

Grenze des Bereiches, der durch den Siechenbach bei einem Hochwasser mit hundertjähriger Wahrscheinlichkeit (HQ100) überschwemmt wird.

Hinweise

17.4 Luftreinhaltung

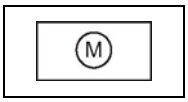
Trockenes Holz, zugelassene Pellets oder Holzwerkstoffe dürfen nur in Feuerstätten verbrannt werden, die den Bestimmungen der jeweils geltenden Kleinfeuerungsanlagenverordnung entsprechen.

17.5 Minderung des Metallgehaltes im Niederschlagswasser

Dachinstallationen wie Verwahrungen, Dachrinnen und Fallrohre aus Kupfer, Zink, Titan-Zink und Blei erhöhen den Metallgehalt im Niederschlagswasser und sollten deshalb vermieden werden. Es sollten daher Materialien wie Aluminium, beschichtetes Zink oder Kunststoff verwendet werden.

17.6 Minderung der Lichtimmissionen

Es wird empfohlen, für die Straßenbeleuchtung insektenfreundliche Lampen und Leuchtmittel zu verwenden. Die Lampenträger sollten mit einem im Gehäuse liegenden Lichtkörper nach unten strahlen und die Leuchtkörper sollten vollständig dicht eingekoffert sein. Flächig angestrahlte Wände sollten vermieden werden.

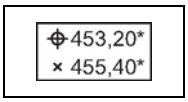


17.7 Aufstellflächen für Müllsammelbehälter

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind Flächen markiert, auf denen am Entleerungstag die Müllsammelbehälter der Hinterlieger für die Entleerung durch die Versorgungsunternehmen bereitgestellt werden können.

17.8 Duldung von Anlagen für die Straßenbeleuchtung

Das Anbringen von Anlagen für die Straßenbeleuchtung auf den privaten Grundstücksflächen ist von den Grundstückseigentümern zu dulden.



* Eintrag nur Beispiel

17.9 Höhenlage der Erschließungsflächen und der Sohlhöhe der Retentionsbecken

Die Höhenlage der öffentlichen Verkehrsfläche und die mittlere Sohlhöhe der Retentionsbecken ist in m. ü. N.N. dargestellt.

17.10 Energieeinsparung

Die Nutzung von regenerativen Energien wird durch das EEWärmeG des Bundes beim Neubau vorgegeben. Über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Energieeinsparmaßnahmen werden ausdrücklich empfohlen.

17.11 Bodenverhältnisse

Im südlichen Teil des Plangebietes, vornehmlich im Bereich der Parzellen 24 bis 42, stehen in den oberen Bodenschichten nur mäßig tragfähige Böden an. Es ist mit einem erhöhten Aufwand für die Gründung von Gebäuden zu rechnen. Es wird daher empfohlen, objektbezogen die Bodenverhältnisse gutachterlich zu untersuchen.

17.12 Archäologische Denkmalpflege

Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o. ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Regierungspräsidium Tübingen, Ref. 26 - Denkmalpflege, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege, unverzüglich zu benachrichtigen. Auf § 20 DSchG wird verwiesen.

Planungsrechtliche Festsetzungen	
1	—
3	4
—	6
7	8

17.13 Füllschema Nutzungsschablone Planungsrechtliche Festsetzungen

1 Art der baulichen Nutzung
3 Höchstzulässige Grundflächenzahl
4 Höchstzulässige Geschossflächenzahl
6 Bauweise (E = Einzelhaus, D = Doppelhaus, a = abweichende Bauweise)
7 Höchstzulässige Wandhöhe in m
8 Höchstzulässige Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

B. Örtliche Bauvorschriften

§ 74 Landesbauordnung für Baden-Württemberg)

1. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen und unbebauter Grundstücksflächen — § 74 (1) LBO

SD / FD*
25° - 27°*

* Eintrag nur Beispiel

1.1 Dachform und Dachneigung in Grad (§ 74 (1) 1 LBO)

Die Dachformen und Dachneigungen der Hauptdächer von Hauptbaukörpern sind gemäß den Eintragung in den Nutzungsschablonen des Lageplans festgesetzt. Die Dachneigung und Dachform ist symmetrisch auszuführen.

Ein Flachdachanteil von maximal 20% der Gebäudegrundfläche ist zulässig.

1.2 Dachbegrünung und Dachterrassen (§ 74 (1) 1 LBO)

Flachdächer sind mit einer Substratschicht von mind. 10 cm zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind Dachterrassen und erforderliche Flächen für technische Aufbauten. Flächen unter Anlagen für Solarthermie und Photovoltaik sind zu begrünen.

1.3 Dachaufbauten (§ 74 (1) 1 LBO)

Bei Dachaufbauten (z.B. Gauben, Quergiebel usw.) sind folgende Beschränkungen einzuhalten:
- Die Gesamtlänge aller Dachaufbauten darf 40 % der Traufläge nicht überschreiten
- Je Dachfläche ist nur eine Form von Dachaufbauten zulässig
- Vom First ist ein Abstand von mindestens 1,0 m einzuhalten
- Vom Ortgang ist ein Abstand von mindestens 1,5 m einzuhalten
- Von der Kehle oder dem Grat ist ein Abstand von mindestens 1,5 m einzuhalten

1.4 Fassadengestaltung (§ 74 (1) 1 LBO)

Für die Fassadengestaltung sind glänzende Materialien und grelle Farben sowie verspiegelte Glasflächen unzulässig.

1.5 Einfriedung (§ 74 (1) 1 LBO)

Einfriedungen zur Straßenverkehrsfläche und zur Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung sind nur als Laubhecke bis 1,2 m Höhe zulässig.

Einfriedungen zur öffentlichen Grünfläche, zur Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser und zum Kirchweg sind nur als Laubhecke bis 1,8 m Höhe zulässig.

In den Hecken ist ein Drahtzaun zulässig; die Höhe des Zaunes darf die Höhenbeschränkung der dazugehörigen Hecke nicht überschreiten.

Als Empfehlung für die Pflanzenarten wird auf die Pflanzenliste Anlage 1 verwiesen.

1.6 Gestaltung unbebauter Grundstücksflächen (§ 74 (1) 3 LBO)

Die unbebauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

2. Hinweise (keine Festsetzungen)

2.1 Ordnungswidrigkeiten

Verstöße gegen die örtlichen Bauvorschriften (§ 74 LBO) werden als Ordnungswidrigkeiten nach § 75 Abs. 2 und 3 LBO behandelt.

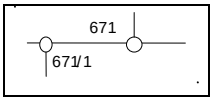
Örtliche Bauvorschriften
1

2.2 Füllschema der Nutzungsschablone
Örtliche Bauvorschriften

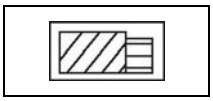
1 Dachform / Dachneigung
(SD = Satteldach; FD = Flachdach)

2.3 Auf den privaten Grundstücksflächen sind befestigte Flächen (Zufahrten, Wege etc.) mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.

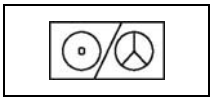
PLANUNTERLAGE



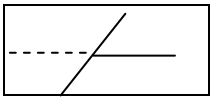
1. Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummer



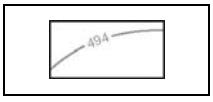
2. Haupt- und Nebengebäude, Bestand



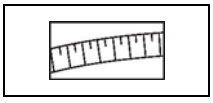
3. Bestandsbaum



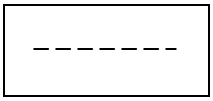
4. sonstige topographische Linie



5. Höhenlinie mit Höhenangabe in Meter über N.N.



6. herzustellende Böschung (Planungsvorschlag)



7. Grundstücksparzellierung mit Nummer (Planungsvorschlag)

ANLAGEN

1. Pflanzenliste
Bei den Pflanzmaßnahmen der festgesetzten Pflanzgebote wird empfohlen, folgende Pflanzenarten zu verwenden:

Bäume und Hecken auf den privaten Baugrundstücken (WA 1 bis WA 4)
Mittelkronige Bäume:
Obstbäume in lokalen Sorten als Halb/ bzw. Hochstämme

Acer campestre `Elsrijk´	Feldahorn Sorte `Elsrijk´
Sorbus aria	Mehlbeere

Großkronige Bäume:

Acer Pseudoplatanus	Bergahorn
Prunus avium	Vogelkirsche

Laubhecken:

Carpinus Betulus	Hainbuche
Ligustrum vulgare	Liguster

Bäume und Sträucher in der öffentlichen Grünfläche, dem Bachufer und der Retentionsfläche
Sträucher :

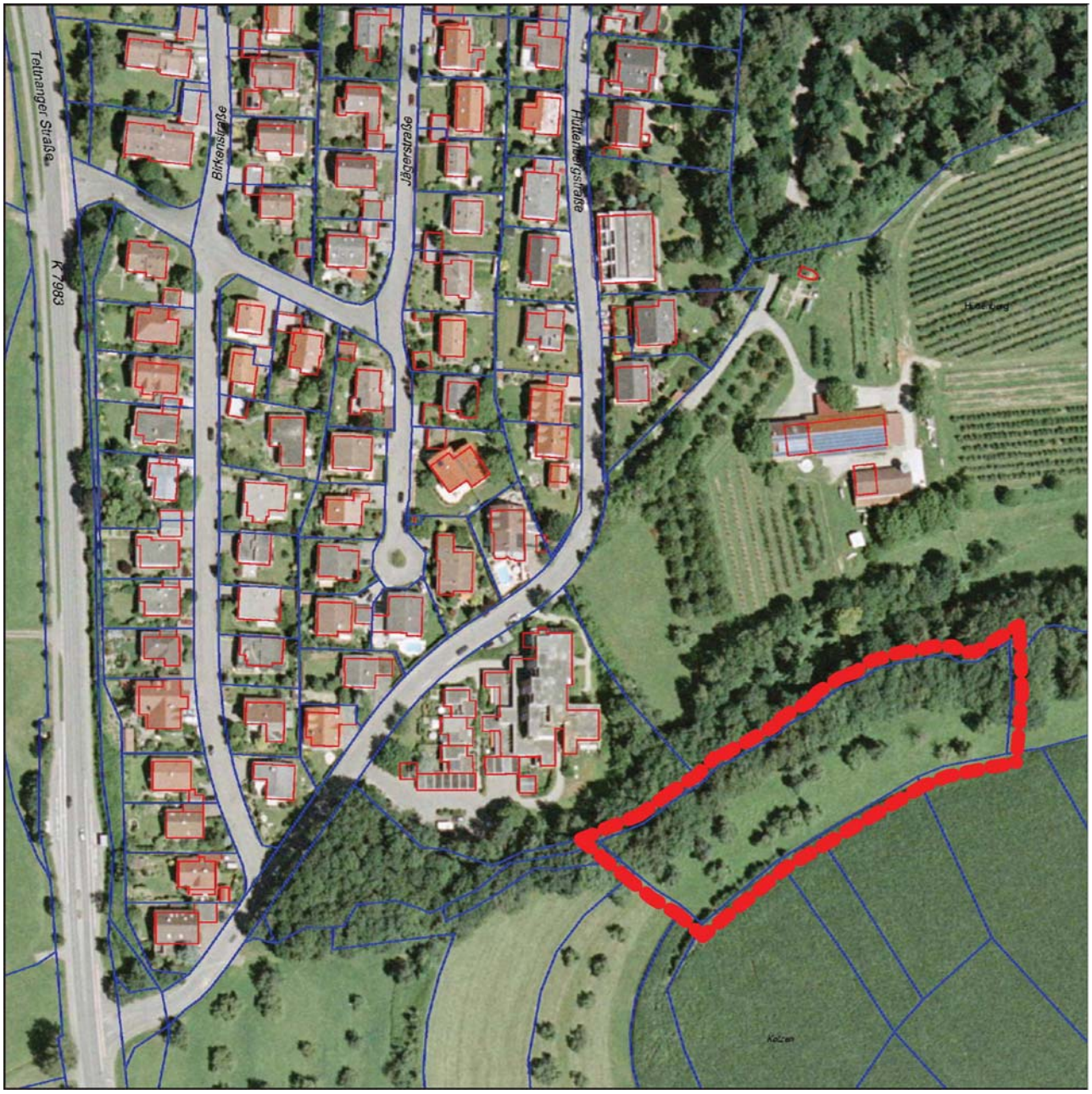
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehdorn
Rosa canina	Heckenrose
Salix purpurea	Purpurweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	wolliger Schneeball
Viburnum opulus	gemeiner Schneeball

Bäume:

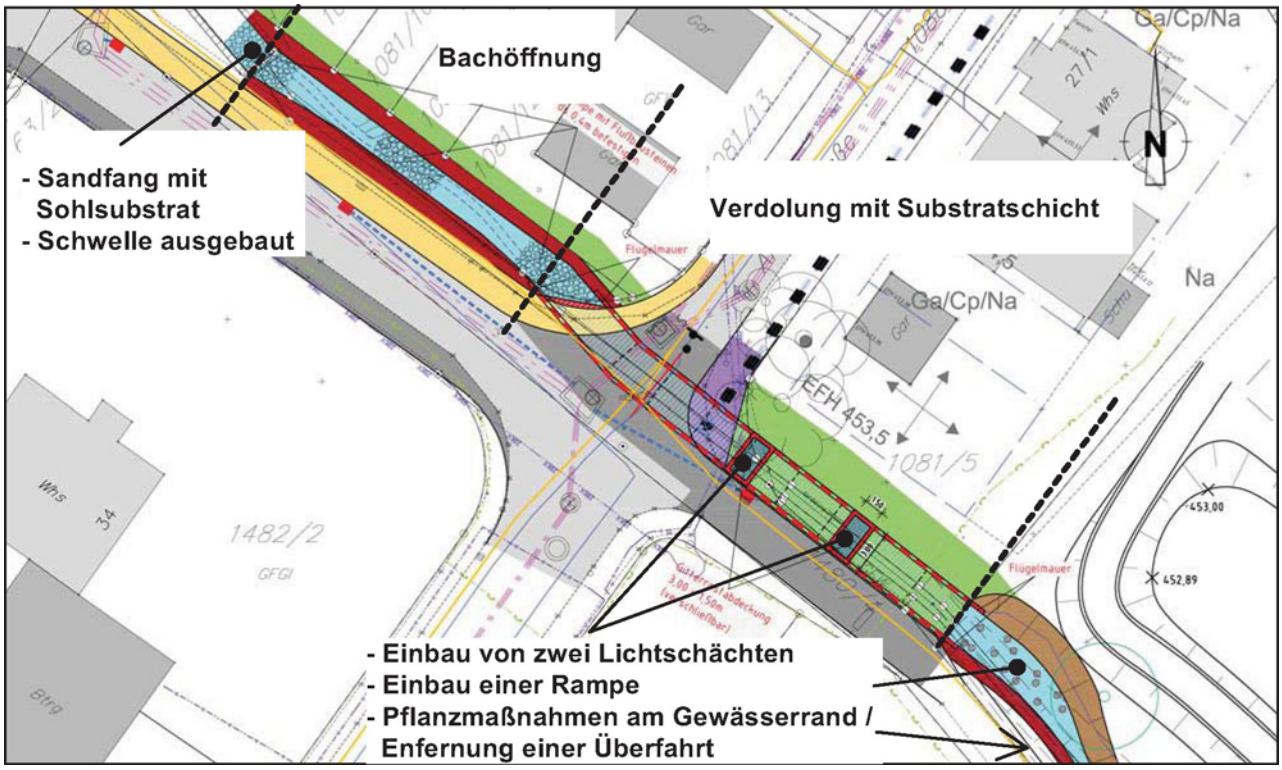
Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Alnus incana	Grauerle
Fraxinus exelsior	Esche
Malus communis	Wildapfel
Pruns avium	Wildkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Pyrus communis	Wildbirne
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Salix caprea	Weide
Tilia cordata	Winterlinde

2. Externe Kompensationsmaßnahme K 2 (Sicherung und Entwicklung einer Streuobstwiese)

- Flurstück Nr. 814, Gewann Kotzen; Flächengröße ca. 5.900 m²
- Streuobstbestand wird ergänzt
- Wiese wird extensiviert und abschnittsweise gemäht



3. Durchführungsplanung Verdolung Siechenbach (Kompensationsmaßnahmen K 3.1 bis K 3.7)



Aufgestellt:
Ravensburg, 29.04.2011
Stadtplanungsamt / Herbst

gez. Klink

TEIL II: A BEGRÜNDUNG

Entwurfsfassung zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
vom 29.04.2011

INHALT:

1. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH
2. RÄUMLICHE UND STRUKTURELLE SITUATION
3. EIGENTUMSVERHÄLTNISSE / UMLEGUNGSVERFAHREN
4. BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE
5. VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG
6. ERSCHLIESSUNG
7. HOCHWASSERSCHUTZ / REGENWASSERRÜCKHALTUNG
8. BODEN / BAUGRUND
9. SOLARISIERUNG / ENERGETISCHE BEWERTUNG
10. NATUR UND LANDSCHAFT
11. ERFORDERNIS DER PLANUNG / VERFAHREN
12. GENERELLE ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG
13. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN
14. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN
15. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG
16. BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN
    - 16.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB
    - 16.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB
17. FLÄCHENBILANZ
18. KOSTEN DER STÄDTEBAULICHEN MASSNAHME

1. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich umfasst einen ca. 3,3 ha großen Bereich zwischen der Angelestraße und dem Kirchweg am südlichen Siedlungsrand von Oberhofen. Das Plangebiet wird wie folgt abgegrenzt:

Im Norden	durch die südliche Grundstücksgrenze der Wohngrundstücke am Ehrleweg,
im Osten und	
im Süden	durch den Kirchweg,
im Westen	durch die Angelestraße.

Die genaue Abgrenzung ergibt sich gemäß Festsetzung aus dem Lageplan.

Im Einzelnen liegen innerhalb des Plangebietes vollständig die Flurstücke 1081/5, 1083, 1084, 1086, 1090/16, 1101, 1101/1, 1101/2, 1101/3, 1101/4, 1103, 1105, 1106, 1106/1, 1106/2, 1106/3, 1480/3, 1480/4 sowie teilweise die Flurstücke 1016/1, 1088, 1124, 1482/3 und 1490/7, der Flur Eschach, Gemarkung Eschach.

2. RÄUMLICHE UND STRUKTURELLE SITUATION

Das Plangebiet liegt am südlichen Siedlungsrand von Oberhofen im Übergang zu den zwischen Oberhofen und Obereschach liegenden landwirtschaftlichen Flächen. Nördlich und westlich schließt sich die Wohnbebauung der Angelestraße und des Ehrleweges an. Die Bebauung ist überwiegend durch einzelstehende Einfamilienhäuser bzw. Doppel- und Reihenhäuser geprägt. Östlich und südlich grenzt das Baugebiet an landwirtschaftliche Nutzflächen, die derzeit extensiv als Wiese (westlich benachbarte Fläche) und als Intensivobstbaufläche (südlich benachbarte Fläche) genutzt werden.

Das Plangebiet selbst stellt sich überwiegend als Wiese dar. Im südwestlichen und nordöstlichen Eckbereich befinden sich jeweils zwei Einfamilienhäuser umgeben von Privatgärten. Im nordwestlichen Eckbereich befindet sich der Kinderspielplatz für das bestehende Wohngebiet.

Südlich wird die Wiese durch den Siechenbach begrenzt, der im Plangebiet als offenes Gewässer verläuft und unter der Angelestraße verdolt ist.

Im weiteren Verlauf grenzt südlich an die landwirtschaftlichen Freiflächen in einer Entfernung von ca. 200 m die Flächen des Schul- und Sportzentrums Obereschach

mit verschiedenen Sportplätzen, diversen Schulgebäuden, der Schwimmhalle und der Anlage der Verkehrsschule an. Innerhalb dieses Bereiches ist auch die Neuanlage eines weiteren Spielplatzes vorgesehen.

Abb. 1: Plangebiet; Lage im Raum



3. EIGENTUMSVERHÄLTNISSE / UMLEGUNGSVERFAHREN

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im städtischen Eigentum. Die bereits bebauten Grundstücke Angelestraße 27 und 27/1, Kirchweg 51 und 53 sowie mehrere Grundstücke im nördlichen Bereich des Plangebietes und zwei mittig im Plangebiet gelegene Grundstücke befinden sich im privaten Einzeleigentum.

Für die beiden letztgenannten Grundstücke und die städtischen Grundstücke ist eine Grundstücksneuordnung in Form einer Umlegung erforderlich. Mit der Umlegungsanordnung des Gemeinderates ist am 05.10.2009 ein förmliches Umlegungsverfahren eingeleitet worden. Weitere formale Verfahrensschritte, wie die Fassung des Umlegungsbeschlusses und die öffentliche Auslegung der Bestandskarte und des Bestandsverzeichnisses wurden im Jahr 2010 durchgeführt. Es ist vorgesehen, nach

Abschluss des Bebauungsplanverfahrens, das Umlegungsverfahren noch in 2011 abzuschließen.

4. BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE

Das Gebiet ist derzeit planungsrechtlich unbeplant und als Außenbereich nach § 35 BauGB einzustufen.

Nördlich schließt das Bebauungsplangebiet "Oberhofen II Erweiterung" an, das im Bereich Angelestraße, Ehrleweg, Montfortweg eine Einfamilien- und Doppelhaus-Wohnbebauung festsetzt.
In südlicher Verlängerung der Angelestraße liegt das Bebauungsplangebiet "Leimen I", das ein Gewerbegebiet für nicht störendes Gewerbe und ein reines Wohngebiet festsetzt. Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes besteht der Aufstellungsbeschluss "Angelestraße Mitte" mit dem Ziel, die Nutzungen in dem Gewerbegebiet und dem Wohngebiet zu steuern.

5. VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental stellt für den größten Bereich des Plangebietes eine Wohnbaupotentialfläche mit einer sich östlich und südlich anschließenden Ortsrandeingrünung dar. Die südliche Teilfläche des Geltungsbereiches ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.
Aufgrund der unterschiedlichen räumlichen Abgrenzung der im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbaupotentialfläche zu dem geplanten Baugebiet des Bebauungsplanes ist parallel zum Bebauungsplanverfahren der Flächennutzungsplan für den Bereich der dargestellten Landwirtschaftsfläche zu ändern. Ziel des Teiländerungsverfahrens ist, entsprechend den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, im Flächennutzungsplan Wohnbaufläche und im südlichen Bereich eine Ortsrandeingrünung darzustellen.

Der Aufstellungsbeschluss für das Teiländerungsverfahren wurde durch die Verbandsversammlung des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental mit Beschluss vom 17.03.2011 gefasst.

6. ERSCHLIESSUNG

Verkehrliche Infrastruktur

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt, mit Ausnahme der Bestandsgrundstücke Kirchweg 51 und 53, ausschließlich von der Angelestraße aus. Im Weiteren wird der überwiegende Teil der Verkehre über die westlich des Plangebietes gelegene Anbindung der Angelestraße an die Tettnanger Straße abfließen und sich über das anschließende Verkehrsnetz verteilen. Dieses besitzt sowohl im Nahbereich (Angelestraße) als auch im weiteren Bereich (Tettnanger Straße / Unteresch-acher Straße) einen ausreichenden Ausbauzustand, um die zusätzlichen Verkehre störungsfrei abwickeln zu können.

Die durch das Wohngebiet verursachten zusätzlichen Verkehre wurden gutachterlich in einer Verkehrsuntersuchung prognostiziert.[1] Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Angelestraße den zu erwartenden Verkehrszuwachs von ca. 150 Fahrten pro Tag (+ 38 %) aufnehmen kann. Der Straßenverkehrslärm wird um etwa 1 bis 2 dB(A) auf etwa 53 bis 54 db(A) tags und auf etwa 42 bis 43 db(A) nachts ansteigen. Durch den Anstieg von von 1 bis 2 dB(A) ist eine kaum wahrnehmbare Erhöhung des Straßenverkehrslärms zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) werden auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden erhöhten Straßenbelastung nicht erreicht bzw. überschritten. Zusammenfassend stellt die Untersuchung fest, dass *"die Lärmsituation auch bei künftig erhöhtem Verkehrsaufkommen damit als ruhig bis normal einzustufen ist."*

Der südlich und östlich des Plangebietes verlaufende Kirchweg dient als wichtige Geh- und Radwegeverbindung der Verknüpfung der beiden Ortsteile Oberhofen und Obereschach sowie als fußläufiger Zubringer zu dem Schul- und Sportzentrum Obereschach.

Technische Infrastruktur

Das Plangebiet kann mit den erforderlichen technischen Medien erschlossen werden. Diese liegen überwiegend im Straßenraum der Angelestraße und besitzen eine ausreichende Kapazität.

Innerhalb des Plangebietes verläuft entlang der nördlichen Grenze ein Erdkabel. Der im nördlichen Bereich des Gebietes in Ost-Westrichtung verlaufende Kanal muss

umgelegt werden. Dieser soll zukünftig entlang der nördlichen Grundstücksgrenze des Grundstücks Kirchweg 53 verlaufen, um dann entlang der westlichen Grenze der geplanten Parzelle Nr. 8 auf die Ringstraße zu stoßen; im weiteren Verlauf wird der Kanal innerhalb der Straßenfläche geführt.

Soziale Infrastruktur

In der Umgebung des Plangebietes liegen verschiedene Einrichtungen der sozialen Infrastruktur. So befindet sich jeweils in Oberhofen und in Obereschach in fußläufiger Entfernung ein Kindergarten. Das Schul- und Sportzentrum Obereschach mit der Stefan-Rahl-Schule, eine Grund- und Hauptschule mit Werkrealschule, ist über den Kirchweg direkt fußläufig erreichbar.
Die beiden Dorfzentren von Oberhofen und Obereschach verfügen über verschiedene Einkaufs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie Pfarrgemeinden.

7. HOCHWASSERSCHUTZ / REGENWASSERRÜCKHALTUNG

Der im südlichen Bereich des Plangebietes verlaufende Siechenbach muss vor der Erschließung des Baugebietes hochwassersicher ausgebaut werden, so dass ein Hochwasserereignis mit einer hundertjährigen Wahrscheinlichkeit gefahrlos, das heißt, ohne dass es zu Ausuferungen im Baugebiet kommt, abgeführt werden kann. Hierzu wird die bestehende Verdolung des Siechenbaches im Bereich der Angelestraße erneuert und auf das erforderliche Maß erweitert.
Der hochwassersichere Ausbau des Siechenbaches erfolgt parallel zum Bebauungsplanverfahren über ein eigenständiges Planverfahren. Die erforderliche Plangenehmigung ist beantragt; es wird mit einer Bescheidung im 2. Quartal 2011 gerechnet.

Aufgrund der Bodenbeschaffenheit kann das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser nicht auf den Grundstücken versickert werden. Daher ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine ausreichend dimensionierte Regenwasserrückhaltung mit mehreren Retentionsmulden sicherzustellen, durch die bei Starkregenereignissen das Niederschlagswasser gedrosselt in die Vorflut des Siechenbaches eingeleitet werden kann.

[1] Verkehrsuntersuchung mit Einschätzung umweltrelevanter Belange; Modus Consult Ulm, 04.05.2009

8. BODEN / BAUGRUND

Zur Ermittlung der Beschaffenheit und der Versickerungsfähigkeit des Bodens sowie zur Messung der Höhe des Grundwasserspiegels wurden in den Jahren 2003 und 2009 mehrere Schürfungen durchgeführt. Im Ergebnis dieser Analysen kann das Plangebiet grob in zwei Bereiche mit unterschiedlichen Qualitäten für eine Bebaubarkeit eingeteilt werden.

Abb.2: Bodenbeschaffenheit mit Angabe der Untersuchungspunkte[2]



Hieraus ergibt sich für den Bereich 1 (grün gekennzeichnet) eine gute Bebaubarkeit und für den Bereich 2 (gelb gekennzeichnet) eine mäßige Bebaubarkeit.
Die Grenze zwischen den beiden Bereichen kann nicht lagegenau gezogen werden, sie basiert auf einer Auswertung der Gelände- und Schichtlinien, die durch Interpolation der Schichtungen der einzelnen Schürfgruben ermittelt wurden. Es wird empfohlen, zur Ermittlung der erforderlichen Gründung die Bodenbeschaffenheit für die einzelnen Baugrundstücke im Vorfeld der Baumaßnahmen zu untersuchen. Dieses kann nur durch weitere objektbezogene Aufschlüsse vor Ort erfolgen.

Im Bereich 1 stehen unter Mutterboden bzw. Auffüllungen die gut tragfähigen Böden der Grundmoräne an. Daher ist davon auszugehen, dass Gebäude mit oder ohne

[2] aus: Geotechnisches Gutachten "Baugebiet Angelestraße – Erschließung und Bebauung" (zusätzliche Untersuchung 2009), Baugrund Süd, Bad Wurzach 05.08.2009

Kellergeschoss konventionell flach auf Einzel- oder Streifenfundamenten gegründet werden können.
Bei der Erstellung der Aufschlüsse wurde kein Schicht- oder Grundwasser angetroffen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass nach langanhaltenden Niederschlägen mit Schichtwasser zu rechnen ist, da die anstehenden Böden für anfallendes Oberflächenwasser als Wasserstauer einzustufen sind. Die Gebäude sind deshalb entsprechend den einschlägigen technischen Vorschriften abzudichten.

Im Bereich 2 sind die oberen Bodenschichten durch nur mäßig tragfähige Böden (Mutterboden, Verwitterungsdecke, Bachablagerungen und Beckensanden) gekennzeichnet. Die für die Gründung wichtige Grundmoräne (Geschiebemergel) ist tiefer gelegen und konnte mit den durchgeführten Aufschlüssen nicht erkundet werden. Zudem kommt es bei den Beckensanden bei mechanischem Beanspruchen (Erschütterungen etc.) zu Fließbewegungen, so dass das Ausheben von Baugruben für evtl. Kellergeschosse erschwert wird. Eine Gründung der Gebäude ist in diesem Bereich schwierig und es ist mit erheblichen Kosten zu rechnen. Bei der Herstellung eines Kellers ist die Baugrube mit einem wasserundurchlässigen Spundwandverbau zu sichern und während der Bauphase eine Grundwasserabsenkung durchzuführen.
Des Weiteren ist für den Bereich der Bodenplatte einen Bodenersatzkörper herzustellen. Die erforderlichen Maßnahmen für eine sichere Gründung sind im Einzelnen unter Kapitel 5 im o.g. Bodengutachten[3] dargestellt.
Die Beckensande sind (grund-)wasserführend. Falls die Gebäude mit Keller gebaut werden, wird diese Bodenschicht mit den Umfassungswänden durchstoßen, so dass das Kellergeschoss gemäß den einschlägigen technischen Vorschriften abzudichten bzw. aus wasserundurchlässigem Beton herzustellen ist.
Es wird empfohlen, objektbezogen für die einzelnen Grundstücke die Bodenverhältnisse zu untersuchen, um eine sichere und ausreichende Gründung bestimmen zu können.

[3] Seite 11, Geotechnisches Gutachten "Baugebiet Angelstraße – Erschließung und Bebauung" (zusätzliche Untersuchung 2009), Baugrund Süd, Bad Wurzach 05.08.2009

9. SOLARISIERUNG / ENERGETISCHE BEWERTUNG

Das Plangebiet wurde gutachterlich einer solaren und energetischen Bewertung und Optimierung unterzogen.[4] Im Ergebnis kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet aufgrund der südwestlichen Gesamtausrichtung des städtebaulichen Konzeptes, der leicht nach Nordosten ansteigenden Hanglage sowie der vorgesehenen Abstände und Ausrichtung der Gebäude einen verfügbaren Solargewinn von über 80% besitzt und somit gute Voraussetzungen zur passiven Solarenergienutzung aufweist. [5]

10. NATUR UND LANDSCHAFT

Das Plangebiet weist derzeit neben den bestehenden drei Wohngrundstücken und dem Kinderspielplatz im Wesentlichen eine Wiesenvegetation auf, die im Randbereich vereinzelt mit Obstbäumen bestanden ist.
Eine eingehendere Erläuterung und Bewertung der im Gebiet vorhandenen Flora und Fauna, des Orts- und Landschaftsbildes sowie die artenschutzrechtliche Untersuchung erfolgt im Umweltbericht (Teil II B).

11. ERFORDERNIS DER PLANUNG / VERFAHREN

In der Stadt Ravensburg herrscht ein deutliches Defizit an Flächen für einen familiengerechten Wohnungsbau auf der eigenen Parzelle. Der Markt für Baugrundstücke, die sich zum Bau von Ein- und Zweifamilienhäusern bzw. Einzel- und Doppelhäusern eignen, ist sehr begrenzt. Dadurch können viele Haushalte, die nach entsprechenden Grundstücken suchen, nicht mehr in der Kernstadt und in den Ortschaften gehalten werden und wandern in das Umland ab. Entsprechend negative Effekte, wie zunehmende Pendler- und Verkehrsströme sowie demographische und fiskalische Verluste sind in Ravensburg zu verzeichnen. Daher hat sich die Stadt Ravensburg zum Ziel gesetzt, dieses im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächenpotential dargestellte Wohnbaugebiet für das o.g. Marktsegment zur Verfügung zu stellen.
Das Baugebiet kann nicht nur einen Teil der vorhandenen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken decken, vielmehr knüpft es an den bestehenden Siedlungsraum von Oberhofen an. Es gewährleistet somit auch zukünftig die notwendige Auslastung

[4] Solar+energetische Bewertung und Optimierung, GOSOL Solarbüro für energieeffiziente Stadtplanung und Energiesimulation, Stuttgart 29.10.2009
[5] Grundlage der Untersuch war das städtebauliche Konzept mit Stand 01.09.2009, das im weiteren Verfahren im Detail optimiert wurde.

der in der Ortschaft Eschach vorhandenen sozialen Einrichtungen und Dienstleistungen sowie der technischen Infrastruktureinrichtungen und der Anbindung des öffentlichen Personennahverkehres.

Das Planverfahren wird als Normalverfahren mit Umweltbericht und integrierter Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung durchgeführt.

12. GENERELLE ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Dem Bebauungsplan werden folgende Planungsinhalte zu Grunde gelegt:

- Festsetzung von Allgemeinem Wohngebiet
- Festsetzungen zum Maß der Nutzung und zu Gebäudetypologien
- Festsetzungen zu den Erschließungsflächen
- Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung
- Festsetzungen zu erforderlichen Retentionsflächen

13. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Der im Süden verlaufende Siechenbach muss hochwassersicher ausgebaut werden (s. Kap.7). Die hierfür erforderliche Erneuerung der Verdolung im südwestlichen Bereich des Plangebietes erfolgt auf der Grundlage eines Wasserrechtsverfahrens. Die Verdolung wird daher gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen.

Im Zuge der Erarbeitung der Planunterlagen für das Wasserrechtsverfahren wurde der Bereich, der bei einem hundertjährigen Hochwasser überschwemmt wird, ermittelt. Die Abgrenzung dieses Überschwemmungsbereiches wird nachrichtlich übernommen.

Des Weiteren wird das im Bereich der Gabelung des Kirchweges stehende Wegekreuz als Kleindenkmal nachrichtlich übernommen.

14. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

Planungsrechtliche Festsetzungen:

Art der baulichen Nutzung:

Als Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 4 BauNVO Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Diese Nutzungsart dient dem Ziel der Schaffung eines Wohngebietes

und knüpft an die in der Umgebung des Plangebietes bestehende Wohnnutzung an. Des Weiteren sichert die Festsetzung die im Geltungsbereich bereits vorhandene Wohnbebauung.

Entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. A 1.1 sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO im gesamten Plangebiet Betriebe des Beherbungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig wären, nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.
Die Nutzungseinschränkungen sind erforderlich, um störende und flächenintensive Nutzungen und damit verbundene Nutzungskonflikte, die dem Ziel der Schaffung von familiengerechten Wohnformen widersprechen, auszuschließen.
Im gesamten Baugebiet sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO Schank- und Speisewirtschaften und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke nur als Ausnahme zulässig. Des Weiteren sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 bis WA 4 gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht störende Handwerksbetriebe ebenfalls nur als Ausnahme zulässig. Diese Einschränkungen sind erforderlich, um gewerbliche Nutzungen, die in einem Wohngebiet u.U. mit Nutzungskonflikten verbunden sind und erhöhte Anforderungen an die Erschließung stellen, auf der Basis einer Einzelfallprüfung beurteilen zu können.

Maß der baulichen Nutzung:
Die Festsetzung der höchstzulässigen Grundflächen- (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) sowie der höchstzulässigen Wandhöhe ist entsprechend der strukturellen Situation unterschiedlich festgesetzt. Sie gewährleistet ein städtebaulich verträgliches Einfügen in die bestehende Bebauung und sichert am Siedlungsrand einen abgestuften, harmonischen Übergang zur freien Landschaft. Die Festsetzungen zur GRZ und GFZ sichern zudem einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden.
Entlang der Angelestraße und im Innenbereich des Baugebietes ist eine Wandhöhe von max. 6,5 m festgesetzt, die in Verbindung mit der festgesetzten Dachneigung von 25° bis 27° eine zweigeschossige Bebauung ermöglicht, bei der das oberste Vollgeschoss als Normalgeschoss ausgebildet werden kann. Am nördlichen, östlichen und südlichen Rand des Baugebietes ist eine reduzierte max. Wandhöhe von 4,5 m in Kombination mit einer steileren Dachneigung (35° bis 37°) festgesetzt. Hierdurch kann zum einen gegenüber der nördlich angrenzenden Bebauung am Ehrleweg eine Bebauung mit einer reduzierten Traufkante gesichert werden und zum an-

deren gegenüber der umgebenen freien Landschaft eine klare, abgestufte Siedlungskante gewährleistet werden. Dieser Gebäudetyp ermöglicht mit den dargestellten Festsetzungen ein Normalgeschoss und ein ausbaubares Dachgeschoss.
Durch textliche Festsetzung wird gesichert, dass sich die nach der textlichen Festsetzung Nr. A 16.1 möglichen Abweichungen bei der Bestimmung der Höhenlage der Gebäude nicht auf die festgesetzte Wandhöhe auswirken, da die Wandhöhe -in Verbindung mit der Dachneigung- die städtebaulich wirksame Höhenabwicklung der Gebäude bestimmen soll.

Die Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und baulichen Anlagen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind für Teile des Baugebietes in unterschiedlicher Höhe erforderlich, da die Nutzungsmaße zur Beschränkung der Hauptbaukörper eng gefasst werden.
Zum anderen erfordern die mäßigen Bodenqualitäten im südlichen Bereich des Plangebietes (s. Kap. 8) die Möglichkeit, Kellerersatzräume in Form von oberirdischen baulichen Nebenanlagen zuzulassen, so dass auch bei eingeschränkten Grundstücksgrößen eine auskömmliche Nutzung der Wohngrundstücke mit Gebäuden ohne Kellergeschoss möglich ist.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2.1 berücksichtigen die o.g. Festsetzungen zum Maß der Nutzung sowie die textliche Festsetzung Nr. A 2.3 zur Berechnung der GFZ bei Nichtvollgeschossen den Umstand, dass die Gebäude aufgrund des dort vorhandenen Geländesprunges ein Hanggeschoss ausbilden können. In Anwendung der Festsetzungen kann ein zusätzliches Vollgeschosses als Hanggeschoss ausgebildet werden, wobei durch die textl. Festsetzung sichergestellt wird, dass eine zu hohe Nutzungsverdichtung durch die Ausbildung von Nichtvollgeschossen vermieden wird. Die Festsetzungen ermöglichen somit ein geringfügiges erhöhtes Nutzungsmaß, wobei die Gebäude vom Kirchweg aus die städtebaulich erforderliche eingeschossige Erscheinung beibehalten.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche:
Zur Sicherung auskömmlicher Gebäudeabstände werden für die Baugebiete WA 1 bis WA 3.2 einzelne Bauquartiere für Einzelhäuser festgesetzt. Die gegenüber dem Bestand erweiterten Baufenster in dem Baugebiet WA 2.1 stellt eine Angebotspla-

nung dar, um auf den relativ großen Bestandsgrundstücken eine im Vergleich zur geplanten Nachbarbebauung angemessene Nachverdichtung ermöglichen zu können. Diese Angebotsplanung ist im WA 1 nicht gewünscht.
Die Baufenster im WA 4 ermöglichen Doppelhäuser mit einer nach Süden ausgerichteten, eingeschossigen Anbauzone (WH 3,0 m), um auch bei einem relativ kleinen Baufenster einen ausgewogenen Erdgeschossgrundriss ermöglichen zu können.

Im WA 1 ist ein ausreichender Spritzschutzabstand zu der südlich des Plangebiets liegenden Intensivobstanlage gewährleistet.

Die Stellung der Hauptbaukörper ermöglichen im Wesentlichen eine Ausrichtung nach Süd-Westen, so dass die energetischen Belange der Solarisierung optimal berücksichtigt werden können.

Die Festsetzung von Einzel- und Doppelhäusern ist für die jeweiligen Baugebiete erforderlich, um eine für die Baufenster konzipierte Bauweise gewährleisten zu können.

Die Festsetzung einer abweichenden Bauweise für das WA 2.3 und das WA 3.2 ermöglicht für Nebenanlagen sowie Garagen und Carports eine seitliche Grenzbebauung bis zu einer Länge von 12,0 m, sofern die baulichen Anlagen eine Höhe von 3,0 m nicht überschreiten. Die Festsetzung ist notwendig, um auf den Grundstücken aufgrund des dort bestehenden mäßig tragfähigen Bodens (siehe auch Kap. 8) Kellerersatzräume ermöglichen zu können.
Entsprechend des städtebaulichen Konzeptes sind in der abweichenden Bauweise die Hauptbaukörper als Einzelhäuser festgesetzt.

Garagen, Carports, Stellplätze, Nebenanlagen und Anzahl der Wohnungen:
Aufgrund der relativ dichten Bebauung und der zum Teil relativ geringen Grundstücksgrößen sind die Flächen für Garagen, Carports, Stellplätzen und baulichen Nebenanlagen, sofern es sich um Gebäude handelt, festgesetzt, um eine städtebaulich verträgliche Positionierung und Dimensionierung gewährleisten zu können. Im WA 4 ist die Höhe der baulichen Anlagen aufgrund der möglichen dichten Bebauung auf max. 3,0 m begrenzt. Im Bereich der Angelestraße sind aus Gründen des Straßenbildes Garagen im Wesentlichen unzulässig.

Im südlichen Teil des Plangebietes werden aufgrund des mäßig tragfähigen Bodens (siehe auch Kap. 8) erweiterte Flächen für Nebenanlagen festgesetzt (s.o.).

Aufgrund der eingeschränkten Erschließungssituation ist im Plangebiet die Anzahl der Wohnungen auf zwei Wohnungen je Wohngebäude (je Einzelhaus oder je Doppelhaushälfte) beschränkt.

Verkehrsfläche:
Die Angelestraße und der Kirchweg sind in der bestehenden Abgrenzung und entsprechend der vorhandenen Nutzungen als Straßenverkehrsfläche bzw. als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung "Fuß-, Rad- und Wirtschaftsweg für den landwirtschaftlichen Verkehr" festgesetzt, um die Erschließung und die Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Oberhofen und Obereschach zu sichern.
Im Plangebiet selbst erfolgt die Haupterschließung der Baugrundstücke durch einen Straßenring, der als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung "Mischverkehrsfläche" festgesetzt ist. Die dort festgesetzte Breite von 6,0 m gewährleistet einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und besitzt eine ausreichende verkehrliche Funktionalität. Die Straßenraumaufteilung soll keine Trennung zwischen Fahrbahn und Gehweg besitzen.
Vom Erschließungsring abgehend führen befahrbare Stichwege mit einer minimierten Breite von 5,0 m zu den hinterliegenden Grundstücken. Diese Grundstücke können nicht von den Entsorgungsfahrzeugen direkt angefahren werden, daher werden an den Einmündungen Bereiche dargestellt, innerhalb derer am Entsorgungstag die Müllsammelbehälter von den Hinterliegern aufgestellt werden können.
Diese Bereiche sowie die im Lageplan innerhalb der Ringstraße eingezeichneten öffentlichen Parkstände sind hinweislich dargestellt. Die Anordnung dieser Parkplätze dient durch die versetzte Lage gleichzeitig der Verkehrsberuhigung.

Über den Kirchweg sind nur die bestehenden Grundstücke Kirchweg 51 und 53 erschlossen. Der Kirchweg ist in dem hierfür erforderlichen Umfang als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die weiter südlich am Kirchweg gelegenen, neugeplanten Grundstücke, werden über den internen Erschließungsring mit angegliederten Stichwegen erschlossen. Zur Sicherstellung dieses Erschließungssystems wird festge-

setzt, das mit Ausnahme der Bestandsgrundstücke, Ein- und Ausfahrten zum Kirchweg unzulässig sind.

Fläche für Retentionsanlagen:
Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird bei Starkregenereignissen in zwei Retentionsbecken gesammelt und gepuffert in den Siechenbach abgeleitet. Die Anlage mit Becken und Böschungen wird begrünt und teilweise mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Die Becken werden nur nach starken Regenfällen temporär mit Regenwasser gefüllt sein. Aufgrund der geplanten Stauhöhe von max. 0,8 m und 0,95 m müssen die Becken eingezäunt sein. Es ist vorgesehen, entlang des südlichen Randes der Becken einen Verbindungs- und Wartungsweg zwischen geplanten Spielplatz und Ringstraße zu führen.

Öffentliche Grünfläche / Wasserfläche:
Entlang des Siechenbachs und in der südlichen Spitze des Plangebietes ist eine öffentliche Grünfläche geplant. Diese sieht im Bereich des Bachlaufes eine naturnahe, extensive Wiese und im Bereich der Gabelung des Kirchweges einen Spielplatz vor. Der Spielplatz ist Ersatzstandort für den an der Angelestraße überplanten Platz und dient zudem der Versorgung des Baugebietes.
Innerhalb der beiden von dem Kirchweg abgehenden Grünflächenstiche werden Fuß- und Radwege hergestellt, um eine Fuß- und Radwegeerschließung des Baugebietes an den Kirchweg ermöglichen zu können.

Der Siechenbach wird in seiner derzeitigen Abgrenzung als Wasserfläche festgesetzt. Ein Ausbau des derzeit naturnahen Wasserlaufes erfolgt nicht. Es ist lediglich vorgesehen, den Wasserlauf in den Spielplatz zu integrieren und erlebnispädagogisch aufzuwerten. Auch können die bestehenden Gehölze im Bereich der Uferzone entlang des Kirchweges weitgehend erhalten bleiben.

Leitungsrecht:
Die Leitungsrechte sichern zum einen die vorhandenen Kabel- und Kanaltrassen auf den privaten Grundstücksflächen, zum anderen gewährleisten sie die technische Erschließung eines hinterliegenden Grundstückes (Parzellen 12).

Der über das Grundstück Kirchweg 53 verlaufende Abwasserkanal soll an die nördliche Grundstücksgrenze verlegt werden. Ein Leitungsrecht sichert diese neue Trassenführung.

Schutz vor Luftverunreinigung:

Aufgrund der relativ dichten Bebauung des Baugebietes und der Lage in unmittelbare Nachbarschaft zu anderen Wohngebieten ist die Festsetzung zur Sicherung der Luftreinhaltung erforderlich. Diese Festsetzung dient in Verbindung mit den Hinweisen zur Luftreinhaltung (A 17.2) der Begrenzung der Hausbrandemissionen.

Kompensationszuordnung:

Durch die Planungen entstehen ausgleichspflichtige Eingriffe in Natur und Landschaft, die im Umweltbericht erfasst und in einer Eingriffs- und Bilanzierung ermittelt werden. Zum Ausgleich der Eingriffe sind im Umweltbericht folgende Kompensationsmaßnahmen dargelegt (s. Kap 9 des Umweltberichtes):

- K 1: Externe vorgezogene Kompensationsmaßnahme zum Artenschutz (Verbringung der gefällten Zwetschgenstämme mit totholzbewohnenden Insekten an einen geeigneten Standort am Lauteracher Bach.)
- K 2: Externe Kompensationsmaßnahme (Sicherung und Entwicklung der bestehenden Streuobstwiese auf dem Flurstück Nr. 814, Gemarkung Eschach, zur Ansiedlung des Grünspechtes. Die Maßnahme kann als CEF-Maßnahme durchgeführt werden.)
- K 3.1 bis K 3.8: Interne und externe Kompensationsmaßnahmen (Aufwertung der Gewässerökologie des Siechenbaches; im Wesentlichen durch den Einbau einer ökologisch durchlässigen Verdolung im Bereich der Angelestraße und der Öffnung der bestehenden Verdolung zwischen Angelestraße und Tettnanger Straße.)

Die Kompensationsmaßnahmen werden den Eingriffen (Baugebiete WA 2.2 bis WA 4 und den Straßen / Nebenflächen /versiegelten Wegen) entsprechend des im Plangebiet bestehenden Flächenverhältnisses von 86 % zu 14 % zugeordnet.

Pflanzbindung / Pflanzgebot:

Die festgesetzten Pflanzbindungen sichern den im Plangebiet stehenden Straßenbaum der Angelestraße und einen landschaftsbildprägenden Baum am Siechenbach.

Die Pflanzgebote auf den privaten Grundstücken dienen zum einen der Schaffung eines begrünten Straßenraumes durch die Festsetzung von Bäumen mit einem festen Standort, zum anderen dienen die Pflanzgebote von Bäumen ohne festen Standort einer Mindestbegrünung der Grundstücke. Um eine gewisse Mindestflexibilität hinsichtlich des Standortes gewährleisten zu können und das Straßenraumprofil entsprechend den verkehrlichen Erfordernissen nicht einzuschränken, sind die Festsetzungen bezüglich des Pflanzstandortes weiter präzisiert.

Die Pflanzgebote auf der öffentlichen Grünfläche sichern ebenfalls die städtebaulich und ökologisch erforderliche Mindestbegrünung der öffentlichen Flächen.

Zur Sicherung einer Mindestpflanzenqualität sind bei den Baumpflanzgeboten die Stammumfänge festgesetzt, die nicht unterschritten werden dürfen.

Entlang des Kirchweges, im Übergang zur sich östlich anschließenden freien Landschaft, ist zur städtebaulichen Abgrenzung und Eingrünung der privaten Grundstücksfläche sowie zur Aufwertung des Ortsbildes innerhalb der festgesetzten Fläche eine Hecke mit definierten Mindestpflanzenqualitäten zu pflanzen.

Örtliche Bauvorschriften:
Die Festsetzungen zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen (Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten und Fassadengestaltung) dienen dem gestalterischen Einfügen in die vorhandenen Baustrukturen. Abweichend zur festgesetzten Dachform ist ein Flachdachanteil von max. 20% der Gebäudegrundrissfläche zulässig, um einen Gestaltungsspielraum für z.B. Vorbauten oder überdachte Terrassenbereiche etc. ermöglichen zu können.
Die Festsetzungen zur Einfriedung dienen der Harmonisierung des Straßenraums und gewährleisten einen ortsbildverträglichen Übergang von der Landschaft zu den privaten Hausgärten.
Die Festsetzung zur Begrünung unbebauter Grundstückbereiche sichert eine Mindestdurchgrünung der bebauten Grundstücke im Plangebiet.

15. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Durch die Planungen ergibt sich eine Abrundung des südlichen Siedlungsraumes von Oberhofen. Die durch das neue Baugebiet auftretenden zusätzlichen Verkehre können von der Angelestraße aufgenommen und auf das weitere Verkehrsnetz verteilt werden.

Aufgrund der Festsetzungen zu der Art und zu dem Maß der baulichen Nutzung sowie zu der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche sowie zu der Anzahl der Wohnungen ist damit zu rechnen, dass in dem Baugebiet ca. gut 100 Menschen leben werden. Die in den Ortsteilen Oberhofen und Obereschach vorhandenen Infrastruktureinrichtungen, im Wesentlichen Kindergärten und die Grund- und Hauptschule, können den sich hieraus ergebenden Bedarf aufnehmen. Ebenso besteht eine ausreichende Kapazität bei der erforderlichen technischen Infrastruktur, so dass das Baugebiet an alle notwendigen Medien angeschlossen werden kann.

Durch die festgesetzte Retentionsanlage kann in Verbindung mit dem Wasserrechtsverfahren zum Ausbau des Siechenbachs sichergestellt, dass eine Hochwassergefährdung sowohl der Bewohner des Plangebietes als auch der Unterlieger des Siechenbauch ausgeschlossen ist.

Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft und die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind im Umweltbericht (Teil II B) dargestellt.

16. BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN

16.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Mit amtlicher Bekanntmachung vom 09.05.2009 wurde die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Zeitraum vom 29.06.2009 bis einschließlich 13.07.2009 durchgeführt. Innerhalb des Zeitraumes fand eine öffentliche Bürgerinformation am 06.07.2009 in der Ortsverwaltung Eschach statt. Während dieser Zeit konnte sich die Öffentlichkeit u.a. durch Aushang im Stadtplanungsamt und in der Ortsverwaltung Eschach über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung informieren.

Es wurden Stellungnahme zu folgenden Sachverhalten abgegeben:

- Verlegung Kinderspielplatz
- Verlegung der Zufahrt zum Baugebiet
- Modifizierung der Bebauungsmöglichkeiten in einem Teilbereich

Wertung der Stellungnahmen:

Die Stellungnahmen sind im Bebauungsplanentwurf berücksichtigt.

16.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 13.05.2009 durchgeführt. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurden Stellungnahmen zu folgenden Sachverhalten abgegeben:

- Berücksichtigung der im Plangebiet liegenden technischen Infrastruktur
- Hinweise zur erforderlichen Ein- und Ausgleichsbilanzierung
- Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Aspekte
- Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser und Hochwasserschutz
- Hinweise zur Bodenbeschaffenheit

Wertung der Stellungnahmen:

Die Anregungen sind im Bebauungsplanentwurf berücksichtigt.

17. FLÄCHENBILANZ

Größe des Plangebietes:		ca. 3,3 ha
davon:	- Allgemeines Wohngebiet:	ca. 2,3 ha
	- öffentliche Grünfläche:	ca. 0,2 ha
	- Fläche für Retentionsanlagen:	ca. 0,2 ha
	- öffentliche Verkehrsfläche:	ca. 0,6 ha

18. KOSTEN DER STÄDTEBAULICHEN MASSNAHME

Der Stadt Ravensburg entstehen Kosten für die Erschließung des Baugebietes (Erschließungsanlagen, Kanal und Retentionsbecken), für den hochwassersicheren Ausbau des Siechenbaches und für die öffentliche Grünfläche sowie für die Umsetzung der erforderlichen externen Kompensationsmaßnahmen.
Dem gegenüber stehen Einnahmen durch den Verkauf der Baugrundstücke in noch unbekannter Höhe.

Kosten:

Bau Erschließungsanlagen	ca. 700.000 €
Kanalbau incl. Retentionsanlage	ca. 710.000 €
Ausbau Siechenbach incl. Kompensationsmaßnahmen	ca. 380.000 €
öffentl. Grünfläche incl. ext. Kompensationsmaßnahmen	95.000 €

Aufgestellt:
Ravensburg, den 29.04.2011
Stadtplanungsamt / Herbst

gez.
Klink

Stadt Ravensburg

Umweltbericht mit Eingriffsbilanz nach § 2 Abs. (4) BauGB zum Bebauungsplan „Angelestraße/ Kirchweg“

mit integriertem Grünordnungskonzept
Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes

Entwurf

Stand: 29. April 2011



Landschaftsarchitektur und Umweltplanung
Dipl. Ing. Rolf Deni
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt

Umweltbericht nach BauGB §2 Abs. (4)
mit Eingriffsbilanzierung

Auftraggeber:	Stadt Ravensburg Marienplatz 26 88212 Ravensburg
Verfasser:	Dipl.-Ing. Rolf Deni Freier Landschaftsarchitekt Bachstraße 36 88214 Ravensburg Tel.: 0751/13260; Fax: 0751/13292 E-Mail: info@rolf-deni.de www.gartenarchitektur-deni.de
In Zusammenarbeit mit:	Stadt Ravensburg Stadtplanungsamt und Tiefbauamt Abteilung Grün Seestraße 32/1 88214 Ravensburg

Ravensburg, 29. April 2011

.....
Rolf Deni .Freier Landschaftsarchitekt

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

2. Beschreibung der Planung
2.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes - Kurzdarstellung
2.2 Nutzungen und Standort

3. Vorgaben und Ziele aus übergeordneten Planungen, Programmen und Fachgesetzen
3.1 Planungen und Programme
3.2 Fachgesetze

4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten
4.1 Standortalternativen und Begründung der Auswahl
4.2 Alternative Planungskonzepte

5. Beschreibung der Prüfmethoden; wie die Umweltprüfung durchgeführt wurde
5.1 Räumliche und Inhaltliche Abgrenzung
5.2 Angewandte Untersuchungsmethoden
5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen

6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung
6.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren
6.2 Baubedingte Wirkfaktoren
6.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

7. Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkung der Planung
7.1 Schutzgut Mensch
7.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope
7.3 Schutzgut Tiere
7.4 Schutzgut Boden
7.5 Schutzgut Wasser
7.6 Schutzgut Klima
7.7 Schutzgut Landschaft
7.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter
7.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

8. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes
8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung
8.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nichtdurchführung der Planung

9. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation
9.1 Vermeidungsmaßnahmen
9.2 Minimierungsmaßnahmen
9.3 Kompensationsmaßnahmen

10. Eingriffs/-Ausgleichsbilanz (Eingriffsregelung §1a BauGB)

11. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring)

12. Allgemein verständliche Zusammenfassung

13. Zuordnung der Kompensationsflächen

Literatur und Grundlagen

Regionalverband Bodensee Oberschwaben
Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996

Gemeindeverband Mittleres Schussental
Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten 2001

Umweltministerium Baden-Württemberg
Heft 31 aus der Reihe Luft, Boden, Abfall, - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit

Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau mit Landratsamt Ravensburg – Umweltamt, Sachgebiet Altlasten, Bodenschutz, Rohstoffe, Bodenkunde
Bodenfunktionskarten und Bewertung

Landratsamt Ravensburg – Umweltamt, Fachgruppe Ökologie
Zielartenkonzept

BauGrund Süd, Gesellschaft für Bohr- und Geotechnik mbH
Geotechnisches Gutachten – Baugebiet Angelestraße Ravensburg

1. Einleitung

Die Stadt Ravensburg beabsichtigt im Ortsteil Oberhofen und im Anschluss an das bestehende Wohngebiet an der Angelestraße eine bis jetzt landwirtschaftlich genutzte Fläche für den Wohnungsbau zu erschließen und hierfür ein Bebauungsplanverfahren durchzuführen. Gemäß dem Baugesetzbuch in neuester Fassung ist dazu eine Umweltprüfung zu erarbeiten und die Ergebnisse in einem Umweltbericht darzulegen. Der Umweltbericht ist Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

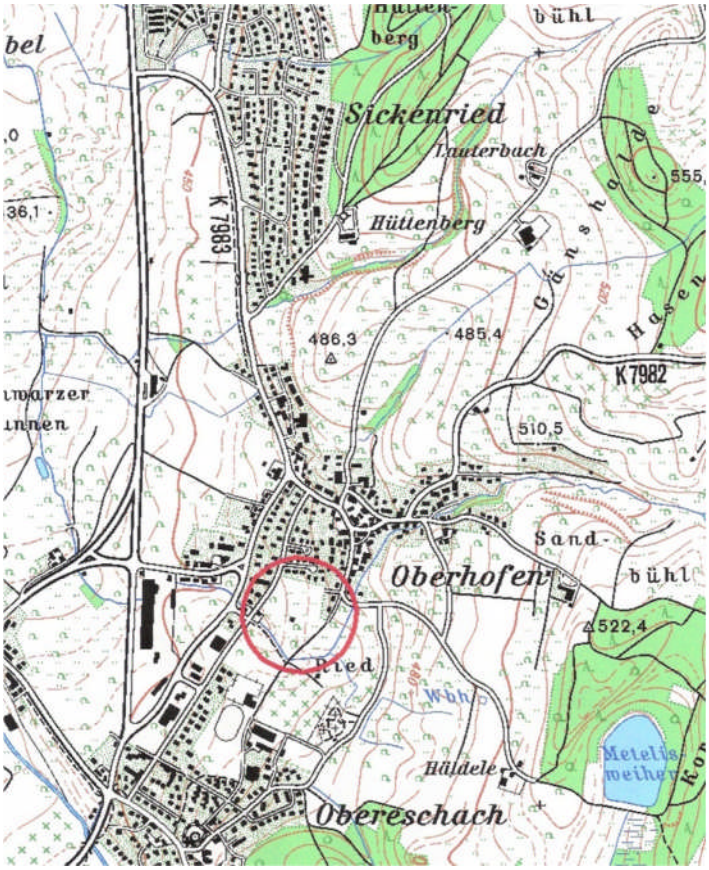
2. Beschreibung der Planung

2.1 Inhalt und die wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes - Kurzdarstellung

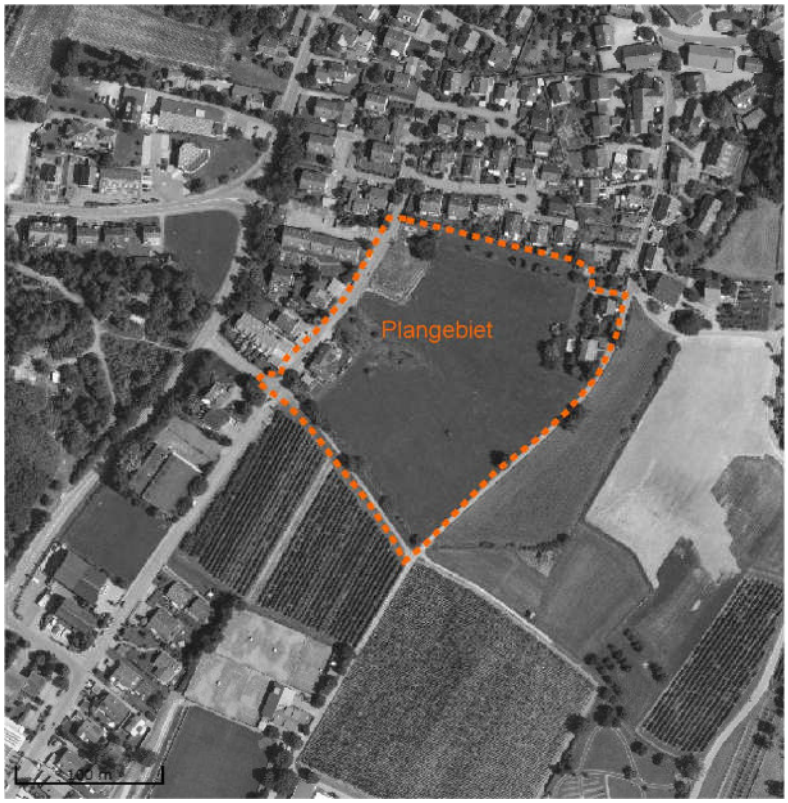
Der Bebauungsplan sieht ein Allgemeines Wohngebiet vor. Geplant sind ca. 11 Doppelhäuser und ca. 20 Einzelhäuser mit einem bzw. zwei Vollgeschossen. Als Dachform sind Satteldächer mit 25° bzw. 35° Neigung vorgesehen. Die Hauptfirstrichtung nach West-Ost orientiert.
Nach den durchgeführten Boden- und Baugrunduntersuchungen wird die Bebaubarkeit im südlichen Teil des Plangebietes als mäßig eingestuft. Es wird empfohlen, in diesem Bereich auf den Bau von Kellern zu verzichten. Falls doch Keller angelegt werden, müssen diese wasserdicht gebaut sein.
Die Erschließung des Plangebietes erfolgt durch eine ringförmig angelegte Straße im Gebiet. Es wird nur eine Zufahrt von der Angelestraße aus gebaut. Längsparkierung ist an einigen ausgewiesenen Stellen der Erschließungsstraße möglich. Zum Kirchweg und durch das Gebiet sind fußläufige Verbindungen und Anbindungen geplant. Es erfolgt eine modifizierte Niederschlagswasserbehandlung im Plangebiet. Zur Retention sind daher im südwestlichen Teil geeignete Flächen ausgewiesen, die als Retentionsmulden naturnah gestaltet und in den Randbereichen mit heimischen Laubbäumen bepflanzt werden.
Im Anschluss an diese Retentionsflächen fließt der Siechenbach vorbei, der im Zusammenhang mit der Entwicklung des Baugebietes in diesem Abschnitt hochwassersicher und durchgängig ausgebaut wird. Dazu wird der Durchlass unter der Angelstraße entsprechend umgebaut und mit zwei Schächten belichtet um die Durchlässigkeit herzustellen.
Im Südosten, angrenzend an den Kirchweg wird ein Kinderspielplatz eingerichtet.

2.2 Standort und Nutzung

Das Plangebiet schließt an den südlichen Siedlungsrand von Oberhofen an. Es wird im Westen von der Angelestraße und weiteren Siedlungsflächen begrenzt. Nach Osten bildet der Kirchweg die Gebietsgrenze. Östlich vom Kirchweg schließt die freie Feldflur an. Im Süden grenzen zunächst landwirtschaftliche Flächen an, bevor der nördliche Rand von Obereschach erreicht wird. Das Plangebiet ist als Grünland landwirtschaftlich genutzt. Teilweise gab es noch Streuobstbäume, die aber inzwischen bis auf einige Restexemplare verschwunden sind. Im Anschluss an die bestehenden Gebäude an der Angelestraße sind noch „Baumtorsi“ vorhanden. Die Fläche unter den Bäumen wird als Lagerplatz für Brennholz genutzt.



Oben: Ausschnitt aus der Topographischen Karte 8223 Ravensburg mit der Lage des Plangebietes südlich von Oberhofen.
Unten: Luftbild mit der Abgrenzung des Plangebietes (Quelle: RIPS – LUBW)



Bestandsflächen

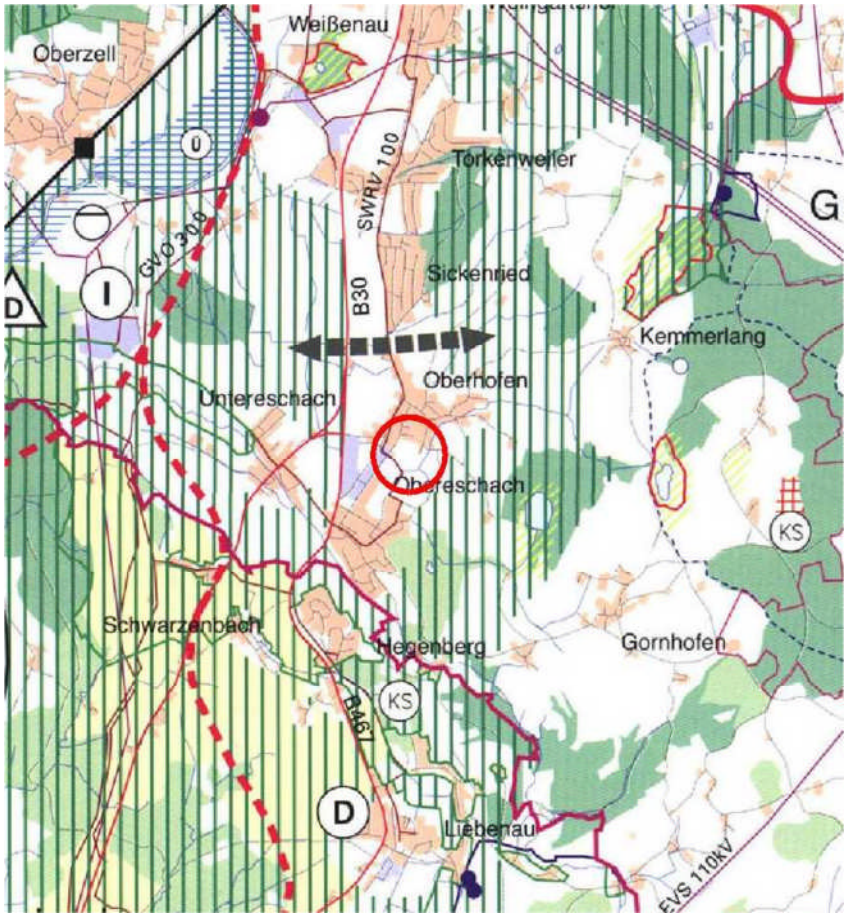
Tab. 1

Flächennutzung im Bestand (Nr. LUBW-Schlüssel)	Fläche in ha
Bebauung	ca. 0,34
Kinderspielplatz	ca. 0,06
Grünland mit Siechenbach	ca. 2,62
Sonstiges (Angelestraße, Kirchweg)	ca. 0,3
Gesamtfläche	**ca. 3,3**

3. Vorgaben und Ziele aus Übergeordneten Planungen, Programmen und Fachgesetzen

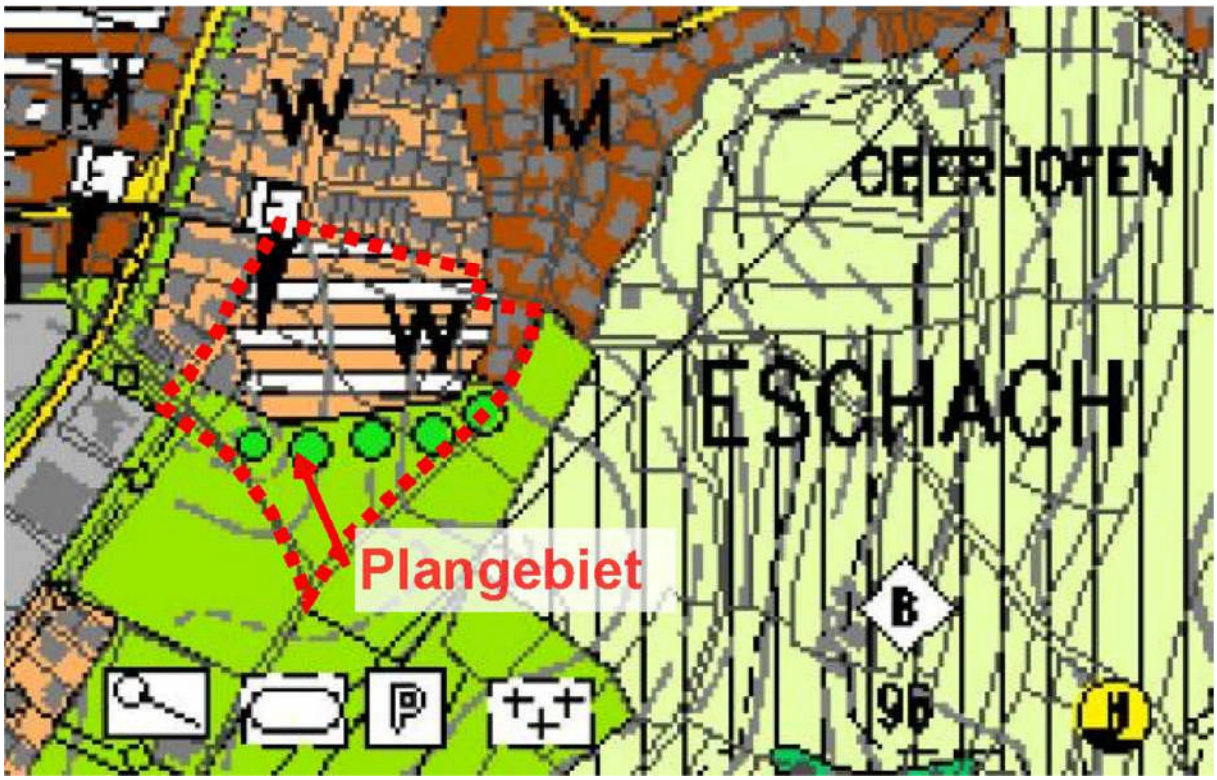
3.1 Planungen und Programme

Regionalplan:



Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben mit der Kennzeichnung des Plangebietes und der Darstellung des Regionalen Grünzuges in grüner, senkrechter Schraffur.
Der Regionalplan macht für das Plangebiet selbst keine Aussagen. Er weist östlich des Plangebietes eine regionale Freihaltefläche als regionalen Grünzug aus. Regionale Grünzüge sind von Bebauung freizuhalten. Nach der Begründung im Regionalplan ist der Grünzug „..zur Gliederung der Stadtlandschaft zischen Liebenau und Eschach..“ und zur „..Erhaltung wohnungsnaher Erholungsflächen für Eschach..“, ausgewiesen.

Flächennutzungsplan:



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental mit rot umrandeter Abgrenzung des Plangebietes.

Der Flächennutzungsplan weist eine Wohnbaufläche mit Ortsrandeingrünung im südlichen Anschluss an den Ortsrand von Oberhofen aus. Die Abgrenzung des Bebauungsplangebietes geht darüber hinaus bis an den Anschluss an den Kirchweg. Der Flächennutzungsplan wird parallel durch die 44. Teiländerung entsprechend den Abgrenzungen des Bebauungsplanes geändert.

3.2 Fachgesetze

Für den Bebauungsplan „Angelestraße/ Kirchweg““ ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs.3 Baugesetzbuch in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz und dem Naturschutzgesetz Baden-Württemberg zu beachten. Im vorliegenden Umweltbericht wird die Eingriffsregelung durch die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation entsprechend der Eingriffs/-Ausgleichsbilanz dargestellt.
Für den Siechenbach sind auch noch die Vorgaben des Wassergesetzes Baden-Württemberg vom 01.01.2011und die UVP-Richtlinie (85/337/EWG) zu beachten.

4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

4.1 Standortalternativen und Begründung der Auswahl

Die Standortalternativen zur Ausweisung von Wohnbauflächen wurden im Flächennutzungsplan des Gemeindeverbandes Mittleres Schussen Tal untersucht und abgewogen. Die hier ausgewiesene Wohnbaufläche schließt sich dem Ortsrand von Oberhofen an und rundet ihn ab.

4.2 Alternative Planungskonzepte

Für die Planungskonzeption war ein wichtiger städtebaulicher Grundzug, dass sich die Art der geplanten Bebauung am umgebenden Bestand orientieren sollte. Dies bedingte die Wahl der Hausformen (Doppelhaus, Einzelhaus) und der Ausprägung (Geschossigkeit und Dachform). Bezüglich der Erschließungsstruktur und der Optimierung der Baukörperstellungen wurden verschieden Planungsalternativen untersucht und bis zur vorliegenden Lösung hin optimiert.

5. Beschreibung der Prüfmethoden – wie die Umweltprüfung durchgeführt wurde.

5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Nach der Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen wurde eine erste Abschätzung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima-Luft, Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion vorgenommen. Die Analyse lasst eine Eingrenzung des Untersuchungsraumes auf das Plangebiet selbst und die direkt angrenzenden Flächen zu.

5.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

In einem ersten Arbeitsschritt sind die vorgeordneten Fachplanungen auf ihre Aussagen und Darstellungen zum Plangebiet ausgewertet worden. Hierzu gehören die Darstellungen des Regionalplanes, des Flächennutzungs- und des Landschaftsplanes.
Weitere Daten konnten aus dem Zielartenkonzept des Landkreises Ravensburg, den Bodenbewertungskarten, der Biotopkartierung und der Klimafibel (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben) zur vertiefenden Untersuchung herangezogen werden. Weitere Aufschlüsse zum Schutzgut ergab ein geotechnischen Gutachten aus dem Jahre 2009.
Für den Abschnitt des Siechenbaches im Plangebiet wird parallel zum Bebauungsplan ein Planverfahren zur Hochwasserfreilegung durchgeführt. Hierzu wurde eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles durchgeführt. Erkenntnisse aus diesem Verfahren können auch bei der Umweltprüfung für den Bebauungsplan „Angelestraße/ Kirchweg“ verwendet werden.
Durch örtliche Begehungen zur Bestandsaufnahme wurden die Untersuchungen ergänzt. So wurde auch eine weitere Begehung zur naturschutzfachlichen Einschätzung des Baugebietes durchgeführt. Eine weitere Bestandsaufnahme von Vögeln, Fledermäusen und Insekten ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung innerhalb der Vegetationsperiode 2011 vorgesehen.

5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen

Bei der Zusammenstellung der Grundlagen haben sich keine Schwierigkeiten ergeben.
Die zusammengestellten Unterlagen und die bis zum jetzigen Zeitpunkt durchgeführten Untersuchungen konnten alle für die Umweltprüfung verwendet werden. Weitere Hinweise können sich noch aus dem laufenden Bebauungsplanverfahren ergeben.

6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die Wirkfaktoren der Planung werden in drei Kategorien unterteilt:

- baubedingte Wirkungen, diese werden durch den Bau der Gebäude und Erschließungsanlagen erzeugt.
- anlagebedingte Wirkungen, diese werden vor allem durch den Bestand der Gebäude und Erschließungsanlagen und deren Wirkung auf die bisher unbebaute Umwelt erzeugt.
- betriebsbedingte Wirkungen, diese werden durch die Nutzung und den damit verbundenen Emissionen im weitesten Sinne erzeugt.

Von den Auswirkungen der Planung werden besonders die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere betroffen. Nachfolgend werden die potentiellen Auswirkungen schwerpunktartig auf die verschiedenen Umweltbelange bzw. Schutzgüter dargestellt.

Tab.2: Baubedingte Auswirkungen

Art der Beeinträchtigungen der Baumaßnahmen	**Beeinträchtigungsintensität auf die Schutzgüter**					
	Mensch	**Tiere/Pflanzen**	**Boden**	**Wasser**	**Klima/ Luft**	**Landschaft**
Baustellenbetrieb (Lager, Einrichtung, Maschinen)	☺	☺	☺	□	□	☺
Bodenarbeiten (Ausbau, Abfuhr, Planie)	☻	☺	☻	☺	□	☺
Bodenverdichtung durch Baumaschinen	□	☺	☻	☺	□	□
Lärm und Schadstoffemission durch Baumaschinen	☺	☺	□	□	☺	□

Prognostizierte Beeinträchtigungsintensität: ☻ = hoch, ☺ = mittel, □ = gering

Die Baustelleneinrichtung und die Lagerplätze für Material und Maschinen verursachen Bodenverdichtungen und Störungen des Bodengefüges. Bei ordnungsgemäßem Arbeitsablauf sind die beanspruchten Bodenkörper, die später keiner Bebauung zugeführt werden sollen und als Grünflächen genutzt werden, wieder so zu lockern, dass keine nachhaltigen Bodenverdichtungen zurückbleiben und die Bodenfunktionen wieder ihre normale Leistungsfähigkeit erreichen können.

Tab. 3: Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungsintensität auf die Schutzgüter					
	Mensch	Tiere und Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land-schaft
Anlage von Verkehrs- und Gebäudeflächen, (teilversiegelt, versiegelt)	□	☺	☻	□	□	□
Flächenverbrauch bzw. Umnutzung	□	☺	☻	□	☺	☻
Zerschneidung von Funktionsbeziehungen, Lebensräumen	□	☺	☺	☺	□	□
Biotopverluste, Beeinträchtigungen	□	☺	☺	□	□	□

Prognostizierte Beeinträchtigungsintensität: ☻ = hoch, ☺ = mittel, □ = gering

Tab. 4 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft
Schadstoffemissionen	□	□	□	□	☺	□
Lärm (Verkehr im Plangebiet)	☺	☺	□	□	□	□
Lichtemissionen	☺	☺	□	□	□	□

Prognostizierte Beeinträchtigungsintensität: ☻ = hoch, ☺ = mittel, ○ = gering

Lärmimmissionen entstehen insbesondere durch den zusätzlichen Anwohnerverkehr, dabei sind vorhandene Lärmquellen wie die Angelestraße zu berücksichtigen.
Bei den heutigen technischen Standards ist davon auszugehen, dass keine Schadstoffe durch Heizungsanlagen emittiert werden.

7. Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung

7.1 Schutzgut Mensch

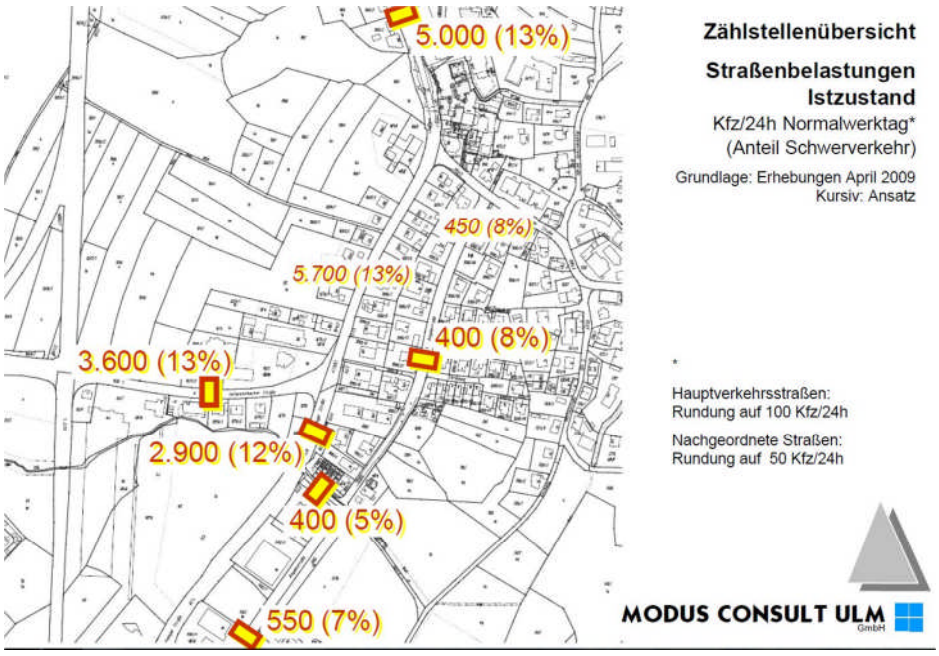
Im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen die Funktionen des Wohnens, die Gestalt des Wohnumfeldes und der Möglichkeiten zur Erholung und damit zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet liegt westlich des im Regionalplan ausgewiesenen „Regionalen Grünzuges“. Es erhält damit seine Würdigung als Teil der Kulturlandschaft. Innerhalb des Plangebietes gab es ehemals einen Streuobstbestand, welcher im Lauf der Zeit verschwunden ist. Dieser Verlust reduziert die visuelle Strukturvielfalt in der Örtlichkeit. Die heutige Grünlandnutzung bietet hier weniger visuelle Reize an. Der Blühaspekt der Wiesenflächen ist durch die bisher intensive Nutzung, und der daraus folgenden Artenverarmung, reduziert.
Allgemein kann gesagt werden, dass das Plangebiet als unbebaute, landwirtschaftliche Fläche den Übergang vom Siedlungsraum zur freien Landschaft darstellt. So stellt der Verbindungsweg von der Angelestraße zum Kirchweg eine wichtige Fußgängerverbindung dar, die gerne von Spaziergängern benutzt wird. Der Kirchweg ist eine wichtig innerörtliche Verbindung und wird auch als Schulweg genutzt.

Vorbelastung

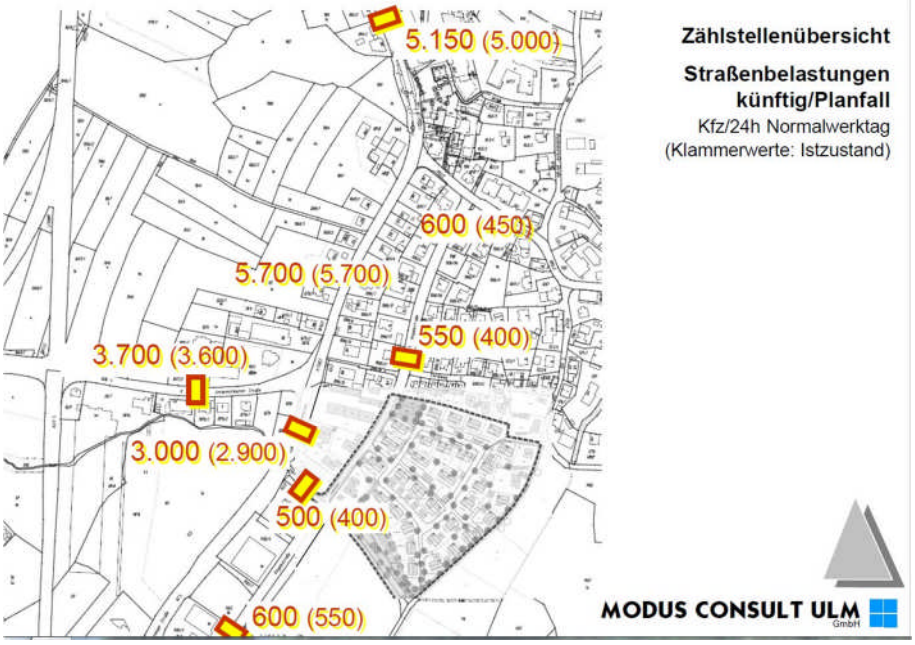
Die Angelestraße ist eine innerörtliche Verbindungsstraße zwischen Oberhofen und Eschach. Sie ist auch die innerörtliche Erschließung für die angrenzende Wohnbebauung. Diese Funktionen erzeugen ein Verkehrsaufkommen, dessen Lärmemissionen nach den Darstellungen des Verkehrsgutachtens innerhalb der zulässigen Grenzwerte liegen.



Istzustand Straßenverkehr (Modus Consult Ulm)

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Das Plangebiet geht als unbebauter Landschaftsteil dem Gefüge der Kulturlandschaft verloren und ist als solche nicht mehr vom Menschen erfahrbar. Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen wird der visuelle Gesamteindruck des neuen Siedlungsteiles verbessert. Die Verbindung zur freien Landschaft und zum Kirchweg bleibt mit der Instandsetzung des Weges entlang des Siechenbaches erhalten und wird aufgewertet.
Nach den Darstellungen des Lärmgutachtens werden im Bereich der Angelestraße keine wahrnehmbaren Veränderungen zu erwarten sein.



Planfall Strassenbelastung (Modus Consult Ulm)

7.2 Schutzgut Pflanzen

Das Grünland im Plangebiet wurde in der vergangenen Zeit nicht mehr so intensiv bewirtschaftet, zumindest was die Düngung und Schnittfolge betrifft. Hinsichtlich der Artenzusammensetzung hat dies jedoch noch keine wesentlichen Auswirkungen gezeitigt.
Der Baumbestand beschränkt sich auf einzelne Obstbäume am Verbindungsweg zum Kirchweg und am Kirchweg selbst. Am Nordrand des Gebietes stehen noch einige ältere Pflaumen, die wegen ihres Vergreisungszustandes hauptsächlich von faunistischem Interesse sind.

Auswirkung durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens geht zunächst die ganze Grünlandfläche, ca. 2,62 ha mit dem verbliebenen Baumbestand verloren. Nach der Beendigung der Bau- und Erschließungsmaßnahmen wird ein Teil des Gebietes mit als Gärten und extensives Grünland (im Retentionsbereich) wieder verschiedenste Pflanzenarten beherbergen. Die für die Retention des Niederschlagswassers notwendigen Flächen von ca. 0,2 ha werden extensiv bewirtschaftet, so dass sich dort eine standortgerechte Vegetation ansiedeln kann. Innerhalb dieser Grünflächen werden heimische Laubbäume angepflanzt. An den Uferböschungen des Siechenbaches werden Baumgruppen zur besseren Beschattung des Gewässers und damit zur Verbesserung der Wasserqualität angepflanzt.

7.3 Schutzgut Tiere - Artenschutz

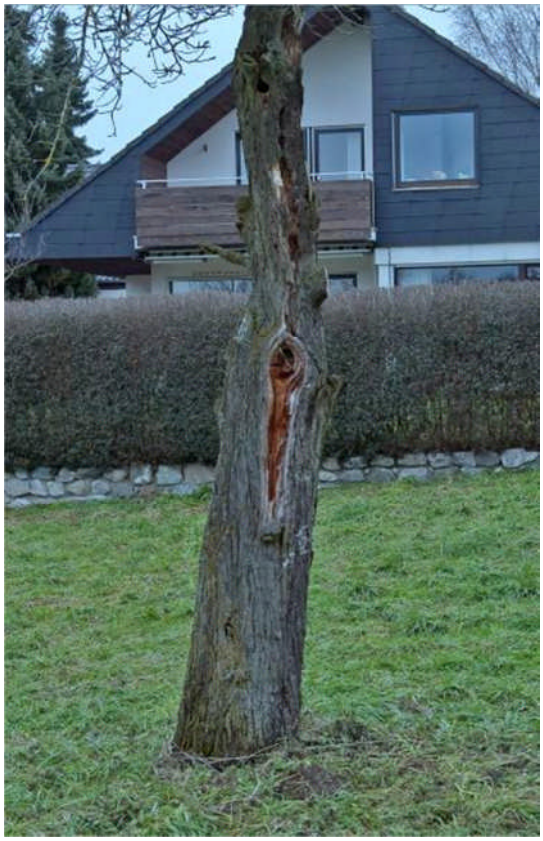
Im Plangebiet selbst und in direkter Nachbarschaft sind keine besonders geschützten Biotope kartiert. Natura 2000 Lebensräume werden weder direkt noch indirekt betroffen. Die Planung sieht keinen direkten Eingriff in den Siechenbach vor. Gewässerbauliche Maßnahmen werden im Zuge des Hochwasserausbaues notwendig. Es ist ein naturnaher Ausbau des Gewässers vorgesehen. Die Ausbauplanung ist im begleitenden Wasserrechtsverfahren dargestellt. Zu diesem Verfahren wurde eine Vorprüfung des Einzelfalles nach LVPG durchgeführt. Diese hat ergeben, das durch den naturnahen Ausbau des Siechenbaches zwischen Angelestraße und Kirchweg keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Nach der im Januar 2011 durchgeführten naturschutzfachlichen Einschätzung des Plangebietes ergab in der Zusammenfassung folgende Beurteilung:

„Die überplante Fläche wird zum überwiegenden Teil (soweit um die Jahreszeit beurteilbar) als mäßig intensives, frisches Grünland genutzt (autochthone Arten, keine Einsaat).
Am südwestlichen Rand verläuft ein Abschnitt des Siechenbaches. Böschungen und Sohle des schmalen, ganzjährig wasserführenden Bachs sind unbefestigt; eine bachbegleitende Vegetation aus lückigem Schilf oder niedrigen Gehölzen (Weiden, Eschen; Erlen) ist nur an kurzen Abschnitten ausgebildet. Im Bereich einer Überfahrt ist ein kurzer Abschnitt verdolt ebenso verdolt ist der unterhalb des geplanten Bebauungsplangebiets anschließende Abschnitt“…….“Entlang dem Nordrand steht eine Reihe von acht älteren, stark anbrüchigen Zwetschgenbäumen, wohl der Rest einer ehemaligen Streuobstwiese. Hier weisen alle Bäume Specht- und/ oder Fäulnishöhlen im Stamm oder stärkeren Ästen auf. Hackspuren zeigen, dass sie sehr stark von totholzbewohnenden Insekten genutzt werden.“
…“Wegen der in Teilen relativ hohen Strukturdiversität und dem Vorhandensein etlicher Höhlenbäume ist im Gebiet eine relativ artenreiche Vogelwelt zu erwarten, die neben Arten des strukturreichen Siedlungsrands möglicherweise auch etwas anspruchsvollere Höhlenbrüter umfasst.
Aus naturschutzfachlicher Sicht sind neben dem zwar begradigten, aber unbefestigten Abschnitt des Siechenbachs die anbrüchigen, alten Zwetschgenbäume am Nordrand der Fläche von hoher Bedeutung. Hier sind Vorkommen von höhlenbrütenden Vogelarten zu erwarten, Vorkommen von anspruchsvolleren Arten (möglicherweise Grünspecht, Kleinspecht, Trauerschnäpper) sind nicht auszuschließen. Die zum Teil größeren Stammhöhlen sind darüber hinaus möglicherweise Tagesquartiere von streng geschützten Fledermausarten.
Im anbrüchigen Holz, unter abgestorbener Rinde und im Mulm der Baumhöhlen kommen im Gebiet offenbar etliche totholzbewohnende Insekten vor; darunter sind möglicherweise ebenfalls Geschützte Arten;…“. (Auszug aus der „Naturschutzfachlichen Einschätzung“, Dipl.-Biol. W. Löderbusch)

Aufgrund dieser Voreinschätzung des Artenbestandes wurde entschieden, innerhalb der Vegetationsperiode 2011 eine Bestandsaufnahme von Vögeln, Fledermäusen und totholzbewohnenden Insekten durchzuführen. Aufgrund der weiteren Untersuchungen kann entschieden werden, ob vorgezogene Maßnahmen zum Artenschutz durchgeführt werden müssen.



Stammhöhle an einem Zwetschgenbau



Ast Höhle an einem Zwetschgenbaum

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Der beschriebene Baumbestand an alten Zwetschgenbäumen und das Grünland müssen bei der Umsetzung der Planung entfernt bzw. umgebrochen werden. Tierlebens- und Nahrungsräume gehen dabei verloren. Nach dem Abschluss der Baumaßnahmen und der Herstellung der Grünräume am Gebietsrand ist mit einer Verbesserung für Siedlungsrandarten im Bereich des Siechenbaches und der Retentionsflächen zu rechnen. Weitere Maßnahmen zur Lebens- und Nahrungsraum Verbesserung müssen außerhalb des Plangebietes getroffen werden.

7.4 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt in der Moränelandschaft des Voralpenlandes. Die geologische Formung des Schussentales fand vorwiegend während der letzten Vereisung (Würm) durch den Rheingletscher und seinen Schmelzwässern statt.

„Nach dem Eisrückzug vertiefte sich die Talsohle des Schussentales und die während der Eiszeit abgelagerten Schichten blieben als sog. Terrassen an den Talhängen zurück. In der Talmitte bildete sich eine mehrere Meter dicke Schicht aus Beckentonen. Die Oberfläche der Glazialböden verwitterte zu einer Verwitterungsdecke (Verwitterungslehm). Eine Oberbodenschicht (Mutterboden) schließt die natürliche Schichtenfolge ab. Im Bereich des Wassergrabens wurden anmoorige Bachlehme abgelagert. Die Anmoorböden (Ried) setzen sich nach Südosten fort. Infolge von Geländeangleichungen wird die natürliche Schichtenfolge stellenweise von künstlichen Auffüllungen überdeckt.“
„…Aus der vorgenannten allgemeinen geologischen Situation und den ausgeführten Aufschlüssen kann daher für den Untersuchungsbereich die folgende generelle Schichtenfolge abgeleitet werden:

- Auffüllungen	Rezent
- Mutterboden	Holozän
- Bachablagerungen (Bachlehm, Bachkies)	Holozän
- Verwitterungsdecke	Pleistozän - Holozän
- Beckensand (Terrassenstufe)	Spätpleistozän, Spätwürm
- Geschiebemergel	Pleistozän und Würm

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bewertung der Bodenfunktionen ist aus den Bodenfunktions- und Bewertungskarten des Geologischen Landesamtes bzw. des Sachgebietes Bodenschutz beim Landratsamt Ravensburg entnommen und in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tab. 5

BODEN	KLZ	NV	KU	WA	FP	ABSCHLIESSENDE BEWERTUNG
L 2 a2 55/52	97	2	3	4	4	Hohe Bedeutung
L 2 a3 55/52	60	2	3	4	3	Mittlere Bedeutung
L 2 a2 55/52	59	2	3	4	4	Hohe Bedeutung
L 2 a2 55/52	90	2	3	4	4	Hohe Bedeutung
L 2 a2 55/52	97	2	3	4	4	Hohe Bedeutung
L 2 a2 55/52	71	2	3	4	4	Hohe Bedeutung

NV	Standort für Naturpflanzen	Bewertungsskala:	1 = sehr gering
KU	Standort für Kulturpflanzen		2 = gering
WA	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt		3 = mittel
FP	Filter und Puffer für Schadstoffe		4 = hoch
KLZ	Dominantes Klassenzeichen		5 = sehr hoch

Die Böden im Plangebiet haben eine überwiegend hohe Bedeutung für die Erfüllung der Bodenfunktionen. Eine Bedeutung als landschaftsgeschichtliche Urkunde ist nicht bekannt.

Vorbelastung
Vorbelastungen für die Böden durch Versiegelungen bestehen nicht. Bei Baugrunduntersuchungen sind Auffüllhorizonte festgestellt worden.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens
Durch die geplante Bebauung und die Erschließungsanlagen gehen die Bodenfunktionen für ca. 1,5 ha dieser Flächen verloren. Bei teilversiegelten Flächen kann ein Teil der Bodenfunktionen erhalten bleiben.

7.5 Schutzgut Wasser

Der Siechenbach durchfließt das Plangebiet von Osten nach Westen. Im Zuge der Planung soll dieser Abschnitt naturnah ausgebaut und dann zwischen der Tettnanger- und Angelestraße offengelegt werden. Am westlichen Gebietsrand verläuft ein flacher Graben, der zeitweise (nach Niederschlägen) Wasser führt.



Abschnitt des Siechenbaches vom Kirchweg nach Westen verlaufend.

Bei der Baugrunderkundung wurde in einigen Schürfgruben Wasser angetroffen. Das Gutachten gibt hierzu folgende Erläuterungen:
„Im Bereich der Schürfgruben SG5-7/03 fungieren die Beckensande als Grundwasserleiter. Es handelt sich um einen wenig durchlässigen Porengrundwasserleiter. Nach dem Anbaggern lief das Wasser nur sehr langsam in die Schürfgrube zu. Im Bereich der Schürfgrube SG9/03 befindet sich das Wasser (Schichtwasser) in den dünnen Feinkieslagen innerhalb der lehmigen Bachablagerungen. In der Schürfgrube SG/09 konnte das Wasser in der kiesigen Fazies der Bachablagerungen festgestellt werden. Der Bachkies floss in die Schürfgrube aus.

In den Verwitterungslehm- und Geschiebemergelschichten wurde kein Wasser festgestellt. Erfahrungsgemäß ist jedoch davon auszugehen, dass nach längeren Niederschlagsereignissen in sandigen Lagen im Geschiebemergel bzw. der Verwitterungsdecke lokales Schichtwasser auftreten kann.“

Bedeutung und Empfindlichkeit
Die Auswertung der Bodenuntersuchung ergab, dass die Schichten des Verwitterungslehmes und des Geschiebemergels „sehr schwach durchlässig sind“. Der stark schluffige Beckensand ist „schwach durchlässig“. Von Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Infiltrationen ist also nicht rauszugehen. Beim vorgesehenen Verzicht auf Kellergeschoße in den betreffenden Bereichen ist nicht mit Grundwasseraufschlüssen zu rechnen.

Vorbelastung
Vorbelastungen des Wasserhaushaltes durch größere versiegelte Flächen bestehen im Gebiet nicht. Auf Grund der guten Puffereigenschaften des Bodens sind Schadstofffeinträge unwahrscheinlich.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens
Durch die geplante Neuversiegelung von ca. 1,5 ha wird die Grundwasserneubildungsrate nicht beeinflusst. Die Versickerungsleistung der Böden im Plangebiet ist an sich schon gering, so dass die Neuversiegelung keinen nennenswerten Einfluss auf die Grundwasserneubildungsrate haben dürfte.

7.6 Schutzgut Klima und Luft

Aus den Untersuchungen und Darstelllungen der `Regionalen Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben (Hrsg.: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben) ist keine erhebliche Bedeutung des Plangebietes für das regionale Klima abzuleiten.

Bedeutung und Empfindlichkeit
Nach den vorgenannten Darstellungen findet am bestehenden Siedlungsrand eine Stauung der Hangabwärts in Richtung Schussental strömenden Kaltluft statt. Der Kaltluftabfluß kann aber bis zu 60 m Mächtigkeit erreichen, so dass die bestehenden Baukörper über- bzw. umflossen werden können.

Vorbelastung
Vorbelastungen durch Abfluss verhindernde Bauwerke oder thermisch wirksame, versiegelte Flächen gibt es im Gebiet nicht in erheblichem Ausmaß. Dier bestehende Bebauung dürfte hierbei keinen Einfluss haben.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens
Durch die Planung werden keine erheblich klimawirksamen Flächen betroffen. Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Luftaustausches ist aufgrund der offenen Bebauung und der Mächtigkeit des Luftmassenabflusses in Richtung Schussenbecken auszuschließen.

7.7 Schutzgut Landschaft/ Ortsbild und Erholung

Die Planung betrifft keine hochsensiblen Landschaftsteile direkt, die Fläche ist aber Teil der bäuerlichen Kulturlandschaft und ist Übergangszone von der Siedlung zur freien Landschaft. Die Erholungsfunktion wird durch den Kirchweg und den Verbindungsweg zur Angelestraße als Spazier- und innerörtliche Verbindungswege übernommen. Diese Funktion wird durch die Planung nicht berührt und bleibt erhalten. Durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen sind keine Minderungen der Erholungsfunktion zu erwarten.

7.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter
Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Es befinden sich auch keine Kultur und Sachgüter in der näheren Umgebung, so dass weiterreichende Auswirkungen ausgeschlossen sind.

7.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
Bezüge von Landschaftsbild und Naturraum sind zum Schutzgut Mensch durch die Erholungsfunktion gegeben. Die Funktion wird über die Spazierwege (Kirchweg) vermittelt. Wechselwirkungen bestehen zwischen dem Schutzgut Boden und dem Schutzgut Wasser, da die Bodenfunktion `Ausgleichskörper im Wasserkreislauf´ mit einer hohen Bedeutung bewertet wird.

8. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung
Bei der Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Im Wesentlichen entstehen Verluste von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Bodenverdichtungen. Durch die notwendige Entfernung der alten Zwetschgenbäume werden Brutstätten von Insekten im Gebiet zerstört. Durch die Ausführung der Vermeidungs- Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen der Planung reduziert, beziehungsweise ausgeglichen werden.

8.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nichtdurchführung der Planung
Auf Grund der relativ guten Böden der landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet und der relativen Ebenheit des Geländes eignen sich die Flächen gut für eine fortdauernde landwirtschaftliche Nutzung. Diese wird sich bei der Nichtdurchführung der Planung wird intensivieren um den Flächenertrag zu steigern.

9. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

9.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Festlegung der Erdgeschoßfußbodenhöhen
Die EFH wird so festgelegt, dass keine zu tiefen Baugruben entstehen und Eingriffe in den Bodenkörper (Wasserhaushalt) vermieden werden.

Festsetzung: § 9 Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BauNVO

V2 Verzicht auf Kellergeschosse
Im südwestlichen Teil des Plangebietes wird der Bau von Kellern wegen den Baugrundverhältnissen nicht empfohlen – Eingriffe in den Bodenkörper können vermieden werden.

V3 Eingeschossige, max. zweigeschossige Bauweise.
Die Gebäude können von Kaltluft überströmt werden.

Festsetzung: § 22 Abs. 2 BauNVO

V4 Bäume
Erhalt eines landschaftsbildprägenden Birnbaumes am Siechenbach.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V5 Sicherung des Gewässerbettes
Erhalt des Gewässerbettes in seiner jetzigen naturnahen Ausprägung. Baumaßnahmen finden nur an den Durchlässen statt.

9.2 Minimierungsmaßnahmen

M1 Schutz des Oberbodens
Der Oberboden wird fachgerecht abgetragen (vgl. BodenSchG Baden-Württemberg §§ 1 u. 4). Die Lagerung von Oberboden darf in Mieten von max. 1 m Höhe erfolgen. Bei einer Lagerungsdauer von mehr als einem Jahr ist eine sachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ ist zu beachten.

M2 Retention des Niederschlagswassers
Zur Retention des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet werden Rückhaltebecken in naturnaher Erdbauweise angelegt.

Festsetzung: § 9 Abs.1 Nr. 14 BauGB

M3 Festsetzung von Pflanzgeboten
In den Grundstücken des Allgemeinen Wohngebietes ist je 500 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum mit mindestens 16-18 cm Stammumfang zu pflanzen. Bei den Pflanzgeboten mit festem Standort beträgt der Stammumfang 18-20 cm. In der öffentlichen Grünfläche ist je 300 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von 16-18 cm zu pflanzen. Baumartenauswahl laut Pflanzenliste im Folgenden.

Festsetzung. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M4 Heckenpflanzung
Lineare Pflanzung von Laubhecken zur Einbindung des Gebietes in die Landschaft und Abgrenzung zum Kirchweg. Pflanzenauswahl laut Pflanzenliste im Folgenden.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M5 Feld-/Auengehölze
Anpflanzung von Feldgehölzen im Bereich der Retentionsanlagen zur Steigerung der Strukturdiversität der Vogelarten des Siedlungsrandes. Pflanzenauswahl laut Pflanzenliste im Folgenden.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M6 Standortgerechte Wiesenflächen
Die Retentionsflächen werden mit standortgerechter Wiesenansaat für frische Standorte eingesät. Ein 1- bis max. 2-schüriger Mahdrhythmus ist vorgesehen.

M7 Insektenschonende Beleuchtung
Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen oder anderen insektenverträglichen Leuchtmitteln.

9.3 Kompensationsmaßnahmen

K1 Vorgezogene Kompensationsmaßnahme

Die Stämme der im Plangebiet stehenden Zwetschgenbäume werden nach dem Fällen auf einen sonnigen Standort am Lauteracher Bach verbracht und dort in „Stammbündeln“ aufgestellt. Dies ermöglicht die weitere Entwicklung der Insekten- und Käferlarven.
Die Maßnahme wir als vorgezogene Kompensationsmaßnahme zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen; CEF = continuous ecological functionality measures) durchgeführt.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

K2 Sicherung und Entwicklung einer Streuobstwiese

Der lückige Streuobstbestand auf dem Flrst. 814 wird gesichert und durch Neupflanzungen von heimischen Obstbaumsorten ergänzt. Die Wiesenfläche wird in der Nutzung extensiviert. Die Mahd erfolgt im Hinblick auf die Ansprüche des Grünspechtes abschnittweise, so dass immer Teilflächen gemäht sind. Die Maßnahmen können als CEF-Maßnahmen durchgeführt werden.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

K3 Ökologischer Gewässerausbau – Herstellung der Durchgängigkeit

Am Siechenbach sind im Zuge der Hochwasserfreilegung Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte, des ökologischen Zustandes und der Herstellung der Durchgängigkeit des Gewässers vorgesehen. Zum Teil werden die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes durchgeführt.

K3.1 Im Sandfang oberhalb der Tettnanger Straße wird die Betonschwelle entfernt und eine Rampe eingebaut. Die Sohle wird mit Substrat bedeckt, auf dem sich standortgerechte Vegetation ansiedeln kann und das die Durchgängigkeit fördert.

K3.2 Öffnung des verdolten Bachlaufes von der Angelestraße bis zum Sandfang an der Tettnanger Straße

K3.3 Der Durchlass unter der Angelestraße wird durch ein Betonprofil mit Substratschicht ersetzt. Die Substratschicht wird durch versetzt eingebaute Betonriegel gesichert. Die Durchgängigkeit einer Niedrigwasserführung ist somit gegeben.

K3.4 In der verdolten Gewässerstrecke werden zwei Belichtungsöffnungen eingebaut, welche ca. 15 m auseinanderliegen. Diese sollen die Belichtung für die Durchwanderbarkeit des Durchlasses gewährleisten. Insgesamt wird die Länge der Verdolten Gewässerstrecke auf das Mindestmaß reduziert.

K3.5 Der Ausgleich der Höhendifferenz des Gewässerbettes zur Durchlassöffnung südlich des Flurstückes Nr. 1480/4 wird schwellenfrei mit einer Rampe ausgeführt.

K3.6 Durch die Pflanzmaßnahmen am Gewässerrand soll die Ausbildung von strukturreichen Ufersäumen durch die Eigendynamik des Gewässers gefördert werden.

K3.7 Die Überfahrt aus einem Betonrohr als Durchlass wird aus dem Gewässerbett entfernt.

K3.8 Am Durchlass unter der Martinistraße (Ausbaugrenze des 1.BA des Siechenbach-Ausbaues) wird ein Absturz von ca. 1 m Höhe ausgebaut und durch eine Rampe ersetzt. Hiermit wird die Durchgängigkeit des Gewässers bis in den 1. Bauabschnitt hergestellt.

10. Eingriffs/-Ausgleichsbilanz (Eingriffsregelung § 1a BauGB)

Unvermeidbare erhebliche und/ oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 14 BNatSchG in Verbindung mit § 1 und 1a des Baugesetzbuches durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Nach dem durch den Gemeinderat der Stadt Ravensburg nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Ravensburg verabschiedeten System zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wurde nachfolgend beschriebener Kompensationsbedarf ermittelt:

Für die geplante Bebauung ist die GRZ mit 0,3 bis zu einer GRZ von 0,35 festgesetzt (siehe hierzu die Nutzungsschablonen im Bebauungsplan). Gemäß der Festsetzung im Bebauungsplan darf die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 und baulichen Anlagen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, in Teilen des Allgemeinen Wohngebietes in WA 2.2 und WA 3.1 bis zu einer Grundfläche von 0,5 und in WA 2.3, WA 3.2 und WA 4 bis zu einer Grundfläche von 0,7 überschritten werden. Nach der **„Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren“** ist daher der **Typ A** (Hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad (GRZ > 0,35) anzuwenden. Die Kategorie zur Bedeutung des Gebietes für den Naturhaushalt wird mit **Kategorie II** (Gebiet mittlerer Bedeutung) festgelegt.
Durch die Baumaßnahmen wird fast das ganze Plangebiet betroffen. Grünflächen werden nach Abschluss der Hochbaumaßnahmen wieder angelegt.

Insgesamt ergibt sich eine vom Eingriff betroffene Fläche von **ca. 2,7 ha**.

Diese Fläche wird insgesamt durch Baumaßnahmen wie Geländeauffüllungen, Erschließung und private Verkehrsflächen und Baukörper betroffen. Nach der Beendigung der Baumaßnahmen bleiben ca. **1,5 ha** dauerhaft durch die Erschließung und Bauten versiegelt. Die weiteren Flächen werden wieder als private und öffentliche Grünflächen hergestellt.

Ermitteln des Umfanges erforderlicher Kompensationsmaßnahmen:
Durch die weitere Planung und Integration der Grünordnungsplanung kann der Kompensationsaufwand durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen am Eingriffsort verringert werden
Im Zuge der Bestandsbewertung ist den Schutzgütern entsprechend ihrer festgestellten Bedeutung für den Naturhaushalt eine Wertigkeitsstufe (Kategorie) entsprechend der beigefügten Listen 1a-c zugeordnet worden. Je nach spezieller Ausprägung der Wertigkeit erfolgt noch die differenzierende Zuordnung zu einer kardinalen Wertstufenausprägung (oberer und unterer Wert) innerhalb einer Kategorie.

Tiere und Pflanzen
Das Schutzgut ist der Liste 1b zugeordnet. Entsprechend der Nutzungsform als Grünland mit frischer Ausprägung, wegen der festgestellten hohen Strukturdiversität und der naturschutzfachlichen Bedeutung des Baumbestandes im Norden des Plangebietes erhält es in der Beurteilung den oberen Wert in der **Kategorie II**.

Boden
Das Schutzgut Boden ist der Liste 1b zugeordnet. Nach der Bodenfunktionsbewertung wurde die Wertigkeit der Böden im Plangebiet als Böden mit hoher Bedeutung ermittelt. Deshalb wird der obere Wert in der **Kategorie II** festgelegt.

Wasser
Das Schutzgut ist der Liste 1b zugeordnet. Wegen der geringen Eingriffsintensität auf das Schutzgut wird aus der Liste der untere Wert der **Kategorie II** gewählt.

Klima und Luft
Das Schutzgut ist der Liste 1b zugeordnet. Entsprechend der Funktionszuweisung als Fläche im Randbereich von Luftaustauschbahnen wird der untere Wert der Liste angesetzt.

Landschaftsbild und Erholung
Das Schutzgut ist nach der Beschreibung als „Ortsrandbereich mit bestehenden, eingewachsenen Eingrünungsstrukturen der Liste 1b in der **Kategorie II** zugeordnet.

Zusammenfassende Darstellung der Schutzgutbewertung nach den Listen 1a - c

Tab. 6

Schutzgut	Liste	Oberer Wert	Unterer Wert
Arten und Lebensräume	1b	**X**	
Boden	1b	**X**	
Wasser	1b		**X**
Klima und Luft	1b		**X**
Landschaftsbild	1b		**X**

Durch die Zusammenführung der Bedeutung des Gebietes für den Naturhaushalt in **Kategorie II** und der Bewertung der Eingriffsschwere- bzw. Intensität mit **Typ A** ergibt sich ein Überlagerungswert von **A II**. Bezogen auf die Gesamtfläche des Plangebietes **sind ca. 2,7 ha mit einer Intensität von A II betroffen.**

Diese Fläche bildet die Grundlage zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfes bzw. der Ausgleichsflächen. Durch die Anwendung der dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. oben) sowie der Gewichtung der Schutzgüter nach der tabellarischen Auflistung, wird aus der Faktorspanne des Feldes A II ein, dem Mittelwert angenäherter, **Faktor von 0,8** begründet.

Kompensationsbedarf/ Fläche:

ca. 2,7 ha x 0,8 2,17 ha

Nach dem Bilanzierungsmodell ist diese Fläche notwendig, um dort mit den geeigneten Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter den Eingriff so auszugleichen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr im Naturhaushalt verbleiben.
Zur besseren Nachvollziehbarkeit ist die Matrix zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes auf Seite 25 heranzuziehen.

Kompensation der Eingriffe
Für die Verwirklichung des Baugebietes ist der hochwassersichere Ausbau des Siechenbaches im Bereich des Plangebietes eine Voraussetzung. Im Zuge dieses Ausbaues können zusätzlich wesentliche Maßnahmen für die Herstellung der Durchgängigkeit und die Verbesserung der Gewässerökologie umgesetzt werden. Auf Grund der Bedeutung dieser Maßnahmen für den Naturhaushalt wurde in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde befunden, diese Maßnahmen gegenüber dem Flächenansatz als Kompensation anzurechnen.
Für den ökologischen Ausbau und die Herstellung der Durchlässigkeit des Siechenbaches bis zum Ende des 1. Bauabschnittes werden Aufwendungen von ca.165.000 € notwendig.
Die dargestellten Maßnahmen (vgl. Kap. 9) werden daher schutzgutübergreifend als Kompensationsmaßnahmen für den Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt herangezogen.

Für den artenschutzrechtlichen Ausgleich wird auf dem Flurstück Nr. 814 für den Grünspecht ein Pflegekonzept mit abschnittsweiser Mahd durchgeführt. Zum Erhalt der baumbewohnenden Insektengeneration werden die Stämme der Zwetschgenbäume an einem sonnigen Standort gelagert.

Zusammenfassung der Eingriffs/- Ausgleichsbilanz
Die vorliegende Planung verwirklicht eine Wohnbaufläche mit einem hohen Verdichtungsgrad. Dies spiegelt das Bemühen wieder, sorgsam mit der Resource `Boden´ umzugehen und dem Postulat des flächensparenden Bauens nachzukommen.
Durch die Planung wird vorwiegend das Schutzgut Boden betroffen, da durch die Bau- und Erschließungsmaßnahmen bis zu 1,5 ha Bodenfläche dauerhaft versiegelt werden. Lebensräume des Zielartenkonzeptes werden durch die Planung nicht berührt- doch hat das Gebiet im Bezug auf das Artenpotential des Siedlungsrandes eine hohe Strukturdiversität.
Eine ganze Reihe von Maßnahmen wird zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in den Naturhaushalt vorgesehen, z.B. angepasste Erdgeschossfußbodenhöhen, Sicherung des Gewässerbettes, Retention des Niederschlagswassers, Pflanzgebote etc.
Zur Kompensation der Eingriffe werden vorgezogene Maßnahmen zum Erhalt der Insektenfauna durchgeführt und eine Streuobstwiese gesichert, entwickelt und extensiv bewirtschaftet.
Der Schwerpunkt der Kompensationsmaßnahmen liegt schutzgutübergreifend im ökologischen Ausbau des Siechenbaches mit der Herstellung der Durchgängigkeit. Hier werden Baumaßnahmen wie der Einbau von Lichtöffnungen im Durchlass und die Beseitigung von Schwellen und Abstürzen im Gewässerbett durchgeführt. Mit den beschriebenen Maßnahmen können die Eingriffe so ausgeglichen werden, dass keine erheblichen Defizite im Naturhaushalt verbleiben.

Tab. 7

Abb. 1 Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren		
	Gebiete unterschiedlicher Eingriffs-schwere	
Gebiet unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	**Typ A** **Hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad** Baugebiete: Festgesetzte GRZ > 0,35 Oder entspr. Eingriffs-schwere Sonst. Gebiete oder Flä-chen: Erhebliche oder nachhal-tige Nutzungsänderungen auf über 1/3 der Grundflä-che	**Typ B** **Niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nut-zungsgrad** Baugebiete: Festgesetzte GRZ ≤ 0,35 Oder entspr. Eingriffs-schwere Sonst. Gebiete oder Flä-chen: Erhebliche oder nachhal-tige Nutzungsänderungen auf bis zu 1/3 der Grundfläche
Kategorie I Gebiet geringer Bedeutung: ▪ Ackerflächen ▪ Intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünflächen ▪ verrohrte Gewässer ▪ ausgeräumte, strukturarme Agrar-landschaften ▪.... (vgl. Liste 1a)	Feld A I **0,3 – 0,6**	Feld B I **0,2 – 0,5**
Kategorie II Gebiet mittlerer Bedeutung: ▪ nicht standortgemäße Erstaufforst-ungen u. Wälder ▪ Bauminseln, Feldgehölze, Hecken, Hohlwege ▪ artenreiches oder extensiv genutztes Grünland, soweit nicht in Liste 1c erfasst ▪ Auenstandorte ▪ Bisherige Ortsrandbereiche mit ein-gewachsenen Grünstrukturen ▪ ... (vgl. Liste 1b)	Feld A II **0,8 – 1,0**	Feld B II **0,5 – 0,8** (in besonderen Fällen 0,2)*
Kategorie III Gebiete hoher Bedeutung: ▪ Naturnah aufgebaute, standort-gemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten ▪ ältere Gebüsch- und Heckenland-schaften, artenreiche Wälder ▪ natürliche und naturnahe Fluss- und Bachabschnitte ▪ vgl. Liste 1c	Feld A III **1.0-3,0**	Feld B III **1,0-3,0**

11. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt

Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen gar nicht oder in verringertem Umfange durchgeführt oder würden zum jetzigen Zeitpunkt nicht richtig oder unvollständig erkannte negative Auswirkungen durch das Planvorhaben auf die Umwelt auftreten- wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Dies ist nach den Vorgaben des BauGB § 4c von der Gemeinde zu überwachen.

12. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhaustypen mit bis zu 2 Geschossen entwickelt. Entsprechend dem Duktus des flächensparenden Bauens sind überbaubaren Grundstücksflächen mit einer GRZ von bis zu 0,7 (inclusive Überschreitung) zugelassen. Dies lässt eine optimale Ausnutzung von Grund und Boden zu und minimiert gleichzeitig den notwendigen Eingriff durch Versiegelung.
Zur Vermeidung-, Minimierung- und Kompensation der Eingriffe sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen:

- Zur Vermeidung werden z. B. angepasste Erdgeschossfubodenhöhen (EFH) festgesetzt; Kellergeschosse werden im südwestlichen Bereich des Plangebietes nicht empfohlen; prägende Bäume werden erhalten.
- Als Minimierungsmaßnahmen wird der Schutz des Oberbodens festgesetzt; das Niederschlagswasser muss einer Retention zugeführt werden; Pflanzgebote werden auf privaten und öffentlichen Flächen festgesetzt; die Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln wird empfohlen.
- Zur Kompensation der Eingriffe wird eine Streuobstwiese gesichert und entwickelt. Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt auf dem, ökologischen Ausbau des Siechnbaches mit der Herstellung der Durchgängigkeit bis zum 1. BA des Gewässerausbaues am Ortsrand von Oberhofen.

Die Maßnahmen sind geeignet um die Eingriffe in den Naturhaushalt so zu minimieren und auszugleichen, dass kein erheblicher Eingriff mehr in den Naturhaushalt verbleibt.

13. Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen zu Wohn- und Verkehrsflächen

Eingriff	Kompensationsmaßnahme	Dem Eingriff zuzuordnende Prozent von der Kompensationsmaßnahmenfläche
WA 2.2 bis WA 4	K 1, K 2 u. K 3	86 %
Straße, Nebenflächen , Wege (versiegelt)	K 1, K 2 u. K3	14 %

Anhang

Pflanzenliste

Fotodokumentation

Lageplan Durchlass Siechenbach

Luftbild Bestand

Maßnahmenplan (Verkl.)

Übersicht zu Maßnahmen am Siechenbach

Lageplan Durchlass Angelestraße

Externe Ausgleichsfläche

Pflanzenliste (Auswahl)

Bäume und Hecken in Baugrundstücken bzw. privaten Grünflächen

Mittelkronige Bäume:
Obstbäume in lokalen Sorten als Halb/ bzw. Hochstämme

Acer campestre `Elsrijk´	Feldahorn Sorte `Elsrijk´
Sorbus aria	Mehlbeere

Großkronige Bäume:

Acer Pseudoplatanus	Bergahorn
Prunus avium	Vogelkirsche

Laubhecken:

Carpinus Betulus	Hainbuche
Ligustrum vulgare	Liguster

Bäume und Sträucher in öffentlichen Grünflächen – Retentionsbereich; Bachufer

Bäume

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Alnus incana	Grauerle
Fraxinus exelsior	Esche
Malus communis	Wildapfel
Pruns avium	Wildkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Pyrus communis	Wildbirne
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Salix caprea	Weide
Tilia cordata	Winterlinde

Sträucher :

Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehdorn
Rosa canina	Heckenrose
Salix purpurea	Purpurweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	wolliger Schneeball
Viburnum opulus	gemeiner Schneeball

Fotodokumentation



Birnbaum am Siechenbach



Zwetschgenbäume im Gebiet



Blick vom Kirchweg nach Norden auf das Gebiet



Bachbett des Siechenbaches im Plangebiet

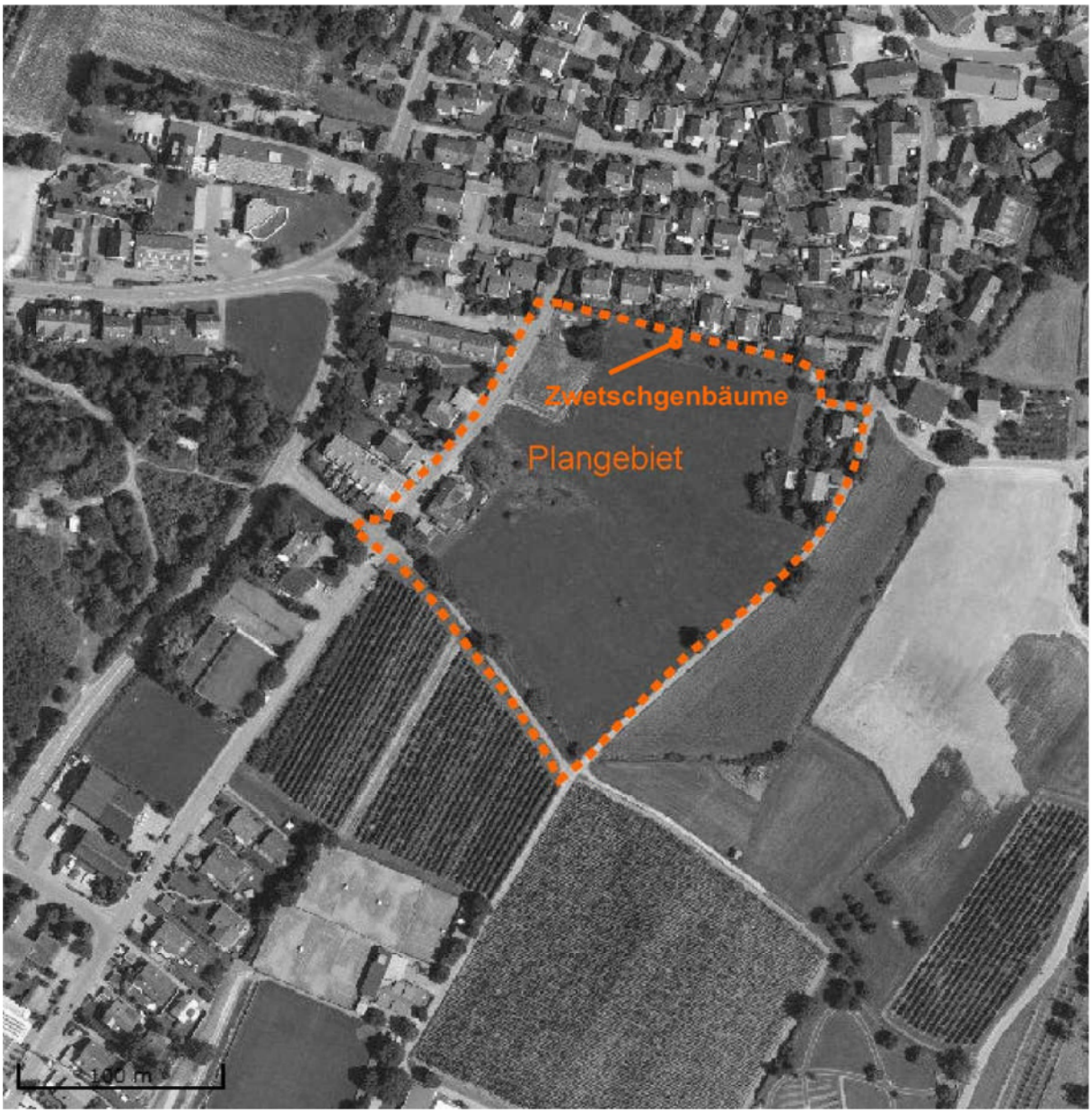


Überfahrt mit Betonrohr Durchm. ca. 600 mm



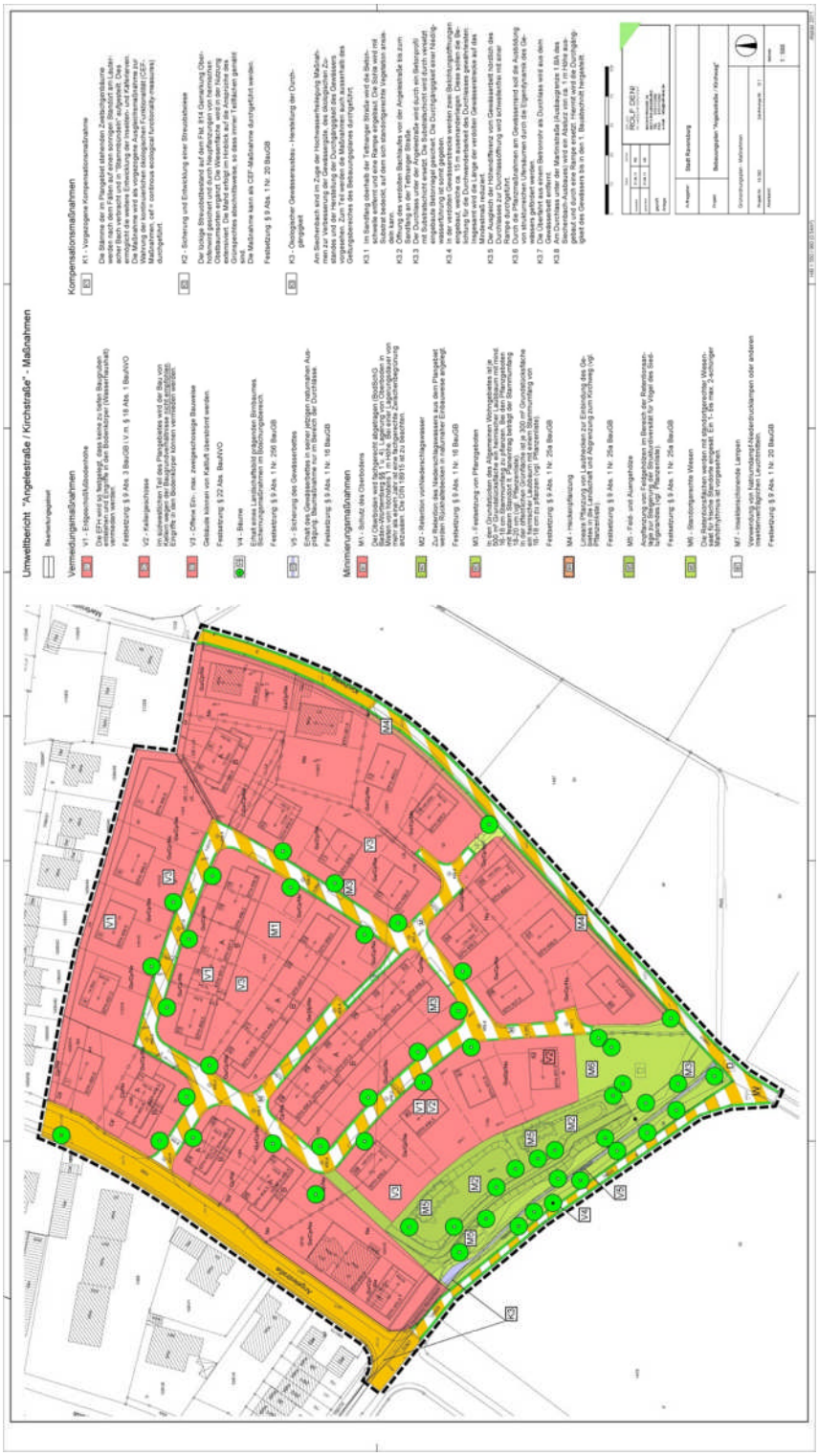
Sandfang mit Schwelle vor der Tettnangerstraße

Luftbild mit Bestandsdarstellung

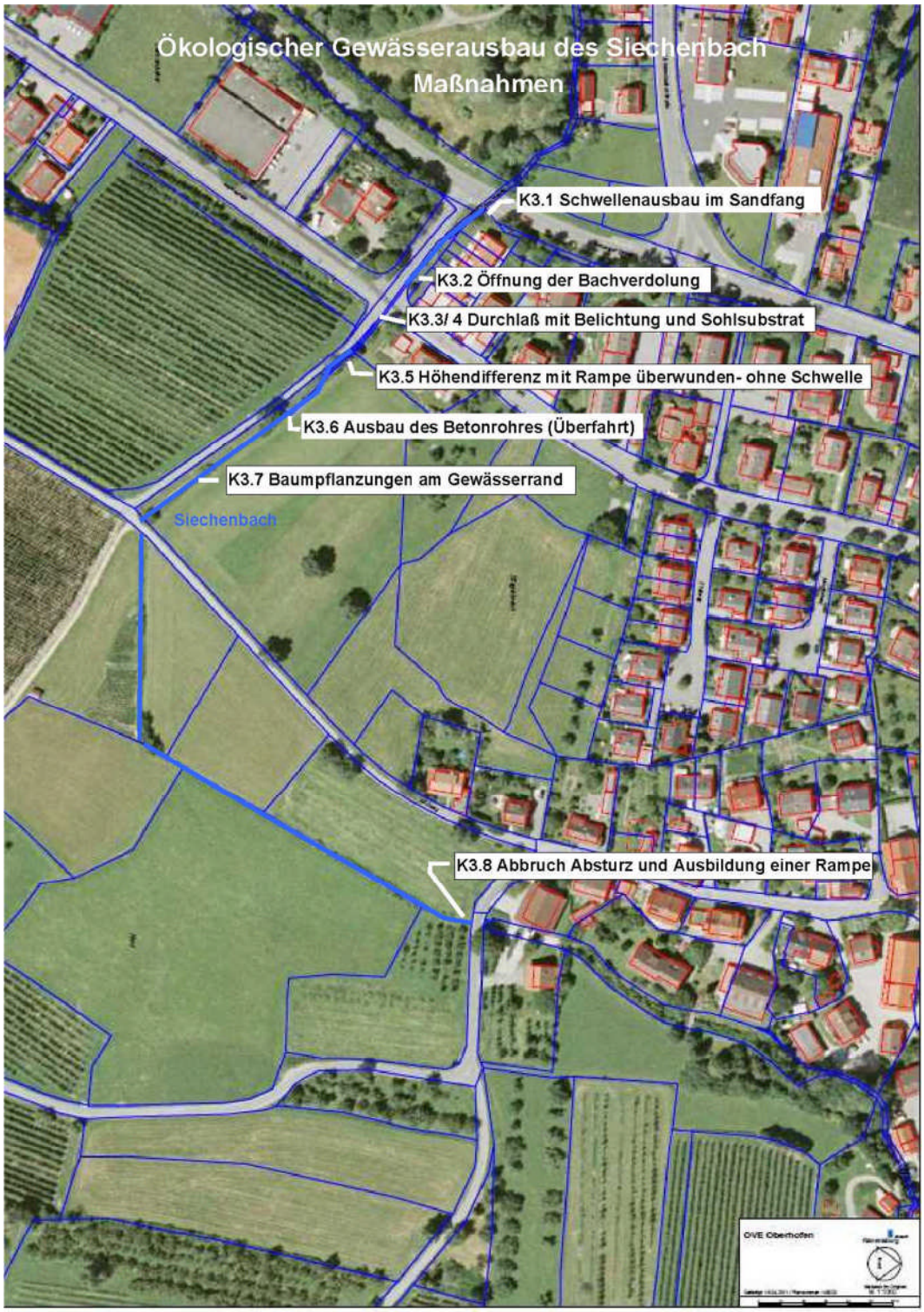


Quelle: RIPS LUBW

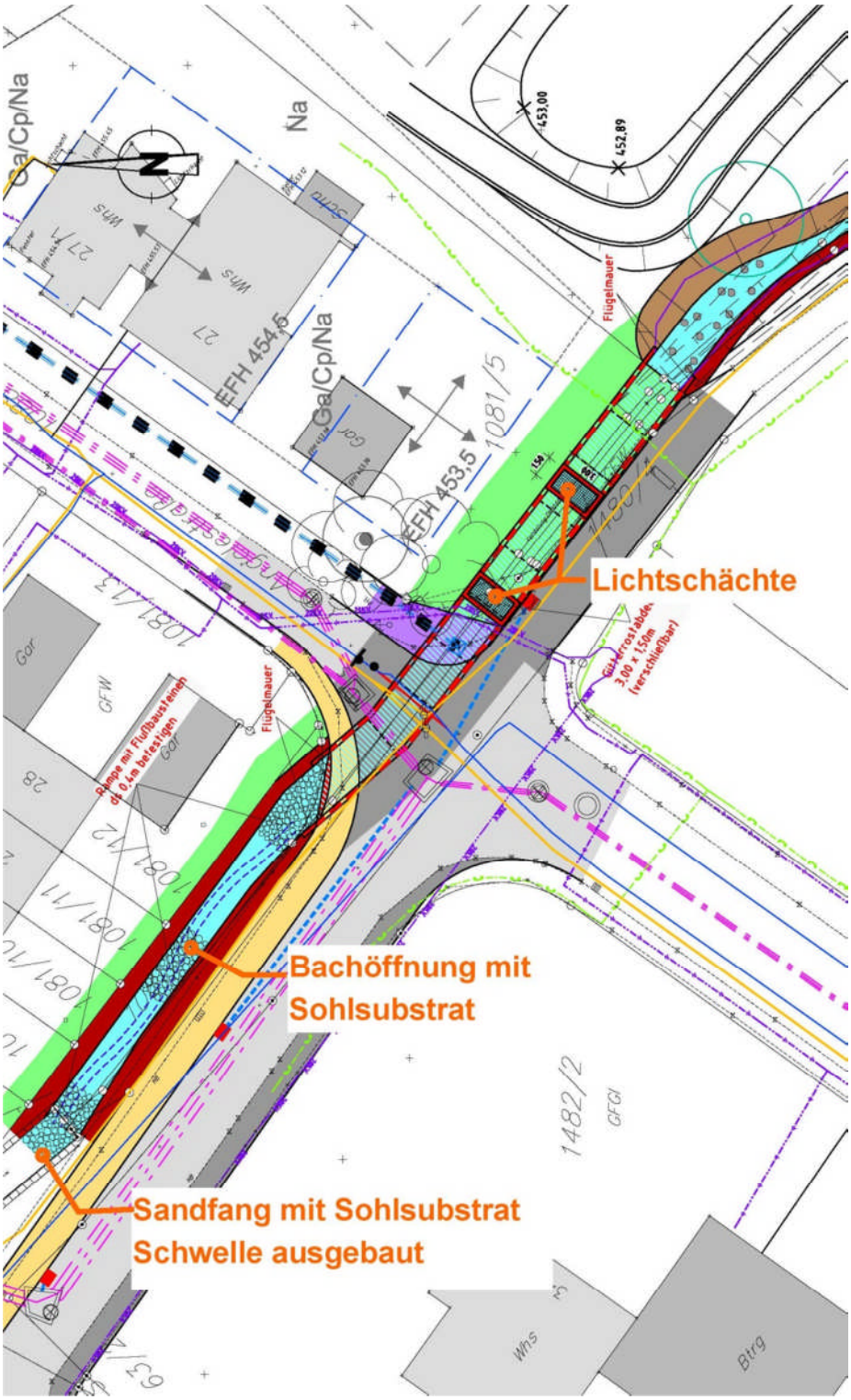
Maßnahmenplan



Übersichtsplan zu den Maßnahmen am Siechenbach

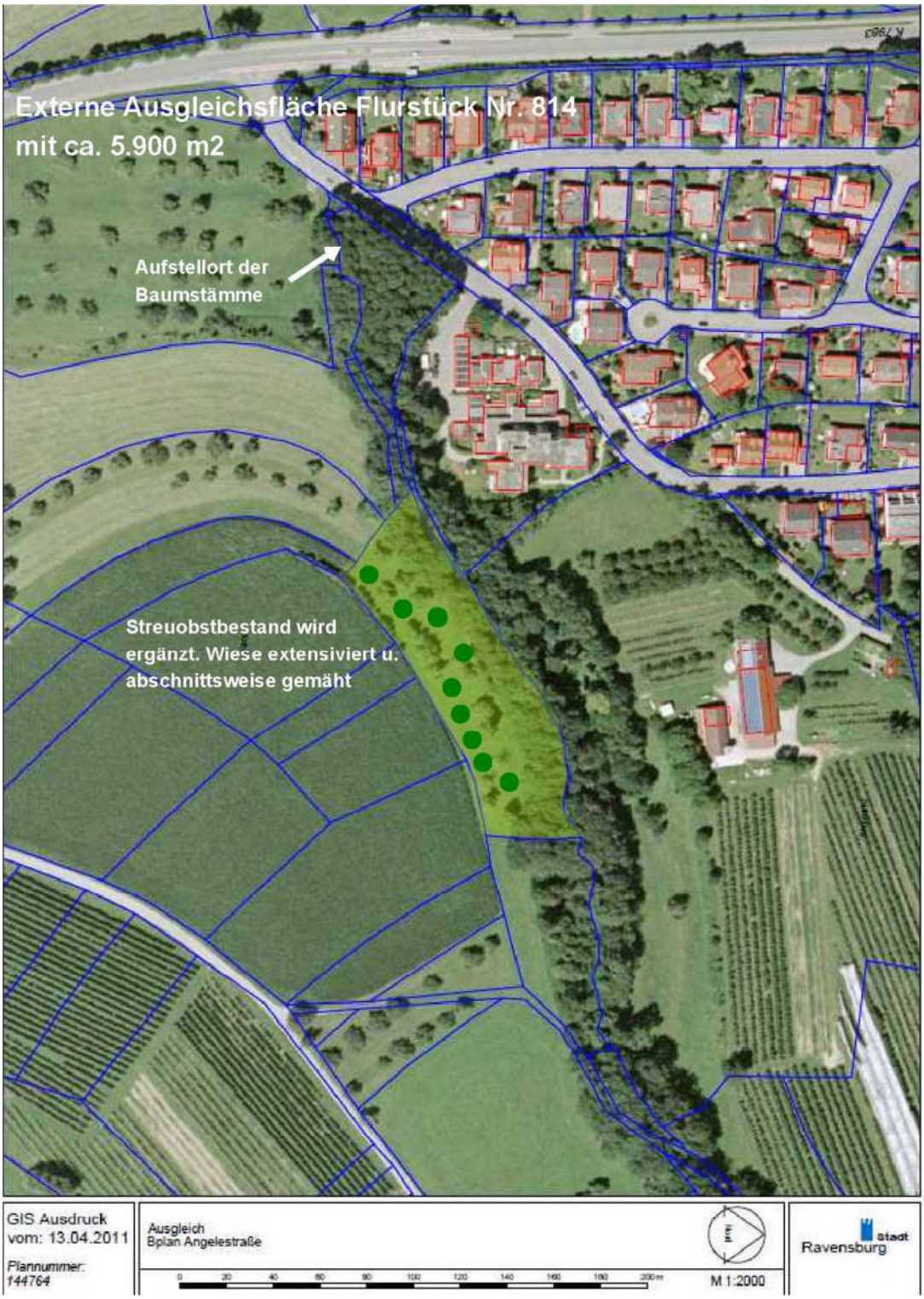


Lageplan Durchlass unter der Angelestraße mit Lichtschächten und Bachöffnung vor dem Sandfang.



Lageplan Ing.-Büro AGP RV

Externe Kompensationsmaßnahme auf Flurstück 814 (Fläche: 5.900 m²)



Quelle: Luftbild GIS Stadt Ravensburg

Altbestand Streuobstbäume auf Flurstück 814

