

Gemeinde Steinach im Kinzigtal

Plangebiet „Mittelgrün“

Umweltbericht

Stand: 23.07.2008

Planung:

**Architekturbüro Nassall
Schwarzwaldstraße 39
79183 Waldkirch-Buchholz**

Umweltbericht

1. Ausgangslage

Das Baugesetzbuch 2004 regelt, dass zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, bewertet und beschrieben werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in diesem Umweltbericht festgehalten.

Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage zum BauGB (§ 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB). Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

2. Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplans

Die zuletzt erschlossenen gemeindeeigenen Grundstücke im Baugebiet „Biberacher Straße“ und „Rebenrain – 1. Erweiterung“ sind inzwischen mit einer Ausnahme bebaut bzw. stehen unmittelbar zur Bebauung an. Die Gemeinde Steinach verfügt daher derzeit (mit einer Ausnahme) über keine Bauplätze mehr, die sie an Bauplatzinteressenten vergeben könnte.

Um den bestehenden Bedarf an Wohnbauflächen zu decken, beabsichtigt die Gemeinde die Ausweisung des vorliegenden Bebauungsplans „Mittelgrün“.

Den Schwerpunkt der wohnlichen Entwicklung in Steinach sieht die Gemeinde auf der Grundlage ihres Gemeinde-Entwicklungskonzepts im Anschluss an das bestehende Wohngebiet „Oberes Kirchgrün“. Die bauliche Entwicklung an dieser Stelle stellt eine Weiterentwicklung des bestehenden Siedlungskörpers dar. Insbesondere ist der Standort gut angebunden an die Infrastruktur-Einrichtungen Steinachs sowie die verkehrliche Anbindung an die Regionalbahn. Zunächst beabsichtigt die Gemeinde, in einem ersten Bauabschnitt eine Teilfläche des Gebiets des durchgeführten städtebaulichen Wettbewerbes zu überplanen und zu erschließen. Diese erste Teilfläche mit ca. 2,4ha ist Inhalt des Bebauungsplanes.

3. Geltungsbereich

Das geplante Wohngebiet befindet sich am süd-östlichen Siedlungsrand der Gemeinde Steinach zwischen der Verlängerung der Kinzigstraße im Westen und dem Kinzigdeich im Osten. Nördlich wird die Fläche durch das Wohngebiet Kirchgrün, bzw. einen Spielplatz im Anschluss ans Wohngebiet begrenzt. Nach Süden hin schließen offene Wiesenflächen und Schrebergärten an. Das Gelände umfasst eine Fläche von gerundet 2,4 ha. Es liegt auf einer Geländehöhe zwischen 201,5 und 202,5 ü.NN. Das neue Baugebiet nennt sich „Mittelgrün“, beinhaltet jedoch die beiden Gewanne „Mittelgrün“ und „Oberes Kirchgrün“.

4 Planerische Vorgaben

4.1 Europäisches Netz "Natura 2000"

Für Vorhaben, die ein besonderes Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen können, ist eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen durchzuführen (§ 1 (6) Nr. 7 b BauGB; §§ 34 (1) und (2) BNatSchG).

Gemäß kartographischer Darstellung der Gebietsmeldungen vom Januar 2005 für Baden-Württemberg nach der FFH-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie vom Ministerium Ländlicher Raum liegen für den Vorhabensbereich derzeit keine Hinweise auf das Vorkommen eines gemeldeten oder in Meldung befindlichen FFH- oder Vogelschutzgebietes bzw. von Flächen, die diesbezüglich die fachlichen Meldekriterien erfüllen, vor.

Etwa 650m westlich des Planungsbereiches, am Altenberg, liegt eine Teilfläche des Natura 2000-Gebietes "Mittlerer Schwarzwald bei Haslach" Nr. 7714-341.

Zwischen dem geplanten Baugebiet und der FFH-Fläche befindet sich das gesamte Dorfgebiet von Steinach, weshalb durch die Bebauung keine Veränderungen des Schutzgebietes zu erwarten sind. Eine Beeinträchtigung des europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten. Weitergehende Prüfungen im Sinne des § 34 BNatSchG sind nicht erforderlich.

4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach § 1a BauGB i.V.m. § 21 BNatSchG hat das Anliegen, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die durch Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden, zu vermeiden, zu minimieren bzw. durch Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Die geplanten Vorhaben lassen sich nicht konfliktfrei zu den Ansprüchen und Zielsetzungen von Naturschutz und Landschaftspflege realisieren. Sie stellen einen Eingriff nach § 18 BNatSchG i.V.m. § 10 NatSchG dar.

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsregelung ist in den vorliegenden Umweltbericht integriert

4.3 Flächennutzungsplan

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im genehmigten und am 30.05.2006 wirksam gewordenen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Haslach als „geplante Wohnbaufläche“ dargestellt, ebenso wurde die Fläche im Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Haslach bewertet.

4.4 sonstige Schutzgebiete

Im Planungsgebiet befindet sich keines der folgenden Schutzgebiete:

1.	Besonders geschütztes Biotop nach § 32 NatSchG
2.	Naturschutzgebiete gemäß § 23 des BNatSchG bzw. § 21 NatSchG
3.	Nationalparke gemäß § 24 des BNatSchG
4.	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des BNatSchG; Landschaftsschutzgebiet gem. § 22 des NatSchG
5.	Flächenhafte Naturdenkmale nach § 24 des Naturschutzgesetzes
6.	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 a des LWaldG
7.	Waldschutzgebiete gemäß § 32 des LWaldG
8.	Wasserschutzgebiete gemäß § 19 des WHG oder festgesetzte Quellenschutzgebiete gemäß § 40 des WG für Baden-Württemberg sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 des WHG
9.k)	In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind. Denkmale gemäß §§ 2 und 12 des Denkmalschutzgesetzes, Gesamtanlagen nach § 19 des Denkmalschutzgesetzes sowie Grabungsschutzgebiete gemäß § 22 des Denkmalschutzgesetzes

5. Bestand

5.1 Gebietscharakterisierung

Das Planungsgelände umfasst eine Fläche von ca. 2,4 ha.

Naturräumlich befindet sich das Gebiet in der naturräumlichen Einheit „Mittlerer Talschwarzwald“ und hier in der Untereinheit 70: Raukasten. Die potentiell natürliche Vegetation ist der Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald im Wechsel mit frischem bis feuchtem Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.

In der Anlage befindet sich ein Bestandsplan.

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich bzw. kleingärtnerisch und zur Naherholung genutzt. Augenfällig sind hierbei die großen Wiesenflächen, die zwischen den in das Gebiet führenden Straßen liegen. Diese mäßig intensiv bewirtschafteten Glatthaferwiesen werden nur durch einen Geländestreifen unterbrochen, der als Feldgarten genutzt wird. Größerflächige Feldgartennutzung befindet sich entlang des Kinzigdeiches im südöstlichen Bereich des Plangebietes. In den Gärten befinden sich einige Streuobstbäume, in der Mehrzahl sind jedoch Ziergehölze gepflanzt. Nordöstlich, im Anschluss an die bestehende Bebauung, werden die Flächen als Äcker und Wiesen mit einzelnen, bzw. Reihen aus Streuobstbäumen genutzt. Einzelne ältere hochstämmige Streuobstbäume prägen durch ihren Wuchs das Landschaftsbild und sind ökologisch hochwertig, wenn auch die meisten schon lange nicht mehr ausgeschnitten und gepflegt wurden. Westlich der Kinzigstraße befindet sich ein mäßig ausgebauter Bachlauf, der Schattenbach, mit entsprechender Ufervegetation. Er war einst Teil eines Wiesenwässerungssystems. Westlich des verlängerten Flößerwegs und entlang des

Kinzigdeichs befinden sich heute trockene Gräben, ebenfalls Bestandteil der alten Wiesenwässerung. Der Graben am Kinzigdeich liegt außerhalb des Planungsgebietes.

Im Norden des Gebiets, östlich des Flößerwegs ragt ein Gartendreieck in das Plangebiet hinein. Der Garten ist einseitig mit einer hohen Hainbuchenhecke umschlossen, ein großer zweistämmiger Laubbaum steht am Rand des Planungsgebietes. Die zwei durch das Gebiet führenden Wege sind zum einen die asphaltierte Fortführung der Kinzigstraße und zum anderen die geschotterte Verlängerung des Flößerwegs, der als Rad- und Fußweg zum nahe gelegenen „Bollenbacher Steg“ führt.

Wichtig ist die Grundwassersituation im Gebiet. Geologisch gesehen befinden sich im Planungsgebiet jüngste Anschwemmungen der Kinzig aus Sand und Kies. Diese Aueböden liegen hier auf einer Geländehöhe zwischen 201,5 und 202,5 ü.NN. Durch die nahe gelegene Kinzig und den Wasserzufluss des Welschensteinacher Bachs kann bei intensiven Regenfällen und Hochwasser ein Wasserrückstau im Plangebiet entstehen. Wasser sammelt sich dann an der Geländeoberfläche und steht dort an, bis sich die Hochwassersituation wieder entspannt hat und versickert dann langsam. Die Wiesen trocknen nach den Überstauungen wieder ab.

Östlich des Planungsgebietes verläuft die B33 mit regem Durchgangsverkehr durch das Kinzigtal. Der geringste Abstand zwischen Straße und Baugebiet beträgt Luftlinie ca. 150m. Südlich des Baugebietes verlaufen, von Süden nach Westen führend, die alte B33 und die Bahnlinie. Der geringste Abstand zwischen Baugebiet und Straße/ Bahn beträgt hier ca. 100m, bzw. 200m, wobei in diesem Zwischenbereich bereits Wohngebäude bestehen.

Südlich des Planungsgebietes, in einer Entfernung von ca. 500m, liegt das Schotterwerk Steinach. Dieses führt regelmäßige Sprengungen im Gneis durch und verarbeitet das Gestein zu Schotter.

5.2 Bestandsbewertung

Bewertung des Bestands der einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung / Hinweise
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume	keine ausgewiesenen Schutzgebiete; mäßig intensiv bewirtschaftete Wiesen, Ackerfläche, kleinflächige Feldgärten; Streuobstbäume; Weg und Straße Geräusentwicklung durch B33, alte B33 und Bahnlinie Sprengemissionen (Erschütterung, Geräusentwicklung) und Geräusentwicklung bei der Aufbereitung (Schotterherstellung) durch das Schotterwerk	Insgesamt weist die Fläche eine mittlere ökologische Wertigkeit auf.
Landschaftsbild/Erholung	siedlungsnah Erholungsflächen mit Spazierwegen; wenig Strukturreichtum (einige Streuobstbäume, Großbaum) und Erlebniswert; Zugang zur Kinzig	Mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung.
Boden	Bis auf Straße und Weg unversiegelte, mäßig intensiv genutzte Böden; vermutlich keine Bodenverunreinigungen zu erwarten	mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden.
Wasser	keine ausgewiesenen Schutzgebiete;	„Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen

7/4
3

	<p>Oberflächenwasser (Schattenbach) als ehemaliger Wässergraben vorhanden; geringer Grundwasserflurabstand; eventuell Rückstau durch vorhandene Gräben und ggf. Austritt von Druckwasser; laut geologischer Karte von Baden-Württemberg geologische Formation "Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen" (RWg) / Deckenschotter</p>	<p>Talsystemen" haben eine sehr hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung; Aufgrund des hohen Anteils an unversiegelter Fläche wichtiger Bereich für die Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung.</p>
Luft/Klima	<p>Klima ist atlantisch getönt durch die Zuströmung aus der Oberrheinebene; wegen der ebenen Fläche Frischluftentstehung, aber keine Durchlüftung der angrenzenden Siedlung Staubentwicklung durch Sprengung und Gesteinsverarbeitung im Steinbruch</p>	<p>Mittlere Bedeutung für das Schutzgut Luft und Klima</p>
Mensch/ Gesundheit	<p>Wiesen und Feldgärten mit nur sehr geringer Verkehrsbelastung; Spazierwege; es sind keine Bodenbelastungen zu erwarten</p> <p>Während dem Aufenthalt auf der Fläche: Geräuschentwicklung durch B33, alte B33 und Bahnlinie, Sprengemissionen (Erschütterung, Geräuschentwicklung, Staubentwicklung) und Geräuschentwicklung bei der Aufbereitung (Schotterherstellung) durch das Schotterwerk</p>	<p>Mittlere Bedeutung für das Schutzgut Mensch/ Gesundheit</p>
Kultur/ Sachgüter	<p>im überplanten Bereich befinden sich keine Kulturgüter; an Sachgütern sind landwirtschaftliche Produktionsflächen vorhanden (landbauwürdige Flächen)</p>	<p>Geringe-mittlere Bedeutung für das Schutzgut Kultur/ Sachgüter</p>

6. Planung

6.1 Gebietscharakterisierung

Die Fläche soll der erste Bauabschnitt eines Baugebietes sein, welches im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbs geplant wurde. Die nächsten Bauabschnitte sollen je nach Bedarf in den kommenden Jahrzehnten realisiert werden.

Im Baugebiet Mittelgrün, wie auch schon im bestehenden Baugebiet Kirchgrün besteht das Problem des Oberflächenwassers, welches sich bei Starkregen oder Hochwasser auf der Fläche sammelt und erst nach Entspannung der Wetterlage langsam versickert. Im bestehenden Baugebiet Kirchgrün wurde deshalb die Baufläche um ca. 2m aufgeschüttet.

Die Wettbewerbsidee im Mittelgrün besteht nun darin, nur die bebauten Flächen und die Verkehrsflächen (nur Fahrflächen) aufzuschütten. Deshalb sollen mehrere „Wohninseln“ entstehen, die durch tiefer gelegene Grünflächen voneinander abgetrennt sind. Diese Grünflächen sollen als öffentliche Grünflächen ausgewiesen werden. Die aufgefüllten Böschungsbereiche zu den Wohninseln sollen in privatem Besitz sein, so dass die nutzbare Grünfläche der Baugrundstücke vergrößert wird. Wie die „Grundwassermodelluntersuchung im Bereich des Neubaugebiet „Mittelgrün“ vom Ingenieurbüro Wald und Corbe, Hügelsheim vom 04.04.2008 zeigt, ist der Grundwasserstand im gesamten Planungsgebiet so hoch, dass das anfallende Oberflächenwasser nicht innerhalb des Gebietes versickert werden kann. Das Wasser kann zumindest über offene Gräben abgeführt werden, die jedoch nach unten hin abgedichtet sind.

Da der Grundwasserspiegel bei Hochwasser ansteigen kann, wurde die Ausbildung der Untergeschosse der Bauwerke als „weiße Wanne“ festgesetzt.

Das Plangebiet wird durch die Verlängerung der Kinzigstraße und des Flößerwegs erschlossen. Es entstehen so zwei Teilbereiche. Die beiden Teilbereiche werden jeweils mittels einer von der Kinzigstraße bzw. dem Flößerweg abzweigenden Stichstraße erschlossen. Die Bebauung in beiden verkehrsberuhigten Teilbereichen gruppiert sich um einen kleinen zentralen Platz herum, der Stellplatzfläche, aber auch Aufenthaltsbereich ist. Mehrere Fuß- und Radwege verbinden die beiden Teilbereiche, das Baugebiet Mittelgrün mit dem alten Baugebiet Kirchgrün und ermöglichen den Zugang in den Außenbereich.

6.2 Festsetzungen und Ziele des Bebauungsplanes (Kurzbeschreibung)

6.2.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung ist im Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

6.2.2 Bauweisen

Es werden Ein- und Zweifamilienhäuser und Doppelhäuser zugelassen.

Insgesamt werden je nach Grundstücksgröße und Bauweise mind. 24 Einzelgrundstücke entstehen.

7/6 B

6.2.3 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit maximal 0,4 festgelegt.

Die Traufhöhe wird mit maximal 7,00 m, die Firsthöhe mit maximal 9,70 m bzw. 10,50 m (ja nach Dachform) festgesetzt.

Es sind maximal zwei Vollgeschosse zugelassen.

6.2.4 Anzahl der Wohneinheiten

Im Plangebiet wird die Zahl der zulässigen Wohneinheiten auf zwei Wohneinheiten je Wohngebäude beschränkt.

6.2.5 Dachgestaltung

Es sind Satteldächer, Pult- und Flachdächer zugelassen.

6.2.6 Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sind innerhalb des Wohngebietes auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

6.2.7 Stellplätze/Garagen

Den Doppelhäusern und Einfamilienhäusern werden jeweils 2 Stellplätze/Garagen/Carports zugeordnet. Die Garagen/Carports können mit Satteldach oder Flachdach ausgeführt werden. Flachdächer müssen grundsätzlich begrünt werden.

7. Beschreibung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, Bewertung der Beeinträchtigung (Erheblichkeitsermittlung)

Umweltbelange, Schutzgüter	Beschreibung des Bestands	Beschreibung der Beeinträchtigung	Bewertung der Beeinträchtigung
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume	Mäßig intensiv bewirtschaftete Wiesen, Ackerfläche, kleinflächige Feldgärten, Streuobstbäume	Durch Bebauung und Versiegelung werden die Lebensräume zu einem Großteil zerstört; teilweise extensive Nutzung der Flächen und Anlage von neuen Biotopen	mittel
Landschaftsbild / Erholung	siedlungsnaher Erholungsflächen mit Spazierwegen, wenig Strukturereichtum (einige Streuobstbäume, Großbaum) und Erlebniswert, Zugang zur Kinzig	Zugang zur Kinzig bleibt erhalten; durch Grüngestaltung erhält das Gebiet Erholungswert; Abrundung des Siedlungskörpers	gering-mittel
Klima, Luft	Klima ist atlantisch getönt durch die Zuströmung aus der Oberrheinebene; wegen der ebenen Fläche Frischluftentstehung, aber keine Durchlüftung der angrenzenden Siedlung	keine Querriegelung der Landschaft, geringe Erhöhung von Luftverunreinigungen durch Verkehr und Feuerungsanlagen	gering-mittel
Boden	jüngste Anschwemmungen der Haupttäler der Kinzig sandiger Lehm im Wechsel mit lehmigem Sand	Durch Bebauung und Versiegelung teilweiser Wegfall der Bodenfunktionen durch Auffüllung und Überbauung	mittel

<p>Wasser</p>	<p>geringer Grundwasserflurabstand; eventuell Rückstau durch vorhandene Gräben und ggf. Austritt von Druckwasser; laut geologischer Karte von Baden-Württemberg geologische Formation "Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen" (RWg) / Deckenschotter, sehr hohe Bedeutung</p> <p>Oberflächenwasser (Schattenbach) als ehemaliger Wassergraben vorhanden</p>	<p>Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und Wasserrückhaltung durch Versiegelung; Verminderung des Eingriffs durch Rückhaltung in Zisternen (Verminderung der Hochwassergefahr)</p>	<p>mittel</p>
<p>Mensch und Gesundheit</p>	<p>Wiesen und Feldgärten mit nur sehr geringer Verkehrsbelastung; es sind keine Bodenbelastungen zu erwarten;</p> <p>Geräusentwicklung durch B33</p> <p>Geräusentwicklung durch alte B33 und Bahnlinie</p> <p>Sprengemissionen (Erschütterung, Geräusentwicklung, Staubentwicklung) und Geräusentwicklung bei der Aufbereitung (Schotterherstellung) durch das Schotterwerk</p>	<p>Beeinträchtigungen der Anwohner durch Lärm und Staub während der Bauphase, Lärm- und Abgasbelastigung durch späteres Verkehrsaufkommen,</p> <p>starke Beeinträchtigung durch Geräusentwicklung</p> <p>geringe Beeinträchtigung, da relativ große Entfernung, bzw. Abpufferung des Schalls durch bestehende Gebäude</p> <p>Laut „Sprengtechnischem Immissionsschutz-Gutachten“ vom 26.01.2001, Horst Rehbock, werden alle gesetzlich vorgeschriebenen Richtlinien vom Schotterwerk Steinach eingehalten. Zusätzlich hat das Landratsamt Ortenaukreis am 13.06.2001 eine nachträgliche Anordnung betreffend Luftreinhaltung, Schutz vor Erschütterung und Lärmschutz erlassen. Diese Anordnungen werden vom LRA regelmäßig überprüft. Fühl-, spür-, hör- und sehbare</p>	<p>mittel</p>

7/8 3

		Beeinträchtigung durch Erschütterungen, Geräusch- und Straubentwicklung bleiben jedoch bestehen.	
Kultur- und Sachgüter	im überplanten Bereich befinden sich keine Kulturgüter; an Sachgütern sind landwirtschaftliche Produktionsflächen vorhanden	deutliche Reduzierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche	gering-mittel
Umweltbezogene Planungen	keine Planung außer der geplanten Nutzung als Baugebiet bekannt (s. FNP)	---	
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima (Boden als Lebensraum und Funktionsträger für den Wasserkreislauf; Grundwasser als Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere, Vegetation als Einfluss für die Kaltluftentstehung)	Bewertung hinsichtlich der gegenseitigen Beeinflussung und den Auswirkungen für die geplante Nutzung	mittel

8. Vermeidungs- und Minimierungsgebot

Durch die Baumaßnahme gehen nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen/Tiere, Landschaftsbild/Erholung, Mensch/Gesundheit und Kultur/Sachgüter aus. In der Folge werden Maßnahmen vorgeschlagen, um den Eingriff in Natur und Landschaft zu reduzieren.

Als Schwerpunkte werden betrachtet

- Vernetzung von öffentlichen und privaten Freiflächen innerhalb des Gebiets
- Schaffung eines naturraumtypischen Übergangs mit Vernetzungsfunktion in die angrenzende freie Landschaft
- Verringerung der Geräuschentwicklung durch die B33

7/9 B

Nachfolgend sind diese Maßnahmen und ihre Wirkungen tabellarisch zusammengefasst:

Maßnahme		Minimierungs-/Vermeidung-Wirkung
M 1	Bau von Hofflächen und Wegen mit wasserdurchlässigen Belägen	Vermeidung bzw. Verminderung der Beeinträchtigung von Boden-, Grundwasser-, Lebensraum- und klimatischem Potential; Minimierung der Reduzierung von Grundwasserneubildung; Reduzierung der Hochwassergefahr
M 2	Einschränkung der möglichen Erdbewegungen; weitest möglicher Erhalt der Oberbodenschicht	Verminderung der Beeinträchtigung des Schutzguts Boden
M 3	oberflächliche Regenwasserableitung	Erhalt von Lebensraum für Pflanzen und Tiere
M 4	Rückhaltung von Oberflächenwasser in Zisternen	Reduzierung der Hochwassergefahr; durch Nutzung des Regenwassers sparsamer Umgang mit Trinkwasser
M 5	Extensive Begrünung von Garagen/ Carportflachdächer	Rückhaltung von Niederschlagswasser, klimatischer Ausgleich durch Verdunstung, Schaffung von Lebensraum für Tiere und Pflanzen
M 6	Durchgrünung mit Grünzügen und Gehölzpflanzungen, Gärten	Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere; Verbesserung des Kleinklimas
M 7	Gehölze zur Eingrünung	Schaffung von Lebensraum; Verbesserung des Ort- und Landschaftsbildes
M 8	Schaffung eines hohen Anteils privater Gärten	Schaffung von kleinstrukturierten, vielfältigen Lebensräumen
M 9	Verwendung insektenschonender Außenlampen (Natrium-Hoch- oder Niederdrucklampen)	Schutz der Insekten
M 10	Erhalt von 7 bestehenden Bäumen	Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Erhalt des Lebensraumes für Tiere
M 11	Schaffung von Blick- und Wegebeziehungen vom Baugebiet in die Landschaft	Steigerung der Lebens- und Erholungsqualität der Fläche
M 12	Erhalt von zusammenhängenden bioklimatisch wirksamen Grünflächen innerhalb des Gebietes	Verminderung der Beeinträchtigung des Schutzguts Luft und Klima
M13	Erhöhung der Lärmschutzwand entlang der B33 (siehe Gutachten 08.02.2008, Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dröscher)	Reduzierung der Geräuscentwicklung durch die B33

9. Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung

Die Bestandserhebung und –bewertung erfolgt für die voraussichtlich von der Planung betroffenen Schutzgüter Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholung, Mensch/Gesundheit und Kultur/Sachgüter. Grundlage der Bewertung ist das von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) entwickelte Bewertungsverfahren. Detaillierte Berechnungen zu Baumbewertung und versiegelten Gebäudeflächen befinden sich im Anschluss an die Tabelle.

7/10
3

9.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotoptwert	Fläche %	Fläche m²	Bilanzwert
	Bestand							100	24.390		
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	16	8-27				16	1,1	261	4.176	
12.63 » 33.41	Trockengraben (Bewertung nach der Vegetation: Fettwiese)	13	8-19				13	1,9	466	6.058	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19				13	62,6	15.258	198.354	
37.10	Acker	4	-				4	20,6	5.027	20.108	
37.30	Feldgarten (Grabeland)	4	4-8				4	9,1	2.229	8.916	
41.22	Feldhecke	19	11-27				19	0,2	50	950	
45.10-45.30a	Baumreihen und Einzelbäume auf sehr geringwertigem Biotoptyp (Acker, 37.10)	6	4-6	1			6		Stammumfang: 456 cm	2.736	
45.10-45.30b	Baumreihen und Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese, 33.41)	5	3-5	1			5		Stammumfang: 2.054 cm	10.270	
45.10-45.30b	Baumreihen und Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese, 33.41)	5	3-5	0,6			3		Stammumfang: 209 cm	627	
60.20	Straße	1	-				1	2,9	716	716	
60.23	Weg mit wassergebundener Decke	2	2-4				2	1,6	383	766	
										253.677	
	Planung										
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	16	8-19				16		164	2.624	
33.41	Öffentliche Grünflächen, Biotoptyp Fettwiese mittlerer Standorte	13	-				13		5.025	65.325	
33.80	Private Grünflächen, Biotoptyp extensiver Zierrasen	8	-				8		3.740	29.920	
45.10-45.30a	Privatflächen: Einzelbäume auf sehr geringwertigem Biotoptyp (Garten, 60.60; Zierrasen, 33.80)	4	-				4		Stammumfang: 3.684 cm	14.736	

Gemeinde Steinach - Umweltbericht zum Baugebiet „Mittelgrün“

7/11
B

45.10-45.30a	Öffentliche Flächen: Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering-wertigem Biotoptyp (wassergebundene Decke in Plätzen, 60.23 und kleiner Grünfläche 60.50)	4	-							Stamm- umfang: 2.941 cm	
45.10-45.30b	Öffentliche Flächen: Baumgruppen und Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese, 33.41)	5	-							Stamm- umfang: 2.682 cm	
60.10	Gebäude (Garagenflächen abgezogen)	1	-								
60.21	Straße	1	-								
60.22	Parkplätze: gepflasterte Fläche	1	-								
60.23	Fußwege und Plätze mit wassergebundener Decke	2	-								
60.50	Öffentliches Pflanzbeet, Spielplatz, Straßenbegleitgrün: Biotoptyp Kleine Grünflächen	4	-								
60.50 » 35.64	Dachbegrünung, Bewertung nach Biotoptyp: Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	-								
60.60	Gärten	6	-								

182.495

Bilanz **- 71.182**

Erläuterungen zum Bestand:

Zu- und Abschläge, Bestand

- * 45.10-45.30a: Faktor x 1,0 für hochstämmige Obstbäume
- * 45.10-45.30b: Faktor x 1,0 für hochstämmige Obstbäume
- * 45.10-45.30b: Faktor x 0,6 für mittelstämmige Obstbäume

Berechnung der Ökopunkte für die Obstbäume:

Grundformel: Summe aller Stammumfänge x Punktwert

a) Biotoptyp 45.10-45.30a: Hochstamm auf Acker

4 Einzelbäume, Gesamtsumme der Stammumfänge: 456 cm, Punktwert 6

» $456\text{cm} \times 6 \text{ Punkte} = 2.736 \text{ Punkte}$

b) Biotoptyp 45.10-45.30b: Hochstamm auf Fettwiese

25 Einzelbäume, Gesamtsumme der Stammumfänge: 2.054 cm, Punktwert 5

» $2.054\text{cm} \times 5 \text{ Punkte} = 10.270 \text{ Punkte}$

(Großbaum in Privatgarten zweistämmig, Stammumfang geschätzt, bleibt erhalten)

a) Biotoptyp 45.10-45.30b: Mittelstamm auf Fettwiese

4 Einzelbäume, Gesamtsumme der Stammumfänge: 209 cm, Punktwert 3

» $209\text{cm} \times 3 \text{ Punkte} = 627 \text{ Punkte}$

Erläuterungen zur Planung:

Zu- und Abschlüge, Planung

* 33.80: P2 für extensive Pflege

* 45.10-45.30a, privat: P2 für nicht heimische Baumarten, mittelstämmige Obstbäume

* 45.10-45.30a, öffentlich: P2 für nicht heimische Baumarten, mittelstämmige Obstbäume

* 45.10-45.30b: P1 für heimische Baumarten, hochstämmige Obstbäume

Berechnung der versiegelten Gebäudeflächen (60.10)

Gesamtsumme der Grundstücksflächen (Gebäudefläche, Garten, private Retentionsfläche) x GRZ (Grundflächenzahl, Anteil des Grundstücks, der maximal überbaut werden darf):

$14.415\text{qm} \times 0,4 = 5.766\text{qm}$

abzüglich der Garagen/Carportdächer, die mit Flachdach gebaut werden und begrünt werden müssen: Bei 24 Einzelgrundstücken kann mit 48 Garagen/ Carports gerechnet werden.

Es wird davon ausgegangen, dass ca. 1/3 der Garagen/ Carports mit Flachdach ausgestattet werden.

Dies wären dann 16 Garagen/ Carports.

Eine Garage/Carport ist ca. $3 \times 5 = 15\text{qm}$ groß. Bei 16 Garagen/ Carports entsteht somit eine begrünte Dachfläche von 240qm.

Von der errechneten Gebäudefläche können die begrünten Dachflächen abgezogen werden:

$5.766\text{qm} - 240\text{qm} = 5.526\text{qm}$ (Gebäudefläche)

Berechnung der Ökopunkte für die Obstbäume:

Grundformel: Summe aller Stammumfänge x Punktwert

a) Biotoptyp 45.10-45.30a: Privatflächen, Einzelbäume auf sehr gering-wertigem Biotoptyp (Garten, 60.60; Zierrasen, 33.80), nicht heimische Baumarten, mittelstämmige Obstbäume

- zu erhaltender Großbaum, zweistämmig, Stammumfang geschätzt:

Stammumfang: 280 cm, Punktwert 4

» $280\text{cm} \times 4 \text{ Punkte} = 1.120 \text{ Punkte}$

- Pflanzgebot 1: Im Plan dargestellte Bäume auf Privatflächen, die zusätzlich gepflanzt werden sollen: 13 Bäume

angenommener Stammumfang pro Baum (Berechnung gemäß LUBW-System,

Bewertungstabelle Planungsmodul, s.59): 80cm Stammumfang (angenommener Zuwachs in 25 Jahren) + 12 cm Stammumfang (angenommener Stammumfang beim Pflanzzeitpunkt)

= 92cm Stammumfang x 13 Bäume x Punktwert 4 = **4.784 Punkte**

- Pflanzgebot 1: pro Grundstück soll ein klein- mittelkroniger Laubbaum gepflanzt werden

24 Einzelgrundstücke = 24 Bäume

angenommener Stammumfang pro Baum (Berechnung gemäß LUBW-System,

Bewertungstabelle Planungsmodul, s.59): 80cm Stammumfang (angenommener Zuwachs in 25 Jahren) + 12 cm Stammumfang (angenommener Stammumfang beim Pflanzzeitpunkt)

= 92cm Stammumfang x 24 Bäume x Punktwert 4 = **8.832 Punkte**

- **Gesamtpunktzahl: 14.736 Punkte, Gesamtstammumfang: 3.684cm**

7/13
3

- b) Biotoptyp 45.10-45.30a: öffentliche Flächen, Einzelbäume und Baumgruppen auf sehr geringwertigem Biotoptyp (wassergebundene Decke in Plätzen, 60.23 und kleiner Grünfläche 60.50), nicht heimische Baumarten, mittelstämmige Obstbäume
- zu erhaltende Nussbäume (einzige großkronige Bäume):

Gesamtstammumfänge: 197cm, Punktwert 4

» 197cm x 4 Punkte = **788 Punkte**

- Pflanzgebot 4: Im Plan dargestellte Bäume auf öffentlichen Flächen (klein-mittelkronig):

28 Bäume

angenommener Stammumfang pro Baum (Berechnung gemäß LUBW-System, Bewertungstabelle Planungsmodul, s.59): 80cm Stammumfang (angenommener Zuwachs in 25 Jahren) + 18 cm Stammumfang (angenommener Stammumfang beim Pflanzzeitpunkt)

= 98cm Stammumfang x 28 Bäume x Punktwert 4 = **10.976 Punkte**

- **Gesamtpunktzahl: 11.764 Punkte, Gesamtstammumfang: 2.941cm**

- c) Biotoptyp 45.10-45.30b: öffentliche Flächen, Einzelbäume und Baumgruppen auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese, 33.41), heimische Baumarten, hochstämmige Obstbäume

- zu erhaltende Obstbäume:

Gesamtstammumfänge: 330cm, Punktwert 5

» 330cm x 5 Punkte = **1.650 Punkte**

- Pflanzgebot 4: im Plan dargestellte Bäume auf öffentlichen Flächen:

24 Bäume

angenommener Stammumfang pro Baum (Berechnung gemäß LUBW-System, Bewertungstabelle Planungsmodul, s.59): 80cm Stammumfang (angenommener Zuwachs in 25 Jahren) + 18 cm Stammumfang (angenommener Stammumfang beim Pflanzzeitpunkt)

= 98cm Stammumfang x 24 Bäume x Punktwert 5 = **11.760 Punkte**

- **Gesamtpunktzahl: 13.410 Punkte, Gesamtstammumfang: 2.682cm**

Fazit Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch Bebauung und Versiegelung werden die Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu einem Großteil zerstört. Jedoch weist die Planung einen relativ hohen öffentlichen Grünflächenanteil auf. Dieser, der Erhalt einiger Bäume und die Neupflanzung von relativ vielen neuen Bäumen und Sträuchern versuchen, den Eingriff ins Schutzgut Tiere und Pflanzen zu reduzieren und neue, veränderte Lebensräume vor allem für Pflanzen und Tiere zu schaffen, die sich dem Menschen angepasst haben. Die sind z.B. viele Gartenvogelarten, die sich in den neu geschaffenen Kleinstrukturen der Hausgärten ansiedeln können. Trotzdem verbleibt beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ein hoher Eingriff.

9.2 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

	Bewertung Bestand	Bewertung Planung
Vielfalt	mittel - Stufe C wenige bis einige Strukturen (Streuobstbäume, Großbaum) oder Nutzungen (Acker, Wiese, Streuobstwiese, Gärten); mäßige Nutzungs- und Artenvielfalt (siedlungsnaher Erholungsflächen mit einigen Spazierwegen, Gärten)	gering - Stufe D wenige Strukturen (Bäume und Sträucher) oder Nutzungen (Wohngebiet, öffentliche Grünflächen); geringe Nutzungs- und Artenvielfalt (Fußwege in öffentlichen Flächen, Privatgärten)
Eigenart	mittel - Stufe C wenige Elemente mit landschaftstypischem – und prägendem Charakter (Streuobstbäume), kaum störende bis störende anthropogene Überformungen (Gärten mit Zierpflanzen)	gering - Stufe D wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem- und prägendem Charakter (Bäume), anthropogene Überformungen deutlich spürbar
Zu- und Abschläge	Zuschlag für Einsehbarkeit und Erreichbarkeit	-----

Durch die Planung erfährt das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung eine Verschlechterung von Stufe C auf Stufe D.

Fazit Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die großflächigen Wiesen und die Ackerfläche mit ihren, wenn in manchen Bereichen auch nur einzelnen Obstbäumen, prägen momentan das Landschaftsbild. Die Fläche wird derzeit stark von Spaziergängern genutzt, die zum Kinzigdeich wollen.

Durch die Planung wird die landwirtschaftliche Szene umgewandelt, der Ortsrand wird in die Landschaft hinein geschoben. Es soll ein vom Menschen geprägtes, stark durchgrüntes Wohngebiet entstehen, dessen direkte Wohnumgebung durch die vorgesehene Strukturierung zur Erholungsnutzung geeignet ist. Die Fußwegebeziehung zur Kinzig bleibt erhalten.

Es verbleibt jedoch ein Eingriff mittleren Ausmaßes in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.

9.3 Schutzgut Luft und Klima

Bewertung Bestand	Bewertung Planung
mittel – Stufe C nicht siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet (da durch die Ebenheit der Fläche keine Durchlüftung des angrenzenden Wohngebietes entsteht)	gering – Stufe D klimatisch und lufthygienisch wenig belastetes Gebiet (z.B. durchgrünte Wohngebiete)

Durch die Planung erfährt das Schutzgut Luft und Klima eine Verschlechterung von Wertstufe C auf Wertstufe D.

Fazit Schutzgut Luft und Klima

Durch die Planung verliert die Fläche ihre Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet, wenn diese auch nicht für das Wohngebiet Kirchgrün von großer Bedeutung ist. Die Versiegelung von Vegetationsflächen durch Gebäude und Verkehrsflächen wird das Kleinklima im Gebiet negativ

7/15
B

beeinflussen. Durch Verkehr und Feuerungsanlagen wird die Luftverunreinigungen im Gebiet zunehmen.

Es verbleibt ein Eingriff mittleren Ausmaßes in das Schutzgut Luft und Klima.

9.4 Schutzgut Boden

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wurde entsprechend der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ des Landes Baden-Württemberg bewertet.

Für die Bewertung des Schutzguts Boden wird die Fläche in zwei Bereiche getrennt und separat nach Bodenarten bewertet. Die Bodenart Sandiger Lehm (SL) ist im Gewinn Oberes Kirchgrün zu finden, lehmiger Sand (IS) dagegen im Gewinn Mittelgrün. Im Bestandsplan sind die beiden Bereiche benannt.

Gemeinde Steinach - Umweltbericht zum Baugebiet „Mittelgrün“

Schutzgut Boden aktuelle Nutzung	Klassen zeichen	Fläche (F) [ha]	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff BvE			Bewertungsklasse nach dem Eingriff BnE			Bewertungsklasse nach dem Eingriff KB = Fx(BvE-BnE)				
				NB	AW	FP	NB	AW	FP	NB	AW	FP		
				je Funktion									insgesamt	
Gewann Oberes Kirchgrün, Landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Wiesen mit Streuobst, Feldgarten), Fläche 0,93ha	SI 4 AI 36/40	2,44	allg. Wohngeb. - unverändert	2	2	2	2	2	2	0	0	0		
		0,1		2	2	2	2	2	0	0	0			
		0,4		2	2	2	2	2	0	0	0			
		0,02		2	2	2	2	2	0,02	0	0,02	0,04		
		0,39	- versiegelt	2	2	2	2	2	1	1	0,39	0,39	0,39	1,17
Gewann Mittelgrün, Landwirtschaftliche Nutzung (Wiesen, Feldgarten), Fläche 1,51ha	LS III a 1 46	0,39	allg. Wohngeb. - unverändert	3	4	2	3	4	2	0	0	0	0	
		0,55	- aufgeschüttet	3	4	2	3	4	2	0	0	0	0	
		0,07	- teilversiegelt	3	4	2	1	2	1	0,14	0,14	0,07	0,35	
		0,5	- versiegelt	3	4	2	1	1	1	1,0	1,5	0,5	3,0	
Summe KB													4,56	

Kompensationsart	Fläche (F) [ha]	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse nach der Maßnahme BnM			Bewertungsklasse vor der Maßnahme BvM			Bewertungsklasse KW = Fx(BnM-BvM)			
			NB	AW	FP	NB	AW	FP	NB	AW	FP	
			je Funktion									insgesamt
Minimierungs- maßnahme Summe KW	0,02	Extensive Dachbegrünung	2	2	2	1	1	1	0,02	0,02	0,02	0,06
Summe KW												0,06

E/A-Bilanz KW-KB													-4,50
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

7/16 B

Erläuterungen:

KB	Kompensationsbedarf	BnM	Bewertungsklasse nach der Maßnahme	nach der	Bewertungsklasse =	Böden ohne Bodenfunktionen	natürliche
KW	Kompensationswirkung	BvM	Bewertungsklasse vor der Maßnahme	vor der	Bewertungsklasse =	gering bis mäßig	
BvE	Bewertungsklasse vor dem Eingriff	NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit		Bewertungsklasse =	mittel	
BnE	Bewertungsklasse nach dem Eingriff	AW	Ausgleichskörper Wasserkreislauf	im	Bewertungsklasse =	hoch	
F	Fläche	FP	Filter und Puffer für Schadstoffe		Bewertungsklasse =	sehr hoch	

Durch die Planung ergibt sich beim Schutzgut Boden eine Verschlechterung um 4,50 haWE.

Fazit Schutzgut Boden

Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen entfallen alle Bodenfunktionen. Trotz Minimierungsmaßnahmen wie Einschränkung der Erdbewegungen, Erhalt von möglichst viel Oberboden und Vermeidung der Bodenverdichtung während des Baubetriebs verbleibt beim Schutzgut Boden ein hohes Defizit von 4,5 haWE.

7/17 3

9.5 Schutzgut Wasser

	Bewertung Bestand	Bewertung Planung	Änderung durch Planung
Grundwasser	geringer Grundwasserflurabstand = hohe Empfindlichkeit des Grundwassers		
Wiesenflächen (Planung: keine Veränderung), 0,49ha	hoch – Stufe B (Klasse 4*) Hohe Grundwasserneubildungsrate durch offene Flächen, mittlere Verdunstung durch Vegetation	hoch – Stufe B (Klasse 4) Hohe Grundwasserneubildungsrate durch offene Flächen, mittlere Verdunstung durch Vegetation	keine
Acker- und Wiesenflächen (Planung: Aufschiebung), 0,95ha	hoch – Stufe B (Klasse 4) Hohe Grundwasserneubildungsrate durch offene Flächen, mittlere Verdunstung durch Vegetation	mittel – Stufe C (Klasse 3) Hohe Grundwasserneubildungsrate durch offene Flächen, mittlere Verdunstung durch Vegetation, Verletzung der grundwasser-schützenden Bodenschicht durch Auffüllungen	Verschlechterung von Stufe B auf Stufe C um 1 Klasse 1 Klasse x -0,95ha = -0,95haWE
Acker- und Wiesenflächen (Planung: Teilversiegelung, wassergebundene Decke), 0,09ha	hoch – Stufe B (Klasse 4) Hohe Grundwasserneubildungsrate durch offene Flächen, mittlere Verdunstung durch Vegetation	gering – Stufe D (Klasse 2) nur mittlere Grundwasserneubildungsrate durch teilversiegelte Flächen, geringe Verdunstung durch fehlende Vegetation	Verschlechterung von Stufe B auf Stufe D um 2 Klassen 2 Klassen x -0,09ha = -0,18haWE
Acker- und Wiesenflächen (Planung: Versiegelung durch Gebäude, Asphalt, Pflaster), 0,89ha	hoch – Stufe B (Klasse 4) Hohe Grundwasserneubildungsrate durch offene Flächen, mittlere Verdunstung durch Vegetation	Ohne natürliche Bodenfunktion – Stufe E (Klasse 1) keine Grundwasserneubildungsrate durch versiegelte Flächen, geringe Verdunstung durch fehlende Vegetation	Verschlechterung von Stufe B auf Stufe E um 3 Klassen. 3 Klassen x -0,89ha = -2,67haWE -3,8haWE
Bilanz			
Oberflächenwasser			
<u>Schattenbach</u>	mittel – Stufe C mittlere Funktion als Vernetzungslinie im Biotopverbund	mittel – Stufe C mittlere Funktion als Vernetzungslinie im Biotopverbund	keine

7/8/2

7/19 B

*** Bewertungsklassen**

Bewertungsklasse 1	=	Böden ohne natürliche Bodenfunktionen	=	Stufe E
Bewertungsklasse 2	=	gering bis mäßig	=	Stufe D
Bewertungsklasse 3	=	mittel	=	Stufe C
Bewertungsklasse 4	=	hoch	=	Stufe B
Bewertungsklasse 5	=	sehr hoch	=	Stufe A

Durch die Planung würde sich beim Schutzgut Wasser eine Verschlechterung beim Grundwasser um 3,8ha WE ergeben, das Oberflächenwasser verändert sich durch die Planung nicht.

Fazit Schutzgut Wasser

Wie die „Grundwassermodelluntersuchung im Bereich des Neubaugebiet „Mittelgrün“ vom Ingenieurbüro Wald und Corbe, Hügelsheim vom 04.04.2008 zeigt, ist der Grundwasserstand im gesamten Planungsgebiet so hoch, dass das anfallende Oberflächenwasser nicht innerhalb des Gebietes versickert werden kann. Das Wasser kann zumindest über offene Gräben abgeführt werden, die jedoch nach unten hin abgedichtet sind.

Durch die geplante Bebauung wird die das Grundwasser schützende Bodenschicht in den Bereichen einer Aufschüttung wesentlich verletzt. Ebenso entfällt im Bereich der geplanten Gebäude und Verkehrsflächen die Grundwasserneubildung vollständig. Die Minimierungsmaßnahme der Dachbegrünung fällt hier wegen geringer Fläche kaum ins Gewicht. Die Anlage von Zisternen verzögert den Wasserabfluß und verringert die Hochwassergefahr. Dadurch, dass die Einleitung des Zisternenwassers in nach unten abgedichtete Gräben erfolgen soll, tragen die Zisternen jedoch nicht zu einer vermehrten Grundwasserbildung bei. Es verbleibt beim Schutzgut Wasser ein hoher Eingriff.

9.6 Mensch /Gesundheit

Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind in geringen Umfang während der Bauphase durch Staub- und Lärmemissionen gegeben. Auch nach Ende der Bauarbeiten sind Lärm- und Abgasbelastigung durch späteres Verkehrsaufkommen vorauszusehen. Die zu erwartenden Einwirkungen durch das Schotterwerk Steinach liegen unterhalb den zulässigen Immissionswerten. Fühl-, spür-, hör- und sehbare Beeinträchtigung durch Erschütterungen, Geräusch- und Straubentwicklung bleiben jedoch bestehen.

Ein mittlerer Eingriff bleibt zurück.

9.7 Kultur- und Sachgüter

Kulturell wichtige Bauten oder Einrichtungen sind in dem betroffenen Bereich nicht vorhanden. Als betroffenes Sachgut ist die landwirtschaftliche Nutzung der Wiesen und Äcker zu nennen. Eine existenzielle Bedrohung der betroffenen Betriebe entsteht nicht. Der Eingriff ist als gering zu bewerten.

9.8 umweltbezogene Planungen

Neben der Nutzung als Wohngebiet ist im Flächennutzungsplan keine weitere Gebietsnutzung vorgesehen.

9.9 Wechselwirkungen

Insbesondere bei den Schutzgütern Boden und Wasser ergeben sich Überschneidungen und Wechselwirkungen. So werden durch Eingriffe in das Schutzgut Boden auch wichtige Funktionen des Schutzgutes Wasser (Wegfall der Filter- und Pufferwirkungen) reduziert. Der Eingriff in diese Wechselwirkungen ist als mittel zu bewerten.

10) Fachliche Bewertung der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild/Erholung, Klima/Luft, Boden und Wasser
 Fläche ca. 2,44 ha

Stufe	Tiere/ Pflanzen		Landschaftsbild/ Erholung		Klima/ Luft		Boden		Wasser	
	vorher (ha)	nachher (ha)	vorher (ha)	nachher (ha)	vorher (ha)	nachher (ha)	vorher (ha)	nachher (ha)	vorher (ha)	nachher (ha)
A	V									
ab										
B	IV	Hecke (19P.)							Acker + Wiese 2,44ha	Wiese 0,49ha
bc										
C	III	Bach (16P.), Fettwiese (13P.), Graben (13P.), Fettwiese (13P.)	Bach (16P.), Fettwiese (13P.), Dachbegrünung (11P.)	Landwirtschaftliche Fläche 2,4ha	Landwirtschaftliche Fläche 2,4ha		Mittelgrün			Aufschüttung 0,95ha
cd										
D	II	Zierrasen (8P.), Garten (6P.)	Wohngebiet 2,4ha	Wohngebiet 2,4ha			Kirchgrün	Mittelgrün, Dachbegrünung		Teilversiegelung 0,09ha
de										
E	I	Acker (4P.), Garten (4P.)	Gebäude (1P.), Straße (1P.), Weg (2P.), Grünfläche (4P.)				Dach			Versiegelung 0,89ha
Ergebnis		253.677	182.495	7,32	4,88	7,32	19,05	14,49	9,68	5,88
Kompensationsdefizit		- 71.182 Punkte		-2,44 haWE		-4,5 haWE		-3,8aWE		

7/21
3

7/22 B

Vereinfachte Bewertung für die Schutzgüter Mensch/ Gesundheit und Kultur- und Sachgüter

Stufe	Schutzgut Mensch/ Gesundheit		Kultur- und Sachgüter	
	vorher	nachher	vorher	nachher
V				
IV				
III	Erholungsfläche			
II		Wohngebiet	Landwirtschaftl. Fläche	Wohngebiet
I				

11. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Sofern die Planungsabsichten nicht umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass die heute landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen weiterhin in nahezu gleicher Art und gleichem Umfang genutzt werden. Der Umweltzustand würde in diesem Fall nahezu unverändert bestehen bleiben.

11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Voraussichtlich erheblich beeinflusste Schutzgüter

Unter Berücksichtigung der Bestandsermittlungen kann eine Aussage getroffen werden, ob und welche Schutzgüter bzw. Umweltbelange voraussichtlich erheblich beeinflusst sind (detaillierte Darstellung in Tabelle 8. **Beschreibung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter**). Die am stärksten durch die Planung beeinträchtigten Schutzgüter sind somit Boden, Wasser und die Wechselwirkungen zwischen Boden-Wasser-Klima. Hier verbleiben erhebliche Defizite durch den Eingriff.

11.3 Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung)

Sofern die Planabsichten nicht umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass die heute landwirtschaftlich bzw. kleingärtnerisch genutzten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans weiterhin landwirtschaftlich bzw. kleingärtnerisch genutzt werden. Die Umnutzung von einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine Wohnbebauung ist bereits im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Haslach vom Mai 2006 dargestellt. Innerhalb dieses Verfahrens wurden bereits die Lage und die Größe des Plangebietes intensiv bearbeitet und beurteilt.

11.4 Beschreibung der unter Umständen verbleibenden erheblichen Auswirkungen

In der Gesamtbetrachtung der Fläche sind für die Schutzgüter Boden und Wasser keine abschließenden Aussagen möglich. Durch den geringen Grundwasserflurabstand und eventuelle Rückstauungen des Welschensteinacher Talbachs bei größeren Niederschlags- und Hochwasserereignissen ist nach derzeitigem Wissenstand eine Überstauung durch Druckwasser nicht auszuschließen. Dieser Möglichkeit wird aber bereits durch die erhöhte Lage der Bauflächen auf aufgeschütteten Stellen entgegengewirkt. Zur Klärung sollte in Zusammenarbeit mit den Fachämtern für die Grund- und Druckwassersituation ein Modell erstellt werden, dass die Auswirkungen bei entsprechenden Niederschlags- und Hochwasserereignissen darstellt. Zur Klärung wurde von Wald & Corbe für die Grund- und Druckwassersituation ein Modell erstellt, dass die Auswirkungen bei entsprechenden Niederschlags- und Hochwasserereignissen darstellt.

7/23
57

12. Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

	Tiere/ Pflanzen	Landschaftsbild/ Erholung	Klima/ Luft	Boden	Wasser
	Punkte	ha/WE	ha/WE	ha/WE	ha/WE
Defizit Eingriff Mittelgrün	71.182	2,44	2,44	4,5	3,8
Ökokontofläche 1: Waldfläche beim Naturerlebniscamp	21.396	0,3	0	0	0
Ökokontofläche 4: Feuchte Rinne im Birliinsbach	21.200	0,3	0	0,1	0,4
Ökokontofläche 5: Heidelbeer-Buchenwald im Birliinsbach	33.251	0,46	0	0,1	0
gesamt	75.847	1,06	0	0,2	0,4
Bilanz (Eingriff - Ausgleich)	* 4.665	# 1,38	# 2,44	# 4,3	# 3,4

* Überkompensation

Kompensationsdefizit

Durch die Realisierung der Ökokontomaßnahmen 1, 4 und 5 ist der Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen ausgeglichen. Es bleibt sogar eine Überkompensation von 4.665 Punkten übrig.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung kann durch die Maßnahmen nicht vollständig ausgeglichen werden. Es wird vorgeschlagen, den Ausgleich schutzgutübergreifend zu realisieren und die Überkompensation beim Schutzgut Tiere und Pflanzen zum Ausgleich für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung herzunehmen.

Der durch Versiegelung und Übersättigung eintretende Eingriff in das Schutzgut Boden kann weder durch Minimierungs- noch Ausgleichsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde ausgeglichen werden. Ebenso ist es mit den Schutzgütern Klima/ Luft und Wasser. Hier besteht die Möglichkeit, das Schutzgut Boden

7/24 B

monetär zu bewerten. Für die errechnete Summe sollen Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Steinach schutzgutübergreifend realisiert werden. Diese monetäre Bewertung deckt die bisher nicht kompensierten Eingriffe in die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft mit ab (LFU, Allgemeine Bewertungsempfehlungen Teil B, s.7, Tabelle, Rubrik Boden).

Der monetäre Ansatz des nicht ausgleichbaren Eingriffs in die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft erfolgen nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (06/2006) des Landes Baden-Württemberg. Hiernach sind für die Differenz von 4,3haWE externe Ausgleichsmaßnahmen in Höhe von 17.913,80 € zu leisten (4.166 €/haWE).

Mit diesem Betrag sollen folgende Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Steinach finanziert werden:

Errechnete Ausgleichssumme:	17.913,80 €
I) Kosten Ökokonto-Ausgleichsfläche Nr. 2, Felsenkeller bei der Kinzigbrücke	6.307,88 €
II) Ausgleichsmaßnahme, Flurstück 2219, Vordere Schneid, Rücköffnung eines Grundstücksteils, der verbuscht ist, Offenhaltung durch Schafbeweidung (Entwicklung im Rahmen des Gesamtkonzepts Altenberg)	7.424,81 €
III) Ausgleichsmaßnahme, Flurstück 170, Kreuzbühl, Umwandlung von Wald in Heckenlandschaft, v.a. Aufwertung des Landschaftsbildes (Entwicklung im Rahmen des Gesamtkonzepts Altenberg)	4.244,73 €
Gesamtsumme der Maßnahmen I, II und III	17.977,42 €

Die Ausgleichsflächen Nr. 1, 2, 4 und 5 befinden sich schon im Ökokonto der Gemeinde. Dies bedeutet, dass sie für Zwecke des Naturschutzes auf unbeschränkte Zeit sicher gestellt sind. Die Ausgleichsflächen 1 und 2 sind schon im Besitz der Gemeinde Steinach.

Die Ausgleichsflächen 4 und 5 werden von der Gemeinde langfristig gepachtet. Um die Nutzung des Grundstückes sicherzustellen, wird im Grundbuch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit zu Gunsten der Gemeinde Steinach mit dem Inhalt, dass das Grundstück für Zwecke des Naturschutzes auf unbegrenzte Zeit zur Verfügung steht und dem entgegenstehende Nutzungen zu unterlassen sind, eingetragen werden.

Die Ausgleichsmaßnahmen II und III sind noch nicht im Ökokonto der Gemeinde enthalten. Die Gemeinde wird die Flächen aufkaufen und ins Ökokonto mit aufnehmen, so dass auch der Erhalt dieser Flächen für den Naturschutz gesichert ist.

13. Zusätzliche Angaben

13.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zu Überwachung der planbedingten Umweltauswirkungen (Monitoring)

Mit den Baumaßnahmen soll im Jahr 2008 begonnen werden. Nach den Erschließungsarbeiten kann mit den Baumaßnahmen auf den privaten Baugrundstücken begonnen werden; diese werden sich über mehrere Jahre bis zur Vollaufsiedlung des Plangebietes hinziehen.

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen im öffentlichen Bereich erfolgt durch die Gemeinde, die Umsetzung auf den privaten Grundstücken wird durch entsprechende Vertragsbestandteile beim Grunderwerb bzw. durch Auflagen in der Baugenehmigung sichergestellt. Die Erfolgskontrolle der zu leistenden Maßnahmen erfolgt durch die Gemeinde Steinach. Für die Kontrolle können Dritte (Ingenieurbüros) eingeschaltet werden. Die Umsetzung und Kontrolle wird bei der Gemeinde dokumentiert. Es wird vorgeschlagen, die Umsetzung der Maßnahmen alle 5 Jahre zu kontrollieren und ggf. zu ergänzen.

7/25 B

13.2 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Steinach stellt einen Bebauungsplan für das Wohngebiet „Mittelgrün“ auf. Im Rahmen der damit verbundenen Abwägung öffentlicher und privater Belange ist eine Umweltprüfung durchzuführen.

Das geplante Baugebiet liegt am südlichen Siedlungsrand der Gemeinde in Verlängerung der Kinzigstraße und des Flößerweges. Südöstlich bildet der Kinzigdeich die Grenze des Baugebietes. Das Gebiet ist ca. 2,4 ha groß und wird derzeit landwirtschaftlich und kleingärtnerisch als Wiese, Acker und Feldgarten genutzt.

Auf Grundlage einer 5-stufigen Bewertungsskala und unter Berücksichtigung der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild/Erholung, Klima/Luft, Boden, Wasser, Mensch/Gesundheit und Kultur- und Sachgüter wurde das Plangebiet beurteilt.

Für das Schutzgut Boden wurde eine mittlere Beeinträchtigung, für das Schutzgut Wasser eine hohe Beeinträchtigung durch die Planung festgestellt.

Als Verschlechterung der Situation wurden insbesondere die Entfernung von Oberboden, die Zunahme an versiegelter Fläche, die Reduzierung der Grundwasserneubildung und der Wegfall der gebietsprägenden Wiesen gewertet.

Durch grünordnerische Maßnahmen, wie z.B. großflächige Anlage öffentlicher Grünflächen, Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, Teilversiegelung von Plätzen und Abstellflächen können die Eingriffe reduziert werden. Die verbleibenden Eingriffe sind durch Maßnahmen innerhalb des Ökokontos der Gemeinde Steinach auszugleichen.

Für das Schutzgut Wasser wurde durch Wald & Corbe eine weitergehende Untersuchung der Druck- und Rückstauwasser bei Starkregenereignissen erstellt.

Für das Schutzgut Mensch wurde durch das Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dröscher ein Gutachten zur Geräuschentwicklung der B33 erstellt.

Die Umsetzung und der Erhalt der Ausgleichsmaßnahmen sind regelmäßig, alle 5 Jahre, zu kontrollieren. Ggf. sind Maßnahmen wiederherzustellen.

Diesem Umweltbericht sind in der Anlage ein Plan der bestehenden und ein Plan der zukünftigen Nutzung beigelegt (Plan 2 und Plan3). Zudem liegen ein Luftbild (Plan 1) und Photos der Fläche bei (Anlage 1).

Planverfasser
Architekturbüro J. Nassall

.....
J. Nassall

Gemeinde Steinach

.....
F. Edlmann, Bürgermeister



Photodokumentation des Planungsgebiets



Blick von Osten auf den Feldgarten im Bereich Mittelgrün. Rechts einer der zu erhaltenden Kirschbäume.



Der Bereich Oberes Kirchgrün besteht momentan vor allem aus Ackerfläche. Um diese herum zieht sich eine Fettwiese, die mit einzelnen Obstbäumen bestanden ist.



Die offenen Wiesenflächen im Bereich Kirchgrün mit dem Feldgarten, von Süden betrachtet.

**BESTEHENDES BAUGEBIET
KIRCHGRÜN**

**GEWANN
OBERES KIRCHGRÜN**

FLURSTÜCKSGRENZEN

**GEWANN
MITTELGRÜN**

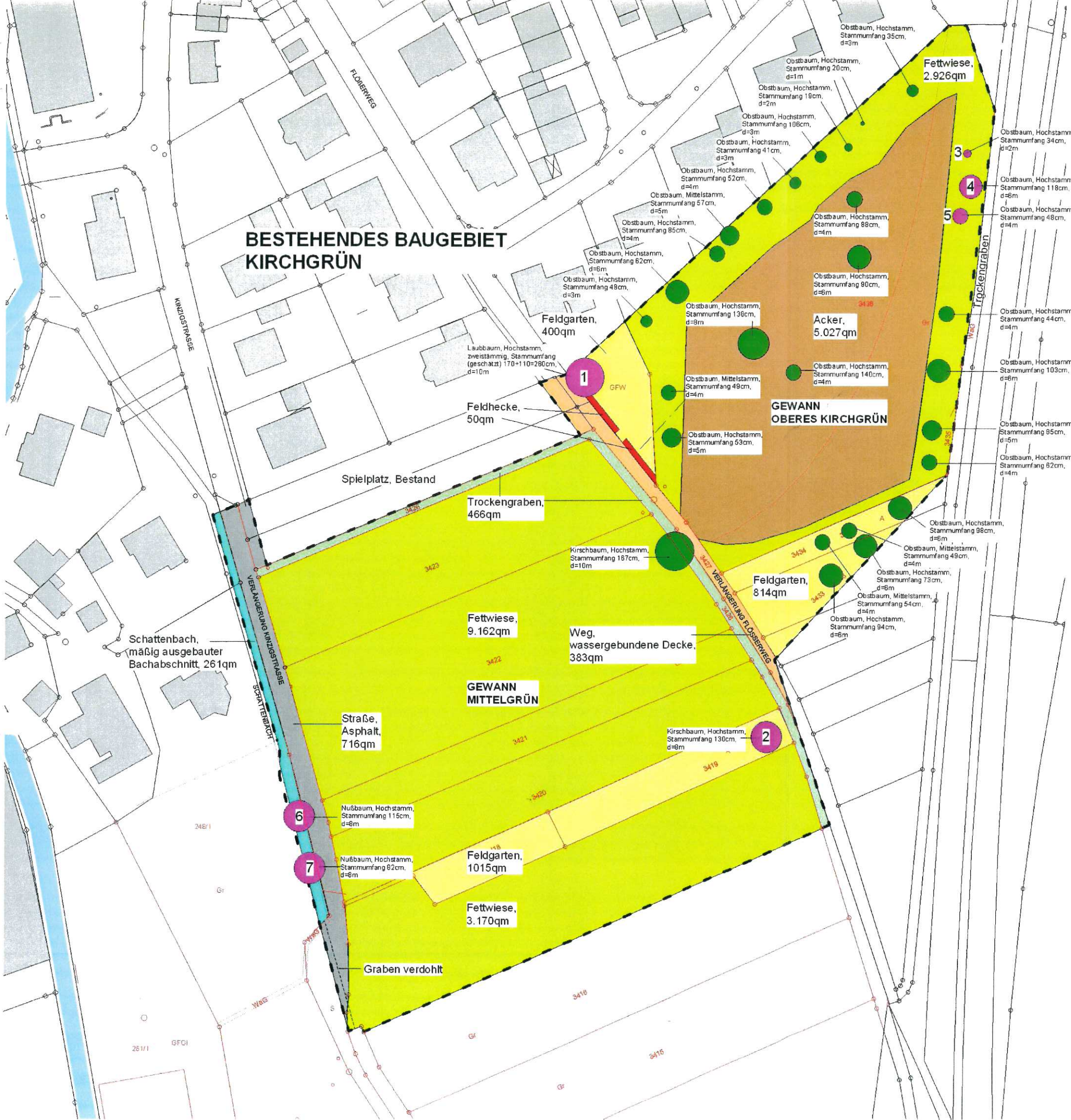
GELTUNGSBEREICH

KINZIG



**BEBAUUNGSPLAN MITTELGRÜN
UMWELTBERICHT
Plan 1, Luftbild, A3
Maßstab 1: 1.000
15.01.2008**

572



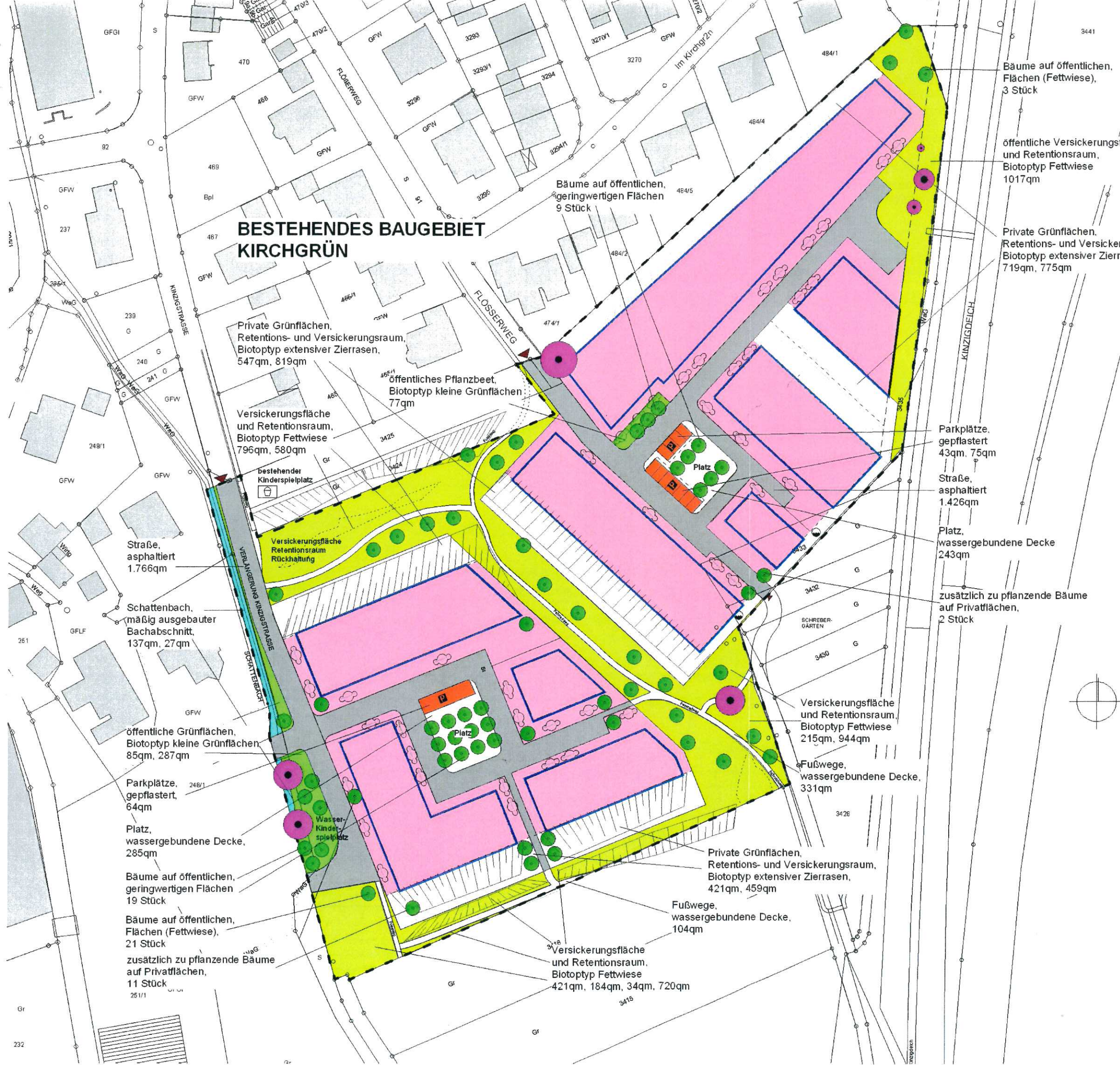
LEGENDE

- Bestehende Bäume, Streuobst, Hoch- und Mittelstämme
- Bestehende Bäume, die erhalten werden sollen, Streuobst-Hochstämme, Laubbaum, Nußbäume
- - - Geltungsbereich des Bebauungsplanes

BEBAUUNGSPLAN MITTELGRÜN
UMWELTBERICHT
 Plan 2, bestehende Nutzung, A3
 Maßstab 1: 1.000
 15.01.2008

113

BESTEHENDES BAUGEBIET KIRCHGRÜN



ERGÄNZENDE LEGENDE

Gesamt-Grundstücksfläche (zur Berechnung der maximal überbauten Fläche)



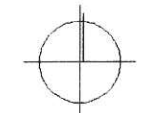
bestehende Bäume, zu erhalten



neu zu pflanzende Bäume an festgelegten Standorten, zusätzlich ein klein- mittelkroniger Baum je Grundstück!



Anpflanzen von Gehölzen laut Pflanzliste zur landschaftlichen Einbindung der geplanten Bebauung



BEBAUUNGSPLAN MITTELGRÜN
UMWELTBERICHT
Plan 3, geplante Nutzung, A3
Maßstab 1: 1.000
15.01.2008