

1 GRÜNDE FÜR DIE AUFSTELLUNG

Die Gemeinde Steinen beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes über eine insgesamt ca. 3,87 ha große Fläche im Bereich „Jahnplatz“ in Steinen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird erforderlich, um entsprechend dem Bedarf an Wohnbauflächen im Hauptort auch künftig Bauland bereitstellen zu können. Die Gemeinde kann in Steinen derzeit keine Bauplätze mehr anbieten. Der Bedarf richtet sich insbesondere auf Bauflächen für eine Einzelhausbebauung, allenfalls teilweise Doppelhausbebauung.

Im nördlichen Siedlungsbereich entlang des Steinenbaches verfügt die Gemeinde über eine für diese Nutzung gut geeignete Fläche, die nach Aufgabe des bisherigen Sportplatzes frei wird. Nachdem auch die entlang des Steinenbaches früher vorgesehene Umgehungsstraße planerisch aufgegeben worden ist, wird die Umnutzung mit entsprechender Bebauungsaufstellung möglich.

Mit der Ausweisung von Bauflächen im Bereich Jahnplatz wird die Innenentwicklung gefördert. Mit der Nutzung innerörtlicher Freiflächen wird der Druck auf die Ausweisung von Neubauflächen in den Außenbereichen gemindert und damit ein Beitrag für einen schonenden Umgang mit Grund und Boden geleistet. Auch die Einbindung des Gebietes in die örtliche Ver- und Entsorgung lässt sich mit vertretbarem Aufwand darstellen. Die Zuordnung zum Ortskern kann als gut bezeichnet werden. Die Eignung der Fläche hinsichtlich Lage und Topographie ist sehr gut.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Erschließung und Bebauung des Gebietes mit Wohngebäuden in Einzel- und Doppelhausform geschaffen werden. Für diese Wohnform besteht nach wie vor eine stetige Nachfrage.

2 VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

2.1 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Steinen ist das Plangebiet als öffentliche Grünfläche/Gemeinbedarfsfläche dargestellt.

Nachdem die Sportplatznutzung an eine andere Stelle verlagert ist, bietet sich die Bebauung der Fläche an. Die Umgebung ist bereits durch überwiegende Wohnnutzungen geprägt. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Steinen wird fortgeschrieben bzw. neu aufgestellt. Die vorbereitenden Untersuchungen und Bestandsaufnahmen im Rahmen des Landschaftsplanes haben bereits begonnen.



Da der Bebauungsplan aber möglichst zügig aufgestellt werden soll und die Berücksichtigung im FNP im Rahmen der generellen Fortschreibung nicht abgewartet werden kann, soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren eine Teiländerung des Flächennutzungsplanes durchgeführt werden.

2.2 Regionalplan

Die Planung befindet sich in Übereinstimmung mit dem allgemeinen Grundsatz, wonach vorrangig Flächenpotentiale durch innere Entwicklung auszuschöpfen sind.

Die Gemeinde Steinen ist als Kleinzentrum und Siedlungsbereich innerhalb der Entwicklungsachse Lörrach – Schopfheim ausgewiesen. In der Raumnutzungskarte ist zwar für das Plangebiet keine Siedlungsfläche eingetragen, sondern - entsprechend der bisherigen Nutzung - eine Sportanlage. Entlang des Steinenbaches ist zudem ein schutzwürdiger Bereich für die Wasserwirtschaft dargestellt.

Die vorgesehene Änderung der Flächennutzung in Wohnbaufläche wird dennoch für vereinbar mit den Aussagen des Regionalplanes gehalten, da die Nutzung dieser innerörtlichen Grünfläche den allgemeinen Grundsätzen entspricht und die Belange der Wasserwirtschaft durch die Sicherung und naturnahe Gestaltung eines ausreichend bemessenen Gewässerrandstreifens berücksichtigt werden. Die Gewässerdirektion Waldshut war bereits in die Vorüberlegungen zum Bebauungsplan einbezogen.

3 VERFAHRENSSTAND

Der Gemeinderat der Gemeinde Steinen hat am 03.07.2001 in öffentlicher Sitzung beschlossen, für den Bereich „Jahnplatz“ einen Bebauungsplan aufzustellen. Der Vorentwurf wurde in öffentlicher Sitzung am 26.02.2002 beraten und gebilligt.

Die frühzeitige Beteiligung der Bürger wurde in Form einer Informationsveranstaltung am 14.03.2002 mit anschließender Planaufgabe durchgeführt. Die Träger öffentlicher Belange wurden parallel in die Planung eingeschaltet.

Die 1-monatige Offenlage gem. § 3 Abs. 2 BauGB wurde in der Zeit vom 18.07.2002 bis einschließlich 19.08.2002 durchgeführt. Der Satzungsbeschluss wurde in öffentlicher Sitzung am 17.09.2002 gefasst.

4 GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1 LAGE, GRÖÖE UND ABGRENZUNG

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt die Grundstücke Flst.Nr. 1904, 340/4, 377, 379, 375, 373/7, 372/2, 380/17, 380, 380/2, 380/3, 380/4, 380/12, 380/1, 380/5, 373/3, 373/4, 373/5, 373/6 ganz oder teilweise. Mit Ausnahme des Flst.Nr. 379 befinden sich die Grundstücke in Gemeindebesitz. Auf Flst.Nr. 1904 u. 340/4 wird der rechtskräftige Bebauungsplan "Steinenbrunnen" überlagert.



Die Abgrenzung des Gebietes ergibt sich anhand der Grundstücksgrenzen gemäß der Eintragung im zeichnerischen Teil. Östlich schließt das Gebiet an bebaute Grundstücke an, westlich grenzt es an den Steinenbach. Im Süden bildet der Neugraben die topographische Begrenzung.

Das Gelände ist weitgehend eben. Die Höhenlage liegt zwischen ca. 333 m ü. NN und ca. 336 ü. NN.

Die Gesamtfläche des Planbereiches beträgt etwa 3,87 ha.

4.2 KENNDATEN DER PLANUNG

Flächenbezeichnung	ha (ca.)	% (ca.)
Überbaubare Grundstücksflächen (GRZ 0.4)	0,80	21,0
Private Grünflächen Baugrundstücke	0,60	15,0
Öffentliche Verkehrsflächen Erschließung	0,27	07,0
Festgesetzte Grünfläche Gärtnerei	0,10	03,0
Steinenbach u. Neugraben einschl. Schutzstreifen und Wegeerschließung	1,20	31,0
davon als <i>Maßnahmeflächen</i> ausgewiesen	(0,72)	(19,0)
Bereits bebaute Flächen	0,90	23,0
Gesamt	3,87	100,0 %

Anz	Gebäudetyp	BGF (ca.)	WE (ca.)	EW (ca.)
19	Einzelhäuser		29	73
04	Doppelhaushälften		06	15
23			35	88

Bruttobauland: 1,67 ha

Nettobauland: 1,40 ha

Bruttodichte: (Personen/Bruttobauland) = 53 P / ha

Durchschnittliche Grundstücksgröße: 608 qm

4.3 WASSERRECHTLICHE BELANGE

Das Plangebiet grenzt im Westen und im Süden an Gewässer 2. Ordnung. Mit der Gewässerdirektion Rhein in Waldshut wurde die Planung daher bereits im Vorfeld abgestimmt. Zu den Gewässern sind ausreichend breite Schutzstreifen einzuhalten, in den Bestand der Gewässer selbst wird nicht eingegriffen. Die vorhandenen Ufergehölzstrukturen werden berücksichtigt. Die Gewässer bleiben öffentlich zugänglich.

Die Gewässerrandstreifen orientieren sich an den bestehenden Uferböschungen, so daß sich durch die vorgesehenen Renaturierungsmaßnahmen abschnittsweise künftig auch geringere Abstände ergeben können.



Diese, wie im Vorverfahren vom LRA Lörrach gefordert, in der Folge der geplanten Umgestaltung zusätzlich auszuweiten, würde die Gebietsgestaltung und -nutzung erheblich einschränken. Diese Forderung wird daher nicht in den Bebauungsplan aufgenommen.

4.4 BODENVERHÄLTNISSE UND GRUNDWASSERSTAND

Im Plangebiet wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Bei den durchgeführten 5 Rammkernsondierungen mit Endteufen von 3,0 bis 6,0 m wurde kein Grundwasser erbohrt. Die Böden bestehen aus wenig wasserdurchlässigen Hang- und Auelehmen, die im nördlichen Bereich recht tiefgründig sind. Die Einzelheiten sind dem Untersuchungsbericht der GEOterra vom 30.10.2000 zu entnehmen, welches dem Bebauungsplan beigelegt wird.

Die im Gebiet niedergebrachten 5 Bohrungen lassen keine eindeutige Aussage über einen einheitlichen Grundwasserstand zu. Ein Zusammenhang zum Wasserspiegel des Steinenbaches liegt jedoch nahe, so daß aufgrund der bisher gewonnenen Erkenntnisse mit einem Flurabstand von 2,0 bis 3,0 m zu rechnen ist. Die Kellersohlen können also teilweise im Wechselbereich liegen. Zudem hat das LRA darauf hingewiesen, daß keine Drainagen zugelassen werden, so daß insgesamt eine wasserdichte Ausführung der Keller ("weiße Wanne") zu empfehlen ist.

In Einzelfällen kann es zudem notwendig werden, zur Baugrubenabsicherung eine Wasserhaltung vorzusehen. Es wird empfohlen, fachliche Beratung durch einen Baugrundgutachter zuzuziehen.

Die Wasseraufnahmefähigkeit der lehmigen Böden ist so gering, daß ein alternativ untersuchtes Mulden-Rigolen-System zur Oberflächenentwässerung nicht sinnvoll umgesetzt werden kann.

4.5 Wald/forstliche Belange

Östlich der Kandener Straße befindet sich eine zum Gemeindewald Steinen gehörende Waldfläche (Abt 1/2). Das staatliche Forstamt Lörrach weist darauf hin, daß *bei den im NO-Teil des Plangebietes geplanten Baufenstern der Regelwaldabstand von 30 m unterschritten wird. Aus Sicherheitsgründen sei auch in diesem Bereich ein Abstand von min. 30m einzuhalten.*

Im Planentwurf wird bei den beiden betroffenen Baufenstern ein größerer Abstand zur Straße und damit auch der Regelwaldabstand eingehalten.



5 ERSCHLIEßUNG

5.1 STRAßEN

Das Plangebiet wird an zwei Stellen an das örtliche Straßennetz angeschlossen. Im Süden wird der Birkenweg mit einer Brücke über den Neugraben verlängert und im nordöstlichen Bereich ist eine Anbindung an die Kandener Str. möglich. Damit ergibt sich eine gute Einbindung in die örtlichen Erschließungsstrukturen.

Der größere Teil des zusätzlichen Gebietsverkehrs wird über die Kandener Straße (L 135) fahren, weil das Gebiet auf diesem Weg vom Ortskern her am schnellsten zu erreichen ist. Die Kandener Straße kann als Landstraße und Hauptdurchgangsstraße diesen zusätzlichen Gebietsverkehr ohne weiteres aufnehmen. Die Einmündung liegt unmittelbar am Ortseingang, die Sichtverhältnisse sind ausreichend.

Das Straßenbauamt Bad Säckingen hat angeregt, *die bestehende Zufahrt nördlich der Jahnhalle als Einbahnstraße für die Einfahrt in das Plangebiet beizubehalten. Der linksabbiegende Verkehr würde sich dadurch auf zwei Einmündungen verteilen. Bei einer Verkehrsstärke größer 50 Kfz/h als Linksabbieger in das Gebiet hinein wäre eine Linksaufstellpur auf der L 135 erforderlich.*

Eine zweite, ausgebaute Zufahrt erscheint jedoch im Hinblick auf die Netzstruktur im Plangebiet nicht zweckmäßig. Die Zufahrt bleibt allerdings ohnedies in der bestehenden Form erhalten, so daß zumindest die Option für die vorgeschlagene Lösung im Bedarfsfalle offen bleibt.

Durch eine Änderung bei den beiden Baufenstern entlang der Kandener Straße wird nun auch der vom Straßenbauamt geforderte Abstand zur Landstraße weitgehend eingehalten. Die Planung eines unselbständigen Radweges entlang der L 135 wird somit ebenfalls nicht berührt.

Mit der Verbindung zum Birkenweg kann ein "einseitiges Anhängen" vermieden werden. Vorhandene Erschließungsstrukturen werden in das Gebiet fortgesetzt. Eine Einbahnweglösung mit entsprechend dimensionierter Wendeanlage, für die das Gebiet der Größe und Netzstruktur nach nicht geeignet ist, wird vermieden.

Durch die Trassenführung und Querschnittsgestaltung wird auf eine wirksame Verkehrsberuhigung hingewirkt. Insbesondere durch die Trassenführung wird die Durchfahrtsgeschwindigkeit bereits so reduziert, daß jegliche Attraktivität dieser neuen Verkehrsverbindung als Durchfahrtsstraße oder Abkürzung von vornherein ausgeschlossen ist. Für den Birkenweg entsteht dadurch keine unzumutbare Zusatzbelastung.

Für die Erschließungsstraßen im Gebiet wird eine Gesamtbreite von 7,0 m vorgegeben, bei den ergänzenden Stichwegen wird der Querschnitt auf 5,0 m reduziert. Die Haupteerschließungsstraßen werden gegliedert in eine 4,0 m breite Fahrbahn zuzüglich einer 0,50 m befahrbaren gepflasterten Rinne und einen 2,25 m breiten Geh-



weg. Durch Fahrbahnverengungen sowie Ausweisung von Mischnutzungsflächen und Pflanzquartieren werden Aspekte der Funktionalität mit denen der Verkehrsberuhigung und der Schaffung eines attraktiven Wohnumfeldes vereint. Die geplante Gestaltung ist in der Anlage "Straßenquerschnitt" dargestellt.

Gegen die Anbindung über den Birkenweg wurden im Rahmen der Bürgerbeteiligung von den dortigen Anwohnern Bedenken vorgetragen mit der Begründung, mit der zusätzlichen Verkehrsbelastung sei eine Verschlechterung der Wohnqualität verbunden.

Das Erschließungskonzept wurde daraufhin nochmals unter Überprüfung von folgenden Varianten untersucht:

- Führung der Straße entlang des Steinenbaches mit Anbindung an die Kirchstraße
- Ausbildung der Erschließungsstraße mit Wendeanlage als Stichstraße

Gegen eine direkte Anbindung an die Kirchstraße sprechen

- die damit verbundene Inanspruchnahme wertvoller Grünflächen im Gewässer randstreifen,
- die Erwartung, daß bei einer solchen Straßenführung eine abkürzende Verbindung zwischen Kanderner Straße und Kirchstraße entstünde und somit ungewollt gebietsfremder Verkehr durch das Wohngebiet geleitet würde,
- die Tatsache, daß etwa 130 Meter zusätzlicher Straßenbau ohne Erschließungsfunktion erforderlich wäre mit der Folge einer Erhöhung der Erschließungskosten um rd. 34 %.

Gegen eine Erschließungsstraße als Stichstraße sprechen

- die relativ lange Erschließungsstrecke von rd. 250 m,
- die damit verbundenen Umwegfahrten, insbesondere von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen,
- die hohe Flächeninanspruchnahme für die erforderliche Wendeanlage (1 Bauplatz)

Mit dem gewählten Erschließungskonzept werden die gewachsenen Strukturen aufgenommen und vervollständigt. Durch die mehrfach abknickende Straßenführung wird die Erschließungsfunktion betont und Durchgangsverkehr verhindert. Die Funktionalität der Erschließung verbessert sich auch für den Birkenweg, denn dieser endet bisher stumpf am Neugraben ohne eine Wendemöglichkeit. Dadurch ergeben sich Mehrfach- und Umwegfahrten, für das Müllfahrzeug ist keine Wendemöglichkeit vorhanden. Diese Einschränkungen werden durch die Weiterführung des Erschließungsnetzes behoben.

Es entstehen auch keine unzumutbaren Zusatzbelastungen für die Bewohner des Birkenweges. Aufgrund des Gebietscharakters ist fast ausschließlich mit wohngebietsbezogenem Verkehr zu rechnen. Aufgrund der Verkehrsführung ist fast ausschließlich mit reinem gebietsbezogenen Ziel- und Quellverkehr zu rechnen.



Dieses Verkehrsaufkommen muß auch auf dem Birkenweg als öffentlich gewidmeter Erschließungsstraße hingenommen werden, genauso wie die dortigen Bewohner wiederum andere Straßen nutzen, um ihre Wohnungen zu erreichen. Der Birkenweg ist vorhanden und ausreichend ausgebaut, Veränderungen sind nicht erforderlich. Damit ist die 16. VerkehrslärmschutzVO nicht anzuwenden.

Aber auch bei Zugrundelegung der 16. VerkehrslärmschutzVO wäre im vorliegenden Fall nicht von einer relevanten Veränderung auszugehen, da sich angesichts der Anzahl der geplanten Wohneinheiten im Neubaugebiet im Verhältnis zu den bereits vorhandenen am Birkenweg keine Verdopplung der vorhandenen Verkehrsfrequenz ergibt. (37 WE + 2 Betriebe am Birkenweg gegenüber 35 WE im Plangebiet.) Damit läge die anzusetzende Pegelerhöhung unterhalb von 3 dB (A), was als zulässig einzustufen wäre.

5.2 GEHWEGE

Bei den Haupteerschließungsstraßen soll ein straßenbegleitender Gehweg von 2,25 m Breite realisiert werden, wie im Gestaltungsplan "Straßenquerschnitt" dargestellt. Die Fläche kann abschnittsweise auch für Pflanzquartiere oder PKW-Stellflächen in Anspruch genommen werden, durchgängig sind jedoch mindestens 1,5 m als Gehwegbreite freizuhalten. Bei den ergänzenden kurzen Stichwegen ist kein Gehweg erforderlich.

Außerhalb der Baugebieterschließung sind öffentliche Gehwege entlang des Steinenbaches und entlang des Neugrabens vorgesehen. Diese Wege dienen der öffentlichen Erschließung der Gewässerrandzonen als Naherholungszonen. Bezogen auf das Baugebiet erfüllen sie gleichzeitig Funktionen der Wohnumfeldverbesserung.

5.3 VORHANDENE ERSCHLIEßUNGSWEGE

Westlich der Flst.Nr. 373/3 bis 373/6 verläuft ein Erschließungsweg in wassergebundenem Ausbau mit etwa 3 m Breite. Der Weg ist nicht ausgemarkt und gehört zu Flst.Nr. 373/2 (Gemeinde Steinen). Der Weg dient derzeit als Zufahrt zu den Wohnhäusern an der Kandener Straße. Von der Kreisstraße her bestehen lediglich Zugänge. Gleichzeitig verläuft ein Schmutzwasserkanal in diesem Weg. Der vorhandene Weg wird in das Erschließungskonzept integriert, so das die genannten bestehenden Grundstücke gleichzeitig eine geordnete öffentliche Erschließung erhalten.

5.4 STELLPLÄTZE

Öffentliche Stellplätze sind im Rahmen der geplanten Mischfunktion der Straßenraumgestaltung in begrenztem Umfang vorgesehen.

Generell gilt dennoch, daß die baurechtlich notwendigen privaten Stellplätze auf den Grundstücken herzustellen sind.



Für den Nachweis erforderlicher Stellplätze bei Wohnungen werden erhöhte Anforderungen in den Bebauungsplan aufgenommen, wie sie der Satzung über die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen der Gemeinde Steinen vom 09.07.1996 entsprechen. Die in der Satzung genannten städtebaulichen und verkehrlichen Gründe treffen insgesamt auch auf das Plangebiet Jahnplatz zu. Im ländlichen Raum liegt die PKW-Dichte aufgrund der geringeren Siedlungsdichte und geringeren Versorgung im ÖPNV erheblich höher als in Ballungsräumen. Die Fahrzeugdichte dürfte in der Gemeinde Steinen als Flächengemeinde mit sieben Ortsteilen sogar noch über dem für den Landkreis Lörrach ausgewiesenen Wert von 1,5 Fahrzeugen pro Haushalt liegen.

Bei einem Plangebiet mit Ein- bis Zweifamilienwohnhäusern ist in der Regel von Mehrpersonenhaushalten mit 2 PKW pro Haushalt auszugehen. Mit der Erhöhung der Stellplatzverpflichtung sollen Verkehrsprobleme durch den ruhenden Verkehr (Behinderung für Rettungs-, Müll-, Winterdienst etc.) vermieden werden.

Die mit der Straßenraumgestaltung verfolgten städtebaulichen und verkehrlichen Zielsetzungen wie Verkehrsberuhigung, Wohnumfeldgestaltung, Verkehrssicherheit sind nur erreichbar, wenn der öffentliche Straßenraum nicht regelmäßig als PKW-Stellfläche durch Anlieger in Anspruch genommen wird. Im einzelnen wird auf die Satzung verwiesen.

5.5 VERSORGUNG / ENTSORGUNG

Das Ingenieurbüro Roth ist mit der erschließungstechnischen Planung für das Baugebiet beauftragt. Die folgenden Hinweise berücksichtigen den Stand der Vorplanung.

5.5.1 WASSERVERSORGUNG

Die Wasserversorgung für das Plangebiet kann durch Anschluß an die vorhandenen Versorgungseinrichtungen gesichert werden. Der Leitungsbestand ist im zeichnerischen Teil eingetragen. Sowohl im Birkenweg als auch in der Kanderner Str. sind Wasserversorgungsleitungen NW 80 vorhanden.

Zusätzlich verläuft eine Hauptversorgungsleitung DN 200 aus dem Gebiet nördlich des Steinenbaches durch das Plangebiet und entlang dem Neugraben. Diese Leitung wird abschnittsweise zu verlegen sein.

5.5.2 ABWASSERBESEITIGUNG

Eine geordnete Abwasserbeseitigung kann durch Anschluß an das örtliche Leitungsnetz sichergestellt werden. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Der Leitungsbestand ist im zeichnerischen Teil dargestellt.



5.5.3 NIEDERSCHLAGSWASSERBESEITIGUNG

Eine dezentrale Regenwasserversickerung durch ein Mulden-Rigolen-System wurde gründlich geprüft. Wegen der gegebenen Bodenverhältnisse mit überwiegend dichten Lehmböden wäre ein solches System jedoch nicht ohne zusätzliche technische Sicherungen umsetzbar gewesen. Stattdessen wird die ortsnahe Einleitung des Niederschlagswassers über ein Trennsystem in das oberirdische Gewässer vorgesehen. Die Einleitung kann dezentral an mehreren Einleitungsstellen in den Steinenbach und in den Neugraben erfolgen. Die Anforderungen des § 45b (3) WG in der Fassung vom 01.01.99 können damit erfüllt werden.

Im Bebauungsplan wird eine Fläche zum eventuellen späteren Bau eines Regenklärbeckens oder auch einer Abwasserweiche ausgewiesen und von gegenteiliger Bebauung oder Nutzung freigehalten.

Der Einbau von Regenwasserzisternen zur Brauchwassernutzung wird ausdrücklich empfohlen.

5.5.4 Drainagen

Das Landratsamt Lörrach (Umweltschutzamt) weist darauf hin, daß auf Drainagen generell zu verzichten ist. Es wird daher empfohlen, die Kellergeschosse entsprechend wasserdicht ("weiße Wanne") auszubilden.

5.5.5 STROMVERSORGUNG

Die Energie Dienst GmbH als Versorgungsträger weist darauf hin, daß das Plangebiet von 20-kV-Leitungen überspannt wird. In einem Schutzbereich von beidseits 9m entlang der Leitungsachsen seien Nutzungseinschränkungen (Mindestabstände nach DIN-VDE 0210) zu berücksichtigen, die jedoch aufgrund der relativ großen Höhe der Freileitungen die vorgesehene Nutzung nicht wesentlich einschränken würden. Alternativ könnte eine abschnittsweise Erdverkabelung im Zuge der Tiefbauarbeiten vorgenommen werden, allerdings wären die Kosten dann von der Gemeinde zu tragen. Für die Stromversorgung des Gebietes wird die Errichtung einer weiteren Trafostation erforderlich, für die ein geeigneter Standort vorgeschlagen wird.

Ein Strommast steht im Bereich der geplanten Erschließungsfläche, so daß mindestens eine Versetzung dieses Mastes erforderlich wird. Eine Erdverkabelung würde jedoch die Attraktivität des Gebietes insgesamt deutlich erhöhen und wird daher aus der Sicht der Gemeinde gefordert. In dieser Sache sind separate Gespräche zwischen dem Versorgungsträger und der Gemeinde zu führen. Der vorgeschlagene Trafostandort wird im zeichnerischen Teil eingetragen.



5.5.6 SONSTIGE ENERGIEVERSORGUNG

Im Plangebiet sind Gasversorgungsanlagen vorhanden. Der Leitungsbestand ist im zeichnerischen Teil eingetragen. Insofern ist auch der Anschluß an das Gasversorgungsnetz möglich. Eine neben der Wasserleitung verlaufende Gasleitung wird abschnittsweise zu verlegen sein.

6 GEPLANTE BEBAUUNG

6.1 STÄDTEBAULICHE KONZEPTION

Die Wohnbauentwicklungsfläche umfaßt etwa 1,7 ha. Der Flächenumriß wird bestimmt durch den Steinenbach, die Kandener Straße und den Neugraben. Daraus ergibt sich ein etwa dreieckiger Flächenzuschnitt.

Vorgaben und Zwangspunkte

Die beiden Fließgewässer sind mit ausreichend breiten Gewässerschutzstreifen in der Planung zu berücksichtigen. Am Steinenbach soll diese Zone 20 Meter breit sein, bei dem Neugraben kann der bachbegleitende Schutzstreifen geringer ausfallen, jedoch sind auch hier mindestens 5,0 Meter einzuhalten. Die Gewässerschutzstreifen sollen in ein das Plangebiet übergreifendes Naherholungskonzept eingebunden werden. Es sind hierfür Wege, Bepflanzungen und allgemein eine Gestaltung als öffentliche Grünfläche unter Einbeziehung des Wassers als erlebbares Naturelement vorzusehen.

Die bestehende Zufahrt zu den Grundstücken Flst.Nr. 373/3/4/5 und /6, die von Westen über das Flst.Nr. 373/2 erfolgt, ist bei der Planung mit zu verarbeiten. Die Grundstücke müssen auch künftig von der Westseite her erschlossen sein.

Ziele und Grundsätze

- ☒ Einbindung von Grünflächen und Grünzügen sowie der Gewässer
- ☒ Ortsnahe Ableitung des Niederschlagswassers in die Vorflut
- ☒ Begünstigung der Nutzung regenerativer Energie durch die Gebäudestellung
- ☒ Schaffung verkehrsberuhigter Wohnstraßen
- ☒ Wirtschaftliche Erschließung
- ☒ Bebauung in Einzel- und Doppelhausbauweise
- ☒ angemessene bauliche Dichte mit Zielwert 60 E/ha
- ☒ Berücksichtigung ökologischer Belange, gute Integration in die Topographie

Die Grundsätze sparsamen Umgangs mit Grund und Boden werden in der Planung berücksichtigt. Die durchschnittliche Grundstücksgroße liegt bei etwa 600 m².

Die Ausweisung von Einzel- oder Doppelhäusern entspricht der Bedarfssituation vor Ort.



Gestaltungskonzept

Dem Gestaltungskonzept liegt eine klare geometrische Struktur zugrunde, die aus dem südlich angrenzenden Siedlungsbereich in das Plangebiet fortgesetzt wird. Zur Erschließung wird der Birkenweg in das Gebiet geradewegs weitergeführt und ist dann Anknüpfungspunkt für eine rechtwinklige Netzstruktur von Erschließungswegen, die im Norden eine zweite Anbindung an das übergeordnete Straßennetz über die Kanderner Straße erhalten.

Die Straße tangiert an zwei Stellen den Naherholungsgürtel entlang des Steinenbaches. So öffnet sich das Gebiet unmittelbar in die Grünzone. Die Gebäude können durchweg in West-Ost-Richtung orientiert werden, so daß eine ideale Sonnenexposition gegeben ist. Die Erschließung der bestehenden Bebauung wird in das neue Netz integriert.

Freiraum

Das Freiraumkonzept konzentriert sich auf die beiden Gewässerrandzonen, die sowohl durch die Achsrichtung wie auch durch die unregelmäßige Randausbildung einen Gegensatz zur Anordnung der Wege und Gebäude bilden. Dennoch öffnet sich die Grünzone deutlich in das Plangebiet, indem sie durch den Haupteerschließungsweg tangential angeschnitten wird. Auf diese Weise wird der Naherholungsbereich nicht hinter den Privatflächen "versteckt", sondern ist Teil des öffentlichen Raumes. Innerhalb des Gewässerrandstreifens wird ein Fußweg sowie eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Der Weg wird außerhalb des Plangebietes weitergeführt. Ein zusätzlicher Fußgängersteg soll auch die Wohngebiete rechts des Steinenbaches an diese Naherholungszone anbinden. Ausweitungen der Grünzone schaffen Platz für Spielflächen oder Ruhe- und Kommunikationsplätze.

6.2 ART DER NUTZUNG

Als Nutzungsart wird für die Wohnbauflächen ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO und im südlichen Randbereich Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO ausgewiesen. Die umliegenden bebauten Gebiete sind überwiegend durch Wohnnutzung geprägt.

Zwei Gewerbebetriebe befindet sich südlich des Neugrabens am Birkenweg. Die Fa. Hänßler auf Flst.Nr. 380/9 ist ein Metallbaubetrieb mit etwa 10 Mitarbeitern, die in der Werkhalle am Standort Teile für Wasserkraftanlagen herstellen. Die Halle ist jedoch nach Norden weitgehend geschlossen, Außenarbeiten finden in dem Baugebiet zugewandten Grundstücksbereich nicht statt. Die Fa. Förster auf Flst.Nr. 380/8 ist ein Zimmereibetrieb im handwerklichen Maßstab mit etwa sechs Mitarbeitern. Der weitaus überwiegende Teil der Arbeiten wird auf Baustellen verrichtet. Auf dem Betriebsgrundstück selbst wird Material umgeschlagen und gelagert, gelegentlich wird Holz abgebunden. In Richtung des Plangebietes ist durch das Betriebsgebäude der Fa. Hänßler eine gute Abschirmung gegeben.



Vom Fortbestand beider Betriebe ist auszugehen. Beide Betriebe verfügen zwar bereits über eigene Grundstücke im Gewerbegebiet entlang der Bahnhofstraße, diese werden jedoch z.T. derzeit anderweitig genutzt und es bestehen keine Absichten seitens der Betriebsinhaber, auf absehbare Zeit den Betrieb oder Teile davon auszulagern.

Die Betriebe liegen in einem nicht beplanten Ortsbereich gem. § 34 BauGB. Der Bereich ist derzeit als Mischgebiet (MI) einzustufen, dies entspricht auch der Darstellung im FNP. Die Betriebe werden als mischgebietstypisch eingestuft. Während der Nacht- und Ruhezeiten finden keine geräuschintensive Arbeiten statt. Beide Standorte befinden sich bereits in einem Wohnumfeld. Beschwerden sind bisher nicht bekannt.

Als bestehende Nutzung im Umfeld ist zudem die Jahnhalle berücksichtigen, die für den Vereinssport weiterhin genutzt wird. Die Halle wird ausschließlich vom Turnverein sowie als Gymnastikraum genutzt. Es finden dort keine größeren Veranstaltungen statt.

Zur Berücksichtigung der bestehenden Nutzungen im Umfeld werden Teilbereiche des Plangebietes als Mischgebiet (MI) ausgewiesen.

6.3 MAß DER NUTZUNG

Das zulässige Nutzungsmaß wird im zeichnerischen Teil differenziert dargestellt. Die Angaben über das zulässige Maß der Nutzung sind im Planteil als Höchstgrenzen der Anzahl der Vollgeschosse und der Grundflächenzahl (GRZ) eingetragen. Die Höhenentwicklung der Gebäude wird durch Festsetzung von Ober- und Untergrenzen der Traufhöhen festgelegt. Diese Festsetzung ist erforderlich, weil aus Gründen des Bodenschutzes und des Grundwasserschutzes die Höhenlage der Erschließungsanlagen und dementsprechend der Bebauung oberhalb des gewachsenen Geländes festgesetzt werden (Massenausgleich, Ableitung des Oberflächenwassers über Rigolen in die Vorflut).

Die Angaben erfolgen in Meter über Erschließungsstraße. Der Bezug zum vorhandenen Gelände ist im zeichnerischen Teil den Höhenschichtlinien mit Höhenangaben in Meter über NN zu entnehmen. Die Planungshöhen für die Erschließungsanlagen werden noch im Zuge der weiteren Ausarbeitung im Entwurf ergänzt.

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird auf zwei begrenzt. Eine wesentlich über die rechnerisch prognostizierte städtebauliche Dichte von ca. 55 P/ha hinausgehende Verdichtung soll mit Rücksicht auf die Umgebungsbebauung und unter Berücksichtigung der Dimensionierung der Erschließungsanlagen vermieden werden. Gebiete für verdichtete Bauformen werden an anderer Stelle im Gemeindegebiet vorgehalten bzw. ausgewiesen.



6.4 BAUWEISE

Es wird offene Bauweise (o) festgesetzt. Zulässig sind im nördlichen Gebietsteil (WA) Einzelhäuser und im südlichen Gebietsteil (MI) Einzel- oder Doppelhäuser.

7 BERÜCKSICHTIGUNG UMWELTSCHÜTZENDER BELANGE (§ 1a BAUGB)

Gemäß § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung und des Ausgleichs der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen. Nachfolgend werden die zu erwartenden Eingriffe in Anlehnung an den Leitfaden zur „Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Landkreis Lörrach“ beschrieben und bewertet sowie Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Die Bestandsaufnahme wird kartographisch in dem beigefügten Bestandsplan dokumentiert. Ein Landschaftsplan oder sonstige Pläne des Wasser-, Abfall oder Immissionsschutzrechtes liegen für den Planbereich nicht vor.

7.1 LAGE IM RAUM

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand der Gemeinde Steinen zwischen der L 135 im Westen und dem Steinenbach im Osten. Südöstlich wird das Gebiet durch den Neugraben von den bestehenden Siedlungsbereichen abgegrenzt. Im Norden verläuft die Grenze ca. 75m nördlich der bestehenden Bebauung entlang der L 135.

7.2. SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

7.2.1 Bestandsbewertung

Die Bebauungsplanfläche wird in Anlehnung an den Leitfaden zur „Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Landkreis Lörrach“ sowie in Anlehnung an das Heft Nr. 26 für angewandte Landschaftsökologie „Möglichkeiten der Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ erfasst und bewertet. Für die Bestandserfassung erfolgte am 18.07.2001 eine Kartierung im Gelände.

Auf der Fläche des Bebauungsplangebietes können folgende Biotoptypen unterschieden und bewertet werden.

A. Lebensräume besonderer Bedeutung

Lebensräume von besonderer Bedeutung, wie z.B. nach § 24a NatSchG besonders geschützten Biotope, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

B. Lebensräume allgemeiner Bedeutung



Als Lebensräume mit allgemeiner Bedeutung wurden im Geltungsbereich sowie in der direkten Umgebung kartiert:

1

Feuchte Glatthaferwiesen

Im nördlichen Plangebiet ist zwischen dem bestehenden Wirtschaftsweg und dem Steinenbach eine durch Staunässe gekennzeichnete Feuchtwiese anzutreffen. In kleineren, Geländemulden weisen Feuchtezeiger wie Wiesenfuchsschwanz, Wiesenlieschgras, gemeines Rispengras und Hochstaudenarten wie Blutweiderich, Mädesüß oder kleinere Seggen- und Binsenbestände auf die feuchten Bodenverhältnisse hin. In den Randbereichen dominieren hingegen die Arten der Fettwiesen wie Glatthafer und Knäulgras. Als Begleiter treten hier vorwiegend Wiesenlabkraut, Spitzwegerich und Hahnenfuß in Erscheinung.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum allgemeiner Bedeutung

2

Glatthaferwiesen; Fettwiesen

Im Norden sowie entlang des bestehenden Feldweges sind Bestände einer typischen Glatthaferwiese zu finden. Neben Glatthafer, Honig- und Knäulgras sind die typischen Begleitkräuter wie Löwenzahn, Hahnenfuß, Rot- und Weißklee usw. anzutreffen. Bereichsweise sind kleinflächig auch Feuchtezeiger der angrenzenden feuchteren Wiesen zu finden.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum allgemeiner Bedeutung

3

Steinenbach mit Bachgalerie

Der am nordwestlichen Randbereich verlaufende Steinenbach zeigt im Geltungsbereich durchgehend ein einheitlich aufgeformtes Einheitsprofil mit durch Steinsatz befestigten Ufern und kleineren Steinschwellen in der Gewässersohle. Die steilen Böschungen zum angrenzenden Gelände sind ca. 3 m hoch. Die Gewässersohle ist ca. 3 – 4m breit.

Während auf der Nordseite die Gartennutzung der angrenzenden Wohnbebauung mit Hecken, Zier- und Beerensträuchern teilweise bis dicht an den Gewässerrand heranreicht, sind auf der südlichen Uferböschung neben Strauchbeständen aus Haselnuß, Weidenarten, Brombeeren auch ausgeprägte Baumbestände mit Erlen, Birken und Hainbuchen zu finden. In der Krautschicht treten neben Hochstauden wie Mädesüß, Blutweiderich und Brennesseln die Arten der angrenzenden Grünlandbestände in Erscheinung.

Trotz der teilweise vorhandenen Beeinträchtigungen durch die Gartennutzung bis dicht an das Gewässer heran sowie dem vorhandenen Ufer- und Sohlverbau wird der Steinenbach aufgrund seiner vernetzenden Funktion sowie seiner Lebensraumfunktionen als Lebensraum allgemeiner Bedeutung eingestuft.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum allgemeiner Bedeutung

4

Neugraben

Am südwestlichen Gebietsrand verläuft der Neugraben. Das ca. 1,0 bis 1,5 m breite Gewässer verläuft als begradigter Bachlauf entlang der bestehenden Siedlungsgrenze und weist weitgehend ein naturfernes Erscheinungsbild ohne standorttypische Vegetation auf. Die benachbarten Nutzungen der Kleingärten reichen über weite Strecken bis direkt an das Gewässer heran. Eine geschlossene Gehölzgalerie fehlt weitgehend. Im mittleren und unteren Bereich sind im direkten Uferbereich verstärkt Nadelbäume vorhanden, die zu einer völligen Verschattung des Fließgewässers führen. Nur vereinzelt sind kleinere Schilf- und Röhrichtbestände oder begleitende Hochstaudenbestände vorhanden. Ebenso wie der Steinenbach wird der Neugraben aufgrund seiner vernetzenden Funktionen trotz der vorhandenen Belastungen als Lebensraum mit allgemeiner Bedeutung eingestuft.



tung eingestuft.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum allgemeiner Bedeutung

5

Gehölzsukzession

Im östlichen Übergangsbereich der Grünlandfläche zur bestehenden Bebauung hin, ist eine kleine Gehölzfläche anzutreffen. Sie besteht weitgehend aus Salweiden, Haselnuss- und Brombeersträuchern. Vereinzelt sind auch Sämlinge von Zierstraucharten anzutreffen. In den Randbereichen wird Grünschnitt abgelagert, so dass sich auf den daraus entstandenen sehr nährstoffreichen Böden ausgeprägte Brennnesselbestände entwickeln konnten.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum allgemeiner Bedeutung

6

Grabeland ; Kleingärten,

Im südlichen Randbereich zwischen dem Neugraben und dem Sportplatz sowie westlichen Randgebiet sind mehrere Kleingärten vorhanden. Die Flächennutzung erfolgt entweder als Grabeland mit Gemüse, Salat und Beerenobst oder als Ziergärten mit Rasenflächen und Blumenbeeten. Dazwischen sind vereinzelt Obstbäume vorhanden. Neben relativ intensiv genutzten Gärten sind hier jedoch auch Bereiche anzutreffen, die aufgrund der aufgegebenen oder nur noch sporadischen Nutzung und der einsetzenden Sukzession mit Gehölzen, Altgrasbeständen und Hochstaudenfluren, einen relativ strukturreichen Lebensraum innerhalb des Siedlungsbereiches darstellen, auch wenn die vorhandenen älteren Gehölzbestände noch stark von Zierstraucharten, Nadelgehölzen, Beerenobst usw. geprägt sind. Insbesondere für Vögel und Insekten bieten diese Strukturen Rückzugs- und Lebensräume.

Hausgärten

Der Geltungsbereich umfasst auch die bestehenden Gebäude entlang der L 135. Die vorhandenen Freiflächen weisen eine typische Hausgartennutzung auf. Neben den Grundstückzufahrten, Terrassen und Freisitzen sind auch hier Zier- und Gemüsegärten, geschnittene Hecken, Obstbäume, Beerenobst usw. zu finden. Ein besonderes floristisches oder faunistisches Artenspektrum ist hier allenfalls in den Übergangsbereichen zu den angrenzenden Nutzungen (Fließgewässer, Heckenstrukturen, Grünlandflächen) zu erwarten.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum allgemeiner Bedeutung

7

Douglasienhecke

Im nordöstlichen Randbereich stockt entlang des Wirtschaftswege von der L 135 in das Plangebiet hinein eine ca. 20 – 25 Jahre alte und sehr dichte Douglasienbaumhecke. Eine Krautschicht fehlt weitgehend.

Der direkt seitlich verlaufenden und zeitweise wasserführenden Graben (Ableitung des Oberflächenwassers von der L 135) wird durch die Hecke stark beschattet, so dass eine standorttypische Vegetation in diesem Bereich völlig fehlt. Trotz der standortfremden Ausprägung und Beschattung des Wassergrabens wird die Hecke aufgrund ihrer gliedernden und abschirmenden Funktion als Lebensraum mit allgemeiner Bedeutung eingestuft.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum allgemeiner Bedeutung



C. Lebensräume geringer Bedeutung

Als Lebensräume geringer Bedeutung, mit überwiegend intensiver Nutzung, stark unterdurchschnittlichen Artenzahlen und nahezu ausschließlichem Vorkommen euryöker und ubiquitärer Arten ohne besonderes Entwicklungspotential wurden festgestellt:

8a

Sportplatz

Die größere Sportplatzfläche wird nur noch sporadisch zum Fußballspielen genutzt. Die Vegetation setzt sich aufgrund der geringen Nutzungsintensität nicht mehr ausschließlich aus Rasengräsern zusammen. Eingemischt sind auch Kräuter wie Breitwegerich, Spitzwegerich, Rot- und Weißklee, persischer Ehrenpreis und Hahnenfuß. Auch hier sind aufgrund der oberflächlichen Verdichtung der Böden in den Randbereichen bereits vereinzelt Binsen als Feuchtezeiger vorhanden.

8b

Bolzplatz

Im Gegensatz zur größeren Sportplatzfläche ist auf dem kleineren Bolzplatz noch eine deutlich intensivere Nutzung festzustellen. Die Rasenfläche weist insbesondere in den Torbereichen erhebliche Trittschäden auf. In den weniger intensiv genutzten Flächen sind neben den trittfesten Grasarten noch Weißklee oder kriechender Hahnenfuß vorhanden.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum geringer Bedeutung

9

Baumschulflächen

Entlang der L 135 ist ein ca. 15m breiter Streifen mit Baumschulnutzung zu finden. Zwar sind die Flächen mit Gehölzen bestanden, aufgrund der intensiven Bodennutzungen, der fortlaufend erfolgenden Neu- und Verpflanzungsarbeiten ist den Flächen keine besondere Lebensraumfunktion zuzuordnen.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum geringer Bedeutung

10

**Vorhandene Wege;
versiegelte Flächen**

Durch das Gebiet verläuft ein vorhandener Wirtschaftsweg der von den Anliegern als Zufahrt zu den Gebäuden genutzt wird. Hierbei handelt es sich um Schotterwege mit Grassstreifen an den Rändern und in der Mitte. Neben den Arten der Trittpflanzengesellschaften sind auch Arten der benachbarten Gründlandbestände anzutreffen.

Schutzstatus: ohne
Bewertung: Lebensraum geringer Bedeutung

7.2.2 Eingriffsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst auch die entlang der L 135 bestehende Bebauung mit Einfamilienhäusern und der Jahnhalle. Für diesen Bereich sind zwar Änderungen hinsichtlich der baurechtlichen Festsetzungen vorgesehen, naturschutzrechtlich relevante Eingriffe entstehen jedoch nicht, so dass dieser Bereich im Rahmen der Eingriffsbeschreibung und -bewertung sowie in der Bilanzierung nicht weiter untersucht wird.

Als Eingriffe in *Lebensräume mit geringer Bedeutung* sind die Flächenversiegelung und Überbauung im Bereich der Sport- und Bolzplatzfläche und der vorhandenen Wege mit einer Größe von ca. 0,8 ha zu nennen. Für diese Eingriffe sind gemäß des Leitfadens



zur Eingriffsbewertung des Landratsamtes Lörrach keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Weiterhin entstehen Eingriffe in Lebensräume mit allgemeiner Bedeutung in einem Umfang von ca. 0,9 ha. Betroffen sind hier die vorhandenen Grünlandbestände der feuchten Glatthaferwiesen und der Glatthaferwiesen sowie die entlang des Neugrabens vorhandenen Kleingärten.

Im südlichen Planbereich werden ca. 0,12 ha der vorhandenen Kleingartenflächen mit allgemeiner Bedeutung der angrenzenden Gärtnerei zugeschlagen. Hierbei ist voraussichtlich nicht mit einer deutlich intensiveren Nutzung der Fläche zu rechnen, so dass auch bei dieser Fläche nicht von erheblichen Eingriffen auszugehen ist.

Weiterhin ist im Geländezwiel zwischen dem geplanten Fussweg und dem Neugraben die Anlage eines Spielplatzes vorgesehen. Hierdurch entstehen zwar gewisse Nutzungsänderungen, diese werden hier jedoch nicht als Eingriffe gewertet.

Für diese flächenhaften Eingriffe in Lebensräume von allgemeiner Bedeutung von insgesamt ca. 0,9 ha sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Weitere punktuelle Eingriffe entstehen in den Bereichen der geplanten Brückenbauwerke für die beiden Fußgängerbrücken über den Steinenbach und den Neugraben sowie für die Erschließungsstraße über den Neugraben (Flächenmäßig sind diese Bauwerke bereits in den 0,9 ha erfasst).

Die geplanten „Renaturierungsmaßnahmen“ im Bereich des Steinenbachs und des Neugrabens, durch die zwangsläufig zeitlich befristete Eingriffe in bestehende Biotopstrukturen (z.B. Uferbereiche, Gewässer, Gehölzgalerie) entstehen, werden in diesem Zusammenhang nicht als Eingriffsflächen bewertet, da die hier im Rahmen der naturnahen Umgestaltung der Fließgewässer entstehenden Beeinträchtigungen (z.B. durch Abgrabungen und Befahrung mit Maschinen, Beseitigung von Gehölzen) ausschließlich zur ökologischen Aufwertung im Rahmen der geplanten Kompensationsmaßnahmen erfolgen.

Da die Fläche, bis auf einen schmalen Korridor nach Norden, bereits nahezu vollständig von bestehenden Siedlungen umschlossen ist, sind durch die geplante Baumaßnahme keine entscheidungserheblichen Zerschneidungswirkungen hinsichtlich bestehender Wanderbewegungen ggf. vorhandener Tierarten zu erwarten. Aufgrund der großzügigen Ausweisung der Grünfläche entlang des Steinenbachs und des Neugrabens im Zusammenhang mit der naturnahen Gestaltung der Fließgewässer, bleiben in diesen Bereichen ggf. verlaufenden ökologische Funktionsbeziehungen ohnehin nahezu unverändert erhalten. Zusätzliche Zerschneidungswirkungen entstehen durch den Bau der geplanten Brücke über den Neugraben sowie durch die beiden Fußgängerbrücken über den Steinenbach und den Neugraben. Gravierende Auswirkungen sind hierdurch jedoch nicht zu erwarten. Dennoch sollte bei der Planung der Brückenbauwerke auf einen ausreichend breiten und für terrestrisch gebundene Lebewesen nutzbaren Geländestreifen zwischen Brückenlager und dem eigentlichen Fließgewässer geachtet werden.



Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da durch die vorhandene Kleingartennutzung, Sportplatznutzung sowie die vorhandene, angrenzende Bebauung bereits Vorbelastungen in Form von Beunruhigung, Lärm, Abgase usw. vorhanden sind.

7.2.3 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sieht die Planung die Ausweisung eines ca. 15 bis 18 m breiten Grünstreifens entlang des Steinenbaches sowie eines 5 m breiten Streifens entlang des Neugrabens vor. Hierdurch können Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch direkt angrenzende Siedlungsbereiche, Verkehrswege usw. vermieden und bei Durchführung der geplanten Kompensationsmaßnahmen gleichzeitig Verbesserungen der ökologischen Gesamtsituation der Fließgewässer erreicht werden. Um die Fließgewässer naturnah mit aufgeweiteten Uferböschungen und leicht mäandrierendem Lauf gestalten zu können, wird bereichsweise der vom LRA geforderte Gewässerrandstreifen von 5m am Neugraben bzw. von 10m am Steinenbach ab der Böschungsoberkante unterschritten. Die strikte Einhaltung des Gewässerrandstreifens würde die naturnahe Gestaltung der Gewässer nahezu vollständig blockieren.

Für die am Steinenbach vorhandene Gehölzgalerie werden Pflanzbindungen festgesetzt. Diese beschränken sich auf die Bereiche, für die keine Renaturierungsmaßnahmen an den Uferflächen erfolgen.

Bei der Gestaltung der Brückenbauwerke ist auf die Anlage von ausreichend breiten Uferstreifen zwischen den Brückenfundamenten und dem eigentlichen Wasserspiegel zu achten.

7.2.4. Kompensation und Bilanzierung der Eingriffe

Wie bereits in Kap. 7.2.1 erläutert sind nur die Eingriffe in den Bereichen mit Lebensräumen allgemeiner Bedeutung zu kompensieren. Dies betrifft im vorliegenden Fall die betroffenen Biotoptypen „feuchte Glatthaferwiese“, „Glatthaferwiese“, „Kleingärten“, „Steinenbach“ (Brückenbauwerk) und „Neugraben“ (Brückenbauwerke).

Die zu betrachtende Eingriffsfläche beschränkt sich im vorliegenden Fall auf die zur Bebauung vorgesehenen Grundstücke, die geplanten Erschließungsstraßen und Fußwege. Die Anlage des Spielplatzes sowie der Erweiterungsfläche der Gärtnerei wird in diesem Zusammenhang nicht als Eingriff gewertet. Auf der Gesamtfläche des Plangebietes mit 3,87 ha entstehen durch die eigentliche Bebauung und Erschließung Flächeninanspruchnahmen von ca. 1,66 ha. Die Flächenermittlung erfolgte hierbei wie folgt:



Überbaubare Grundstückfläche (GRZ 0,4), incl. Versiegelungen von Nebenflächen	0,77 ha
Private Grünflächen / Baugrundstücke	0,51 ha
Fussweg im Grünzug	0,10 ha
Öffentliche Verkehrsflächen / Erschließung	0,28 ha
	1,66 ha

Von den ermittelten ca. 1,66 ha beträgt der Flächenanteil an Lebensräumen allgemeiner Bedeutung, die durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren sind, insgesamt wiederum nur ca. 1,22 ha. Da bei den betroffenen Flächen von einer Wiederherstellungszeit der betroffenen Lebensräume von unter 50 Jahren auszugehen ist, ist gemäß den Vorgaben des Landratsamtes eine entsprechend große Kompensationsfläche von ca. 0,9 ha bereitzustellen. Zur Kompensation der dargestellten und weder vermeid- noch minimierbaren Eingriffe für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind einzustellen:

Ausweisung einer extensiv zu bewirtschaftenden Grünlandfläche (max. 3 Schnitte pro Jahr; keine Düngung) entlang des Steinenbaches mit Pflanzung von ca. 25 Hochstammbäumen 150 m² Strauchgruppen	0,35 ha
Naturnahe Gestaltung des südlichen Uferbereiches am Steinenbach mit wechselnden Böschungsneigungen, bereichsweise Ufersicherung mit naturnahen Steinsätzen, Anlage von Steinbuhnen, Flachwasserzonen, Steilufern usw. (die detaillierte Planung und Festsetzung der Einzelmaßnahmen erfolgt im Rahmen des erforderlichen Wasserrechtsverfahrens)	0,50 ha
Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche des Neugrabens mit Entfernung der nicht standortgerechten Nadelbäume, Pflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, Ausbildung von unregelmäßigen Böschungsneigungen sowie einer leicht mäandrierenden Linienführung (die detaillierte Planung und Festsetzung der Einzelmaßnahmen erfolgt im Rahmen des erforderlichen Wasserrechtsverfahrens)	0,10 ha
Anlage der privaten Hausgartenflächen mit Baum- und Strauchpflanzungen	0,60 ha
	1,55 ha

Insgesamt erfolgen die dargestellten und anrechenbaren Maßnahmen auf einer Gesamtfläche von 1,55ha. Die für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ermittelten Eingriffe auf einer Gesamtfläche von ca. 0,9 ha sind somit vollständig ausgleichbar. Dies beinhaltet auch die ggf. entstehenden Beeinträchtigungen von ökologischen Funktionsbeziehungen entlang der vorhandenen Fließgewässer.



7.3 SCHUTZGUT BODEN

7.3.1. Bestandserfassung und -bewertung

Die nachfolgenden Angaben wurden weitgehend den geotechnischen Untersuchungen durch das Büro GEOterra im Rahmen einer Baugrunduntersuchung entnommen.

Der tiefere geologische Untergrund wird von mittel bis grobkörnigen Akrosen und Sandsteinen des Oberrotliegenden gebildet, die von Bachschottern und Sanden überdeckt werden. Über den Bachschottern liegt eine 3 bis 6 m dicke Schicht aus mächtiger Auelehm. Nahezu im gesamten Untersuchungsbereich wurden ca. 50 – 80 cm Aushubmaterial (teilweise auch mit Resten von Wurzel und Bauschutt) aufgefüllt und wieder mit einer geringmächtigen Oberbodenschicht abgedeckt. Die natürliche Bodenentwicklung der Auelehmböden wurde hierdurch gestört. Als Ausgangsmaterial für die Bodenbildung sind nunmehr die aufgefüllten und schwach tonigen Schluffe mit Beimengung von Steinen anzusehen. Aufgrund des hohen Feinerdeanteiles reagieren diese Böden besonders empfindlich auf Verdichtungen durch Befahren mit schweren Maschinen. Verdichtete Bereiche, die zur oberflächigen Vernässung neigen, sind im Gelände durch das Auftreten von Feuchtezeigern in der Grünlandvegetation immer wieder zu erkennen.

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem Bodenschutzgesetz zu untersuchen:

- Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen
- Funktion als Standort für die natürliche Vegetation
- Funktion als Standort für Kulturpflanzen
- Funktion als Filter- und Puffer für Schadstoffe
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Funktion als landschaftsgeschichtliche Urkunde

Die Bewertung der Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen ist derzeit aufgrund der nur unzureichenden Grundlagenforschung nicht möglich.

Konkrete Bodenbewertungszahlen (z.B. Grünlandzahlen aus der Reichsbodenschätzung) konnten für diesen Bereich bislang nicht in Erfahrung gebracht werden. Aufgrund des hohen Feinerdeanteils sowie der dadurch bedingten schwierigen Bewirtschaftung und Neigung zur Vernässung ist jedoch allenfalls auf eine geringe bis mittlere Funktion als Standort für Kulturpflanzen (Grünlandnutzung) zu schließen.

Die mittlere Bewertung in Bezug auf die Funktion als Standort für Kulturpflanzen führt im Umkehrschluss zu einer mittleren bis hohen Bewertung in Bezug auf die Funktion als „Standort für die natürliche Vegetation“. Dies zeigt sich auch im Gelände durch die bereits in Ansätzen vorhandene Entwicklung des Grünlandes zu Feuchtwiesen.



Auch für die Funktionserfüllung hinsichtlich der Filter- und Puffereigenschaften der Böden gegenüber Schadstoffen sowie ihrer Funktion im Wasserkreislauf kommt den Böden aufgrund der Tiefgründigkeit der anstehenden Schwemmlerböden sowie des hohen Feinerdeanteils der aufgefüllten Schluffböden eine hohe Bedeutung zu.

In Bezug auf die Funktion als Landschaftsgeschichtliche Urkunde ist den Böden hingegen keine besondere Bedeutung zuzuordnen.

Zusammenfassend werden die Böden aufgrund der durch die Auffüllung gestörten natürlichen Bodenentwicklung und ihrer insgesamt mittleren Leistungsfähigkeit hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen als Böden mit allgemeiner Bedeutung eingestuft.

7.3.2. Beschreibung der Eingriffe

Für die naturnahe Gestaltung der Uferbereiche des Steinenbaches und des Neugrabens sind Abgrabungen erforderlich und damit Eingriffe für das Schutzgut Boden zu erwarten. Diese Eingriffe sind jedoch Bestandteil der geplanten Kompensationsmaßnahmen, die im wesentlichen die Zielrichtung der Verbesserung der Gewässerstruktur sowie der Schaffung von Retentionsräumen dienen, und deshalb hier nicht als Eingriff durch die geplante Baumaßnahme an sich zu werten sind. Die Durchführung dieser Maßnahmen wird deshalb in diesem Zusammenhang nicht als Eingriff gewertet.

Durch die Flächenversiegelung und Überbauung werden die natürlichen Bodenfunktionen vollständig zerstört. Für das Schutzgut Boden entstehen somit erhebliche Beeinträchtigungen auf der maximal zu überbauenden und zu versiegelnden Fläche der Baugrundstücke von 0,8 ha sowie der Erschließungsstraßen von 0,28 ha sowie des geplanten Fußweges im Bereich der Wiesenflächen von ca. 0,1 ha. Insgesamt erfolgt somit der vollständige Verlust der Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 1,18ha.

Weiterhin erfolgten durch den geplanten Erdmassenausgleich und das Befahren der Baugrundstücke mit schweren Maschinen während der Bauarbeiten weitere Beeinträchtigungen der Bodenstrukturen und -funktionen in den Bereichen der nicht überbaubaren Baugrundstückflächen mit ca. 0,6 ha. Nach einer entsprechenden Rekultivierung dieser Flächen ist in diesen Bereichen jedoch nicht mit anhaltenden und erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu rechnen. In den geplanten Grünflächen entlang des Steinenbaches und des Neugrabens bleibt das Gelände hingegen weitgehend unverändert erhalten.

Für die Flächen, die zukünftig der Gärtnerei zugeschlagen werden, wird davon ausgegangen, dass die bislang vorhandene gärtnerische Nutzung nicht wesentlich intensiviert wird und sich dadurch keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ergeben.



max- zu versiegelnde und überbaubare Flächen (incl. Nebenflächen)	0,80 ha
Fußweg im Grünzug mit teilversiegelten Flächen	0,10 ha
Öffentliche Verkehrsflächen / Erschließung	0,28 ha
betroffene Flächen innerhalb des Geltungsbereiches	1,18 ha

Insgesamt werden ca. 1,18 ha Bodenfläche versiegelt, überbaut oder erheblich beeinträchtigt. Hierdurch sind anhaltende und erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den vollständigen Verlust oder die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen zu erwarten und demzufolge entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln. Für die 0,6 ha nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind hingegen nur zeitlich befristete Beeinträchtigungen durch den geplanten Bodenauftrag zum Erdmassenausgleich oder durch Verdichtungen während der Bauarbeiten zu erwarten. Nach entsprechender Rekultivierung sind hierdurch keine anhaltenden und erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu erwarten. Eine Kompensation ist für diese Flächen somit nicht erforderlich.

7.3.3. Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe werden im Bebauungsplan hinsichtlich des Schutzgutes Boden festgesetzt:

- Befestigung von Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens sowie Rekultivierung und Tiefenlockerung von verdichteten Böden im Baufeld
- getrennte Lagerung des humosen Oberboden und rekultivierungsfähigem Unterboden sowie Einhaltung der max. Erdmietenhöhe von 2,0 m
- Begrünung der Mieten bei einer Lagezeit von über 1 Monat (z.B. mit Ölrettich) und Vermeidung von Verdichtungen im Bereich der Lagermieten.
- Gewährleistung einer ausgeglichenen Erdmassenbilanz durch Anhebung des Geländenniveaus durch den Einbau der anfallenden Erdmassen aus dem Bau der Keller-geschosse sowie aus dem Bereich des Steinenbaches und des Neugrabens (Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Abtransport und Deponie überschüssiger Erdmassen)

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen für das Schutzgut Boden stehen derzeit nicht zur Verfügung.

7.3.4. Kompensation und Bilanzierung

Es entstehen im Plangebiet erhebliche Eingriffe durch den vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen auf einer max. überbauten bzw. versiegelten Fläche von 1,18 ha. Weitere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch die Anlage der Rigen, Einbau der überschüssigen Erdmassen usw. entstehen auf einer Fläche von



ca. 0,6 ha.

Gemäß den Vorgaben zur „Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Landkreis Lörrach“ ist der ermittelten Eingriffsfläche im Verhältnis 1 : 1 eine entsprechend große Kompensationsfläche von ca. 1,18 ha mit positiven Wirkungen hinsichtlich der Bodenfunktionen gegenüberzustellen. Im vorliegenden Fall können als Maßnahmen mit positiven Auswirkungen hinsichtlich der Bodenfunktionen genannt werden:

Vermeidung des Bodenumbruchs, des Düngereintrages im Bereich der Baumschulflächen	0,06 ha
Vermeidung des Bodenumbruchs und Düngereintrag im Bereich der zukünftig als Grünland genutzten Kleingartenflächen	0,40 ha
	0,46 ha

Durch diese Maßnahmen kann der Verlust der Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 1,18 ha nicht vollständig kompensiert werden. Weitere Kompensationsmaßnahmen durch die Verbesserungen für das Schutzgut Boden zu erreichen wären, stehen derzeit nicht zur Verfügung.

Diese Maßnahmen mit direkten positiven Auswirkungen für das Schutzgut Boden sind flächenmäßig in den nachfolgend dargestellten Maßnahmen mit Schwerpunkt der Verbesserungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere bereits enthalten. Um eine doppelte Anrechnung zu vermeiden, wird die Maßnahmenfläche von 0,46 ha mit direkten Kompensationswirkungen somit nicht in Abzug gebracht.

Zur vollständigen Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen werden die für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie für das Schutzgut Wasser vorgesehenen Maßnahmen in die Bilanzierung eingestellt:



Ausweisung einer extensiv zu bewirtschaftenden Grünlandfläche (max. 3 Schnitte pro Jahr; keine Düngung) entlang des Steinenbaches mit Pflanzung von ca. 25 Hochstammbäumen 150 m² Strauchgruppen	0,35 ha
Naturnahe Gestaltung des südlichen Uferbereiches am Steinenbach mit wechselnden Böschungsneigungen, bereichsweise Ufersicherung mit naturnahen Steinsätzen, Anlage von Steinbuhnen, Flachwasserzonen, Steilufern usw. (die detaillierte Planung und Festsetzung der Einzelmaßnahmen erfolgt im Rahmen des erforderlichen Wasserrechtsverfahrens)	0,50 ha
Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche des Neugrabens mit Entfernung der nicht standortgerechten Nadelbäume, Pflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, Ausbildung von unregelmäßigen Böschungsneigungen sowie einer leicht mäandrierenden Linienführung (die detaillierte Planung und Festsetzung der Einzelmaßnahmen erfolgt im Rahmen des erforderlichen Wasserrechtsverfahrens)	0,10 ha
Anlage der privaten Hausgartenflächen mit Baum- und Strauchpflanzungen	0,60 ha
	1,55 ha

Durch diese Maßnahmen entstehen direkt für das Schutzgut Boden anrechenbare Kompensationswirkungen nur auf einer Fläche von ca. 0,46 ha. Des weiteren bleibt festzustellen, dass letztendlich eine vollständige Kompensation der durch die Überbauung und Flächenversiegelung entstehenden Beeinträchtigungen nur durch die Entsiegelung von einer entsprechend großen Flächen zu erreichen wäre. Entsprechende Flächen für eine Entsiegelung stehen derzeit jedoch nicht zur Verfügung. Dieser Sachverhalt ist im Rahmen der politischen Entscheidung gegenüber den konkurrierenden Nutzungsansprüchen durch die geplante Siedlungserweiterung abzuwägen.

Insgesamt können die entstehenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch Überbauung und Versiegelung von ca. 1,18 ha im Zusammenhang mit den für das Schutzgut Pflanzen und Tiere und Oberflächengewässer jedoch vollständig kompensiert werden.

7.4 SCHUTZGUT WASSER

7.4.1 Oberflächengewässer

7.4.1.1 Bestandserfassung und -bewertung

Als Oberflächengewässer verlaufen der Steinenbach am nordöstlichen und der Neugraben am westlichen Rand des Plangebietes.

Im Regionalplan sind die Flächen entlang des Steinenbaches als „Überschwemmungsflächen“ ausgewiesen. Nach Aussagen der örtlichen Anwohner wird die geplante Bebauungsplanfläche jedoch auch bei starken Hochwasserereignissen nicht überflutet.



Derzeit wird das Erscheinungsbild des Steinenbaches durch sein sehr regelmäßig ausgeformtes Trapezprofil, die mit Flussbausteinen befestigten unteren Uferbereiche, die im Sohlbereich eingebauten Sohlswellen und die teilweise bis an die Gewässerlinie heranreichende Gartennutzung geprägt. Somit bestehen derzeit Beeinträchtigungen der natürlichen Gewässerstruktur. Diese Einschätzung deckt sich mit den Angaben der morphologischen Übersichtskartierung der Fließgewässer in Baden – Württemberg, die den Steinenbach in diesem Bereich als beeinträchtigt einstuft. Positiv anzumerken ist in diesem Zusammenhang die durchgehend vorhandene Gehölzgalerie aus Birken, Erlen, Hainbuchen, Hasel und vereinzelt auch Strauchweiden. Die Gewässergüte wird in der Gewässergütekartierung von Baden – Württemberg als mäßig belastet eingestuft.

Der Neugraben zeigt ebenfalls eine gestreckte und begradigte Linienführung, wobei die Uferstreifen zwischen dem parallel verlaufenden Weg bzw. den angrenzenden Wiesen- oder Gartennutzungen teilweise sehr schmal sind. In Teilbereichen fehlt eine Bachbegleitende Gehölzgalerie vollständig oder sie wird von nicht standortgerechten Nadelgehölzen geprägt, so dass auch im Bereich des Neugrabens bereits derzeit Defizite hinsichtlich einer naturnahen Ausprägung des Fließgewässers bestehen. Hinsichtlich der Gewässergüte liegen für den Neugraben derzeit keine weiteren Untersuchungen vor.

Insgesamt sind sowohl der Steinenbach als auch der Neugraben als Gewässer von allgemeiner Bedeutung einzustufen.

7.4.1.2 Beschreibung der Eingriffe

Hinsichtlich der vorhandenen Oberflächengewässer erfolgen Eingriffe durch die geplanten Brückenbauwerke.

Eine befahrbare Brücke von ca. 7 m Breite wird über den Neugraben gebaut. Die Beeinträchtigungen, die durch das geplante Bauwerk entstehen sind hierbei weniger durch die Eingriffe in die ohnehin bereits beeinträchtigte Uferstruktur, sondern in der Zerschneidungswirkung des Bauwerkes für die aquatische aber auch terrestrische Tierwelt bedingt.

Die Fußgängerbrücken über den Steinenbach bzw. den Neugraben führen ebenfalls zu Beeinträchtigungen, wobei hier die Breite der Brücke von 2,5m im Verhältnis zur lichten Höhe relativ günstig einzustufen ist, und die Zerschneidungswirkungen als gering eingestuft werden können.

Die Abführung des Niederschlagswassers erfolgt über die dezentrale Einleitung in die direkt benachbarten Vorfluter Steinenbach und Neugraben. Aufgrund der vorhandenen lehmigen Bodenverhältnisse ist eine Versickerung der Oberflächenabwässer nicht möglich. In ergänzenden Untersuchungen wurde die Ableitung der Oberflächenabwässer über eine Rigolensystem bzw. Abpufferung von Abflussspitzen über Sickerteiche untersucht, jedoch aufgrund der entstehenden Kosten im Verhältnis zur erreichbaren Versickerungs- oder Pufferleistung und weiterer Problemstellungen hin-



sichtlich der Eigentumsverhältnisse und Unterhaltungspflichten der Rigolen sowie der ungünstigen Höhenverhältnisse wieder verworfen.

Sowohl am Steinenbach als auch am Neugraben sind im Zusammenhang mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen naturnahe Neugestaltungen der Gewässerufer und -sohlen vorgesehen. Diese in Hinblick auf eine Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation der Gewässer sowie des Retentionsvermögens vorgesehenen Maßnahmen verursachen während der Bauphase zeitlich befristete Eingriffe in die Gewässer und ihre begleitenden Gehölzstrukturen. Da diese Eingriffe im wesentlichen auf die Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahmen zurückzuführen sind, durch die Verbesserungen erzielt werden sollen, wird dieser Sachverhalt nicht als im Rahmen des Bebauungsplanes zu kompensierender Eingriff gewertet.

Um die Fließgewässer naturnah mit aufgeweiteten Uferböschungen und leicht mäandrierendem Lauf gestalten zu können, wird bereichsweise der vom LRA geforderte Gewässerrandstreifen von 5m am Neugraben bzw. von 10m am Steinenbach unterschritten. Die strikte Einhaltung des Gewässerrandstreifens würde die naturnahe Gestaltung der Gewässer nahezu vollständig blockieren.

7.4.1.3 Vermeidung und Minimierung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind vorgesehen:

- Die Widerlager der Brücken sollten nicht bis direkt in das Wasser hineinreichen. Bei Mittelwasserführung soll zwischen der Wasserlinie sowie den Brückenfundamenten ein Geländestreifen verbleiben. Hierdurch kann die Vernetzungsfunktion der Fließgewässer für terrestrisch gebundene Lebewesen teilweise erhalten werden.
- Während der Bauarbeiten ist unbedingt auf die Vermeidung von Unfällen mit wassergefährdenden Schadstoffen (z.B. Treibstoffe und Schmieröle) sowie mit Zementwasser zu achten.
- Durch die Ausweisung der Grünflächen entlang des Steinenbaches und Neugrabens können die gesetzlich geforderten Gewässerschutzstreifen von 5m innerhalb von Siedlungsflächen eingehalten und Beeinträchtigungen weitgehend vermieden werden.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe sind derzeit nicht möglich.

7.4.1.4 Kompensation und Bilanzierung

Wie bereits erläutert erfolgen Eingriffe in die vorhandenen Oberflächengewässer nur durch die beiden geplanten Brückenbauwerke. Der direkte Flächenverlust beläuft sich hierbei auf maximal ca. 100 m².



Zur Kompensation erfolgt am Neugraben

- die Entfernung der standortfremden Nadelgehölze,
- die naturnahe Gestaltung und Bepflanzung der Uferbereiche mit einer Gesamtfläche von ca. 0,1 ha

Ebenso erfolgt eine naturnahe Gestaltung des Steinenbaches mit

- naturnaher Gestaltung der Uferbereiche durch die Ausbildung von Böschungen mit wechselnden Geländeneigungen, die Ausbildung von Flachwasserzonen und Steiluferbereichen, den Rückbau der Uferbefestigungen und der Sohl-schwellen und der Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen auf einer Gesamtfläche von ca. 0,5 ha.

Für das Schutzgut Oberflächengewässer ist somit durch die umfangreichen Maßnahmen eine vollständige Kompensation gewährleistet. Die für das Schutzgut Oberflächengewässer entstehende Überkompensation wird für die Kompensation der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden angerechnet.

7.4.2 Schutzgut Grundwasser

7.4.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Für das Plangebiet liegen dem Verfasser keine detaillierten Unterlagen bezüglich der hydrogeologischen Verhältnisse vor.

Bei den Sondierungsbohrungen im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen durch das Büro GEOterra konnten aufgrund der Bodenverhältnisse keine detaillierten Aussagen hinsichtlich der Grundwasserflurabstandes gemacht werden. Hinweise auf den Grundwasserflurabstand ergaben sich jedoch über die Abgrenzung von feuchtem Erdmaterial (vermutlich im Bereich des Grundwassers) zu trockenem Erdmaterial (oberhalb des Grundwassers). Der Gutachter Herr Schnabel geht davon aus, dass im Untersuchungsgebiet etwa auf der Höhe des Wasserspiegels im Steinenbach auch der Grundwasserspiegel liegt. Für das Gebiet ist mit einem Grundwasserflurabstand von ca. 2,0 bis 3,0 m zur Geländeoberkante auszugehen. Im südöstlichen Bereich sind auch geringere Flurabstände von ca. 1,10m möglich, wobei es sich hier auch um grundwasserunabhängiges Schichtwasser handeln.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzgebietszone III a des Wasserschutzgebietes von Steinen, dass mit seiner Grundwasserentnahme für die Trinkwasserversorgung von Steinen und Lörrach genutzt wird. Aufgrund der besonderen Funktionen der gesamten Steinenbach- und Klosterbachaue hinsichtlich der Grundwasserneubildung wurde der gesamte Auenbereich von Steinen bis nach Schlächtenhaus und Weitnau als Grundwasserschutzgebiete der Zone III ausgewiesen. Die Grundwasserqualität ist hier als relativ gut einzustufen, da Schadstoffeinträge (z.B. Dünger und Pestizide aus der Landwirtschaft) nur in relativ begrenztem Maße auftreten.



Aufgrund der Lage im Bereich der Wasserschutzgebietszone III a sowie der Lage im Bereich der Steinenbachaue mit besonderen Funktionen hinsichtlich der Grundwasserneubildung kommt dem Plangebiet eine besondere Bedeutung für den Grundwasserschutz zu.

7.4.2.2 Beschreibung der Eingriffe

Durch die Überbauung und Flächenversiegelung erfolgt in der Regel eine Verringerung der Grundwasserneubildung, da die Niederschläge auf diesen Flächen nicht mehr versickern können. Im Plangebiet wurde zur Vermeidung von Eingriffen eine dezentrale Versickerung bzw. Ableitung der unverschmutzten Dachflächenabwässer über ein Rigolensystem geprüft, jedoch aufgrund der Bodeneigenschaften sowie weiterer Problemstellungen (siehe Kap. 7.4.1.2) wieder verworfen. Somit erfolgt die Verringerung der Grundwasserneubildung auf der maximal versiegelbaren Fläche von ca. 1,18 ha.

Eingriffe in grundwasserführende Schichten sind im südöstlichen Plangebiet durchaus möglich, so dass in diesem Bereich bei den Tiefbauarbeiten entsprechende Wasserhaltungen sowie der Bau von wasserdichten Kellern erforderlich werden kann. Durch die während der Bauzeit ggf. erforderliche Wasserhaltung entstehen jedoch keine anhaltenden und erheblichen Beeinträchtigungen. Ebenso sind durch die Gründungsbauwerke der Gebäude keine gravierenden Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes zu erwarten.

Schadstoffeinträge in das Grundwasser sind durch die geplante Nutzung als Wohn- bzw. Mischgebiet ebenfalls nicht zu erwarten, sofern die entsprechenden Vorschriften (z.B. für Heizöltanks) eingehalten werden.

Besondere Vorsicht ist während der Bauphase beim Umgang mit wassergefährdenden Treib- und Schmierstoffen geboten. Dies betrifft sowohl die erforderlichen Tiefbauten (Kellergeschosse, Kanalisation, Wasser usw.) als auch die Arbeiten im Bereich des Fließgewässers.

7.4.3 Vermeidung und Minimierung

Der Vermeidung von Schadstoffeinträgen sowie der weitgehenden Aufrechterhaltung der Grundwasserneubildung kommt im Hinblick auf den Grundwasserschutz eine besondere Bedeutung zu.

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung hinsichtlich der Eingriffe in die Grundwasserneubildung werden im Bebauungsplan festgesetzt:

- Befestigung von Pkw - Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen.
- Reduzierung der Flächenversiegelung auf die unbedingt erforderlichen Flächen
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten
- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich des Grundwasserschutzes im Rahmen der Tiefbauarbeiten



- Verzicht auf Drainagen zur Ableitung des Grundwassers im Bereich der Gebäude (Bau von wasserdichten Kellergeschossen – „Weise Wanne“)

7.4.4 Kompensation und Bilanzierung

Die Eingriffe durch Verringerung der Grundwasserneubildung sowie die grundwasserführenden Schichten werden wie beschrieben soweit möglich vermieden und minimiert. Insgesamt verbleibt jedoch eine Verringerung der Grundwasserneubildung in den Bereichen der Verkehrsflächen und der überbauten Flächen von ca. 1,18 ha.

Direkt anrechenbare Kompensationsmaßnahmen (Erhöhung der Grundwasserneubildung) stehen derzeit nicht zur Verfügung. Zur vollständigen Kompensation der Eingriffe werden die erreichbaren „Überkompensationen“ für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Oberflächengewässer in Anrechnung gebracht.

7.5 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

7.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das vordere Wiesental gehört zu den klimatisch begünstigten Regionen in Deutschland. Die relativ hohe Jahresmitteltemperatur von ca. 9 °C und durchschnittlichen Niederschlagsmengen von ca. 900 - 1000 mm kennzeichnen das relativ milde Klima im Bereich des vorderen Wiesentals. Infolge der Tieflage in direkter Nachbarschaft zur Rheinniederung ist das Gebiet mit häufigen Nebeln im Herbst und im Winter stark inversionsgefährdet. Gemäß den Angaben im Klimaatlas ist im Plangebiet mit 10 bis 20 Nebeltagen pro Jahr zu rechnen. Die durchschnittliche Anzahl der Tage mit Wärmebelastung ist bei ca. 20 – 24 Tagen im Jahr relativ hoch.

Im Plangebiet selbst sind als lokal- und kleinklimatisch wirksame Vegetationsstrukturen die gesamte bestehende Grünlandfläche sowie insbesondere die vorhandenen Baumbestände entlang des Steinenbaches sowie in den angrenzenden Gärten zu nennen.

Von einer ausgeprägten Frisch- und Kaltluftleitbahn ist im Bereich des Steinenbachtals auszugehen. Kalt- und Frischluft fließt von den Hanglagen entlang des Steinenbachtals ab, sammelt sich in den Tallagen und fließt dann entlang der Talaue in Richtung Wiesental weiter. Das Plangebiet liegt im Bereich dieser Kaltluftleitbahn mit bedeutenden Funktionen für die Durchlüftung der nördlichen Siedlungsbereiche von Steinen.

Das Plangebiet ist somit in Bezug auf das vorhandene, lokalklimatisch bedeutsame Windsystem als Bereich von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft einzustufen.

7.5.2 Beschreibung der Eingriffe

Eingriffe im Plangebiet entstehen durch die Überbauung und Versiegelung von kleinklimatisch wirksamen Wiesenflächen (ca. 1,18 ha) und die damit weiterhin verbun-



denen Belastungen durch Überhitzungserscheinungen der versiegelten Flächen. Diese Beeinträchtigungen bleiben jedoch weitgehend auf die überbauten und versiegelten Bereiche selbst beschränkt. Erhebliche Auswirkungen auf die benachbarten Siedlungsbereiche sind hierdurch nicht zu erwarten.

Beeinträchtigung des Lokalklimas entstehen durch die Hinderniswirkungen der geplanten Gebäude für die aus Norden heranströmende Kalt- und Frischluft. Hinsichtlich dieses Sachverhaltes wirkt sich die geplante ca. 20m breite Grünfläche positiv aus, da in diesem Bereich der Kalt- und Frischluftabfluss unverändert erhalten bleibt. Da bereits derzeit entlang der L 135 sowie entlang des Neugrabens eine Bebauung mit teilweise sehr großen und quer zur Fließrichtung der Kaltluft stehenden Gebäuden besteht, ist durch die geplante Bebauung zwar eine gewisse Hinderniswirkung für das Talwindsystem zu erwarten, gravierende klimatische Veränderungen jedoch eher unwahrscheinlich.

7.5.3 Vermeidung und Minimierung

In Bezug auf das Schutzgut Klima/Luft sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen vorgesehen:

- Erhaltung eines ca. 20m breiten und unverbauten Geländestreifens entlang des Steinenbaches zur Gewährleistung des Kalt- und Frischluftabflusses entlang des Steinenbaches in die südwestlich angrenzenden Siedlungsbereiche hinein.
- Vermeidung von querriegelartiger Bebauung im Plangebiet selbst.
- Wahl einer lockeren Baustruktur mit ausreichender Durchgrünung

7.5.4 Kompensation und Bilanzierung

Dem Verlust von ca. 1,18 ha kleinklimatisch wirksamen Wiesenflächen durch Versiegelung und Überbauung wird die umfangreiche Pflanzung Bäumen und Sträuchern im Bereich der geplanten Grünzone und am Ortseingang, die Festlegung von Pflanzgebieten im Bereich der privaten Hausgärten, die Bepflanzungen in den Renaturierungsbereichen der Fließgewässer gegenübergestellt.

Die Beeinträchtigungen des lokalen Windsystems werden durch die Offenhaltung und Ausweisung des Grünbereiches entlang des Steinenbaches sowie die lockere Bebauung und die Durchgrünung der Baufläche zwar soweit möglich vermieden und verringert, dennoch verbleiben Beeinträchtigungen.

Eine weitere Kompensation mit direkter Wirkung in Hinblick auf das Windsystem ist im Plangebiet nicht möglich. Durch die geplanten Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Steinenbaches und des Neugrabens und der dadurch erreichbaren „Überkompensation“ für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Oberflächengewässer können diese Beeinträchtigungen jedoch ebenfalls vollständig kompensiert werden.



7.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG

7.6.1 Bestandserfassung und Bewertung

Das Plangebiet im nördlichen Ortsrandbereich von Steinen und stellt im Grunde eine „Baulücke“ zwischen den angrenzenden Siedlungsflächen im Nordwesten sowie der Bebauung entlang der L 135 dar.

Geprägt wird das Gebiet vor allem durch die entlang des nördlichen Randbereiches verlaufenden Gehölzgalerie am Steinenbach, den offenen Grünlandcharakter im Bereich der Wiesen- und Sportplatzflächen sowie die Kleingartennutzungen im westlichen Randbereich.

Eine erholungsrelevante Einsehbarkeit ist nur von der L 135 aus Richtung Weitnau gegeben. Eine landschaftsgebundene Erholungsnutzung für Radfahren oder Wandern ist derzeit nicht vorhanden, da entsprechende Wegverbindungen fehlen. Als Naherholungsnutzung sind die im Gebiet vorhandenen Kleingärten sowie der Sport- und Bolzplatz zu nennen, wobei die Nutzung des großen Sportplatzes nur noch sporadisch erfolgt.

Insgesamt kann der Geltungsbereich somit als Gebiet von allgemeiner Bedeutung hinsichtlich der Erholungseignung und des Landschaftsbildes eingestuft werden.

7.6.2 Beschreibung der Eingriffe

Durch die Bebauung erfolgt neben dem Verlust von bislang unverbauten Freilandflächen auch ein Verlust der Naherholungsnutzungen durch die Kleingärten und den Bolzplatz.

Durch die Ausweisung des Grünstreifens entlang des Steinenbaches sowie die Eingrünung des nördlichen Ortsrandes sind die Eingriffe für das Landschaftsbild als relativ gering einzustufen zumal die Einsehbarkeit der Fläche nur bedingt gegeben ist.

Insgesamt beschränken sich somit die Eingriffe hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung auf den Verlust der Kleingartenflächen und der Bolzplatznutzung sowie die Überbauung von bestehenden Grünlandflächen.

7.6.3 Vermeidung und Minimierung

Zur Minimierung der Eingriffe wurde auf eine aufgelockerte Baustruktur mit Vermeidung von großen und zusammenhängenden Bauten geachtet. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht möglich oder umsetzbar.



7.6.4 Kompensation und Bilanzierung

Der Verlust der Naherholungsnutzung durch die Kleingärten und den Bolzplatz wird durch die naturnahe Gestaltung des Steinenbaches und des Neugrabens im Zusammenhang mit der Anlage eines neuen Wegenetzes sowie die Anlage eines Spielplatzes kompensiert. Durch die neuen Fußwege wird der bislang unzugängliche Bereich entlang des Steinenbaches neu erschlossen und dadurch für die Naherholung erst nutzbar gemacht.

Die Beeinträchtigungen hinsichtlich des Landschaftsbildes können durch die umfangreichen Baum- und Gehölzpflanzungen, die Gestaltung des nördlichen Ortsrandes durch Baumpflanzungen, die Baumpflanzungen und Festsetzungen innerhalb des Baugebietes usw. ebenfalls vollständig kompensiert werden.

7.7 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG

Als Eingriffsschwerpunkte mit erheblichen Eingriffen für Naturhaushalt und Landschaft wurden festgestellt:

- die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch die Flächenversiegelung und -überbauung von ca. 1,18 ha und den dadurch bedingten vollständigen Verlust der Bodenfunktionen,
- die Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch den Verlust von insgesamt 0,9 ha Grünlandflächen und Kleingärten mit allgemeiner Bedeutung in Folge der Flächenversiegelungen, Überbauung und Anlage der Privatgärten, Spielplätzen und Fußwegen,
- die Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Ableitung der Oberflächenabwässer der versiegelten und überbauten Flächen von ca. 1,18 ha
- die punktuellen Eingriffe für das Schutzgut Oberflächengewässer durch den Bau der Brücken über den Steinenbach und den Neugraben,
- die Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima/Luft durch Eingriffe in das vorhandene Talwindsystem entlang der Steinenbachaue sowie den Verlust von kleinklimatisch wirksamen Grünlandflächen,
- die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch das Baugebiet sowie den Verlust der Kleingartennutzung und des Bolzplatzes

Im Gebiet werden als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen durchgeführt:

- Festsetzung von Pflanzbindungen für die im Geltungsbereich vorhandenen Einzelbäume und Baumgruppen, insbesondere entlang der Fließgewässer;
- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen in den Bereichen der Pkw - Stellplätze
- Vermeidung von Schadstoffemissionen während der Bauarbeiten (wassergefährdende Stoffe);
- Sachgemäßen Umgang und Lagerung von Oberboden;



- Anhebung des Geländes zur Gewährleistung einer ausgeglichenen Erdmassenbilanz;
- Ausweisung breiter Pufferstreifen entlang der Fließgewässer;
- Schaffung einer aufgelockerten Baustruktur zur weitgehenden Aufrechterhaltung der Durchlüftung im Zusammenhang mit dem Talwindsystem entlang des Steinenbaches;

Weitere und zusätzliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht möglich oder umsetzbar.

Als Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe sind im Geltungsbereich vorgesehen:

Ausweisung einer extensiv zu bewirtschaftenden Grünlandfläche (max. 3 Schnitte pro Jahr; keine Düngung) entlang des Steinenbaches mit Pflanzung von ca. 25 Hochstammbäumen 150 m² Strauchgruppen	0,35 ha
Naturnahe Gestaltung des südlichen Uferbereiches am Steinenbach mit wechselnden Böschungsneigungen, bereichsweise Ufersicherung mit naturnahen Steinsätzen, Anlage von Steinbuhnen, Flachwasserzonen, Steilufern usw. (die detaillierte Planung und Festsetzung der Einzelmaßnahmen erfolgt im Rahmen des erforderlichen Wasserrechtsverfahrens)	0,50 ha
Naturnahe Gestaltung der Uferbereiche des Neugrabens mit Entfernung der nicht standortgerechten Nadelbäume, Pflanzung von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, Ausbildung von unregelmäßigen Böschungsneigungen sowie einer leicht mäandrierenden Linienführung (die detaillierte Planung und Festsetzung der Einzelmaßnahmen erfolgt im Rahmen des erforderlichen Wasserrechtsverfahrens)	0,10 ha
Anlage der privaten Hausgartenflächen mit Baum- und Strauchpflanzungen	0,60 ha
	1,55 ha

Insgesamt kann somit festgestellt werden, dass die Eingriffe für die Schutzgüter Pflanzen- und Tiere, Oberflächengewässer sowie Erholung / Landschaftsbild vollständig und schutzgutspezifisch kompensiert werden können.

Die Kompensation bezüglich der für das Schutzgut Boden, das Schutzgut Grundwasser und das Schutzgut Klima/Luft entstehenden Eingriffe erfolgt mangels geeigneter Maßnahmen mit direkter Kompensationswirkung für die betroffenen Schutzgüter (z.B. Entsiegelung von Flächen, Öffnung einer Frisch- und Kaltluftleitbahn) über die im Gebiet geplanten Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Oberflächengewässer durch die umfangreichen Maßnahmen am Steinenbach und am Neugraben. Dieser Sachverhalt ist im Rahmen der politischen Entscheidungsfindung gegenüber den Nutzungsansprüchen der Siedlungserweiterung abzuwägen.



8 KOSTEN

Bei der Realisierung des Baugebietes ist mit folgenden Kosten zu rechnen:
(Stand 1. überschlägige Kostenschätzung Ing.büro Roth v. 24.01.02)

1. Straßenbau ca.	300.000,00 EUR
2. Straßenbeleuchtung ca.	40.000,00 EUR
3. Schmutzwasserkanal	130.000,00 EUR
4. Regenwasserkanal	140.000,00 EUR
5. Wasserleitung ca.	110.000,00 EUR
<hr/>	
6. Summe Baukosten incl. NK u. Mwst ca.	840.000,00 EUR

Der Erschließungsaufwand für das erschlossene Bauland liegt nach dieser Schätzung bei rund EUR 60,00/qm.

9 REALISIERUNG

Die Flächen im Plangebiet befinden sich im Eigentum der Gemeinde. Der Bebauungsplan soll als Grundlage für Grenzregelung und Erschließung dienen.

Steinen, den 8. Okt. 2002


König, Bürgermeister



Planfertigung:
Wehr, den 17.09.2002



Till O. Fleischer,
Dipl.-Geogr./ freier Stadtplaner

**Fachliche Bearbeitung der
Eingriffsregelung nach § 1a BauGB**

Dipl.-Ing. (FH) Georg Kunz
Garten- und Landschaftsplanung
79674 Todtnauberg

