

Stadt Rheinfelden, Gemarkung Adelhausen

BEBAUUNGSPLAN „BAUERT“



ABWÄGUNG DER UMWELTBELANGE NACH § 13a BauGB

Stand: 19.07.2019

Auftraggeber:

Stadt Rheinfelden
Kirchplatz 2
79618 Rheinfelden (Baden)

Auftragnehmer:

Kunz GaLaPlan
Kurhausstraße 3
79674 Todtnauberg

Kunz

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	1
2	Abwägung der Umweltbelange	3
2.1	Lage des Plangebietes.....	3
2.2	Artenschutzrechtliche Einschätzung	4
2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	9
2.4	Schutzgut Boden	11
2.5	Schutzgut Wasser	12
2.5.1	Oberflächengewässer.....	12
2.5.2	Grundwasser.....	12
2.6	Schutzgut Klima / Luft	13
2.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	14
3	Zusammenfassung	15

1 Einleitung

1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

Anlass

Die Stadt Rheinfelden (Baden) beabsichtigt im Ortsteil Adelhausen für den innerörtlichen Bereich „Bauert“ einen Bebauungsplan aufzustellen, um die Innenentwicklung zu fördern und eine maßvolle städtebauliche Entwicklung zu sichern. Das Gebiet im mit einer Größe von ca. 1,31 ha umfasst den westlichen Teil des Ortskernes und ist überwiegend von Wohnbebauung geprägt.

Adelhausen ist einer der sieben Stadtteile der Stadt Rheinfelden (Baden) und liegt ca. 5 km nördlich der Kernstadt Rheinfelden.

Rheinfelden (Baden) liegt im trinationalen Agglomerationsraum Basel. Aufgrund der Grenzlage hat die Stadt ein großes Arbeitsplatzangebot bei gleichzeitig hohen Ein- und Auspendlerzahlen. Gegenwärtig ist der Wohnungsmarkt in Rheinfelden (Baden) ausgelastet und die stetige Wohnungsnachfrage nimmt weiter zu. Nach den Ergebnissen der Studie zur „Entwicklung der Region Hochrhein-Bodensee 2013 – 2030 unter Berücksichtigung der Entwicklung der Grenzkantone“ (Stand: 06.11.2014; Klaus Fleck) für die Fortschreibung des Regionalplans „Hochrhein-Bodensee“ wird die Rheinfelder Bevölkerung bis 2030 um weitere ca. 1.106 Einwohner wachsen. Die zukünftige Bevölkerungsentwicklung und der gegenwärtige Wohnungsmarkt generieren einen Wohnungsbaubedarf von 1.420 Wohneinheiten bis zum Jahr 2030.

Die Stadt ist daher bemüht, nachfrageorientiert neuen Wohnraum zur Verfügung zu stellen. Im Sinne des Leitmotivs „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ wird im Siedlungsgebiet nachverdichtet und arrondiert bevor neues Bauland ausgewiesen wird. Allerdings ist dabei – insbesondere in den eher dörflich geprägten Stadtteilen – mitunter eine städtebauliche Steuerung zur Vermeidung einer übermäßigen Verdichtung erforderlich.

Das Gebiet „Bauert“ im Stadtteil Adelhausen liegt in rückwärtigen ehemaligen Gartenbereichen und verfügt über ein hohes Innenentwicklungspotential. Die Fläche bietet die Möglichkeit einer städtebaulich sinnvollen Ergänzung zum bestehenden Siedlungsgefüge, da sie von allen Seiten von bestehender Bebauung umgeben ist. Aufgrund des umgebenden Gebäudebestands eignet sich die Fläche insbesondere für eine aufgelockerte Einfamilienhausbebauung.

Aufgabenstellung

Die Bebauungsplanänderung dient der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB. Die Zulässigkeitsgrenze für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB von 20.000 m² wird unterschritten.

FFH - Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. Vogelschutzgebiete nach der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie sind durch die Planänderung nicht betroffen. Ebenso sind im Plangebiet oder den angrenzenden Flächen keine Landschafts- oder Naturschutzgebiete ausgewiesen. Eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG oder Landesrecht besteht ebenfalls nicht.

Damit entfallen die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung sowie der Nachweis der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft gelten im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt und zulässig.

Gemäß § 1a BauGB sind jedoch die umweltschützenden Belange insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung und Minimierung der zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) ist das Planungsgebiet als „Wohnbaufläche (Planung)“ dargestellt. Es handelt sich dabei um eine 1,4 Hektar große Fläche. Auf den Ortsteil Adelhausen bezogen ist dies die einzige im FNP enthaltene Reservefläche.

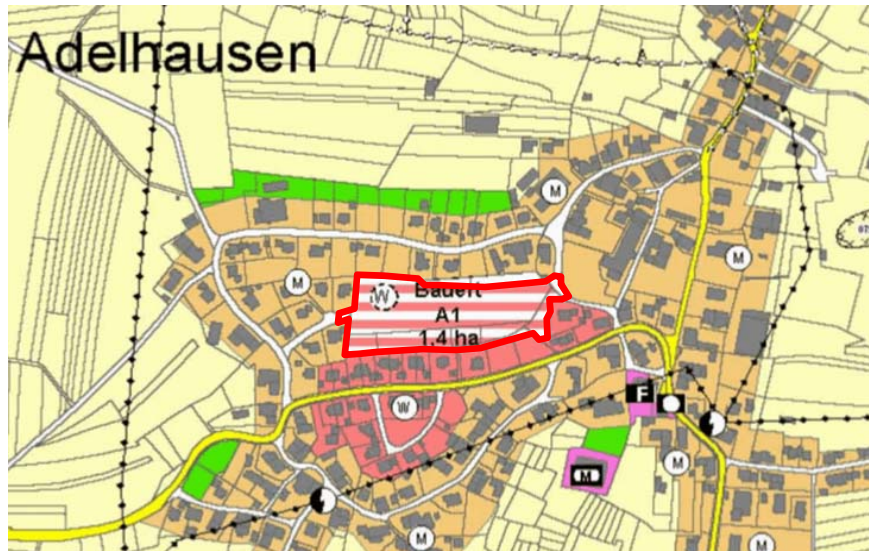


Abbildung 1 Darstellung der Situation im FNP Rheinfelden- Schwörstadt -West ; Eingriffsbereich (rot), ohne Maßstab

Das Bebauungsplanverfahren entwickelt sich somit aus dem Flächennutzungsplan und hat das Ziel, für die Eigenentwicklung des Ortsteils Adelhausen notwendige Wohnbauflächen planungsrechtlich verfügbar zu machen. Dabei soll der dörfliche Charakter der näheren Umgebung erhalten werden.

Im Planungsgebiet befinden sich laut Flächennutzungsplan keine Altlastenflächen. Eine mögliche, naturgegebene Schwermetallbelastung wurde im angehängten Bodengutachten der Firma dplan überprüft.

Regionalplan

Im Regionalplan 2000 des Regionalverbandes „Hochrhein-Bodensee“ liegt das Gebiet innerhalb einer Ausschlussfläche für den Rohstoffabbau sowie innerhalb eines Vorranggebiets für Naturschutz und Landschaftspflege.

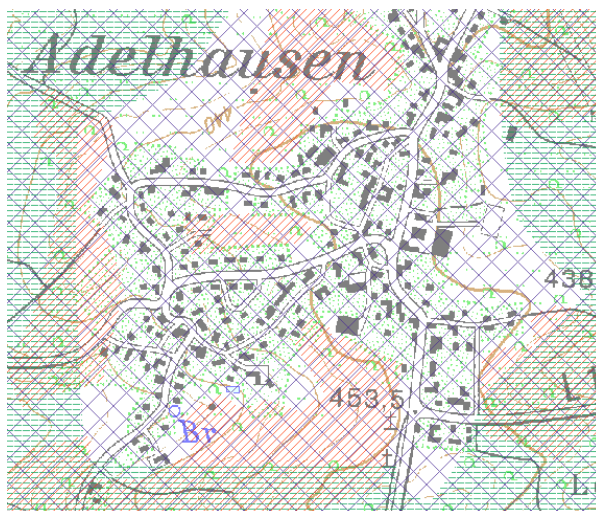


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan, Plangebiet rot dargestellt, rote Schraffur im Regionalplan: Vorranggebiet Naturschutz/ Landschaftspflege

Entsprechend Plansatz 3.2.1 des Regionalplans sind die in der Raumnutzungskarte dargestellten schutzbedürftigen Bereiche für Naturschutz- und Landschaftspflege/ regionale Biotope zu erhalten. Dem jeweils spezifischen Schutzzweck entgegenwirkende Maßnahmen sind zu vermeiden.

Im Vorhabensbereich „Bauert“ sind die bestehenden Streuobstbäume bestmöglich zu erhalten. Diese Aussage wird im Rahmen der Bewertung der Umweltbelange als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme aufgenommen und als Pflanzbindung innerhalb der baurechtlichen Festsetzungen aufgenommen.

Bebauungsplan Der Geltungsbereich umfasst etwa 1,31 ha und liegt zwischen der vorhandenen Bebauung südlich der Juchstraße und der Bebauung nördlich der Ottwanger Straße. Die Grenzen des Geltungsbereichs orientieren sich dabei an der bereits bestehenden Bebauung.

Die geplante Erschließung erfolgt in West-Ost-Richtung über die Fortsetzung der Bauertstraße, die als Haupteerschließungsachse das Gebiet etwa mittig durchquert und am Ostende in die dort nach Süden abknickende Juchstraße mündet. Von dieser Haupteerschließungsachse geht etwa mittig ein Fußweg nach Süden (zur Ottwanger Straße) ab.

Abzüglich der geplanten öffentlichen Verkehrsfläche mit 0,195 ha ergibt sich eine Netto-baufläche von 1,115 ha.

Durch die Festsetzung einer GRZ für Wohnanlagen (WA) mit 0,4 zzgl. der Anrechnung von 50% für Nebenanlagen wird eine Flächenversiegelung für Wohnhäuser und Nebenanlagen von max. 0,669 ha ermöglicht.

Zzgl. der geplanten Verkehrsfläche mit 0,195 ha ergibt sich für den Geltungsbereich eine max. zulässige Flächenversiegelung von 0,864 ha. Im Bereich der Bauertstraße und des Kegelplatzes besteht eine Flächenversiegelung von etwa 0,024 ha.

Die zusätzliche Flächenversiegelung im Plangebiet beträgt somit 0,84 ha.

Im Plangebiet werden 5 Streuobstbäume durch eine Pflanzbindung festgesetzt und dauerhaft erhalten.

tatsächlicher Bestand Der tatsächliche Bestand setzt sich aus einer Mähweide mittlerer Standorte mit Arten der Fettweide und Fettwiesen, Streuobstbäumen, Privatgartenbereichen und einem Kinderspielplatz (sonstige Grünfläche zusammen).

Im Bereich der bestehenden Verkehrsflächen wurden bereits 0,024 ha Fläche befestigt.

2 Abwägung der Umweltbelange

2.1 Lage des Plangebietes

Lage Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Siedlungsbereich des Ortsteils Adelhausen der Stadt Rheinfelden auf einer Höhe von ca. 445 m und umfasst eine innerörtliche Freifläche zwischen der jeweils einzeiligen Bebauung auf der Südseite entlang der Juchstraße und der Nordseite entlang der Ottwanger Straße. Das Gebiet wird derzeit als Grünland genutzt (Wiese, bereichsweise Beweidung) und ist vor allem in den Randbereichen zur bestehenden Bebauung hin mit Obstbäumen bestanden.

Das Gebiet fällt leicht (von ca. 450m ü.NN nach 440m ü.NN) nach Osten hin zum dortigen Dorfbach ab. Die im Ortskern verlaufende L 139 bzw. Rheintalstraße verläuft auf dem Höhenrücken in ca. 455 m ü.NN in Nord-Süd-Richtung.

Schutzgebiete Das Plangebiet liegt außerhalb von ausgewiesenen Natura 2000-Gebieten. Teilflächen des FFH-Gebiets 8312-311 (Dinkelberg und Röttler Wald) liegen in ca. 1 km Entfernung westlich und östlich von Adelhausen. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (Nr. 8311-441, Tüllinger Berg und Gleusen) liegt in über 8 km Entfernung bei Lörrach.

Natur- (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind ebenfalls erst in mehreren Kilometern Entfernung vorhanden (ca. 2 km NSG Burenboden, ca. 3,5 km LSG Südwestlicher Dinkelberg).

§ 30 BNatSchG Biotopflächen Nach §30 BNatSchG geschützte Biotopflächen sind von der Aufstellung des Bebauungsplanes ebenfalls (nächstgelegenes Biotop in ca. 500 m Entfernung (Hecke westlich Adelhausen) nicht betroffen.

Naturpark Das gesamte Untersuchungsgebiet ist Teil des Naturparks „Südschwarzwald“. Gemäß § 4 Abs. 2 der Naturparkverordnung vom 08.03.2000 des Reg. Präs. Freiburg bedarf die „Errichtung von baulichen Anlagen“ einer schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlichen Unteren Naturschutzbehörde. Aufgrund der Lage innerhalb einer bereits überbauten ergeben sich für durch die geplante Nachverdichtungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen für den Schutzzweck des Naturparks.



Abbildung 3: Darstellung der Schutzgebietskulisse im Untersuchungsraum und Lage des Plangebiets (rot)

2.2 Artenschutzrechtliche Einschätzung

Vorbemerkung Grundsätzlich können im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Einschätzung/Prüfung die artenschutzrechtlichen Belange auch gutachterlich abgewogen werden, insofern die artenschutzrechtliche Argumentation ausreichend umfangreich, stimmig und plausibel erscheint.

Gesetzlich und über Gerichtsurteile verfestigt wird den Genehmigungsbehörden ein weiterer Spielraum bezüglich der Verwendung der naturschutzfachlichen Einschätzungsprärogative zugebilligt.

Auszug aus dem BVerwG 9 A 14.07:

Bei der Prüfung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, steht der Planfeststellungsbehörde eine naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative sowohl bei der ökologischen Bestandsaufnahme als auch bei deren Bewertung zu, namentlich bei der Quantifizierung möglicher Betroffenheiten und bei der Beurteilung ihrer populationsbezogenen Wirkungen. Die gerichtliche Kontrolle ist darauf beschränkt, ob die Einschätzungen der Planfeststellungsbehörde im konkreten Einzelfall naturschutzfachlich vertretbar sind und nicht auf einem unzulänglichen oder gar ungeeigneten Bewertungsverfahren beruhen.

Die artenschutzrechtlich relevanten Aussagen werden dem Artenschutzbericht zum Bebauungsplan „Bauert“, GaLaPlan kunz vom 19.07.2019 und der Untersuchung der Feldermäuse unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes für den B-Plan „Bauert“, Rheinfelden-Adelhausen, Turni und Kuß, Stauss & Turni- Gutachterbüro für Faunistische Untersuchungen vom 19.07.2019 entnommen.

gesetzliche Regelung

Für die nach § 7 Abs. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen nach § 44 BNatSchG weitere rechtliche Vorgaben, die eine absichtliche Störung oder Tötung von Arten verbieten. Das strenge Schutzregime verbietet wild lebende, streng und besonders geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist § 44 BNatSchG. Die relevanten Absätze sind im Folgenden wiedergegeben.

Zugriffsverbote:

„(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
- 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Die Untersuchungsmethodik richtet sich jeweils nach den entsprechenden Artengruppen. Die Aussagen beschränken sich deshalb auf mögliche Beeinträchtigungen und die ggf. in diesem Zusammenhang erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Käfer

Im Plangebiet sind alte Streuobstbäume mit einem mittleren bis teilweise hohen Anteil an Totholz vorhanden. Verbreitungsbedingt ist bezüglich streng geschützter FFH-Totholzarten lediglich mit dem sporadischen Vorkommen von Einzeltieren des Hirschkäfers zu rechnen. Als Brut- und Habitatbäume für den Hirschkäfer sind die Bäume derzeit jedoch noch nicht nutzbar.

Die Bäume selbst sind teilweise mit Bohrlöchern xylobionter Insektenarten ausgestattet. Eine konkrete Artbestimmung ist nicht erfolgt, aber angesichts des allgemeinen Gefährdungsgrades xylobionter Käferarten ist hier mit besonders geschützten Arten zu rechnen (z.B. Rosenkäfer etc.). Das Vorkommen vergleichbarer Arten wird im worst-case Fall angenommen.

Um die Habitatfunktionen der Bäume im Verbund mit dem Blütenangebot der umgebenden Wiese- in beiden Fällen ist von einer mittleren Wertigkeit auszugehen- dauerhaft zu erhalten, werden Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen formuliert. Sie sind jedoch angesichts der Tatsache, dass die potenziell betroffenen Arten lediglich besonders geschützt sind und somit der Eingriffsregelung unterliegen, als Vorschläge zu betrachten.

Es wird vorgeschlagen, 4 der vorhandenen Bäume mit einer Pflanzbindung zu belegen. Die zwingend zu entfernenden Bäumen sollten als kleinflächige dimensionierte Totholzhabitats an geeigneten Stellen im Bereich des Gemeindegebiets von Adelhausen wiedererrichtet werden. In direkter Umgebung dieser Strukturen sollten blütenreiche Wiesen vorhanden sein /etabliert werden und gesichert werden.

Die Anlage dieser Habitats kann kleindimensioniert im Randbereich gemeindeeigener Grundstücke oder Wege erfolgen. In direkter Umgebung dieser Strukturen sollten blütenreiche Wiesen vorhanden sein /etabliert werden und gesichert werden.

Die Flurstücke 363 und 372 stehen für CEF-Maßnahmen zur Verfügung. Sie befinden sich ca. 300 Meter südlich des Plangebiets im Bereich eines Streuobstgürtels. Die insgesamt 2.232m² große Fläche wird von einem Landwirt als Weide für Schafe genutzt. Alternierend werden die Flächen gemäht und zur Futtergewinnung abgeräumt, so dass die Wiese bereits sehr artenreiche Eigenschaften aufweist. Auf Flurstück 372 werden insgesamt 8 hochstämmige Streuobstbäume und auf Flurstück 363 werden 4 Streuobstbäume (Hochstämme aus extra weitem Stand; 18-20; 4 x verpflanzt mit Drahtballierung) gepflanzt. Die Pflege der Wiese verbleibt in extensiver Beweidung unter Abschluss einer Nutzungsvereinbarung mit dem Landpächter, so dass auch ein entsprechendes Blütenangebot magerer Vegetationsbestände weiterhin zu erwarten ist. Es würde vertraglich vereinbart, dass die Streuobstbäume durch den Landwirt fachgerecht gepflegt werden. Ausgefallene Bäume werden umgehend durch die Stadt Rheinfelden in mindestens gleicher Qualität ersetzt. Neben der Pflanzung der Hochstämme mit Verbisschutz und Wühlmauskörben auf den o.g. Flächen erfolgt auf Flurstück 221/2 die Anlage von Totholzhabitaten in Form von stehenden Totholzpyramiden. Hierzu werden die Stämme aneinandergestellt und statisch gesichert. Flurstück 221/2 befindet sich im städtischen Eigentum und liegt etwa 100 Meter nördlich des Baugebiets. Im Gebäude befinden sich Sozial- und Lagerräume der Technischen Gemeindearbeiter. Die Grünfläche wird nicht als Lagerplatz genutzt.

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

Amphibien

Derzeit gibt es lediglich Hinweise auf Einzeltiere von Bergmolch und Erdkröte in Privatgärten nördlich außerhalb des Plangebiets. Eingriffe in diese potenziell besiedelten Habitate finden nicht statt. Auch der weit verbreitete und euryöke Grasfrosch könnte vorkommen. Er wird im worst-case Fall als anwesend betrachtet.

Um eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Tötung und Störung durch das Einwandern von Einzeltieren in den Gefahrenbereich des Plangebiets von den außerhalb liegenden Strukturhabitaten zu verhindern, sind während der Realisierung des Baugebietes amphibien- und reptiliensichere Schutzzäune gemäß Abb. 3 mit Beginn der Aktivitätszeit von Anfang/ Mitte Februar aufzustellen und während der gesamten Bauzeit funktionserfüllend aufrecht zu erhalten.

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

Reptilien

Derzeit gibt es lediglich Nachweise der Zauneidechse in Privatgärten südwestlich außerhalb des Plangebiets. Eingriffe in diese Habitate finden nicht statt. Diese nachweislich besiedelten Habitate erfahren keine Veränderung und liegen ausreichend weit außerhalb der Störwirkung der Maßnahmen im Plangebiet.

Um eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Tötung und Störung durch das Einwandern von Einzeltieren in den Gefahrenbereich der Eingriffsflächen zu verhindern, sind während der Realisierung des Baugebietes amphibien- und reptiliensichere Schutzzäune gemäß Abb. 6 innerhalb der Aktivitätszeit von Anfang/ Mitte Februar zu errichten und während der gesamten Bauzeit funktionserfüllend aufrecht zu erhalten.

Bauzeitliche Einschränkungen sind nicht notwendig.

Innerhalb des Plangebiets sind keine potenziellen Lebensräume der Reptilien betroffen, sodass keine Ausgleichs- oder CEF- Maßnahmen zu leisten sind.

Es ist davon auszugehen, dass potenzielle Habitate für Reptilien durch die Gestaltung von strukturreichen Privatgärten im Plangebiet geschaffen werden, welche mittel- bis langfristig besiedelt werden können und auch einen Ausgleich für den Verlust der ggf. sporadisch genutzten Nahrungshabitate in den Grünlandbeständen bieten.

Unter Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht mit dem Eintreten der Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 (1) 1-3 zu rechnen.

Avifauna

Das Plangebiet ist derzeit nur für wenige Brutvogelarten von Bedeutung. Als tatsächlich diese Strukturen nutzenden Brutvögel innerhalb des Plangebiets konnten lediglich die Arten Blaumeise, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Haussperling und Star nachgewiesen werden. Eine Planungsrelevanz ergibt sich lediglich bezüglich des Haussperlings, da dieser im Gegensatz zum Star noch immer auf der Vorwarnstufe steht. Dennoch sollten sich eventuelle Ausgleichsleistungen nicht ausschließlich auf den Haussperling beschränken.

Ansonsten sind als Vögel mit Planungsrelevanz lediglich streng geschützte Greifvögel, der Grünspecht sowie die beiden Schwalbenarten zu nennen.

Der Grünspecht war innerhalb des Plangebiets als Nahrungsgast zu verzeichnen, was mit der allgemein hohen Dichte an älteren Streuobstbäumen in und angrenzend an Adelhausen zusammenhängt. Die Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke und Mäusebussard waren nach der Wiesenmahd vereinzelt im Suchflug über der Fläche zu sehen. Eine erhebliche Nahrungshabitatfunktion ist jedoch nicht zu vermuten.

Für die Vögel genügt es, als Vermeidungsmaßnahme, die vorhandenen Bäume und Gehölze während der Winterzeit zu roden. Des Weiteren werden 4 Einzelbäume durch die Festsetzung einer Pflanzbindung erhalten.

Außerdem finden zum Schutze von Totholzkäfern weitere Vermeidungsmaßnahmen statt, im Rahmen derer die im Gebiet zu entfernenden Bäume als Totholzhabitate im Bereich des Gemeindegebiets von Adelhausen wieder errichtet werden. Dies dient auch als Kompensationsmaßnahme für den Verlust an Nahrungshabitaten für den Grünspecht.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden auf den Flurstücken 372 und 363 auf insgesamt 2232m² 12 Streuobstbäume mit genügenden Habitateigenschaften für die erfassten Fledermausarten gepflanzt. Hierbei handelt es sich um Hochstämme aus extra weitem Stand; 18-20; 4 x verpflanzt mit Drahtballierung). Aufgrund der Beweidung durch Schafe werden die Obstbäume mit einem Verbissschutz und zusätzlich mit Wühlmauskörben versehen. Da die Wiese seit Jahren extensiv bewirtschaftet wird, ist bereits jetzt schon um eine artenreiche Vegetation vorhanden. Von der Anlage einer Hecke wird abgesehen, da sich erstens die lineare Struktur der Hecke nicht in das kulturhistorisch gewachsene Landschaftsbild Streuobstwiese einfügt und zweitens dass Heckensträucher aufgrund der regelmäßigen Beweidung durch Schafe nicht dauerhaft schützbar sind. Als Alternative zu einer Hecke könnten auf Flurstück 363 bspw. ausschließlich hochstämmige Wildobstarten (Mispel, Speierling, Holzbirne, Vogelbeere, Holzapfel) gepflanzt werden.

Die durch die Baumrodung verloren gehenden Bruthabitate müssen wie folgt ausgeglichen werden.

- 3 Kästen Typus Haussperling
- 2 Kasten Typus Star

3 Kasten Typus Höhlenbrüter

Die anzubringenden Kästen sind auf den Bäumen mit Pflanzbindung im Zuge der Rodung der anderen Bäume als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Bruthabitaten im Plangebiet anzubringen. Die Nistkästen sind fachgerecht und unerreichbar für Marder oder Katzen anzubringen, dauerhaft zu pflegen und ggf. zu ersetzen.

Unter Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht mit dem Eintreten des Verbotstatbestands nach BNatSchG § 44 (1) 1-3 zu rechnen.

Fledermäuse

In einer Vorprüfung wurde ermittelt, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes „Bauert“ Eingriffe in das Lebensraumgefüge streng geschützter Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus konnte nicht ausgeschlossen werden, dass die Gehölzbestände für Fledermäuse ein essentielles Nahrungshabitat bzw. eine wichtige Leitstruktur während der nächtlichen Transferflüge darstellen.

In der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die potentiellen Quartierbäume durch verschiedene Nachweismethoden untersucht. Im Plangebiet konnten insgesamt 10 Fledermausarten nachgewiesen werden, von welchen die 4 Arten Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Kleine Bartfledermaus und Alpenfledermaus voraussichtlich Quartiere im angrenzenden Siedlungsraum vom Ortsteil Adelhausen nutzen.

Im Eingriffsbereich sind zwar wenige Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse in Höhlen und Spalten einzelner Bäume vorhanden. Hinweise auf ein Quartier (Wochenstubenquartier, Einzelquartier, Paarungs- und Winterquartier) liegen jedoch nicht vor. Es kann allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen diese Höhlungen und Spalten sporadisch im Sommer z.B. während nächtlicher Jagdpausen als Ruhestätte nutzen. Im vorliegenden Fall steht den genannten Fledermausarten vermutlich eine ausreichende Anzahl weiterer Ruhestätten in den unmittelbar angrenzenden Kontaktlebensräumen zur Verfügung, so dass die ökologische Kontinuität gewährleistet ist.

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch baubedingten Lärm und Erschütterungen oder durch Licht ist nicht zu erwarten, da für eine Wochenstube oder ein Winterquartier im Planbereich keine Hinweise vorliegen.

Zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung dürfen Rodungsarbeiten nur im Zeitraum Anfang November bis Ende Februar erfolgen.

Die insektenreichen Gehölzbestände des Plangebiets haben für die lokalen Fledermauspopulationen einen solch hohen Stellenwert als Nahrungshabitat, dass sie durch Neuanpflanzung von Gehölzen (Obstbäumen, Hecken, Sträuchern) in angrenzenden Lebensräumen zwingend ersetzt werden müssen.

Das kann durch Optimierung bestehender Nahrungshabitate (z.B. Ergänzung von Obstwiesen) sowie durch Neupflanzung von blütenreichen Sträuchern erfolgen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden auf den Flurstücken 372 und 363 auf insgesamt 2.232m² 12 Streuobstbäume mit genügenden Habitateigenschaften für die erfassten Fledermausarten gepflanzt. Hierbei handelt es sich um Hochstämme aus extra weitem Stand; 18-20; 4 x verpflanzt mit Drahtballierung). Aufgrund der Beweidung durch Schafe werden die Obstbäume mit einem Verbisschutz und zusätzlich mit Wühlmauskörben versehen. Da die Wiese seit Jahren extensiv bewirtschaftet wird, ist bereits jetzt schon um eine artenreiche Vegetation vorhanden. Von der Anlage einer Hecke wird abgesehen, da sich erstens die lineare Struktur der Hecke nicht in das kulturhistorisch gewachsene Landschaftsbild Streuobstwiese einfügt und zweitens dass Heckensträucher aufgrund der regelmäßigen Beweidung durch Schafe nicht dauerhaft schutzbar sind. Als Alternative zu einer Hecke könnten auf Flurstück 363 bspw. ausschließlich hochstämmige Wildobstarten (Mispel, Speierling, Holzbirne, Vogelbeere, Holzapfel) gepflanzt werden.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotsstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

tatsächlicher Bestand

Der tatsächliche Bestand setzt sich aus einer Mähweide mittlerer Standorte mit Arten der Fettweide und Fettwiesen, Streuobstbäumen, Privatgartenbereichen und einem Kinderspielplatz (sonstige Grünfläche zusammen).

Die Beweidung der Fläche erfolgt mit Schafen. Das Grünland setzt sich aus Weißklee, Wiesen- Rispengras, Kriechendem Hahnenfuß, Scharfem Hahnenfuß, Breitwegerich, Spitzwegerich, Knäuelgras, Ruchgras, Glatthafer, Sauerampfer, Stumpfbblätteriger Ampfer und Wiesen- Schwingel zusammen.

Die Streuobstbäume besitzen unterschiedliche Alterststrukturen mit teilweise bestehendem Totholz.

Im Bereich der bestehenden Verkehrsflächen wurden bereits 0,024 ha Fläche befestigt
Im Plangebiet sind insgesamt Lebensräume mit unterschiedlicher naturschutzfachlicher Wertigkeit vorhanden.

Vermeidung und Minimierung

Die Ermittlung und Bewertung des tatsächlichen Bestands im Gelände erfolgt vor allem im Hinblick auf die Festlegung von möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen.

Diesbezüglich sind vorzusehen:

- Festsetzung von 4 Pflanzbindungen für Streuobstbäume
- Um Schädigungen der Wurzeln sowie Beeinträchtigungen der Stabilität der Einzelbäume während der Bauzeiten zu vermeiden, ist die Einhaltung der spezifischen Schutzvorschriften der DIN 18920 zu beachten

Des weiteren werden artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich:

- Abgrenzung der Gefahrenbereiche durch Aufstellung für Reptilien und Amphibien unüberwindbare Schutzzäune gemäß den Vorgaben des Artenschutzberichtes während der Bauphase;
- Rodung der Bäume nur von Anfang November bis Ende Februar oder nach erneuter Kontrolle und Freigabe durch eine Fachkraft (artenschutzrechtliche Beschränkung wegen Fledermäusen und Vögeln);
- Festsetzung der Pflanzgebote für je einen hochstämmigen Einzelbaum pro Baugrundstück. Festgesetzte Pflanzbindungen können angerechnet werden;
- Anpflanzung von 8 Streuobstbäumen auf dem Flst. Nr. 372 sowie einer Baumreihe aus 4 hochstämmigen Wildobstgehölzen auf dem Flst. Nr. 363 zur Schaffung von weiteren Nahrungshabitatstrukturen für die Fledermaus- und Vogelfauna;
- Aufstellen von Totholzpyramiden aus den gerodeten Obstbaumhochstämmen im Baugebiet auf der Grünfläche des städtischen Bauhofs auf Flst. Nr. 221/2 zu Sicherung potentieller Vorkommen von Totholzkäfern.

grünordnerische Festsetzungen

Als weitere grünordnerische Maßnahmen sind festzusetzen:

- Festsetzung von einem Pflanzgebote für je einen hochstämmigen Einzelbaum pro Baugrundstück. Festgesetzte Pflanzbindungen können angerechnet werden.

Eingriff / Kompensation

Die Mähweide und die Spielplatzfläche gehen durch die Neuausweisung der Verkehrsfläche mit angrenzenden Baugrundstücken verloren. Aufgrund der Planung können nur 4 Einzelbäume durch Pflanzbindungen erhalten werden. Insgesamt gehen 18 Einzelbäume durch die Überplanung verloren.

Es besteht für jedes Baugrundstück durch die Festsetzung eines Pflanzgebotes der Pflanzzwang für einen Einzelbaum, sofern keine Pflanzbindung auf dem Grundstück besteht. Demnach werden ca. 16 Einzelbäume auf den Baugrundstücken neu gepflanzt.

Als weitere artenschutzrechtlich begründete Kompensationsmaßnahmen erfolgt die Pflanzung von 8 Streuobstbäumen und einer Feldgehölzhecke sowie Aufstellen von Totholzpyramiden außerhalb des Plangebietes.

Ergebnis

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Bauert“ ergibt sich eine zusätzliche Flächenversiegelung von 0,84 ha durch die Ausweisung einer öffentlichen Verkehrsfläche und der Aufteilung der Nettobaufläche in 16 Bauplätze.

Es werden 4 Einzelbäume mit einer Pflanzbindung dauerhaft erhalten und mindestens 16 Einzelbäume durch die Festsetzung von Pflanzgeboten neu gepflanzt. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu pflegen.

Außerhalb des Plangebietes werden im Hinblick auf den Artenschutz 8 Streuobstbäume und eine Baumreihe mit 4 hochstämmigen Wildobstgehölzen gepflanzt sowie Totholzpyramiden aufgestellt.

Eine vollständige Kompensation der Eingriffe kann durch die geplanten Maßnahmen nicht erreicht werden. Aufgrund des gewählten Verfahrens nach § 13a BauGB ist eine vollständige Kompensation der Eingriffe jedoch auch nicht erforderlich.

2.4

Schutzgut Boden

Betroffenheit

Unter Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem Bodenschutzgesetzes folgende Funktionen zu untersuchen:

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

Da die geplante Baufläche innerhalb des Siedlungsbereichs von liegt, ist sie in der Bodenkarte (Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) nicht aufgeführt.

Aufgrund der Lage und Hangneigung kann sie jedoch der Bodeneinheit Pelosol und Braunerde-Pelosol (Einheit Z 63) zugewiesen werden.

Diese Bodeneinheit kommt vor allem in Scheitelpunkten und schwach bis stark geneigten Hängen des Unter- und Mittelkeupers vor und hat sich aus tonreichen Fließerden (Basislage) aus Unter- und Mittelkeupermaterial über Gesteinszersatz des Unter- und Mittelkeupers entwickelt. Häufig wird sie von geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde (Decklage) überlagert.

Die Bodenfunktionen werden insgesamt mit 2,17 Wertepunkten als mittel bewertet, wobei die Filter- und Pufferkapazität als sehr hoch, die Funktion im Wasserkreislauf gering und die natürliche Bodenfruchtbarkeit als mittel bewertet sind.

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2.0)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: gering (1.0)	Wald: mittel (2.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: hoch bis sehr hoch (3.5)	Wald: hoch bis sehr hoch (3.5)
Gesamtbewertung	LN: 2.17	Wald: 2.50

Abbildung 4: Übersicht der im Untersuchungsraum vorherrschenden Bodenfunktionen eines Pelosol

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung sollten berücksichtigt werden:

- Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe)
- Bei der fachgerechten Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens sind die Vorschriften der DIN 19731 zu beachten
- Befestigung der Nebenanlagen mit wasserdurchlässigen Belägen
- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß

Eingriff

Die Bruttobaufläche beläuft sich auf 1,31 ha. Abzüglich der geplanten öffentlichen Verkehrsfläche mit 0,195 ha ergibt sich eine Nettobaufläche von 1,115 ha.

Durch die Festsetzung einer GRZ für Wohnanlagen (WA) mit 0,4 zzgl. der Anrechnung von 50% Nebenanlagen wird eine Flächenversiegelung für Wohnhäuser und Nebenanlagen von max. 0,669 m² ermöglicht.

Zzgl. der geplanten Verkehrsfläche mit 0,195 ha ergibt sich für den Geltungsbereich eine max. zulässige Flächenversiegelung von 0,864 ha. Im Bereich der Bauertstraße und des Kegelplatzes besteht eine Flächenversiegelung von etwa 0,024 ha.

Durch die zusätzliche Flächenversiegelung durch die Bebauung und die Verkehrsflächen erfolgt der vollständige Verlust der Bodenfunktionen für die betroffenen Bereiche. Da die Gartenflächen wieder entsprechend mit Mutterboden abgedeckt und begrünt werden, entstehen hier durch die ggf. erforderlichen Geländemodellierungen nur geringe Beeinträchtigungen.

Ergebnis

Die zusätzliche Flächenversiegelung im Plangebiet beträgt somit 0,84 ha. Es erfolgt der vollständige Verlust der Bodenfunktionen durch die Flächenversiegelung. Eine schutzgutspezifische Kompensation ist innerhalb des Plangebietes nicht möglich.

Aufgrund des gewählten Verfahrens nach § 13a BauGB ist ein vollständiger Ausgleich jedoch auch nicht erforderlich.

2.5

Schutzgut Wasser

2.5.1

Oberflächengewässer

Betroffenheit

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Ca. 500 m östlich des geplanten Baugebiets verläuft der Dorfbach, der von Norden kommend später in den Waidbach mündet. Das Gewässer ist Bestandteil des Gewässersystem bzw. des Einzugsgebiets des Warmbachs, der in Warmbach in den Rhein fließt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Oberflächengewässer ergeben sich durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Bauert“ keine Eingriffe oder Beeinträchtigungen.

Auf weitere Ausführungen kann hier verzichtet werden.

2.5.2

Grundwasser

Betroffenheit

Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der Niederschlagsmengen von durchschnittlich ca. 845 mm pro Jahr als mittel einzustufen. Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit des Gipskeuper und Unterkeuper. Die Formation wird als ein Mischtyp von Grundwasserleiter und Grundwassergeringleiter eingestuft.

Die gesamte Gemarkung Adelhausen liegt im Wasserschutzgebiet WSG 025 Rheinfelden Tiefbrunnen 1, 3+4 (Zone IIIB).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsbereiches von Adelhausen. Durch die vorherrschende Bodenformation eines tonreichen Pelosolbodens, ist auch trotz Überbauung davon auszugehen, dass die tiefgründigen Bodenbereiche als Grundwasserspeicher fungieren. Insgesamt ist dem Plangebiet in Bezug auf die Grundwasserneubildung eine geringe bis mittlere Bedeutung beizumessen.

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Befestigung der Nebenanlagen mit wasserdurchlässigen Belägen
- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß
- Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe)
- Berücksichtigung der geltenden WSG Rechtsverordnung

Eingriff

Die Bruttobaufläche beläuft sich auf 1,31 ha. Abzüglich der geplanten öffentlichen Verkehrsfläche mit 0,195 ha ergibt sich eine Nettobaufläche von 1,115 ha. Durch die Festsetzung einer GRZ für Wohnanlagen (WA) mit 0.4 zzgl. der Anrechnung von 50% Nebenanlagen wird eine Flächenversiegelung für Wohnhäuser und Nebenanlagen von max. 0,669 m² ermöglicht. Zzgl. der geplanten Verkehrsfläche mit 0,195 ha ergibt sich für den Geltungsbereich eine max. zulässige Flächenversiegelung von 0,864 ha. Im Bereich der Bauertstraße und des Kegelplatzes besteht eine Flächenversiegelung von etwa 0,024 ha.

Ergebnis

Insgesamt ergeben sich für das Schutzgut Grundwasser durch die zusätzliche Flächenversiegelung und – Überbauung und die dadurch zu erwartenden Verringerung der Grundwasserneubildung geringe bis mittlere Beeinträchtigungen. Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beschränken den Eingriff auf ein Minimum.

Eine vollständige Kompensation kann innerhalb des Plangebietes jedoch nicht erbracht werden. Aufgrund des gewählten Verfahrens nach § 13a BauGB ist ein vollständiger Ausgleich jedoch auch nicht erforderlich.

2.6

Schutzgut Klima / Luft

Betroffenheit

Das Klima in Rheinfelden ist warm und gemäßigt und gehört zu den wärmsten und sonnenscheinreichsten Gegenden Baden- Württembergs. Das durchschnittliche Jahresmittel beträgt ca. 10 °C, welches stark durch mediterrane Winde aus der südwestlich gelegenen Burgundischen Pforte geprägt ist. Bei einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 845 mm gibt es das ganze Jahr über deutliche Niederschläge.

Bedeutende Funktionen für das Lokalklima sind den Wald- und Grünlandflächen sowie den Bachläufen der näheren Umgebung zuzuordnen. Ansonsten befindet sich das Untersuchungsgebiet innerhalb von Siedlungsstrukturen und unterliegt den typischen Einflüssen versiegelter Flächen auf das Schutzgut Klima und Luft.

Dennoch geht von den bestehenden Einzelbäumen im Plangebiet eine positive Wirksamkeit für das Kleinklima aus.

Insgesamt ist dem Plangebiet in Bezug auf die kleinklimatischen Verhältnisse eine geringe bis mittlere Bedeutung beizumessen.

- Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung sind folgende Maßnahmen vorzusehen:
- Festsetzung von 4 Pflanzbindungen für Streuobstbäume
 - Um Schädigungen der Wurzeln sowie Beeinträchtigungen der Stabilität der Einzelbäume während der Bauzeiten zu vermeiden, ist die Einhaltung der spezifischen Schutzvorschriften der DIN 18920 zu beachten
 - Befestigung der Nebenanlagen mit wasserdurchlässigen Belägen
 - Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß

Eingriff Die Mähweide und die Spielplatzfläche gehen durch die Neuausweisung der Verkehrsfläche mit angrenzenden Baugrundstücken vollständig verloren. Aufgrund der Planung können nur 4 Einzelbäume durch Pflanzbindungen erhalten werden. Es besteht für jedes Baugrundstück durch die Festsetzung eines Pflanzgebotes der Pflanzzwang für einen Einzelbaum, sofern keine Pflanzbindung auf dem Grundstück besteht. Demnach werden insgesamt 16 Einzelbäume neu gepflanzt. Weitere 12 Bäume werden außerhalb des Plangebiets gepflanzt.

Ergebnis Durch die Festsetzung von Pflanzgeboten und Pflanzbindungen können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft durch die zusätzliche Flächenversiegelung und den damit einhergehenden Überhitzungserscheinungen nicht vollständig kompensiert werden.

Aufgrund des gewählten Verfahrens nach § 13a BauGB ist ein vollständiger Ausgleich jedoch auch nicht erforderlich.

2.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Betroffenheit Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraums Dinkelberg (161) der Großlandschaft Hochrhein (16). Der Dinkelberg ist ein niederschlagreiches und plateauartiges Tafelschollengebiet im Muschelkalk und Keuper und liegt im Wesentlichen auf 400 bis 500 m ü. NN. Die Karstlandschaft ist durch Ackerbau, Waldflächen, Grünlandbereiche sowie geologische Sonderformen wie Höhlen, Dolinen, Quelltöpfe geprägt und ist als Region selbst eine assoziative Einheit für die Schönheit der Landschaft zwischen Südschwarzwald und Hochrhein.

Der Ortskern von Adelhausen ist bis auf den Bereich des Plangebiets relativ dicht bebaut. Der Siedlungsbereich ist vollständig von Grün und Ackerflächen mit einer hohen Anzahl an Streuobstbäumen umgeben.

Die Streuobstbäume im lockeren Verbund innerhalb des Plangebiets sind als charakteristische Landschaftselemente des Dinkelbergs und der Siedlungsstruktur von Adelhausen zu werten. Im Hinblick auf die Erholungsnutzung weist das Plangebiet keine besonderen Funktionen auf, da sich der Geltungsbereich innerhalb von Siedlungsstrukturen befindet. Im südlichen Bereich befindet sich ein Kinderspielplatz mit allenfalls untergeordneter Erholungsfunktion.

Insgesamt ist dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung eine mittlere Bedeutung beizumessen.

- Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung sind folgende Maßnahmen vorzusehen:
- Festsetzung von 4 Pflanzbindungen für Streuobstbäume
 - Um Schädigungen der Wurzeln sowie Beeinträchtigungen der Stabilität der Einzelbäume während der Bauzeiten zu vermeiden, ist die Einhaltung der spezifischen Schutzvorschriften der DIN 18920 zu beachten
 - Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß

- Eingriff** Die Mähweide und die Spielplatzfläche gehen durch die Neuausweisung der Verkehrsfläche mit angrenzenden Baugrundstücken vollständig verloren. Insgesamt werden 18 Einzelbäume überplant. Aufgrund der Planung können nur 4 Einzelbäume durch Pflanzbindungen erhalten werden. Es besteht für jedes Baugrundstück durch die Festsetzung eines Pflanzgebotes der Pflanzzwang für einen Einzelbaum, sofern keine Pflanzbindung auf dem Grundstück besteht. Demnach werden insgesamt 16 Einzelbäume neu gepflanzt. Weitere 12 Bäume werden außerhalb des Plangebiets gepflanzt.
- Ergebnis** Durch die Festsetzung von Pflanzgeboten und Pflanzbindungen können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild durch die zusätzliche Bebauung nicht vollständig kompensiert werden.
- Aufgrund des gewählten Verfahrens nach § 13a BauGB ist ein vollständiger Ausgleich jedoch auch nicht erforderlich.

3 Zusammenfassung

- Anlass** Die Stadt Rheinfelden (Baden) beabsichtigt im Ortsteil Adelhausen den Bereich „Bauert“ einen Bebauungsplan aufzustellen, um die Innenentwicklung zu fördern und eine maßvolle städtebauliche Entwicklung zu sichern. Das Gebiet im mit einer Größe von ca. 1,31 ha umfasst den westlichen Teil des Ortskernes und ist überwiegend von Wohnbebauung geprägt.
- Eingriffe** Abzüglich der geplanten öffentlichen Verkehrsfläche mit 0,195 ha ergibt sich eine Netto-
baufläche von 1,115 ha.
- Durch die Festsetzung einer GRZ für Wohnanlagen (WA) mit 0,4 zzgl. der Anrechnung von 50% Nebenanlagen wird eine Flächenversiegelung für Wohnhäuser und Nebenanlagen von max. 0,669 ha ermöglicht.
- Zzgl. der geplanten Verkehrsfläche mit 0,195 ha ergibt sich für den Geltungsbereich eine max. zulässige Flächenversiegelung von 0,864 ha. Im Bereich der Bauertstraße und des Kegelplatzes besteht eine Flächenversiegelung von etwa 0,024 ha.
- Die zusätzliche Flächenversiegelung im Plangebiet beträgt somit 0,84 ha.

- Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung sollten festgesetzt werden:
- Festsetzung von 4 Pflanzbindungen für Streuobstbäume
 - Um Schädigungen der Wurzeln sowie Beeinträchtigungen der Stabilität der Einzelbäume während der Bauzeiten zu vermeiden, ist die Einhaltung der spezifischen Schutzvorschriften der DIN 18920 zu beachten
 - Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe)
 - Bei der fachgerechten Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens sind die Vorschriften der DIN 19731 zu beachten
 - Befestigung der Nebenanlagen mit wasserdurchlässigen Belägen
 - Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß
 - Berücksichtigung der geltenden WSG Rechtsverordnung

artenschutzrechtliche Vorgaben

- Abgrenzung der Gefahrenbereiche durch Aufstellung für Reptilien und Amphibien unüberwindbare Schutzzäune gemäß den Vorgaben des Artenschutzberichtes während der Bauphase;
- Rodung der Bäume nur von Anfang November bis Ende Februar oder nach erneuter Kontrolle und Freigabe durch eine Fachkraft (artenschutzrechtliche Beschränkung wegen Fledermäusen und Vögeln);
- Festsetzung von einem Pflanzgebote für je einen hochstämmigen Einzelbaum pro Baugrundstück. Festgesetzte Pflanzbindungen können angerechnet werden;
- Anpflanzung von 8 Streuobstbäumen auf dem Flst. Nr. 372 sowie einer Baumreihe aus 4 hochstämmigen Wildobstgehölzen auf dem Flst. Nr. 363 zur Schaffung von weiteren Nahrungshabitatstrukturen für die Fledermaus- und Vogelfauna;
- Aufstellen von Totholzpyramiden aus den gerodeten Obstbaumhochstämmen im Baugebiet auf Flurstück Nr. 221/2 zu Sicherung potentieller Vorkommen von Totholzkäfern.

Ergebnis

Insgesamt kann nach Prüfung der Umweltrelevanten Sachverhalte festgestellt werden, dass die Ausweisung eines Wohngebietes mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung von 0,84 ha zu einem Verlust fast aller bestehenden Strukturen im Plangebiet führt. Es entstehen insgesamt geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für die verschiedenen Schutzgüter, welche durch entsprechende Maßnahmen zwar anteilig vermieden oder minimiert, jedoch nicht vollständig kompensiert werden können. Aufgrund des gewählten Verfahrens nach § 13a BauGB ist ein vollständiger Ausgleich jedoch nicht erforderlich.

Artenschutz

Da für die Reptilienfauna und die Amphibienfauna keine besiedelten Habitate verloren gehen und einzelnen Individuen allenfalls eine baubedingte Störwirkung erfahren, sind für diese Artengruppe keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Zur Vermeidung und Minimierung müssen die westlichen Eingriffsbereiche während der Bauphase zur Realisierung der Baugrundstücke mit einem Schutzzaun an der westlichen Grundstücksgrenze abgetrennt werden.

Im Hinblick auf die Vogelwelt wurde festgestellt, dass die im Planungsgebiet vorkommenden Habitate potentiell Sitzwarten und Brutmöglichkeiten bieten. Bei Einhaltung der entsprechenden Vermeidungs- Minimierungsmaßnahmen (Rodungsfristen) und Festsetzung von Pflanzbindungen und Pflanzgebote sowie der Anbringung von Nistkästen können die auftretenden negativen Auswirkungen kompensiert werden.

Im Hinblick auf die Fledermausfauna wurden wenige Einzelbäume mit Quartierpotential festgestellt, für welche aber keine indirekten oder direkten Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse erbracht werden konnten. Ebenfalls sind die gesetzlichen Rodungsfristen einzuhalten. Die insektenreichen Gehölzbestände im Plangebiet haben einen hohen Stellenwert als Nahrungshabitat, weshalb durch Anpflanzung von Obstbäumen oder Sträuchern ein Ersatz angeboten wird.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG (1) Abs. 1-3 ist bei Einhalten der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Umsetzung der Pflanzgebote und Einhaltung der Pflanzbindungen nicht zu erwarten.

ANHANG I: Pflanzliste

Vorschläge für Baumpflanzungen innerhalb des Plangebietes

Bäume	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
	<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
	<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne
	<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde

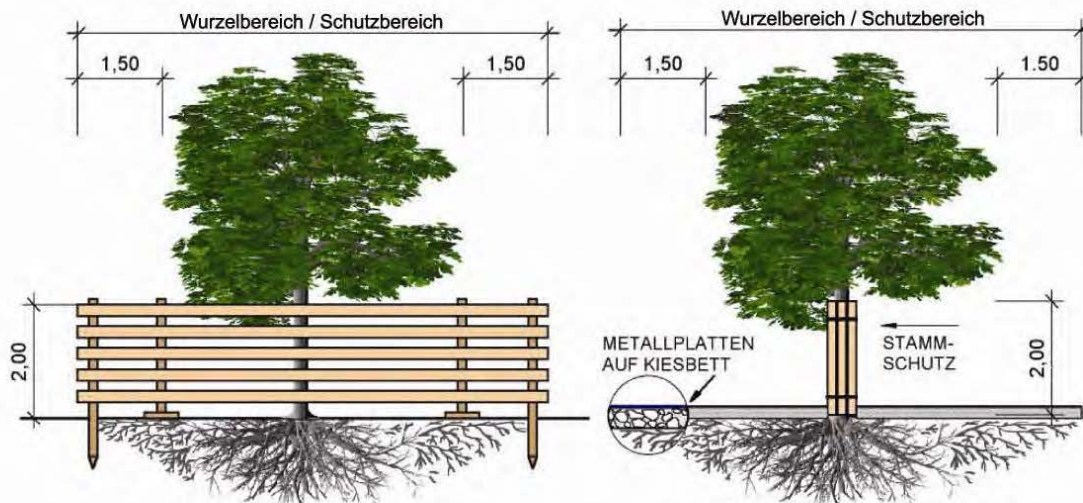
Einheimische, alte Obstbaumsorten (nur Hochstämme) wie z.B. :

Äpfel	Birnen	Kirschen	Nussbäume
Blauacher	Gute Luise	Burlat	Juglans regia
Kaiser Wilhelm	Sülibirne	Beutelsbacher	
Oldenburg	Gelbmöstler	Büttners rote Knorpelkir-	
Jakob Fischer	Conference	sche	
Brettacher	Gellerts Butterbirne		
Boskoop	Alexander Lucas		
Gewürzluiken	Schweizer Wasserbirne		
Blenheim Goldrenette			
Trierer Weinapfel			
Ananasrenette			
Gravensteiner			
Danziger Kant			
Goldparmäne			
Berlepsch Goldrenette			
Bohnapfel			
Zuccalmaglio			

ANHANG II: Informationsblatt zum Baumschutz auf Baustellen

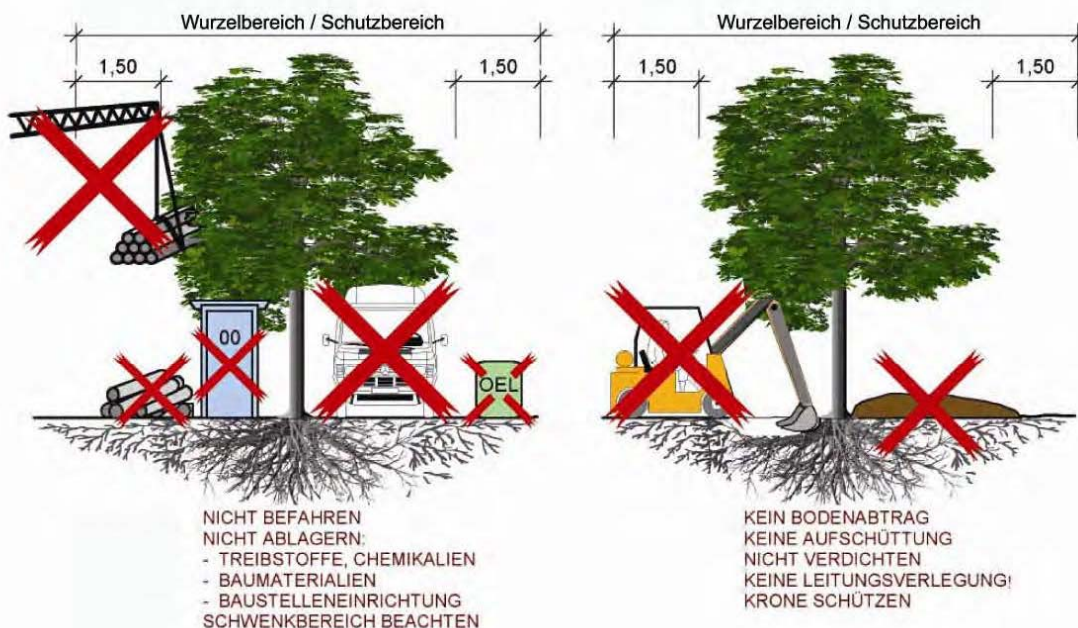
Informationsblatt zum Baumschutz auf Baustellen

Autor: Arbeitskreis Stadtbäume, Gartenamtsleiterkonferenz im deutschen Städtetag, November 2001, geringfügig überarbeitet von Sg 8.2 Grünordnung, Landratsamt München, November 2009



Wurzelschutz durch Zaun

Wurzelschutz durch Lastverteilung:
z.B. Wurzelbrücke, Bohlendamm,
ca. 40 cm dicke Kiesaufschüttung auf Vlies



NICHT BEFAHREN
NICHT ABLAGERN:
- TREIBSTOFFE, CHEMIKALIEN
- BAUMATERIALIEN
- BAUSTELLENEINRICHTUNG
SCHWENKBEREICH BEACHTEN

KEIN BODENABTRAG
KEINE AUFSCHÜTTUNG
NICHT VERDICHTEN
KEINE LEITUNGSVERLEGUNG!
KRONE SCHÜTZEN

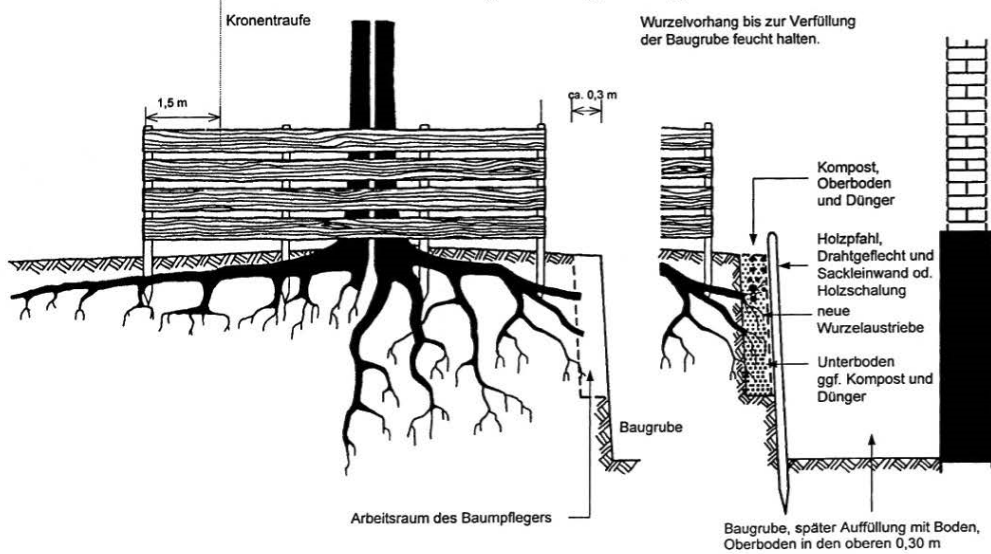
Außerdem zu beachten:

- **DIN 18920** Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- **RAS-LP4** Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen
- **Baumschutzverordnungen der Gemeinden**

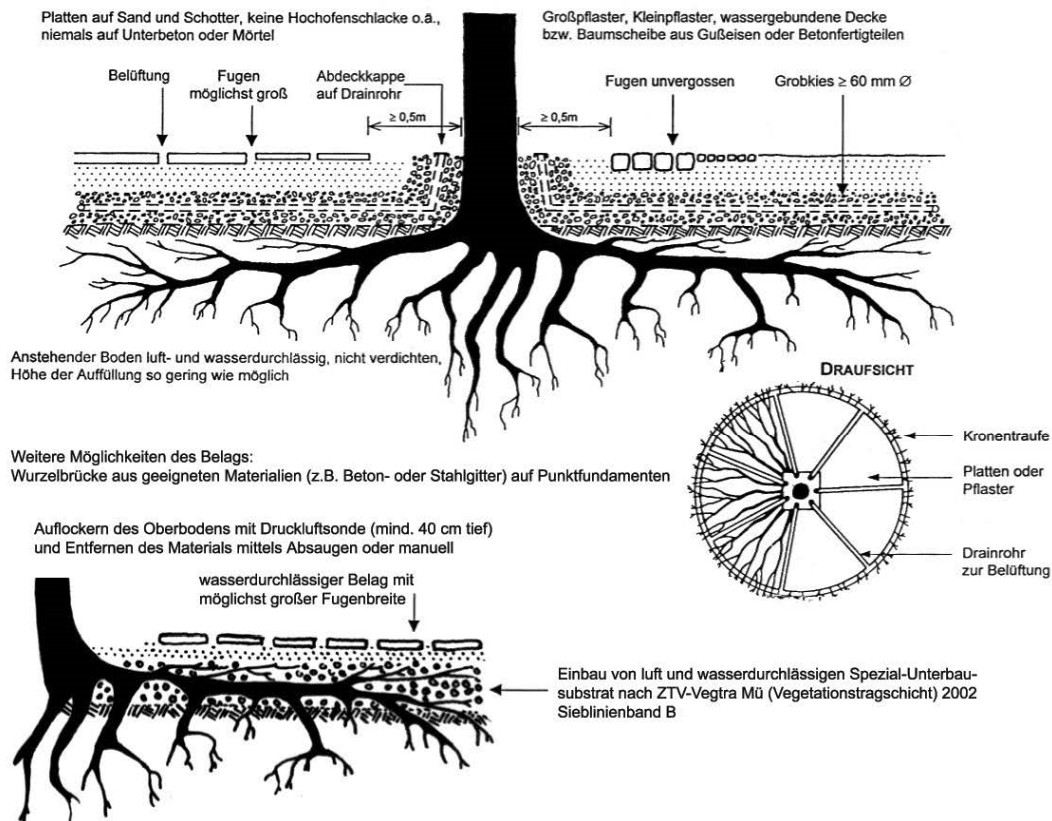
Information:

Landratsamt München
Sachgebiet 8.2 Grünordnung
Frankenthaler Str. 5-9, 81539 München
Tel.: 089 / 6221 -2432, -2510, -2515
E-Mail: gruenordnung@lra-m.bayern.de

Wurzelvorhang bei Abgrabungen



Wegeaufbau bei Befestigungen des Wurzelbereiches



Die Ausführungen basieren auf dem FGSV-Regelwerk FGSV 293/4 RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) Ausgabe 1999. Sie wurden vom Sachgebiet 8.2 Grünordnung des Landratsamts München ergänzt und mit der Erlaubnis der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. wiedergegeben.