

Umweltbericht

Erweiterung Bebauungsplan

„Talbuckel / Talgraben, nördlich des Friedhofes, 1. Abschnitt“ in Wertheim-Dertingen

(05.06.2018, geändert am 12.03.2021)



Im Auftrag von: Stadtverwaltung Wertheim
Fachgruppe Stadtplanung, Hochbau, Tiefbau
Mühlenstraße 26
97877 Wertheim

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Stefanie Gerhard
Dipl.-Ing. Carola Rein

FABION GbR
Winterhäuser Str. 93
97084 Würzburg
umweltbuero@fabion.de
www.fabion.de



Inhaltsverzeichnis

1	Inhalte der Bauleitplanung und Anlass	3
2	Untersuchungsrahmen und -methoden	3
3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen	3
3.1	Fachgesetze	3
3.2	Ziele aus einschlägigen Fachplänen	4
4	Bestandsanalyse, Auswirkungen, Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen	5
4.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung	5
4.2	Schutzgut Boden	5
4.3	Schutzgut Wasser.....	6
4.4	Schutzgut Arten und Biotope	8
4.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung.....	10
4.6	Schutzgut menschliche Gesundheit.....	11
4.7	Schutzgut Klima und Luft.....	11
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	12
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Angaben zur Nichtdurchführung der Planung, Planungsalternativen	13
5	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen	14
5.1	Beschreibung des Eingriffs	14
5.2	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs für unvermeidbare Beeinträchtigungen.....	14
5.3	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen.....	14
5.4	Gesamtbilanz Eingriff / Ausgleich	15
6	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)	16
7	Zusammenfassung	17

Anhang

1. Pflanzliste
2. Karten (Bestands- und Maßnahmenplan)
3. Quellen- und Literaturverzeichnis

1 Inhalte der Bauleitplanung und Anlass

Die Stadt Wertheim plant im Ortsteil Dertingen die Erweiterung des Bebauungsplans „Talbuckel / Talgraben“. Der ursprüngliche Bebauungsplan mit Lage im Norden der Ortschaft von 1993 wurde bereits im Jahre 2012 in westlicher Richtung erweitert und die Bauplätze sind mittlerweile fast komplett vergeben. Die nun geplante Erweiterung hangaufwärts bzw. nördlich des Friedhofes erfolgt im Rahmen des Projektes „Stadtumbau Ost“, wodurch besonders jungen Familien der Bau eines Eigenheimes ermöglicht werden soll. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst etwa 1,23 ha.

Das BauGB schreibt in § 2 Abs. 4 die Durchführung einer Umweltprüfung vor, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden sollen.

Weiterhin unterliegt die Bauleitplanung grundsätzlich der Verpflichtung, die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB (i. V. m. § 13ff BNatSchG) zu berücksichtigen, da aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplanes ein Eingriff in Natur und Landschaft zu erwarten ist.

Da das Plangebiet im Flächennutzungsplan von 1989 noch als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen ist, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren eine Flächennutzungsplanänderung in Wohnbaufläche erforderlich.

2 Untersuchungsrahmen und -methoden

Das Verfahren der Umweltprüfung beruht zunächst auf einer Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands. Bei der Zusammenstellung der Angaben sind keinerlei Schwierigkeiten aufgetreten.

Tab. 1: Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen pro Schutzgut

Schutzgut	Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchungen
Boden, Wasser, Klima und Luft, Mensch	<ul style="list-style-type: none">• Auswertung Umweltdaten-Onlineservice (Main-Tauber-Kreis)• Landschaftsplanvorentwurf 2010• Daten- und Kartendienst der LUBW
Arten und Biotope	<ul style="list-style-type: none">• Erfassung Biotoptypen im Frühjahr 2018• Erfassung tierökologisch bedeutsamer Habitatstrukturen im Frühjahr 2018
Landschaft	<ul style="list-style-type: none">• Auswertung Luftbild• Landschaftsplanvorentwurf 2010
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none">• Landschaftsplanvorentwurf 2010

3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen

3.1 FACHGESETZE

Es ist zu prüfen, ob die Eingriffsfläche Teil eines Schutzgebietes im Sinne der § 20 ff BNatSchG oder der § 28 ff NatSchG Baden-Württemberg ist. Die Prüfung ergab, dass im Plangebiet keine Schutzgebiete vorliegen. Bei der Planung eines Eingriffes in Natur und Landschaft sind neben dem Bundes- und Landesnaturschutzgesetz auch die europäische Flora-Fauna-Habitat- / FFH-Richtlinie sowie die Vogelschutz-

richtlinie von Bedeutung. Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Flächen, die zum Schutzgebietssystem NATURA 2000 gehören.

Jedoch liegt das Plangebiet innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes „Dertingen“ nach § 51 Wasserhaushaltsgesetz (siehe Kapitel 4.3 Schutzgut Wasser).

Eine Stellungnahme zum speziellen Artenschutz (saP) erfolgt in einem separaten Bericht. Verbotstatbestände bzgl. streng geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG konnten unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen ausgeschlossen werden.

3.2 ZIELE AUS EINSCHLÄGIGEN FACHPLÄNEN

Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (2006)

Bei dem Gebiet um Dertingen handelt es sich laut Raumordnungskarte um „ländlichen Raum im engeren Sinne“ ohne weitere Zielvorgaben, womit einer geplanten Bebauung nichts entgegensteht.

Flächennutzungsplan Stadt Wertheim (1989)

Da das Plangebiet im Flächennutzungsplan von 1989 noch als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen ist, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren eine Flächennutzungsplanänderung in Wohnbaufläche erforderlich.

Landschaftsplan Stadt Wertheim (1978)

Im (stark veralteten) Landschaftsplan wurde das Areal als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen. Der aktuelle Landschaftsplanvorentwurf von 2010 (HHP Hage+Hoppenstedt Partner) sieht sowohl Wohnbaufläche als auch Schwerpunkt Grundwasser vor.

4 Bestandsanalyse, Auswirkungen, Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

4.1 ALLGEMEINE GEBIETSBESCHREIBUNG

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet auf der „Marktheidenfelder Platte“. Die flachhügelig zertalte Hochfläche ist in ihrem Zentrum aus Muschelkalk aufgebaut, im Westen befindet sich Röt und Lettenkeuper im Osten. Beim Röt handelt es sich um die oberste Stufe des Buntsandsteins, die zum Muschelkalk überleitet (Nr. 132.03; nach E. MEYNEN, J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands 1960).

In der ackerbaulich geprägten Landschaft ergibt sich ein abwechslungsreiches Landschaftsbild durch das bewegte Relief, die eingestreuten Dörfer und Waldparzellen (<https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe>). Nach den im Landschaftsplanentwurf 2010 (HHP Hage+Hoppenstedt Partner) definierten Landschaftsräumen befindet sich Dertingen im sog. Urphar-Dertinger Hügelland und dort im Aalbachtal.

4.2 SCHUTZGUT BODEN

Beschreibung und Bewertung

Wie bereits erwähnt steht hier Röt, die oberste Stufe des Buntsandsteins, im Untergrund an. Darauf hat sich im Osten des Plangebiets im Pleistozän noch Löss abgelagert, aus dem Lösslehm mit Übergängen zu Fließerde entstanden ist. Der südwestliche Bereich des Baugebiets besteht aus Rötquarzit und im Nordwesten wurden schließlich Obere Röttone abgelagert (GK50).

Laut BÜK200 befinden wir uns hier in der Bodenregion „Gäulandschaften bzw. Lösslandschaften im Gäu“ mit überwiegend Pararendzina und Parabraunerden aus Löss. Die mittlere Bodengrundzahl aus der Bodenschätzung beträgt 60 – 74, d. h. es herrscht eine gute Ertragsfähigkeit der Böden im Gebiet vor.

Außer Ackerbau sind keine anderen früheren Nutzungen der Fläche bekannt, weshalb keine Altlasten zu erwarten sind.

Laut Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ist das Schutzgut Boden entsprechend seiner anthropogenen Prägung mit gleichzeitig guter Ertragsfähigkeit von **mittlerer** ökologischer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie II).

Umweltauswirkungen durch das Vorhaben

Durch die geplanten Eingriffe wird es im Bereich der überplanten Flächen zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden kommen:

- Versiegelung führt zum Verlust der Bodenfunktion als Lebensraum für Bodenorganismen und als Vegetationsstandort
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushalts (siehe auch Schutzgut Wasser)
- Während der Bauphase kommt es zur Störung der Bodenfunktionen durch Verdichtung und Umlagerung von Bodenmaterial
- Mögliche Beeinträchtigung durch stoffliche Einträge

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffsfolgen

Zur Vermeidung und zur Minderung der unerwünschten Eingriffsfolgen sind folgende Festlegungen bzw. Maßnahmen vorgesehen:

- Reduzierung des Versiegelungsgrades auf das technisch notwendige Mindestmaß
- Zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung (um einer Verringerung der Grundwasser-Neubildung entgegenzuwirken) sind private Stellplätze und Garagenzufahrten mit wasserdurchlässigen Materialien auszuführen; diese Vorgehensweise ist in einem Wohngebiet wie diesem (nach Rücksprache mit der zuständigen Wasserschutzbehörde) zulässig, auch wenn es sich um die Zone III eines Wasserschutzgebietes handelt, da private Nutzung eine geringere Intensität aufweist wie z. B. im Gegensatz dazu Lkw-Stellplätze in einem Gewerbegebiet.
- Sparsamer und sachgerechter Umgang mit Oberboden (nach Bodenschutzgesetz)

Bau- und betriebsbedingte **Auswirkungen** des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in der Summe als **mäßig** zu bewerten.

4.3 SCHUTZGUT WASSER

Beschreibung und Bewertung

Das Plangebiet befindet sich am Südhang des Aalbachtales, welcher bei Wertheim-Bettingen in den Main mündet. Die Fläche selbst weist jedoch keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer auf, lediglich im Osten der bereits bestehenden Bebauung verlaufen zwei Gräben, die in den Aalbach münden.

Hydrogeologisch handelt es sich bei den Röt-Tonen der Muschelkalkschicht um einen überwiegend schichtig gegliederten Grundwasserleiter, d. h. die Grundwasser-Neubildungsrate bzw. –Gewinnbarkeit ist gering. Das geplante Baugebiet liegt jedoch innerhalb der Zone III des **Wasserschutzgebietes** „Dertingen“, da es im Einzugsgebiet der Brunnengalerie Dertingen (Brunnen I bis V) liegt.

Laut Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ist das Schutzgut Wasser aufgrund des Wasserschutzgebietes von **mittlerer** ökologischer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie II).

Umweltauswirkungen durch das Vorhaben

Durch die geplanten Eingriffe wird es im Bereich der überplanten Flächen zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser kommen:

- Versiegelung führt durch Beeinträchtigung des Wasseraufnahmevermögens zur Minderung der Grundwasserneubildung
- Versiegelung führt zur Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Einschränkung der Filter- und Pufferfunktion des Bodens durch Beseitigung schützender Deckschichten über dem Grundwasserhorizont

- Mögliche Beeinträchtigung durch stoffliche Einträge in das Grundwasser

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffsfolgen

Zur Vermeidung und zur Minderung der unerwünschten Eingriffsfolgen sind folgende Festlegungen bzw. Maßnahmen vorgesehen:

- Reduzierung des Versiegelungsgrades auf das technisch notwendige Mindestmaß
- Zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung (um einer Verringerung der Grundwasser-Neubildung entgegenzuwirken) sind private Stellplätze und Garagenzufahrten mit wasserdurchlässigen Materialien auszuführen; diese Vorgehensweise ist in einem Wohngebiet wie diesem (nach Rücksprache mit der zuständigen Wasserschutzbehörde) zulässig, auch wenn es sich um die Zone III eines Wasserschutzgebietes handelt, da private Nutzung eine geringere Intensität aufweist wie z. B. im Gegensatz dazu Lkw-Stellplätze in einem Gewerbegebiet.
- Regenwassernutzung / Zisternen:
 - Für die Gartenbewässerung wird zur Reduzierung des Wasserverbrauchs angeregt, das Oberflächenwasser in Zisternen zu sammeln (entsprechend DIN 1888 und in Übereinstimmung mit der Trinkwasserversorgung)
 - Für die Verwendung von Brauchwasser im Haushalt ist ebenfalls die Anzeigepflicht nach der Trinkwasserverordnung sowie die DIN 1989 zu beachten
- Im Norden des Plangebiets wird aufgrund der dort anschließenden höher liegenden Äcker eine **Entwässerungsmulde** mit Anschluss an den Regenwasserkanal zur Außenbereichsentwässerung angelegt (oberhalb anschließend bzw. außerhalb des Geltungsbereiches).

Bau- und betriebsbedingte **Auswirkungen** des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in der Summe als **gering** zu bewerten.

4.4 SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

Beschreibung und Bewertung

Die als künftiges Baugebiet ausgewiesene Ackerbrache befindet sich zwischen Friedhof und bestehender Bebauung sowie westlich und nördlich angrenzend Ackerland. Die Fläche liegt auf jeden Fall weniger als fünf Jahre brach. (2018). Der Aspekt der Brache bzw. Stilllegungsfläche wurde zum Zeitpunkt der Begehung geprägt von Glatthafer, Knäuelgras, Rotklee, Platterbsen-Wicke sowie Wiesen-Labkraut, Bocksbart und Schafgarbe.

Die bereits bestehende Bebauung ist als Vorbelastung in Form Verkehrslärm oder anderen menschlichen Aktivitäten für dort lebende Tiere anzusehen.

Das Ackerland sowie die angrenzenden Gärten dienen **Feld- und Siedlungsvögeln** sowie evtl. Fledermäusen als **Nahrungshabitat**. Dabei handelt es sich i. d. R. um **störungsunempfindliche** bzw. ubiquitäre **Arten**. Aufgrund der Nähe zum bereits bestehenden Wohngebiet sind jedoch **keine Bruten** von Feldlerchen o. ä. zu erwarten. Durch die Bebauung der Ackerfläche inmitten weiterer landwirtschaftlich genutzter Fläche ist zudem sichergestellt, dass diese Arten in direkter Nachbarschaft Ersatzhabitate bzw. Nahrung finden werden und somit nicht als gefährdet einzustufen sind.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, insbesondere einer Bauzeitenregelung, werden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG jedoch nicht erfüllt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden (nähere Ausführungen siehe saP).

Nach dem Bewertungsverfahren des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1999 / 2003) ist die **Biotopausstattung** des Plangebiets demnach in die Kategorie I (geringe Wertigkeit) einzuordnen. Insgesamt kann die ökologische Bedeutung der vorhandenen **Habitatstrukturen** für Naturhaushalt und Landschaftsbild damit lediglich als **gering** bezeichnet werden.

Umweltauswirkungen durch das Vorhaben

Durch die geplanten Eingriffe wird es im Bereich der überplanten Flächen zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Biotope kommen:

- Versiegelung führt zum Verlust von Lebensraum bzw. Vernichtung von Habitaten (Ackerfläche)
- Während der Bauphase Störung und Beunruhigung der Tierwelt

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffsfolgen

Zur Vermeidung und zur Minderung der unerwünschten Eingriffsfolgen sind die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen vorgesehen:

- **Pflanzgebote / Baumanpflanzungen zur Durchgrünung der privaten Freiflächen:**
 - Auf den nicht überbauten Grundstücksflächen ist **pro Baugrundstück ein großkroniger Laubbaum** nach freier Standortwahl neu zu pflanzen und zu pflegen. Bei der Standortwahl sind auch auf privaten Grünflächen die erforderlichen Mindestabstände nach dem Nachbarrecht in Baden-Württemberg einzuhalten.
 - Laubgehölze Hochstämme, 2 x verpfl., StU mind. 10 - 12 cm (**standortgerechte, zertifiziert gebietsheimische Arten** siehe „Maßnahmenkatalog zur Förderung der Biodiversität“ im Anhang der Begründung zum Bebauungsplan sowie Pflanzliste der Stadt Wertheim im Anhang dieses Berichts).
 - Zur fachgerechten Pflanzung muss die Pflanzgrube eine Mindestgröße von 12 m³ aufweisen; der Mindestradius von 2,5 m um den Stamm ist von Versiegelung und Verdichtung freizuhalten.
- Außerdem straßenbegleitende Anpflanzung von drei Bäumen durch die Stadt Wertheim zur weiteren Durchgrünung des Baugebietes
- **Anlage von Flächen zur Förderung der Biodiversität:**
 - Auf je 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ist eine der Maßnahmen oder eine Kombination aus verschiedenen Maßnahmen aus dem „Maßnahmenkatalog zur Förderung der Biodiversität“ umzusetzen (siehe Anhang der Begründung zum Bebauungsplan).
 - Zur Bestimmung der Fläche siehe ebenfalls Rechenbeispiel im genannten Anhang
- **Bauzeitenregelung (aus saP):**
 - Zur Vermeidung der Schädigung / Tötung von **bodenbrütenden Vogelarten** Abschieben von Oberboden und Beseitigung der Bodenvegetation nur von September bis Mitte März; alternativ ist die Baufeldräumung auch dann möglich, wenn auf der Fläche nachweislich keine Bruten vorhanden sind. Bei verzögertem Baubeginn ist die Fläche vegetationsfrei (Schwarzbrauche) und eben zu halten, um spätere Bruten zu vermeiden.
 - Außerdem Einsatz von abgeschirmten, insektenfreundlichen Lampen im Außenbereich (Stand der Technik, z. B. LED- oder Natriumhochdruckdampflampen), deren Abstrahlung nach unten gerichtet ist.

Bau- und betriebsbedingte **Auswirkungen** des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in der Summe als **mäßig** zu bewerten. Die Fläche erfährt zwar eine nachhaltige Veränderung, die jedoch durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden kann.

4.5 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSEIGNUNG

Beschreibung und Bewertung

Laut § 1 BNatSchG sollen „Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ gesichert werden. Zur Bewertung des Schutzgutes ist folglich die Eigenart und Vielfalt des Landschaftsausschnittes sowie sein ästhetischer Wert zu bemessen. Als Nebenkriterium ist die Bedeutung für die Erholung, aber auch für Naturerfahrung und –erleben zu betrachten.

Das künftige Baugebiet liegt zwischen Friedhof und bestehender Bebauung sowie westlich und nördlich angrenzend Ackerland. Die etwas weiter entfernten, hangoben gelegenen Weinberge sowie der Wald im Nordosten der Ortslage prägen das Landschaftsbild im Plangebiet. Hervorzuheben ist auch der Talblick auf die Ortschaft und den gegenüberliegenden Hang. Die Gegend wird lediglich von Einwohnern in durchschnittlichem Maße zur Naherholung für Spaziergänge genutzt. Im Westen an das Plangebiet und den Friedhof angrenzend beginnt das **Landschaftsschutzgebiet** „Wertheim“, dessen Schutzzweck „Erhaltung des charakteristischen Landschaftsbildes und Sicherung als Lebens- und Erholungsraum“ die geplante Bebauung jedoch nicht entgegensteht. Zu beachten ist vor allem die bereits bestehende Bebauung, die als Vorbelastung in die Einschätzung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einfließt.

Laut Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ist das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung aufgrund der Vorbelastung von **mittlerer** ökologischer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie II).

Umweltauswirkungen durch das Vorhaben

Durch die geplanten Eingriffe wird es im Bereich der überplanten Flächen zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholungseignung kommen:

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Bebauung; jedoch muss die Vorbelastung durch die bestehende Bebauung beachtet werden, es handelt sich lediglich um die Erweiterung eines bereits bestehenden Wohngebietes

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffsfolgen

Zur Vermeidung und zur Minderung der unerwünschten Eingriffsfolgen sind folgende Festsetzungen bzw. Maßnahmen vorgesehen:

- **Pflanzgebot** zur Baumpflanzung pro Baugrundstück auf der nicht überbauten Grundstücksfläche zur Durchgrünung der privaten Freiflächen (Erläuterungen siehe Kap. 4.4)
- Außerdem straßenbegleitende Anpflanzung von drei Bäumen durch die Stadt Wertheim zur weiteren Durchgrünung des Baugebietes
- Die zulässige Bauhöhe ist in der Begründung zum Bebauungsplan auf die exponierte Hanglage am Ortsrand abgestimmt (bergseits eingeschossig, maximale Traufhöhe begrenzt)

Bau- und betriebsbedingte **Auswirkungen** des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung sind unter Berücksichtigung von Vorbelastung sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in der Summe als **gering** zu bewerten.

4.6 SCHUTZGUT MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Beschreibung und Bewertung

Wie bereits in Bezug auf die Bedeutung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholungseignung genannt, handelt es sich bei dem Plangebiet um einen Bereich, der aufgrund seiner von der bereits bestehenden Bebauung ausgehenden Vorbelastung bzw. aufgrund des direkt angrenzenden Wohngebietes nur eine geringe Erholungseignung besitzt. Für die bereits hier lebenden Menschen erhöht sich das Verkehrs- und damit Lärm- und Emissionsaufkommen voraussichtlich in kaum merklichem Ausmaß.

Laut Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ist das Schutzgut menschliche Gesundheit, in Anlehnung an das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung, von **geringer** Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I).

Umweltauswirkungen durch das Vorhaben

Von dem Vorhaben gehen voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit aus. Mit einer erheblichen Zunahme des Verkehrs und damit auch der Emission von Feinstaub und Lärm ist nicht zu rechnen (das Baugebiet ist bereits vorbelastet).

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffsfolgen

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung hinsichtlich dieses Schutzgutes notwendig.

Bau- und betriebsbedingte **Auswirkungen** des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut menschliche Gesundheit bzw. die bereits im angrenzenden Wohngebiet lebenden Menschen sind unter Berücksichtigung der Vorbelastung als **gering** zu bewerten.

4.7 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Beschreibung und Bewertung

Laut Landschaftsplanvorentwurf 2010 (HHP Hage+Hoppenstedt Partner) liegt Wertheim mit seinen Eingemeindungen im Regenschatten des Odenwaldes, was zu Trockenheit im Frühjahr oder Herbst führen kann. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 700 – 800 mm im Jahr. Die Temperaturen befinden sich im Jahresmittel bei 8,6 – 9°C.

Das Aalbachtal weist häufige Inversionswetterlagen auf (HHP 2010), was mit einer schlechten Durchlüftung der Tallage einhergeht. Die Bebauung der Ortschaft schränkt die Luftzirkulation bzw. die Funktion des Tales als Kalt- und Frischluftleitbahn ein.

Laut Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ist das Schutzgut Klima

und Luft nur von **niedriger** ökologischer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I), da es sich beim Aalbachtal zwar rein theoretisch um eine klimatisch wirksame Luftaustauschbahn handelt, diese Funktion durch die Bebauung des Tales jedoch stark eingeschränkt und kaum noch gegeben ist (siehe oben).

Umweltauswirkungen durch das Vorhaben

Die geplante Erweiterung des Baugebietes „Talbuckel / Talgraben“ bedeutet demzufolge eine weitere Einschränkung der Durchlüftungsfunktion des Aalbachtals in jedoch geringem, kaum merklichem Ausmaß. Allerdings wird durch die Hangbebauung der Kaltluftabfluss des Hanges aufgestaut. Außerdem ist auch hier die bestehende Vorbelastung durch die vorhandene Bebauung sowie die von ihr ausgehenden Emissionen zu beachten.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Eingriffsfolgen

Zur Vermeidung und zur Minderung der unerwünschten Eingriffsfolgen sind folgende Festlegungen bzw. Maßnahmen vorgesehen:

- **Pflanzgebot** zur Baumpflanzung pro Baugrundstück auf der nicht überbauten Grundstücksfläche zur Durchgrünung der privaten Freiflächen (Erläuterungen siehe Kap. 4.4) sowie straßenbegleitende Anpflanzung von drei Bäumen durch die Stadt Wertheim zur weiteren Durchgrünung des Baugebietes sowie dienen der Schadstoffbindung und Sauerstoffproduktion im Gebiet
- Reduzierung des Versiegelungsgrades auf das technisch notwendige Mindestmaß

Bau- und betriebsbedingte **Auswirkungen** des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft sind unter Berücksichtigung von Vorbelastung sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in der Summe als **gering** zu bewerten.

4.8 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Laut Landschaftsplanvorentwurf 2010 (HHP Hage+Hoppenstedt Partner) sind im Plangebiet keine Baudenkmäler zu erwarten. Baudenkmäler sind ebenfalls nicht vorhanden. Es wird jedoch auf die Meldepflicht für Bodenfunde nach dem baden-württembergischen Denkmalschutzgesetz verwiesen, wonach beim Auftauchen bodenfremder Materialien die Denkmalschutz-Behörde unverzüglich zu informieren und in den weiteren Planungsprozess einzubeziehen ist.

Laut Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ist das Schutzgut Kultur- und Sachgüter von **geringer** Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I).

4.9 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN, ANGABEN ZUR NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG, PLANUNGALTERNATIVEN

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen, um Wirkungsketten, sekundäre Effekte oder Summationswirkungen zu erkennen und zu bewerten. Nach derzeitigem Stand der Kenntnisse sind im Untersuchungsgebiet keine Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die zu zusätzlichen, im Rahmen der Einzeldarstellungen zu den einzelnen Schutzgütern nicht genannten, erheblichen Beeinträchtigungswirkungen führen könnten.

Im Falle der Nichtausweisung als Baugebiet wäre die Fläche voraussichtlich weiterhin als Acker genutzt worden.

Derzeit gibt es im Gemeindegebiet keine Fläche mit gleicher oder annähernd gleicher Eignung als Bauungsfläche zur Fortführung des bestehenden Neubaugebietes. Für den Bereich „Talbuckel / Talgraben“ liegt ein Gesamterschließungskonzept vor, weshalb unter Berücksichtigung der Flächennutzungsplanung derzeit kein anderer Standort besser geeignet wäre (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen

5.1 BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

Das Maß der baulichen Nutzung des geplanten Wohngebietes liegt bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Der räumliche Geltungsbereich umfasst etwa 1,23 ha.

5.2 ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSFLÄCHENBEDARFS FÜR UNVERMEIDBARE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die nachfolgend aufgeführte Tab. 2 beinhaltet die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes. Die Eingriffsschwere des geplanten Vorhabens ist vom **Typ A**, da es sich aufgrund einer GRZ von 0,4 um einen hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad handelt. Aus der geringen Biotopwertigkeit und der Eingriffsschwere ergibt sich ein Kompensationsfaktor von 0,3 – 0,6. Aufgrund der Vermeidungs- und Minimierungsbemühungen und der relativ geringen Eingriffsschwere, da es sich um ein Wohngebiet handelt, erscheint der niedrigere Wert **0,3** gerechtfertigt.

Für die Bilanzierung wird nur die Fläche herangezogen, die tatsächlich bebaut werden soll, d. h. abzüglich der bereits bestehenden Straße im Osten. In der Summe ergibt sich ein Kompensationsflächenbedarf von **3.595 qm**.

Biotop- / Nutzungsstruktur	Eingriffsfläche (Geltungsbereich 12.310 qm abzgl. bestehende Straße) (m ²)	Ökologische Bedeutung (Kategorie)	Eingriffs- schwere (Typ)	Kompen- sations- faktor	Kompensations- flächenbedarf (m ²)
Ackerbrache	11.984	Gering (I)	A	0,3	3.595

5.3 BESCHREIBUNG DER AUSGLEICHSMÄßNAHMEN

Zur Kompensation der verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen (siehe Anhang 2: Karten, Karte 2: Maßnahmenplan):

- **A1: Anlage / Ansaat einer Streuobstwiese als randliche Eingrünung / öffentliche Grünfläche**
(Flächenfestsetzung mit Pflanzbindung als planexterner Ausgleich):
 - Ausgangszustand ist eine Brachfläche
 - Zur landschaftsgerechten Einbindung des Friedhofes in die Natur sowie als Abstand zur Wohnbebauung ist südlich des Baugebietes zwischen den neuen Wohnflächen und der Erweiterungsfläche des Friedhofs ein ca. 10 m breiter Grünstreifen als **Streuobstwiese** vorgesehen.
 - Dieser soll als öffentliche Grünfläche ausgewiesen und mit **großkronigen Mittel- oder Hochstamm-Obstgehölzen** robuster, regionaltypischer Sorten bepflanzt werden.
 - Obstbäume Mittel- oder Hochstamm, 2 x verpfl., StU 10 – 12 cm (**standortgerechte, zertifiziert gebietsheimische Arten** siehe „Maßnahmenkatalog zur Förderung der Biodiversität“ im

Anhang der Begründung zum Bebauungsplan sowie Pflanzliste der Stadt Wertheim im Anhang dieses Berichts); Pflanzabstand zwischen den einzelnen Bäumen 10 m

- für die Ansaat der Wiese bzw. des Unterwuchses ist eine **autochthone, standortgerechte Saatgutmischung** für Grünland mittlerer Standorte zu verwenden.
- **Pflege:** Extensive Bewirtschaftung durch partiell versetzte, zweischürige Mahd mit Abräumen des Schnittguts (erster Schnitt ca. ab Anfang bis Mitte Juni, zweiter Schnitt nach mind. 8-wöchiger Mahdpause), d. h. einzelne Altgrasinseln oder –streifen sollen erhalten bleiben; Verzicht auf Pflanzenschutz, Erhaltungsdünger erlaubt;

bzgl. der Obstbäume sachgerechter Erziehungsschnitt, jährlich fachgerechter Obstbaumschnitt bzw. bestandserhaltende Pflege (d. h. unter Beibehaltung von stehendem und liegendem Totholz)

- **A2: Umwandlung von Acker in extensives Grünland** (Gemarkung Kembach, Flurnr. 922/1 südöstlich von Kembach):

- Ausgangszustand Acker
- Einsaat mit autochthonem, standortgerechtem Saatgut für Grünland mittlerer Standorte (z. B. Rieger-Hofmann Nr. 2 „Frischwiese / Fettwiese“) in der nordwestlichen Hälfte des Flurstücks (auf einer Fläche von 2.982 qm)
- **Pflege:** Extensive Bewirtschaftung, d. h. partiell versetzte, zweischürige Mahd mit Abräumen des Schnittguts (erster Schnitt ca. ab Anfang bis Mitte Juni, zweiter Schnitt nach mind. 8-wöchiger Mahdpause), Verzicht auf Pflanzenschutz, Erhaltungsdünger erlaubt

5.4 GESAMTBILANZ EINGRIFF / AUSGLEICH

Insgesamt ergeben die Berechnungen zur Eingriffs-Ausgleichsbilanz folgendes Ergebnis:

Tab. 3: Gesamtbilanz Eingriff / Ausgleich	
Ausgleichsmaßnahmen	Flächengröße (ca. m ²)
A1: Anlage / Ansaat einer Streuobstwiese als randliche Eingrünung / öffentliche Grünfläche (Flächenfestsetzung mit Pflanzbindung als planexterner Ausgleich)	613
A2: Umwandlung von Acker in extensives Grünland (Gemarkung Kembach, Flurnr. 922/1 südöstlich von Kembach)	2.982
Summe	3.595
Kompensationsflächenbedarf	3.595
→ Kompensationsbedarf erfüllt	

Unter Berücksichtigung sämtlicher sowohl Vermeidungs- als auch Ausgleichsmaßnahmen verbleiben voraussichtlich **keine erheblichen Beeinträchtigungen**. Die Kompensationswirkungen der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern dargestellt.

6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)

In § 4 Abs. 3 und in § 4c BauGB sowie in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird gefordert, die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt zu beschreiben. Dieses sog. Monitoring soll in den nachfolgend erläuterten Prüfungsphasen erfolgen.

Sobald mit den Erschließungs-Bauarbeiten begonnen wird, wenn etwa die Hälfte der Grundstücke bebaut ist sowie nach der Bebauung aller Grundstücke wird eine Flächenkontrolle vorgenommen, um zu überprüfen, ob zusätzliche, durch die Bautätigkeit hervorgerufene und nicht prognostizierte Beeinträchtigungen zu verzeichnen sind. Falls im Rahmen dieser Kontrollen festgestellt wird, dass die Beeinträchtigung der Schutzgüter über das im Umweltbericht prognostizierte Maß hinaus erfolgte, werden unverzüglich Abhilfemaßnahmen eingeleitet.

Die Entwicklung der Ausgleichsflächen ist in den ersten drei Jahren an jährlich mindestens zwei Terminen während der Vegetationsperiode zu kontrollieren. Falls sich herausstellt, dass die im Umweltbericht prognostizierte Aufwertung der Flächen nicht gelungen bzw. nicht zu erwarten ist, werden unverzüglich Abhilfemaßnahmen eingeleitet. Falls die Entwicklung auf den ursprünglichen Aufwertungsflächen nicht in die gewünschte Richtung lenkbar ist, wird eine andere, besser geeignete Ausgleichsfläche festgesetzt.

Sowohl die eingriffsbedingten Beeinträchtigungswirkungen als auch die Entwicklung der Ausgleichsflächen werden in regelmäßigen, etwa fünfjährigen Intervallen einer Kontrolle unterzogen.

7 Zusammenfassung

Die Stadt Wertheim plant im Ortsteil Dertingen die Erweiterung des Bebauungsplans „Talbuckel / Talgraben“. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst etwa 1,23 ha.

Die zu betrachtenden Schutzgüter, insbesondere die betroffenen Biotoptypen, sind von überwiegend mittlerer bis geringer ökologischer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der noch unbebauten Fläche handelt es sich um Ackerbrache.

Die Prüfung der Beeinträchtigungswirkungen auf die Schutzgüter ergab, dass es möglich ist, die Eingriffsfolgen mithilfe von Minderungs- und Vermeidungsbemühungen sowie Kompensationsmaßnahmen auszugleichen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Anlage bzw. Ansaat einer Streuobstwiese als öffentliche Grünfläche direkt im Anschluss an das Baugebiet (Flurnr. 2557/1) als randliche Eingrünung der Bebauung festgesetzt. Des Weiteren wird bei Kembach (Flurnr. 922/1) ein Teil eines Ackers in extensives Grünland umgewandelt.

Eine Stellungnahme zum speziellen Artenschutz (saP) erfolgt in einem separaten Bericht. Verbotstatbestände bzgl. streng geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG, insbesondere von Feldvögeln, können unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Würzburg, 12.03.2021

FABION GbR
Naturschutz – Landschaft – Abfallwirtschaft
Winterhäuser Str. 93, 97084 Würzburg

Bearbeitet



Dipl.-Geogr. Stefanie Gerhard

Anhang

1. Pflanzliste (Liste geeigneter Gehölze und Rankpflanzen für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen auf dem Gemeindegebiet der Stadt Wertheim 2017) (**Obstsorten fett**)

Wichtiger Hinweis (2021): **Standortgerechte, zertifiziert gebietsheimische Arten** siehe außerdem „Maßnahmenkatalog zur Förderung der Biodiversität“ im Anhang der Begründung zum Bebauungsplan!

Artnamen wissenschaftl.	Artnamen deutsch
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Castanea sativa	Esskastanie
Coryllus avellana	Gewöhnliche Hasel
Coryllus avellana var. grandis	Kultur-Hasel
Coryllus avellana / columna	Veredlung Hasel (z.B. Hallesche Riesen) auf Baumhasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Fagus sylvatica	Buche
Fraxinus excelsior	Esche
Hippophaerhamnoides ssp. fluviatilis	Sanddorn (süddt. Unterart)
Juglans regia	Walnuss
Malus domestica	Kultur-Apfel (robuste Sorten)
Malus sylvestris	Holzapfel
Mespilus germanica	Mispel
Populus nigra	Schwarzpappel
Populus tremula	Zitterpappel, Espe
Prunus avium ssp. avium	Vogel-Kirsche, Wild-Kirsche
Prunus avium ssp. juliana	Süßkirsche, Herzkirsche
Prunus avium ssp. duracina	Süßkirsche, Knorpelkirsche, Hart-Kirsche
Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume, Myrobalane
Prunus cerasus ssp. cerasus	Sauerkirsche
Prunus domestica	Zwetsche
Prunus insititia (= <i>P. domestica</i> ssp. <i>insititia</i>)	Mirabelle
Prunus insititia var. Pomariorum (<i>P.i.</i> ssp. <i>prisca</i>)	Zibarte, Ziparte
Prunus insititia var. italica	Reineclaude
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Pyrus communis	Kultur-Birne (robuste Sorten)
Pyrus pyraster	Wildbirne

Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Hollunder
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia `Edulis`	Essbare Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere
Syringa vulgaris	Gewöhnlicher Flieder
Taxus baccata	Gemeine Eibe
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme
Ulmus minor agg.	Feld-Ulme
Ulmus laevis	Flatter-Ulme

2. Karten

Karte 1: Bestandsplan

Karte 2: Maßnahmenplan

3. Quellen- und Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 23.09.2004, zuletzt geändert 13.05.2017

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG Baden-Württemberg) vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, 585), zuletzt geändert 21. November 2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643).

GESETZ ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz – DSchG Baden-Württemberg) vom 06.12.1983 (GBl. S. 797), zuletzt geändert durch Art. 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99).

RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (Abl. Nr. 115) .

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); Abl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (Abl. Nr. 305).

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) – Amtsblatt der Europäischen Union (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) vom 26.01.2010.

WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WG Baden-Württemberg) vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), zuletzt geändert durch Art. 65 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Literatur

ANDRENA LANDSCHAFTSPLANUNG (2011): saP zum Bebauungsplan „Erweiterung Wohngebiet „Talbuckel / Talgraben“ Wertheim-Dertingen.

ANDRENA LANDSCHAFTSPLANUNG (2011): Umweltbericht zum Bebauungsplan „Erweiterung Wohngebiet „Talbuckel / Talgraben“ Wertheim-Dertingen.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999 / 2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

FORSTDIREKTION STUTTGART (1978): Landschaftsplan Stadt Wertheim.

HHP HAGE+HOPPENSTEDT PARTNER (2010): Vorentwurf Landschaftsplan Stadt Wertheim.

REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (zuletzt geändert 06.03.2018).

STADTVERWALTUNG WERTHEIM (1989): Flächennutzungsplan Stadt Wertheim.

STADTVERWALTUNG WERTHEIM, REFERAT STADTPLANUNG / HOCHBAU (2017): Begründung zum Bebauungsplan Wohngebiet „Talbuckel / Talgraben, nördlich des Friedhofes, 1. Abschnitt“, Wertheim-Dertingen.

Internetadressen

<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>

<http://www.main-tauber-kreis.de>

<https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe>