

Stadt Alzenau



Grünordnungsplan mit Bilanzierung des Eingriffs und Konzept der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

zum Bebauungsplan
(derzeit Entwurf)

„Karstweide“

im Ortsteil Michelbach

Ausgearbeitet:



TRÖLENBERG + VOGT
LANDSCHAFTS ARCHITEKTEN
Grünwaldstr. 3, 63739 Aschaffenburg
Telefon 0 60 21 / 2 21 29 Fax 21 92 76
E-Mail: info@tv-landschaft.eu

Aschaffenburg, 22.11.2016,
geändert am 11.04.2017

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	3
1.1	Anlass und Inhalt.....	3
1.2	Lage, Größe und Art des Vorhabens	3
1.3	Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes	3
2	Bestandsdarstellung.....	4
2.1	Flächennutzungen	4
2.2	Naturräumliche Grundlagen und Bewertung des Bestandes	4
2.2.1	Naturräumliche Gliederung	4
2.2.2	Morphologie, Geologie und Böden, Altlasten	4
2.2.3	Wasser	5
2.2.4	Klima und Luft	5
2.2.5	Arten und Lebensräume.....	5
2.2.6	Landschaftsbild und Naherholungspotenzial.....	6
2.2.7	Kultur- und Sachgüter	7
2.3	Geschützte Flächen, FFH-Gebiete, Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	7
2.4	Planungsrechtliche und –sonstige umweltfachliche Vorgaben	8
2.4.1	Feststellungen zum Bestand	8
2.4.2	Entwicklungsvorgaben	8
2.4.3	Umweltprüfung / Umweltbericht	11
2.5	Status-Quo-Prognose	11
3	Konfliktanalyse.....	12
3.1	Städtebauliche Grundzüge	12
3.2	Methodische Vorgehensweise	12
3.3	Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung	13
3.3.1	Anlass und Aufgabenstellung	14
3.3.2	Datengrundlagen.....	14
3.3.3	Methodisches Vorgehen.....	14
3.3.4	Bestandsaufnahme sowie Prüfung/Bewertung der relevanten Arten.....	14
3.3.5	Fazit.....	14
3.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	14
3.5	Eingriffe (erhebliche, nachhaltige Beeinträchtigungen), Schutzgut bezogen	15
3.5.1	Böden.....	16
3.5.2	Wasser	16
3.5.3	Klima und Luft	16
3.5.4	Landschaftsbild und Naherholungspotenzial.....	16

3.5.5	Arten und Lebensräume	16
3.6	Eingriffe, zusammenfassende, quantitative Betrachtung	17
4	Kompensationsmaßnahmen	18
4.1	Flächen außerhalb des Gebietes	18
4.2	Gegenüberstellung von Bestand und Planung	18
5	Angaben zu Festsetzungen / Hinweisen im Bebauungs- und Grünordnungsplan	19
6	Anhang	21
6.1	Pflanzenlisten	21
6.2	Glossar	22
6.3	Quellenverzeichnis	24

Anlagen:

- G1:	Grünordnungsplan – Bestand und Eingriff	M 1: 1.000
- -	Grünordnungsplan – Bauleitplan (= in B-Plan integriert)	M 1: 500
- -	Grünordnungsplan – Bauleitplan Teilbereich externe Kompensationsflächen (= in B-Plan integriert)	M 1: 1.000/5.000

1 Einführung

1.1 Anlass und Inhalt

Die Stadt Alzenau plant die Neuaufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Karstweide“. Damit soll der Nachfrage nach Wohnbauflächen nachgekommen und gleichzeitig ein abgerundetes Ortsbild geschaffen werden.

Der Grünordnungsplan als Ergänzung zum Bebauungsplan bewertet den Bestand, prüft, ob Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erwarten sind, formuliert ggf. Vorschläge zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft, und entwickelt/benennt Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen.

Die abschließende Entscheidung über Vermeidung, Ausgleich oder den Ersatz erfolgt im Aufstellungsverfahren nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs.

1.2 Lage, Größe und Art des Vorhabens

Das Planungsgebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Michelbach und liegt derzeit im Außenbereich. Östlich schließt eine steile Böschung in Richtung Staatsstraße 3202 an. Im Süden und Westen grenzt das Gebiet an die Wohnbebauung von Michelbach, im Westen und Norden sind zudem Ackerflächen vorhanden. Das Planungsgebiet selbst wird aktuell überwiegend als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Im Südwesten steht ein abgestorbener Birnbaum, am Ostrand befindet sich auf der Böschung ein etwa 10 m breiter Gehölzstreifen, der jedoch nur zum Teil (auf Fl.Nr. 5000) innerhalb des Geltungsbereiches liegt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Gesamtgröße von ca. 1 ha.



Übersichtsfoto

1.3 Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes

Das Bearbeitungsgebiet entspricht grundsätzlich dem Geltungsbereich des B-Planes.

Inhaltlich stellt der hier behandelte Teil sowohl den Bestand einschließlich seiner Bewertung dar, als später auch den Umfang und die Ausgestaltung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen.

Die notwendige Einarbeitung in den B-Plan/GOP erfolgt in einem gemeinsamen Planwerk mit dem Büro FM, der Bauleitplan für externe Kompensationsflächen mit eigenem Geltungsbereich wird Bestandteil dieser Unterlage.

2 Bestandsdarstellung

Das Ergebnis der Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter auf Grundlage des später noch genauer benannten „Leitfadens“ ist im Plan G1 dargestellt.

2.1 Flächennutzungen

Die Fläche wird bisher landwirtschaftlich genutzt. Im Osten befindet sich zudem eine Hecke, von der ein 3-6 m breiter Streifen innerhalb des Geltungsbereiches des Baugebietes gelegen ist.

2.2 Naturräumliche Grundlagen und Bewertung des Bestandes

Die nachfolgend benannten abiotischen und biotischen Schutzgüter werden qualitativ beschrieben und als Bestand quantitativ erfasst. Methodisch erfolgt dies mit dem sog. Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BaySTMLU, 2003).

2.2.1 Naturräumliche Gliederung

Das Bearbeitungsgebiet gehört innerhalb der naturräumlichen Haupteinheitengruppe „Rhein-Main-Tiefland“ der Haupteinheit „Ronneburger Hügelland“ (233), auch „Büdingen-Meerholzer Bergfußland“ genannt, an. Dieses untergliedert sich nochmals in weitere Untereinheiten: das „Oberrodenbacher Hügelland“ (233.21) westlich und das „Hahnenkammvorland“ (233.22) östlich der St 3202. Das Baugebiet befindet sich somit am östlichen Rand des „Oberrodenbacher Hügellandes“.

2.2.2 Morphologie, Geologie und Böden, Altlasten

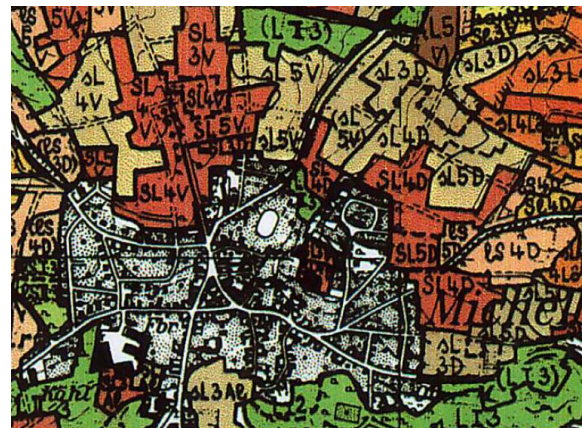
Das Planungsgebiet liegt auf einer leichten Kuppe, die von ca. 162 m ü. NN im Westen auf ca. 153 m ü. NN im Osten abfällt. Dort schließt, vorwiegend außerhalb des Baugebietes, eine steile Böschung in Richtung Staatsstraße an.

Das „Oberrodenbacher Hügelland“ besteht aus einer Rotliegendescholle, die von unbedeutenden Zechsteinvorkommen durchsetzt und teilweise von Flugsand verhüllt ist. Dazwischen treten zudem Gneise zutage.

Die anstehenden Böden sind stark lehmige Sande und sandige Lehme.



Geologische Karte



Bodenschätzungskarte

Die Gesteine des kristallinen Vorpessarts sind Kluft-Grundwasserleiter geringer bis mäßiger Durchlässigkeit. Die Grundwasserneubildung des Planungsgebietes ist gering bis mäßig, die Grundwasserschutzfunktion mittel.

Wesentliche Bodenteilfunktionen:

Die Lebensraumfunktion, insbesondere die Arten- und Biotopschutzfunktion, wird über das Standortpotenzial für die natürliche Vegetation beurteilt. Dabei sind von besonderer Bedeutung die extremen Ausprägungen bodengebundener Standortfaktoren wie Wasserhaushalt oder Nährstoffgehalt. Die überwiegend intensiv genutzten Ackerflächen lassen nur stark überformte und nährstoffangereicherte Böden mit einer diesbezüglich geringen Funktionserfüllung erwarten.

Die Kreislauffunktion wird über das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen beurteilt. Angaben hierzu liegen über die Grundwasserneubildungsrate (s.a. Kap. Wasser) und ein Geotechnisches Gutachten vor. In dem Gutachten wurde unter anderem der Bodenaufbau im Bereich der geplanten Straße untersucht. Da unter dem Mutterboden feinsandiger Schluff festgestellt wurde, ist in Verbindung mit dem hängigen Gelände nur eine mäßige/mittlere Funktionserfüllung zu erwarten. Entsprechend dürfte dann auch die Empfindlichkeit gegenüber Verunreinigung bzw. Schadstoffeintrag gering bis mittel sein. Ein tatsächlicher Eintrag bei intensiver Ackernutzung ist nicht auszuschließen (s.a. Kap. Wasser). Zudem wurden durch das Geotechnische Gutachten erhöhte Schwermetallgehalte im Boden festgestellt, die geogen bedingt sind.

Eine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte liegt nicht vor. Im Geotopkataster (Bayerisches Geologisches Landesamt) aufgeführte Geotope gibt es keine.

Die Nutzungsfunktion, insbesondere als Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung, wird über die natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden beurteilt. Laut der Bodengütekarte von Bayern weisen die Böden des Planungsgebietes eine mittlere Ertragsfähigkeit auf.

Altlasten sind nicht bekannt.

Im Sinne des „Leitfadens“ liegt für das Schutzgut Boden eine überwiegend mittlere (II) Bedeutung vor.

2.2.3 Wasser

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet keine vorhanden.

Der Grundwasserabfluss im kristallinen Gestein des Vorspessarts ist sehr gering, da die Glimmerschiefer und Gneise des Grundgebirges kaum wasserdurchlässig sind. Auch die gering mächtigen Auflagen aus verwittertem Gestein besitzen kein großes Wasserspeichervermögen.

Trinkwasserschutzgebiete gibt es keine.

Auch naturnahe Feuchtgebiete sind nicht vorhanden.

Die *Versickerung* ist zwar nahezu im gesamten Plangebiet auf unversiegelten Flächen möglich, die Grundwasserneubildung aber mit 100-200 mm nur gering bis mäßig (Bodeninformationssystem Bayern). Den geologischen Gegebenheiten entsprechend ist das Kontaminationsrisiko des *Grundwassers* (s.a. Kap. Boden) eher gering.

Durch die Ackernutzung sind Vorbelastungen nicht auszuschließen.

Für das Schutzgut Wasser ist im Wesentlichen eine mittlere (I) Bedeutung festzustellen.

2.2.4 Klima und Luft

Die Gemeinde Alzenau ist klimatisch dem Rhein-Main-Gebiet zuzuordnen. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8-9°C und der mittlere Jahresniederschlag bei 750-850 mm (Bodeninformationssystem Bayern). Die Verdunstungswerte sind mit ca. 500 mm sehr hoch, die Abflüsse entsprechend gering.

Offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen gelten als Kaltluftproduktionsflächen. Die hier nachts durch Abstrahlung entstehende Kaltluft fließt dem Geländere Relief folgend ab. Da das Planungsgebiet sowohl Richtung Süden, stärker jedoch Richtung Osten ein Gefälle aufweist, kann wenn überhaupt nur ein Teil der Kaltluft in der Ortslage zur Frischluftversorgung beitragen, der größere Anteil wird in Richtung Staatsstraße fließen und sich dort mit Schadstoffen des Straßenverkehrs vermischen.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Gebietes ist das Kaltluftpotenzial kaum wirksam bzw. von geringer Bedeutung.

Daten zur Lufthygiene liegen nicht vor.

Insgesamt ist für das Schutzgut Klima eine mittlere (II) Bedeutung festzustellen.

2.2.5 Arten und Lebensräume

Ohne die vorhandenen anthropogenen Veränderungen wäre der betroffene Raum dem Wuchsbereich des Flattergras-Hainsimsen-Buchenwaldes zuzuordnen. Diese Pflanzengesellschaft wurde jedoch vollständig verdrängt und durch überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen ersetzt, die einen geringen Wert für das Schutzgut Arten und Lebensräume besitzen.

Etwas wertvoller ist dagegen ein etwa 10 m breites mesophiles Gebüsch am östlichen Rand zu bewerten, das vorwiegend aus verwilderten Obstbäumen sowie aus Schlehen, Holunder und Hasel besteht. Nur etwa die Hälfte des Gebüsches ist innerhalb des Geltungsbereiches gelegen. Nach der Biotopkartierung des LfU wurde das Biotop als „Gebüsch und Gehölze nördlich Michelbach“ (5820-0008-006) erfasst, wobei die Abgrenzung des kartierten Biotopes gegenüber der Realität um etwa 5 m in westliche Richtung verschoben ist. Aufgrund der Lage zwischen Straße und landwirtschaftlicher Fläche bestehen Vorbelastungen durch Schadstoffimmissionen und Eutrophierung.

Im Südosten steht außerdem ein laut der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung abgestorbener Birnbaum ohne Höhlen.

Vorkommen geschützter, gefährdeter oder bedeutsamer Tierarten sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Untersuchungen der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung als potenziell möglich erachtet. Demnach kann die Planungsfläche einigen Vogelarten als Nahrungshabitat dienen. In den angrenzenden Gehölzflächen wurde zudem die Zwergfledermaus bei der Jagd geortet. Geschützte, gefährdete oder bedeutsame Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen und sind auf den intensiv genutzten Ackerflächen auch nicht zu erwarten.



Blick von Nordosten



Birnbaum im Südwesten



Gebüsch am Ostrand

Dem Schutzgut *Arten und Lebensräume* kommt im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Fläche nur eine geringe (I), im Bereich der Heckenstruktur eine mittlere (II) Bedeutung zu.

Die heutigen Biotop- und Nutzungstypen mit ihrer Bewertung und der Abgrenzung der Gebiete unterschiedlicher Bedeutung sind im Bestandsplan (G1, M 1:1.000) dargestellt.

2.2.6 Landschaftsbild und Naherholungspotenzial

Das Landschaftsbild des Planungsraumes wird durch eine hügelige Landschaft, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, bestimmt. Dazwischen befinden sich vereinzelt Heckenstrukturen und Obstbäume. Der Geltungsbereich des Baugebietes ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ausgeräumt und

strukturarm. Nur das Gebüsch am Ostrand stellt eine landschaftliche Aufwertung und eine optische Abschirmung zur angrenzenden Staatsstraße dar. Aufgrund der Lage auf einer Kuppe ist die Fläche weit einsehbar.

Bedingt durch die Ortsrandlage ist das Gebiet gleichwohl Teil eines Raumes mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Feierabend- und Wochenenderholung. Aufgrund der geringen Größe der Fläche ist ihre diesbezügliche Bedeutung jedoch eher gering.

Die betroffene Fläche besitzt aufgrund der vorwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur eine geringe (I) Bedeutung für das Landschaftsbild.

2.2.7 Kultur- und Sachgüter

Boden-, Bau- und Kulturdenkmale sind nicht bekannt.

2.3 Geschützte Flächen, FFH-Gebiete, Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Schutzgebiete oder -flächen nach § 23ff BNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden. Östlich der St 3202 grenzt der Naturpark Spessart an das Gebiet an, die Planungsflächen selber liegen jedoch außerhalb des Schutzgebietes.

Fauna-Flora-Habitat (FFH)- bzw. Vogelschutzgebiete (§ 32 BNatSchG bzw. Art. 20 BayNatSchG)

Die europäische Union hat mit der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie eine Rechtsgrundlage zur Umsetzung des europaweiten Naturschutzprojekts NATURA 2000 geschaffen. Die Richtlinie benennt bedrohte und deshalb schützenswerte Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräume.

Für den betroffenen Raum sind FFH-Gebiete oder solche nach der Vogelschutzrichtlinie nicht benannt. Hinsichtlich der gemäß FFH-Richtlinie geschützten Arten wird auf die o.g. Ausführungen (im Kap. 2.2.5) bzw. die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung (Kap. 3.3) oder den ausführlichen Anhang (beim B-Plan) verwiesen.

Auch **gesetzlich geschützte Biotope** gemäß § 30 BNatSchG bzw. des Art. 23 BayNatSchG gibt es nicht. Am östlichen Rand des Baugebietes befindet sich jedoch eine Hecke, die nach der Biotopkartierung des LfU als „Gebüsch und Gehölze nördlich Michelbach“ (5820-8-6) erfasst ist.

Im **Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP** (Art. 19 f BayNatSchG) für den Landkreis Aschaffenburg sind für das Plangebiet keine besonderen Wertigkeiten benannt.

Als Zielformulierungen des ABSP für den betroffenen Raum sind folgende zu nennen:

Für Hecken, Streuobst und sonstige Gehölze:

„vorrangige Pflege und Neuanlage von Streuobstbeständen in klimatisch begünstigten Gebieten zur langfristigen Sicherung der Steinkauzpopulation“ sowie „Neuanlage von Gehölzen in strukturarmen Gebieten, Vernetzung isolierter Bestände“



- vorrangige Pflege und Neuanlage von Streuobstbeständen in klimatisch begünstigten Gebieten zur langfristigen Sicherung der Steinkauzpopulation
- Neuanlage von Gehölzen in strukturarmen Gebieten, Vernetzung isolierter Bestände

Für Trockenstandorte:

„Erhöhung der Strukturvielfalt durch Neuschaffung und Vernetzung von kleinflächigen Trockenstandorten in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten“



Erhöhung der Strukturvielfalt durch Neuschaffung und Vernetzung von kleinflächigen Trockenstandorten in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten

Vorschläge zur Unterschutzstellung nach BNatSchG/BayNatSchG liegen durch das ABSP nicht vor.

2.4 Planungsrechtliche und –sonstige umweltfachliche Vorgaben

2.4.1 Feststellungen zum Bestand

Hinsichtlich geschützter Flächen und Arten wird auf das vorangehende Kapitel verwiesen.

2.4.2 Entwicklungsvorgaben

Normen

Zielvorgaben/Grundsätze nach dem **Baugesetzbuch**

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6):

- die Belange der Baukultur, ... die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete ...,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes ...

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung ... zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald ... genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“ (§ 1a Abs. 2).

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. ...“ (§ 1a Abs. 5).

Zielvorgaben/Grundsätze/Begriffsbestimmungen nach dem **Bundesbodenschutzgesetz**

„... sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktion ... so weit wie möglich vermieden werden.“ (§ 1)

„Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes

1. natürliche Funktionen als
 - a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen wasser- und Nährstoffkreisläufen,
 - c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- a) Rohstofflagerstätte
- b) Fläche für Siedlung und Erholung,
- c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.“
(§ 2 Abs. 2)

Zielvorgaben/Grundsätze nach dem **Bundesnaturschutzgesetz** (§ 1) sind:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich ... so zu schützen, dass

die biologische Vielfalt,

die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft ...“

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,

Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der Dynamik überlassen bleiben.“

„Zur dauerhaften Sicherung Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,

Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,

Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,

Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; ...

wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,

der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.“

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“

„... Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. ... unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renatu-

rierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“

„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maß vorhanden sind, neu zu schaffen.“

Pläne

Der **Regionalplan** zeigt in Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ keine besonderen Darstellungen“. In Karte 3 „Landschaft und Erholung“ ist die Fläche zumindest im östlichen Teil Bestandteil eines „Bereich[es], der die wesentlich zu schützenden Landschaftsbestandteile enthält“. Aufgrund der Großmaßstäblichkeit des Regionalplanes ist eine lagegenaue Verortung jedoch nicht sicher möglich. Da es sich beim Planungsgebiet fast ausschließlich um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt, kann dies nur auf die Gehölzfläche am östlichen Rand abzielen.



Auszug aus dem Regionalplan Untermain,
Karte 2: Siedlung und Versorgung



Karte 3: Landschaft und Erholung

Im normativen Textteil (Stand: Oktober 2011) finden sich u.a. folgende Vorgaben:

Der Grundsatz des Siedlungswesen besagt, dass „bei der angestrebten nachhaltigen Siedlungsentwicklung folgende Erfordernisse in besonderer Weise zu berücksichtigen sind:

- Den Belangen des Naturhaushalts und der Landschaft ist Rechnung zu tragen.
- Die weitere Siedlungsentwicklung hat unter Nutzung vor allem der im Landesentwicklungsprogramm aufgezeigten Möglichkeiten so flächensparend wie möglich zu erfolgen.
- Die zusätzliche Versiegelung ist so gering wie möglich zu halten und eine Reduzierung bereits versiegelter Flächen ist anzustreben.
- Bei Planung und Nutzung der Baugebiete ist auf einen sparsamen und umweltfreundlichen Energie- und Wasserverbrauch hinzuwirken.“ (Kap. B II, 1.1)
- „Die Zersiedlung der Landschaft soll verhindert werden. Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen unter Berücksichtigung der charakteristischen Orts- und Landschaftsbilder schonend in die Landschaft eingebunden werden.“ (Kap. B II, 2.1)
- „Es ist anzustreben, dass die Flächen mit den jeweils günstigsten Erzeugungsbedingungen für die Landwirtschaft nur im unumgänglichen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Dabei ist darauf hinzuwirken, dass die der Landwirtschaft verbleibenden Flächen möglichst wenig durchschnitten werden und einen für die weitere landwirtschaftliche Nutzung geeigneten Zuschnitt be- bzw. erhalten. Dies gilt im Maintal und dort vor allem im Verdichtungsraum Aschaffenburg in besonderem Maße.“
- „Der Anteil landwirtschaftlicher Flächen in der Region Bayerischer Untermain ist sehr gering (25,4 % gegenüber 50,9 % in Unterfranken bzw. 56,9 % in Bayern). Ursache für den geringen Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Gesamtwirtschaftsfläche der Region sind neben dem Waldreichtum (56,1 %) der Region auch die ausgedehnten Siedlungsgebiete, die über 12 % der Region bedecken. Häufig erfasst die nichtlandwirtschaftliche Bodennutzung Flächen mit besten Bonitäten. Eine weitere Reduzierung der landwirtschaftlichen Flächen wäre mit erheblichen agrarstrukturellen Problemen, welche die Erfüllung der landwirtschaftlichen Aufgaben wie die Ernährungssicherung und den Erhalt der Kulturlandschaft gefährden würden, verbunden. Aufgrund der starken Verdichtung im Maintal und insbesondere im Raum Aschaffenburg und der damit verbundenen Infrastruktureinrichtungen und -trassen gilt es in diesem Raum in besonderem Maße die Grundlagen für eine ökonomisch tragfähige Bewirtschaftung zu erhalten und somit ebenfalls die

Kulturlandschaft hinsichtlich ihrer Erholungsfunktion wie auch ökologischen Funktionen zu bewahren.“ (Kap. B III, 2.1)

- „Es ist darauf hinzuwirken, dass die künftige wirtschaftliche Entwicklung die in der Region gegebenen guten Standortbedingungen einer gesunden, intakten und natürlichen Umwelt nicht wesentlich beeinträchtigt.“ (Kap. B IV, 1.2)

Im (noch) wirksamen **Flächennutzungsplan** der Stadt Alzenau (FNP 1976/78) ist die Fläche als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Im sich in Neuaufstellung befindenden Flächennutzungsplan ist die Fläche dagegen bereits als Wohnbaufläche dargestellt.



Auszug aus dem in Neuaufstellung befindlichen FNP

Der in Aufstellung befindliche **Landschaftsplan** (LP) zeigt grundsätzlich die gleichen Darstellungen wie der FNP. Ergänzend wird dort die Eingrünung der Bauflächen vorgeschlagen.

Hinsichtlich **geschützter Flächen** und der Ziele des **ABSP** wird auf das vorangehende Kapitel verwiesen.

2.4.3 Umweltprüfung / Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Umweltprüfung tritt damit an Stelle jener nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 17 Abs. 1 UVPG).

Zugleich erfüllt sie auch die Verpflichtung zur Durchführung (§ 17 Abs. 2 UVPG) einer Strategischen Umweltprüfung (SUP), die nach § 14b Abs. 1 Nr. 1 und Anlage 3 Nr. 1 UVPG für Bauleitplanungen nach § 10 des BauGB obligatorisch durchzuführen ist.

Der Umweltbericht wird als eigenständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan erarbeitet.

2.5 Status-Quo-Prognose

Aufgrund der zunehmenden Verknappung landwirtschaftlicher Nutzflächen (durch sonstige Nutzungsansprüche), einer guten Erreichbarkeit der Fläche sowie einer mittleren Ertragsfähigkeit ist bis auf weiteres von einer anhaltenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen.

Zumindest mittelfristig ist auf dem am Ortsrand gelegenen Standort mit gutem Anschluss an das bestehende Wohngebiet und der gleichbleibend hohen Nachfrage nach Wohnbauflächen, eine diesbezügliche Nutzung zu erwarten. Die derzeit immer noch als weitgehend unbebaut wahrgenommene Landschaft zwischen Michelbach und Albstadt wird dadurch zwar geringfügig kleiner, aufgrund der direkten Ortsrandlage des Planungsgebietes und der geringen Flächengröße von ca. 1,0 ha wird der derzeitige Landschaftscharakter dennoch erhalten bleiben.

3 Konfliktanalyse

Die bisherigen Ausführungen und Bewertungen waren raum-, nicht projektbezogen, d.h., sie haben noch nicht die Auswirkungen des Planungsvorhabens beurteilt. Mit den anschließenden Ausführungen werden die projektbedingten Auswirkungen des Bebauungsplans (Fassung vom 01.11.2016) ermittelt und bewertet. Dessen Bewertung im Sinne des Leitfadens ist im Plan G1 dargestellt.

3.1 Städtebauliche Grundzüge

Die städtebauliche Konzeption sieht ein allgemeines Wohngebiet vor. Im sich in Neuaufrichtung befindenden Flächennutzungsplan (FNP) ist das Planungsgebiet bereits als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Das geplante Baugebiet wird über eine Stichstraße (Thaoner Straße) mit quer dazu angeordnetem Wendehammer von der Straße „Am alten Stein“ aus erschlossen und soll 4 öffentliche Stellplätze im Straßenraum enthalten. Diese sollen durch Baumpflanzungen begrünt werden.

Die weitere Durchgrünung des Baugebietes erfolgt durch die Festsetzung von Pflanzgeboten auf privaten Grünflächen. Dabei ist eine Ortsrandeingrünung Richtung Norden, wie im Entwurf des Landschaftsplanes vorgeschlagen, nur eingeschränkt möglich, da dort zwischen Baugrenze und Grundstücksgrenze nur eine Breite von 3 m zur Verfügung steht. Weil eine dichte Bepflanzung mit Sträuchern eine hohe Beeinträchtigung für den Grundstückseigentümer bedeuten würde, wurde eine Bepflanzung nur auf 50 % der Länge festgesetzt. Darüber hinaus sollen an den landwirtschaftlichen Weg angrenzende Einfriedungen mit Rank-/Kletterpflanzen begrünt werden. Der biotopkartierte Bereich auf der Böschung im Osten des Geltungsgebietes wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt und erhalten.

Geplant sind 18 Baugrundstücke mit Grundstücksgrößen von 400 bis 550 m². Darauf sind freistehende Einzelhäuser für ein bis zwei Wohneinheiten mit Wandhöhen bis max. 4,20 m und Firsthöhen bis max. 5 m über Wandhöhe zugelassen.

Zur Entsorgung des Schmutz- und Niederschlagswassers wird über die Böschung im Osten ein Kanalschluss an den tiefer liegenden Abwasserkanal hergestellt.

Gegenüber der Planfassung vom 06.12.2016 wird auf einen Lärmschutzwall mit aufgesetzter –wand oberhalb der Böschung verzichtet. Unzulässigen Lärmbelastungen an den Häusern 15, 17 und 18 soll stattdessen durch passive Schallschutzmaßnahmen entgegengewirkt werden.

Der durch den Eingriff entstehende Kompensationsbedarf wird durch eine Abbuchung aus dem Ökokonto der Stadt Alzenau und damit auf außerhalb gelegenen Flächen erfolgen.

3.2 Methodische Vorgehensweise

Die Ermittlung der erforderlichen Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung erfolgt in Anlehnung an den so genannten „Leitfaden“ (Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2003) des Bayerischen Umwelt- und Gesundheitsministeriums.

Die Einstufung in Gebiete unterschiedlicher Bedeutung wurde an Hand der nachfolgenden Matrix getroffen.

Tabelle 1: Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren

	Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere	
	Typ A Gebiete mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad	Typ B Gebiete mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- und Nutzungsgrad
Kategorie I Gebiete geringer Bedeutung, z.B. • Ackerflächen, • intensiv genutztes Grünland, • intensiv gepflegte Grünflächen, • strukturarme Landschaften	Feld A I 0,3 - 0,6	Feld B I 0,2 - 0,5
Kategorie II Gebiete mittlerer Bedeutung, z.B. • Strukturarme Wälder und Forste, • Feldgehölze, Hecken, Hohlwege, • extensiv genutztes Grünland, Obstwiesen, • Auenstandorte, • Böden mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	Feld A II 0,8 - 1,0	Feld B II 0,5 – 0,8 (in besonderen Fällen 0,2)*
Kategorie III Gebiete hoher Bedeutung, z.B. • Struktureiche Wälder, • ältere Gebüsch- und Heckenkomplexe, • struktureiche Gärten, • nicht ausgebaute Fließgewässer, • wichtige Biotopverbundachsen, • Böden mit vorrangiger Schutz-, Filter- und Pufferfunktion, • Luftaustauschbahnen	Feld A III (1,0) - 3,0 (in Ausnahmefällen darüber)	Feld B III 1,0 – (3,0) (in Ausnahmefällen darüber)

* unterer Wert bei intensiv genutzten Grünflächen, z.B. bei Spiel- und Sportplätzen mit nur teilweise versiegelten Flächen

Von der quantitativen Bilanzierung ausgegrenzt wurden jene Flächen, auf denen durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dies entspricht der vom Bayerischen Umweltministerium in den Fallbeispielen zur Anwendung des Leitfadens veröffentlichten Systematik und trifft auf Teile der Gehölzflächen am östlichen Rand des Baugebietes zu. Der Rest unterliegt durch die Planung erheblichen Veränderungen.

3.3 Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung

Im Jahr 2014 wurde im Rahmen der Neuaufstellung des Gesamtflächennutzungsplanes der Stadt Alzenau eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung von der Planungsgruppe Natur & Umwelt (PGNU) erarbeitet.

Der damalige Geltungsbereich umfasste nur die Ackerflächen, so dass die Untersuchung der Verbotstatbestände unter der Annahme durchgeführt wurde, dass das Gebüsch komplett erhalten bleibt. Abweichend davon ist durch die aktuelle Planung ein geringer Eingriff in das Gebüsch vorgesehen, bei dem es sich jedoch vorwiegend um Rückschnitte und nur punktuell um Rodungen handelt. Aufgrund des geringen Eingriffes und da das Gebüsch im Rahmen der Bestandsaufnahme des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zudem als Randstruktur untersucht wurde, kann auf dessen Aktualisierung verzichtet werden.

Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung in konzentrierter Weise wiedergegeben und um eine Einschätzung der potenziellen Betroffenheit geschützter Arten durch den Eingriff in das Gebüsch ergänzt. Der vollständige Fachbeitrag liegt dem B-Plan als Anlage (1) bei.

3.3.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- Ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

3.3.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Erhebungen am 08.04., 28.04., 12.05., 30.07.2014;
- Grundlagenwerke und Fachliteratur.

3.3.3 Methodisches Vorgehen

Mit den Erhebungen und den verwendeten Datenquellen wurden alle im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der VSch-RL hinreichend erfasst.

Schwerpunkt der Erhebungen waren die Vögel. Zudem wurde auch auf weitere europarechtlich geschützte Arten und Habitatstrukturen, die für sie als Lebensraum geeignet sind, geachtet. Zur Abschätzung der Eignung als Fledermaushabitat erfolgte eine Nachtbegehung mittels Bat-Detektor. Zur Überprüfung der Lebensraumeignung für Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. telejus*) erfolgte eine Begehung im Hochsommer. Zudem wurden Horste und Höhlenbäume erfasst.

3.3.4 Bestandsaufnahme sowie Prüfung/Bewertung der relevanten Arten

Auf den Ackerflächen konnten Vorkommen geschützter, gefährdeter oder bedeutsamer Tierarten nicht nachgewiesen werden, sie sind jedoch zumindest als Nahrungshabitat für einige Vogelarten potenziell geeignet. In den Gehölzen an der östlich angrenzenden Straßenböschung befindet sich laut der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung je ein Revier von Amsel, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp. Zudem wurde die Zwergfledermaus (FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützt) während der Jagd geortet. Geschützte, gefährdete oder bedeutsame Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen und sind auch nicht zu erwarten. Es gibt im Gebiet und dessen Umgebung kein Vorkommen des Steinkauzes oder des Dunklen oder Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Für die betroffenen Tiergruppen bzw. -arten wurden Vermeidungsmaßnahmen benannt. Diese werden in die Kompensationsmaßnahmen integriert.

3.3.5 Fazit

Durch den Eingriff wird in Lebensräume eingegriffen, in denen Arten des Anhangs IV der FFH-RL und Vogelarten des Art. 1 der VSch-RL vermutet wurden. Die Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt, sofern die in der artenschutzrechtlichen Untersuchung benannten Konflikte vermeidenden Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands potentiell betroffener Arten aufgrund des Vorhabens auszuschließen.

Auch durch den Eingriff in das Gebüsch am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes potentiell betroffener Arten zu erwarten, da der Eingriff nur gering ist und ähnliche Lebensraumstrukturen in der Umgebung in ausreichendem Umfang erhalten bleiben. Unter Berücksichtigung festgelegter Zeiträume für Rodungen und Rückschnitte kann eine potenzielle Betroffenheit von Fledermäusen und Vogelarten innerhalb der kritischen Fortpflanzungszeit ausgeschlossen werden. Potenzielle Winterquartiere sind nicht betroffen.

Die erforderlichen spezifischen Maßnahmen sind mit jenen aus der allgemeinen Eingriffsregelung resultierenden zusammen zu führen.

3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Systematik der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG sieht vor der Konzeption von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Vermeidung von Beein-

trächtigungen vor. Im Bebauungs- und Grünordnungsplan werden Festsetzungen getroffen, die geeignet sind, die Eingliederung der Bebauung in die Umgebung zu verbessern. Zudem werden die artenschutzrechtlichen Bestimmungen in den Grünordnungsplan übernommen.

Die Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung wurden wie folgt berücksichtigt:

Schutzgut Arten und Lebensräume

- Standortwahl einer überwiegend geringwertigen Fläche (ausgeräumte Agrarlandschaft)
- Verbot von Mauern oder sonst geschlossenen Einfriedungen zur freien Landschaft, damit Durchlässigkeit insbesondere für Kleinsäuger
- Erhaltung von Gehölzen als Quartier und Brutgehölz (u.a. artenschutzrechtlich begründet); während der Bauzeit sind gegebenenfalls besondere Schutzmaßnahmen zu treffen
- Gehölzrodungen und Rückschnitte nur im Zeitraum vom 1.10. bis 28.2.
- Nachpflanzung der im Zuge der Verlegung des Schmutz- und Niederschlagswasserkanals erforderlichen Rodungen

Schutzgut Boden

- Reduzierung des Versiegelungsgrades durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge (gemäß § 1a (1) BauGB) auf allen Stellplätzen, Zufahrten, Wegen, Hofflächen und Terrassen bzw. seitliche Versickerung über die belebte Bodenzone
- Beschränkung der Geländeänderungen (Abgrabungen/Auffüllungen ± 1 m (tw. - 2,5 m) vorhandenes Gelände)

Schutzgut Wasser

- Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf allen Stellplätzen, Zufahrten, Wegen, Hofflächen und Terrassen bzw. seitliche Versickerung über die belebte Bodenzone
- Vermeidung von Grundwasseranschnitten
- Vermeidung der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächengewässer
- Dachbegrünung von Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15° und mit einer Ausdehnung von mehr als 15 m²

Schutzgut Klima und Luft

- Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Dachbegrünung von Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15° und mit einer Ausdehnung von mehr als 15 m²
- Erhaltung von Luftaustauschbahnen

Schutzgut Landschaftsbild

- Vermeidung der Bebauung in Bereichen mit landschaftsbildprägenden Strukturen

Grünordnerische Maßnahmen zur (Wohn)Umfeldgestaltung

- Durchgrünung der Straßen
- Begrünung nicht überbauter Flächen auf privaten Grünflächen (Freiflächenplan, Pflanzgebote)
- Dachbegrünung von Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15° und mit einer Ausdehnung von mehr als 15 m²

3.5 Eingriffe (erhebliche, nachhaltige Beeinträchtigungen), Schutzgut bezogen

Im Wesentlichen führt das Vorhaben in der Summe zu einer Zunahme der Versiegelung durch Bebauung und Straßen. Betroffen sind vor allem Ackerflächen ohne erhöhte naturschutzfachliche Wertigkeiten. Sie sind allerdings als landwirtschaftliche Produktionsfläche von Bedeutung.

Das Gebüsch im Osten wird vorwiegend durch den Rückschnitt von Ästen betroffen sein. Stellenweise sind Rodungen nicht auszuschließen, wobei die im Zuge der Verlegung des Schmutz- und Niederschlagswasserkanals erforderlichen Rodungen durch entsprechende Nachpflanzungen zu ersetzen sind. Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG liegen nicht vor.

Die wesentlichen Konfliktbereiche und voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft werden im folgenden Schutzgut bezogen qualitativ beschrieben. Eine quantitative Bewertung erfolgt im Kap. 3.6.

3.5.1 Böden

Durch die geplante Wohnbebauung nimmt die Gesamtversiegelung erheblich zu. Die Funktionsfähigkeit des Bodenhaushaltes wird dadurch stark gestört. Der Boden büßt seine Versickerungsfähigkeit ein und geht als Träger organischen Lebens und als Produktionsfläche verloren, er verliert seine Fähigkeit, emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden.

Durch Reduzierung des Versiegelungsgrades mit versickerungsfähigen Belägen auf allen Stellplätzen, Zufahrten, Wegen, Hofflächen und Terrassen bzw. die seitliche Versickerung über die belebte Bodenzone und die Beschränkung der Geländeänderungen (Abgrabungen/Auffüllungen ± 1 m, tw. - 2,5 m vorhandenes Gelände) werden Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt.

Die zusätzlichen Belastungen ergeben sich vor allem aus der großflächigen Versiegelung. Dabei werden der landwirtschaftlichen Nutzung gut und rationell zu bewirtschaftende Flächen mittlerer Ertragsfähigkeit dauerhaft entzogen.

3.5.2 Wasser

Grundsätzlich wird die ohnehin nur geringe bis mäßige Grundwasserneubildung durch die geplanten Versiegelungen verringert.

Das Schmutzwasser wird an den Hauptsammler entlang des Fuß- und Radweges Albstadt – Michelbach östlich der St 3202 eingeleitet. Niederschlagswasser wird in den Albstädter Bach ebenfalls östlich der St 3202 abgeführt.

Auf den privaten Baugrundstücken sind versickerungsfähige Beläge auf allen Stellplätzen, Zufahrten, Wegen, Hofflächen und Terrassen festgesetzt. Es handelt sich um Maßnahmen zur Vermeidung.

In der Summe sind für das Schutzgut Wasser mittlere zusätzliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.5.3 Klima und Luft

Auf den versiegelten Flächen wird die Kaltluftentstehung grundsätzlich nicht mehr möglich sein. Luftaustauschbahnen bleiben jedoch erhalten, sodass der Verlust der Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet vorwiegend kleinklimatische Auswirkungen zeigt. Zudem befinden sich nördlich des Planungsgebietes noch immer ausreichend Flächen, die Kaltluft produzieren und die Durchlüftung der Siedlungsfläche sichern.

Aufgrund der Funktion der Fläche als Kaltluftproduzent auf der einen und der dennoch geringen Auswirkungen auf der anderen Seite, ist für das Schutzgut eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung zu erkennen.

3.5.4 Landschaftsbild und Naherholungspotenzial

Der Charakter der Fläche wird durch die Bebauung zwangsläufig verändert, beschränkt sich dabei jedoch auf geringwertige Flächen.

Dem gegenüber werden durch Pflanzgebote auf privaten Grünflächen neue Strukturen geschaffen, die ein freundlicheres Bild des Siedlungsrandes bewirken.

Eine innere Durchgrünung und Strukturierung erfolgt sowohl durch die Pflanzgebote auf privaten Grünflächen als auch mit Baumpflanzungen im Straßenraum.

3.5.5 Arten und Lebensräume

Mit der Standortwahl einer Fläche mit grundsätzlich geringwertiger Bedeutung (ausgeräumte Agrarlandschaft) wurde eine stärkere Beeinträchtigung vermieden. Schon wegen der Zunahme der Versiegelung führt das Vorhaben dennoch zu (ausgleichbaren) Beeinträchtigungen.

Eine Zerschneidung/Barrierewirkung für Vorkommen in angrenzenden Lebensräumen ist nicht gegeben.

Die grundsätzlichen Auswirkungen des Eingriffs im Sinne des „Leitfadens“ sind gering. Auch für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten, wenn die Beschränkung des Rodungszeitraumes auf die Wintermonate eingehalten wird.

Die Durchlässigkeit der Siedlungsränder ist eine ergänzende Maßnahme zur Vermeidung.

3.6 Eingriffe, zusammenfassende, quantitative Betrachtung

Aus der Überlagerung von Bestandsbewertung und Beeinträchtigungsintensität lassen sich mehrere Bereiche unterschiedlicher Charakteristik ableiten.

Beim Bebauungsgebiet handelt es sich um ein Gebiet mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- und Nutzungsgrad entsprechend dem Typ B (GRZ 0,35).

Die Ackerfläche und der angrenzende Wiesenstreifen sind Biotope mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (Kategorie I). Zur Berechnung des Ausgleichsbedarfs wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen mit einem Faktor von 0,45 ein oberer Wert des Typs B herangezogen. Da gegenüber der Planfassung vom 06.12.2016 auf einen Lärmschutzwall mit aufgesetzter –wand verzichtet wird, kann die Gehölzfläche im Osten in vollem Umfang erhalten werden und ist nicht zu bilanzieren. Die im Zuge der Verlegung des Schmutz- und Niederschlagswasserkanals erforderlichen Rodungen sind durch entsprechende Nachpflanzungen zu ersetzen, so dass auch dadurch langfristig kein Eingriff zu verzeichnen ist.

Die Abgrenzung der Flächeneinheiten und die Beeinträchtigungsintensitäten sind im Plan G1 dargestellt.

Das Bilanzierungsergebnis stellt sich dann wie folgt dar:

Tabelle 2: Ermittlung des Umfangs der notwendigen Kompensationsmaßnahmen

Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Kompensationsfaktor	Typ A Gebiete mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad, Flächengröße in ha	Typ B Gebiete mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- und Nutzungsgrad, Flächengröße in ha	Kompensationsflächengröße Wertgröße in ha
Typ B Gebiete mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- und Nutzungsgrad				
I	0,45		1,002	0,451
Summe 1:				0,451

Für das Baugebiet ergibt sich demnach ein Ausgleichsflächenbedarf von 4.510 m².

4 Kompensationsmaßnahmen

4.1 Flächen außerhalb des Gebietes

Die Kompensation soll durch eine Abbuchung aus dem Ökokonto der Stadt Alzenau und damit auf außerhalb gelegenen Flächen erfolgen. Gemäß einem Bankkonto werden diese frühzeitig aufgewerteten Flächen verzinst.

Folgende Fläche und Maßnahme wird als Kompensation dem B-Plan zugeordnet:

Fläche Ö1 (Fl.Nr. 995)

Auf Fl.Nr. 995 wurde intensiv genutztes Grünland in eine Streuobstwiese umgewandelt (2003). Der dem B-Plan zugeordnete Flächenanteil beträgt 3.470 m².

Die Aufwertung von intensivem Grünland zu Streuobstwiesen entspricht 1 Wertstufe.

Die Flächen werden mit 3 %/Jahr (13 Jahre) verzinst. Dadurch ergäbe sich eine Verzinsung von 39 %. Insgesamt werden dennoch nur 30 % angesetzt, da dies der maximal zulässigen Verzinsung entspricht.

4.2 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Das Bilanzierungsergebnis stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 3: Umfang der vorgesehenen Kompensationsflächen

Kompensations- maßnahme	Teilflächen und Flurstücks- nummern	Komp.- faktor	Kompensations- fläche Flächengröße in m ²	Verzinsung der Ökokontofl. in %	Kompensations- fläche Wertgröße in m ²
Ö1	Fl.Nr. 995	1,0	3.470	30	4.511,00
Summe innerhalb Baugebiet					4.511,00

Ausgleichsbedarf (aus Kap. 3.6)

0,451 ha

Ausgleichsfläche im Baugebiet

-0,000 ha

Saldo im Baugebiet

0,451 ha

Ausgleichsflächen extern (s.o. bzw. Kap. 4.1)

-0,451 ha

Saldo „Überschuss“

0,000 ha

Die im Baugebiet verursachten und dort nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen lassen sich somit mit Flächen des städtischen Ökokontos kompensieren.

5 Angaben zu Festsetzungen / Hinweisen im Bebauungs- und Grünordnungsplan

Neben der zeichnerischen Darstellung sollen folgende textliche Festsetzungen bzw. Hinweise in den Bebauungs- und Grünordnungsplan übernommen werden:

- **Nicht überbaute Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB i.V.m. Art. 7 BayBO)**
Nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten, zu unterhalten und zu pflegen. Nadelgehölze sind nur zu einem Anteil von 10 % und nicht für Eingrünungen entlang der Grundstücksgrenze zulässig.
Vorgärten sind auf einer Breite von 5,0 m zwischen Straßenbegrenzungslinie und Fassade vollflächig gärtnerisch anzulegen.
Zum Nachweis der Einhaltung der grünordnungsplanerischen Regelungen ist der Baueingabe ein Freiflächengestaltungsplan mit Darstellungen und Erläuterungen beizufügen.
- **Erhaltung Bäume, Gehölze, sonstige Vegetation (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 u. 25 BauGB):**
Die Gehölze im Osten des Baugebietes sind im gekennzeichneten Bereich zu erhalten. Die im Zuge der Verlegung des Schmutz- und Niederschlagswasserkanals erforderlichen Rodungen (z.T. außerhalb des Plangebietes) sind durch entsprechende Nachpflanzungen zu ersetzen.
- **Pflanzgebot Bäume (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 u. 25 BauGB):**
Die im Plan auf der Straßenverkehrsfläche dargestellten Bäume sind zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Es besteht Standortbindung.
Je Baugrundstück ist ein Baum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Es besteht keine Standortbindung.
Den festgesetzten Bäumen ist ausreichender Wurzelraum (mindestens 8 m² unversiegelte Baumscheibenfläche) zur Verfügung zu stellen. Zu allen Pflanzungen gehört eine den Wuchs fördernde Unterhaltung und bei Ausfällen ggf. der Ersatz durch entsprechende Nachpflanzungen innerhalb eines Jahres.
Die festgesetzten Größen- und Mengenangaben sind Mindestangaben.
- **Pflanzgebot Sträucher (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 u. 25 BauGB):**
Die an den landwirtschaftlichen Weg angrenzenden Grundstücke sind auf 50 % ihrer Länge mit Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die festgesetzten Größen und Mengenangaben sind Mindestangaben.
- **Versickerung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. Art. 7 BayBO):**
Stellplätze, Zufahrten, Wege, Hofflächen und Terrassen sind entweder versickerungsfähig auszubauen oder so zu befestigen, dass eine seitliche Versickerung über die belebte Bodenzone gewährleistet ist.
- **Einfriedungen:**
Es sind nur offene Einfriedungen wie z.B. Stabgitter- und Maschendrahtzäune sowie Staketenzäune bis zu einer Höhe von 1,50 m über Gelände zulässig. Sofern Einfriedungen auf einer Stützmauer errichtet werden, darf die Höhe von Stützmauer und Einfriedung 2,0 m über natürlichem Gelände nicht überschreiten. Zum landwirtschaftlichen Weg sind die Einfriedungen mit Rank-/Kletterpflanzen zu begrünen.
- **Kompensationsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 u. Abs. 1a BauGB):**
Folgende Ausgleichsfläche wird dem Bebauungsplan zugeordnet:
Fläche Ö1 (Fl.Nr. 995) (Anteil 3.470 m²)
Auf Fl.Nr. 995 wurde intensiv genutztes Grünland in eine Streuobstwiese umgewandelt (2003).
- **Geländeveränderungen**
Auffüllungen und Abgrabungen sind bis 1,00 m zulässig. Abgrabungen sind jedoch nur bis 1,0 m zur seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenze zulässig. Abweichend davon sind Abgrabungen innerhalb des für überdachte Terrassen markierten Bereichs zur Herstellung eines vollwertig nutzbaren Untergeschosses bis zu einer Tiefe von 2,50 m unter Bezugspunkt zulässig.
Zur Terrassierung des Geländes sind Stützmauern an der Grundstücksgrenze nur dort, wo im Plan eine Baulinie festgesetzt ist, bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig. Die Stützwand darf bis an die Straßenbegrenzungslinie verlängert werden. Die Stützwandhöhe darf die zugeordnete Erdgeschoss-rohfußbodenhöhe nicht überschreiten.

- Artenschutz beim Freimachen des Baugebietes (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m § 44 BNatSchG): Gehölzrodungen und Rückschnitte sind nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen.
Die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG gelten unabhängig vom BauGB.
- Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB):
Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15° und ab einer Größe von 15 m² sind zu mindestens 80 % mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Die Dachfläche ist mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzusäen oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen. In Kombination mit einer Dachbegrünung sind auch Dach-Photovoltaikanlagen zulässig.

Aschaffenburg, den 22.11.2016,
geändert am 11.04.2017

.....
TRÖLENBERG + VOGT
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

6 Anhang

6.1 Pflanzenlisten

Tabelle 1 (Bäume im Baugebiet)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Qualität ≥
Feldahorn	Acer campestre* i.S.	H 3xv mB 16-18
Spitzahorn	Acer platanoides * i.S.	H 3xv mB 16-18
Purpus-Erle	Alnus spaethii ¹⁾	H 3xv mB 16-18
Weiß-Birke	Betula pendula*	H 3xv mB 16-18
Hainbuche	Carpinus betulus*	H 3xv mB 16-18
Baumhasel	Corylus colurna ¹⁾	H 3xv mB 16-18
Blumen-Esche	Fraxinus ornus	H 3xv mB 16-18
Ginko	Ginkgo biloba ¹⁾	H 3xv mB 16-18
Holzapfel	Malus sylvestris*	H 3xv mB 16-18
Vogelkirsche	Prunus avium*	H 3xv mB 16-18
Stadtbirne	Pyrus calleryana i.S. ¹⁾	H 3xv mB 16-18
Eberesche	Sorbus aucuparia* i.S.	H 3xv mB 16-18
Lobel-Ulme	Ulmus 'Lobel' ¹⁾	H 3xv mB 16-18
Obstbäume		H 2xv oB 12-14

* standortheimische Arten, ¹⁾ Vor dem Hintergrund des Klimawandels zulässig

Tabelle 2 (Sträucher im Baugebiet)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Qualität ≥
Hainbuche	Carpinus betulus	
Roter Hartriegel	Cornus i.A.u.S.	vStr, h 70-90
Hasel	Corylus avellana*	vStr, h 70-90
Weißdorn	Crataegus monogyna*	vStr, h 70-90
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus*	vStr, h 70-90
Gemeiner Liguster	Ligustrum vulgare*	vStr, h 70-90
Gemeine Heckenkirsche	Lonicera xylosteum*	vStr, h 70-90
Schlehndorn	Prunus spinosa*	vStr, h 70-90
Strauchrosen	Rosa i.A.u.S.	vStr, h 70-90
Purpurweide	Salix purpurea 'Nana'*	vStr, h 70-90
Rosmarinweide	Salix rosmarinifolia*	vStr, h 70-90
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra*	vStr, h 70-90
Flieder	Syringa i.A.u.S.	vStr, h 70-90
Wolliger Schneeball	Viburnum i.A.u.S.	vStr, h 70-90

* standortheimische Arten

6.2 Glossar

CEF:

Continued Ecological Function-Maßnahmen sichern die anhaltende ökologische Funktion für Arten, welche der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zufolge einer solchen Unterstützung bedürfen. Sie sind dementsprechend vor der Durchführung von mit dem Risiko von Beeinträchtigungen verbundenen Eingriffen durchzuführen.

Eigenart:

Siehe Landschaftsbild

Eutrophierung:

Anreicherung von Nährstoffen. Wird im Zusammenhang mit Pflanzengesellschaften und Lebensräumen im Allgemeinen abwertend verstanden.

FFH:

Die europäische Union hat mit der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie eine Rechtsgrundlage zur Umsetzung des europaweiten Naturschutzprojekts NATURA 2000 geschaffen. Die Richtlinie benennt bedrohte und deshalb schützenswerte Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräume. Darüber hinaus benennt und regelt sie einzelne Verfahrensschritte. Die Natura 2000-Gebiete beinhalten sowohl die FFH-Gebiete als auch die SPA-Flächen (Vogelschutzrichtlinie). Die europäischen Vorgaben sind seit 1998 in Landesrecht umgesetzt worden.

Kompensation:

Oberbegriff für Ausgleich oder Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Landschaftsbild:

Der Begriff Landschaftsbild umschreibt ein Schutzgut im Sinne der Naturschutzgesetzgebung, das die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft zum Inhalt hat (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1). Es spiegelt den visuell, sinnlich wahrnehmbaren Gesamteindruck eines Gebietes wider, das sich der Betrachter aufgrund der tatsächlichen, objektiven Erscheinung (Relief, Landnutzung, Vegetation, Ausstattungsgegenstände, Sichtbeziehungen, Geräusche, Gerüche etc.) und zugleich aufgrund seiner subjektiven Befindlichkeit (Erfahrungen, Wissen, Werthaltungen, Bedürfnisse) von der Landschaft macht.

Vielfalt steht als Ausdruck für die Menge der in einer Landschaft deutlich erlebbaren Strukturen (Hecke, Wiese, Weiher, Haus etc.) und Eindrücke, den Wechsel von einsehbaren Räumen und Perspektiven. Sie ist u. U. eine besondere Ausprägung der Eigenart.

Eigenart steht für die (unverwechselbare) Ausstattung mit Landschaftselementen, die (aufgrund eigener Kenntnisse und Erfahrungen) für den Naturraum typisch, charakteristisch sind. Sie ist am stärksten ausgeprägt in „historisch gewachsenen“ (Kultur)Landschaften.

Schönheit wird am stärksten erlebt, wenn (vom Menschen geschaffene) Landschaftselemente im Einklang mit den natürlichen Gegebenheiten und Möglichkeiten ("Potenzialen") stehen und sich an landschaftlichen Leitstrukturen orientieren. Die Landschaftselemente passen von ihren Proportionen, Dimensionen, Farben und Formen zueinander, abrupte Sprünge gibt es nicht (Maßstäblichkeit der Landschaft).

Ökokonto:

Mit der Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen vor Erlass eines (Eingriffs-)Bebauungsplans kann die Gemeinde ihren Handlungs- und Planungsspielraum stärken. Im Rahmen eines sogenannten Ökokontos kann sie frühzeitig gemeindeeigene Flächen heranziehen, Flächen Dritter durch Grunddienstbarkeit sichern oder Flächen erwerben und vorab Maßnahmen durchführen. Voraussetzung ist, dass die Ausgleichsmaßnahmen schon bei ihrer Durchführung als solche gekennzeichnet werden.

Diese Vorleistung kann durch einen angemessenen Flächenabschlag berücksichtigt werden, was als „ökologische Verzinsung“ bezeichnet wird. Der Abschlag kann unter Berücksichtigung des Einzelfalls bis zu 3 % pro Jahr betragen, der Gesamtabschlag höchstens bis zu 30 %.

Potenzielle natürliche Vegetation:

Als potenzielle natürliche Vegetation wird jene Vegetation bezeichnet, welche sich ohne menschlichen Einfluss auf dem jeweiligen Standort unter den herrschenden Boden-, Klima- und Wasserhaushaltsbedingungen einstellen würde. Die hierauf bezogene Abweichung wird als Gradmesser für die Naturnähe und den naturschutzfachlichen Wert verstanden.

Richtlinie Nr. 92/43/EWG:
Siehe FFH

Schutzgut:

Die Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt über deren Einzelkomponenten, weil eine anfängliche Gesamtbetrachtung bei der Vielzahl gegenseitiger Abhängigkeiten nicht zu leisten ist. Dabei unterscheidet man grundsätzlich zwischen dem belebten (=biotischen) und dem unbelebten (=abiotischen) Teil dieses komplexen Wirkungsgefüges. Der unbelebte Teil wird in weitere Einheiten unterteilt. Die Teile werden als Schutzgüter bezeichnet:

biotisches Schutzgut:

Arten und Lebensräume

abiotische Schutzgüter:

Boden

Wasser

Klima/Luft

Landschaftsbild/Erholung.

Vielfalt:

Siehe Landschaftsbild

6.3 Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

- Baugesetzbuch i.d.F. vom 20.10.2015
- Bayerische Bauordnung i.d.F. vom 24.07.2015
- Bundesnaturschutzgesetz i.d.F. vom 31.08.2015
- Bayerisches Naturschutzgesetz i.d.F. vom 22.12.2015
- Bundesartenschutzverordnung i.d.F. vom 01.08.2013
- EU-Kommission: Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC, final version, February 2007
- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), zuletzt geänd. durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997
- Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), Amtsblatt der Europäischen Union L 20 vom 26.01.2010
- 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
- Bundesbodenschutzgesetz i.d.F. vom 31.08.2015
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung i.d.F. vom 21.12.2015

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU):
Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web);
URL: <http://fisnat.bayern.de/finweb/> (abgerufen am 22.08.2016)

BAYERISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT:
Bodengütekarte von Bayern 1:100.000,
Blatt Nr. 1 Brückenau, München 1960

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (BAYSTMLU):
- Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP, Landkreis Aschaffenburg, Freising 1997
- Biotopkartierung Bayern – Gebiet des Landkreises Aschaffenburg, München 1992, 1993
- Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München 2003

BODENINFORMATIONSSYSTEM BAYERN:
<http://www.bis.bayern.de/bis/index.html> ⇒ Bodenkunde, Geologie, Hydrogeologie, Klima

DIEPOLDER, G. W.:
Hydrogeologische Grundlagenkarte 1:50.000,
Blatt Nr. 5920 Alzenau i. Ufr. , 1991

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG:
Behelfsausgabe der Geologischen Karte von Hessen 1:25.000,
Blatt Nr. 5820 Langenselbold, Wiesbaden 1996

PLANER FM:
Bebauungsplan „Karstweide“, Entwurf – Stand 11.04.2017

REGIONALER PLANUNGSVERBAND BAYERISCHER UNTERMAIN
Regionalplan Region Bayerischer Untermain (1)
Aktuelle Lesefassung vom 25.10.2011, Aschaffenburg

SCHWENZER, B.:
Die naturräumlichen Einheiten, M. 1:200.000, Kartenblatt Nr. 139 Frankfurt am Main,
Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bad-Godesberg 1967

STADT Alzenau:
- Flächennutzungsplan (Entwurf), Stadt Alzenau, Stand Juni 2016
- Landschaftsplan (Entwurf), Stadt Alzenau, Stand November 2016