

Fachbeitrag Naturschutz

**zum Vorhabenbezogenen
Bebauungsplan**

**„Alte Burg und Gäste- und
Wandertreff“**

**Ortsgemeinde
Rotenhain**



**Verbandsgemeinde
Westerburg**

**Büro für Regionalberatung, Natur-
schutz und Landschaftspflege**

BRNL

Dipl. Geograph
Markus Kunz
Friedrichstraße 4
57627 Hachenburg



im Dezember 2014

Inhaltsverzeichnis

1.	<i>EINLEITUNG</i>	3
1.1	Aufgabenstellung.....	3
1.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	3
2.	<i>Erfassung und Beurteilung von Natur und Landschaft</i>	4
2.2	Landschaftsbild	9
2.3	Planungsvorgaben.....	9
3.	<i>BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT...</i>	10
3.1	Bodenpotenzial.....	10
3.2	Wasserhaushalt	11
3.3	Klima	11
3.4	Arten und Biotope.....	11
3.5	Orts- / Landschaftsbild / Erholung	12
3.6	Vorbelastungen	12
3.7	Entwicklungsprognose.....	13
4.	<i>LANDESPFLEGERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN BEBAUUNGSPLAN</i>	14
5.	<i>BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS UND DER WIRKFAKTOREN</i>	15
5.1	Beschreibung des Vorhabens	15
5.2	Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung	16
5.3	Vermeidung und Minimierung von Eingriffen im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs	17
6.	<i>ERMITTLUNG DER EINGRIFFSWIRKUNGEN UND BESCHREIBUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN</i>	17
6.1	Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs.....	17
6.2	Tabellarische Darstellung	19

- Gutachterlicher Teil -

1. EINLEITUNG

1.1 Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Rotenhain plant die Ausweisung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Alte Burg und Gäste- und Wandertreff“ am westlichen Ortsrand von Rotenhain.

Mit dem Vorhaben sollen Flächen für die Errichtung einer kleinflächigen Ferienhaus-siedlung in unmittelbarer Nähe zur „Alten Burg“ und zum Gäste- und Wandertreff bereitgestellt werden und die Nutzung von bisherigen Wald- und Offenlandflächen für kulturelle Zwecke und Freizeitnutzungen geordnet werden.

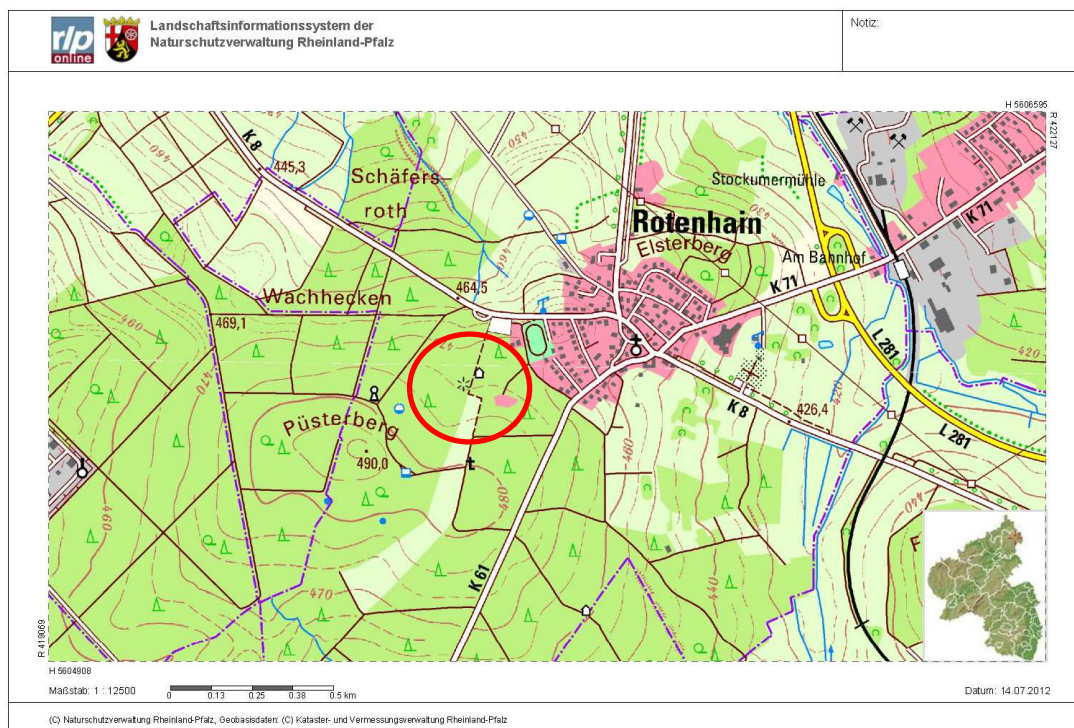
Das Vorhaben ist gemäß LNatSchG mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbun-den. Nachfolgend werden die Folgen des Vorhabens für den Naturhaushalt sowie erforderliche landespflegerische Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Die bereits vorliegende landespflegerische Genehmigung für den Bereich Alte Burg wird in den Bebauungsplan und die entsprechenden Festsetzungen integriert.

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das ca. 2,53 ha große Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Rotenhain in der Verbandsgemeinde Westerburg (siehe Bestandskarte in der Anlage).

Im Osten grenzt die Bebauung der vorhandenen Ortslage, im Westen und Süden Wald- und Grünlandflächen und im Norden unmittelbar an. Im Westen, Norden und Süden schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an.



Übersichtskarte mit Lage des Planungsraumes (roter Kreis)

Quelle: LANIS

2. Erfassung und Beurteilung von Natur und Landschaft

Naturräumliche Gliederung

Das Planungsgebiet liegt am Südostrand des Dreifelder Weiherlandes (323.2), welches ein Teilgebiet des Oberwesterwaldes darstellt. Östlich grenzt die Basalthochfläche des Hohen Westerwaldes an.

Der Naturraum Dreifelder Weiherland ist charakterisiert durch eine leicht gewellte, überwiegend bewaldete Hochfläche mit breiten und sanften Talmulden. Im zentralen Bereich liegt das Gebiet der Westerwälder Seenplatte.

Relief

Das Planungsgebiet bildet einen nur schwach nach Norden geneigten Hang einer welligen Plateaufläche. Die Höhenlage beträgt 466 - 475 mNN.

Das Gelände hat ein leicht gewelltes Kleinrelief.

Geologie

Den geologischen Untergrund des Planungsgebietes bilden Ems-Quarzite der oberen Unterems-Stufe, die hier als Teil des Kirburger Sattels zu Tage treten. Östlich und südlich grenzen kleinflächige Restflächen tertiärer Basaltvorkommen an (z.B. Püsterberg).

Böden

Das devonische Ausgangsgestein ist im Gebiet zu lehmigen, basenarmen Braunerden verwittert. Aufgrund der ebenen Geländeform und kleinflächiger Mulden und der geringer Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Lehme sind staunässebeeinflusste Pseudogleyböden weit verbreitet.

Die Bedeutung des Bodens für den Naturhaushalt resultiert aus seiner Funktion als Substrat zur Produktion pflanzlicher Biomasse, der Speicher- und Filterfunktion für Stoffe und Energien sowie der Habitatfunktion für eine Vielzahl von bodenbewohnenden Kleintierarten (Mikrofauna).

Die Braunerden und Pseudogleyböden sind im Naturraum weit verbreitet. Aufgrund der vorherrschenden Bodenarten (Lehm) sind die Filter- und Sorptionseigenschaften als gut einzustufen. Die Lebensraumfunktion ist durch die vorkommenden nadelholzreichen Mischforsten schwach beeinträchtigt. Das Ertragspotenzial ist aufgrund der Höhenlage, der Klimaverhältnisse und des basenarmen Ausgangsgesteins als gering einzustufen.

Wasserhaushalt

Das Gebiet gehört zum Einzugsgebiet des nördlich gelegenen Enspeler Baches, der dem Nister-Sieg-System tributär ist.

Im Planungsgebiet führen periodisch wasserführende Gräben Oberflächenwässer nordwärts bis in den Straßengraben an der Kreisstraße.

Hydrogeologisch liegt das Gebiet in einer Zone mit geringen Kluftwasservorkommen in größerer Tiefe. Nördlich des Gebietes grenzt ein Wasserschutzgebiet an. Die Empfindlichkeit des Gebietes gegenüber Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächengewässer ist daher als mittel einzustufen.

Die Waldvegetation des Gebietes hat relativ positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Die Streu- und Humusschicht des Bodens sowie die dauerhafte Vegetationsdecke fördern eine allmähliche Versickerung der Niederschläge und tragen damit zur Entlastung von Hochwasserspitzen der Vorfluter bei. Diese Eigenschaften sind vor allem bei den vorkommenden Mischwaldflächen ausgeprägt, weniger dagegen bei den umliegenden Fichtenforsten, die sich durch geringere Versickerungsraten und die Möglichkeit der Bodenversauerung durch Streuakkumulation und Bildung von Rohhumus auszeichnen.

Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des ozeanischen Berglandklimas mit Jahresniederschlägen von ca. 1000 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt etwa 7 ° C. Es herrschen Winde aus südwest- bis nordwestlichen Richtungen vor.

Das Untersuchungsgebiet ist Teil eines bewaldeten Kaltluftentstehungsgebietes westlich von Rotenhain.

Dieses wirkt sich insgesamt positiv auf die lufthygienische Situation der nördlich an Enspeler Bach und Großer Nister liegenden Siedlungsflächen aus.

Arten- und Biotoppotenzial

Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Pflanzengesellschaft, die sich unter den gegebenen Standortverhältnissen ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würde.

Sie zeigt das Entwicklungspotential des Gebietes an und unterstützt die Bewertung der Naturnähe der im Planungsgebiet vorkommenden Lebensräume.

Im Untersuchungsgebiet bildet ein basenarmer Hainsimsenbuchenwald (Luzulo-Fagetum) die HpnV.

Reale Vegetation / Biotoptypen

Die aktuelle Vegetation weicht auf der gesamten Fläche des Untersuchungsgebietes von der potenziellen natürlichen Vegetation ab.

Vegetation / Biotoptypen

Nachfolgend werden die erfassten und in beigefügter Bestandskarte dargestellten Biotoptypen und die aktuelle Vegetation des Plangebietes beschrieben:

Wälder

Erlenmischwald mit einheimischen Laubhölzern (AC1)

Südlich der Kreisstraße nach Lochum stockt südwestlich des Parkplatzes ein ca. 30 Jahre alter leicht aufgelichteter Erlenmischwald. In der Krautschicht dominieren Rauschschmiele und Flatterbinse.

Erlenmischwald mit gebietsfremden Laubhölzern (AC2)

Südwesten und Südosten des Untersuchungsraumes befinden sich Erlenmischwälder mit Grauerle, Birke und teils mit Fichte durchsetzt. Das bestandsalter liegt bei etwa 30-40 Jahren.

Fichtenwald (AJ0)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich Fichtenforste westlich der Ortslage Rotenhain unmittelbar südlich des Gäste- und Wandertreffs sowie nordwestlich der Alten Burg.

Die Bestände sind sehr artenarm ausgeprägt, eine Krautschicht fehlt weitgehend.

Fichtenmischwald mit einheimischen Laubhölzern (AJ1)

Fichtenmischwälder liegen an mehreren Stellen des Untersuchungsgebietes, nämlich nordwestlich des Sportplatzes, nördlich und südlich der Alten Burg und südlich des geplanten Ferienhausgebietes.

Die Bestände werden von Fichte, Rotbuche, Bergahorn, Schwarzerle, Birke und Traubeneiche dominiert. Teils sind sie durch Windwurf aufgelichtet.

Der Standort des Planungsvorhabens „Ferienhausgebiet“ wurde zuvor von einem ca. 20-jährigen Mischwald auf ehemaliger Windwurffläche eingenommen. Dominierende Baumarten sind Fichte, Hainbuche und Stieleiche, außerdem Eberesche und Faulbaum. Im Bereich von Lichtungen sind Landreitgrasfluren und stellenweise Heidekrautbestände verbreitet.

Fichtenmischwald mit Nadelhölzern (AJ3)

Südwestlich der Alten Burg schließt ein Mischforst aus Fichte und Douglasie an. Der Bestand ist im Stangenholz- bis jungem Baumholzalter. Das Gelände ist staufeucht und wird von einem Graben durchflossen.

Eschenmischwald (AM1)

Ein Eschenmischwald liegt unmittelbar südlich der Straße nach Lochum westlich des Parkplatzes. Neben der Esche kommen in geringer Anzahl Fichten vor.

Ahornmischwald (AR1)

Östlich des Zufahrtweges zur Alten Burg schließt ein großflächiger Bereich mit Ahornmischwald an. Der Wald ist ein Mischwald aus Bergahorn, Fichte und Buche. Der Bestand ist im Baumholzalter.

Er ist durch die Nähe zur Siedlung und zum Gäste- und Wandertreff und durch Freizeitnutzungen im Zusammenhang mit dem Bau- und Erholungsbetrieb an der Alten Burg bereits vorbelastet.

Kahlschlagfläche (AT1)

Am Südrand des geplanten Ferienhausgebietes stockt auf der bereits gerodeten Fläche eine Kahlschlagflur mit Faulbaum, Himbeere und Landreitgras.

Waldrand (AV0)

Südlich der Alten Burg ist die Randzone des Waldes zur Gemeindeviehweide Rottenhain als strukturreicher Waldrand ausgebildet. Der Bestand wird von Traubeneiche, Birke, Eberesche und Grauweide charakterisiert.

Gehölze

Baumreihe (BF1)

Am Ostrand des Gebietes stockt entlang der Ortslage eine wegbegleitende Baumreihe aus Birke bzw. Eiche und Fichte.

Baumgruppe (BF2)

An der Alten Burg steht im Bereich des Wassergrabens noch eine Baumgruppe aus Fichten.

Grünland

Fettweide (EB0, sth)

Fettweiden mittlerer bis frischer Standorte sind im südlichen Teil des Plangebietes verbreitet. Sie werden überwiegend mäßig intensiv als Mähweide oder Dauerweide genutzt. Größere. Die Vegetation ist als mäßig magere bis mesotrophe, Fettweide bzw. Magerfettweide (Lolio-Cynosuretum bzw. Festuco-Cynosuretum) zu bezeichnen.

Es dominieren Rotes Straußgras, Rotschwengel, Kammgras und Rasenschmiele.

Gewässer

Parkteich (FF1)

Unmittelbar nördlich der Alten Burg ist ein Umlaufgraben zu einer größeren Teichfläche angestaut worden. Die Uferzone ist naturnah mit Röhricht- und Krautbeständen entwickelt.

Graben mit intakter Fließgewässervegetation (FN1)

Gräben mit feuchteliebenden Gras-/Krautsäumen verlaufen im Waldgebiet südwestlich und nordwestlich der Burg und bilden außerdem einen Burggraben an der Alten

Burg selbst. Weitere Gräben verlaufen im Bereich der Fichtenforste südlich des Gäste- und Wandertreffs.

Felsen

Vegetationsarme Lehmfläche (GF3)

Der bereits zur Anlage des Ferienhausgebietes gerodete ehemalige Mischforstbereich wird aktuell von einer vegetationsarmen Lehmfläche eingenommen. Hier ist das Vorkommen der stark gefährdeten Sparrigen Binse (*Juncus squarrosus*) bemerkenswert.

Anthropogene Biotope

Gebäude (HN1)

Markantes Gebäude innerhalb des Plangebietes ist die wiederaufgebaute Alte Burg.

Parkplatz mit geringem Versiegelungsgrad (HV2)

Südlich der Straße von Rotenhain nach Lochem liegt ein teils geschotterter, teils bituminös befestigter Parkplatz, der sich bis zum Gäste- und Wandertreff hin erstreckt.

Siedlungsgebiete

Verstädterte Dorfgebiete (SB2)

Am Ostrand des Untersuchungsraumes sind Teile der Ortslage von Rotenhain erfasst. Die Flächen sind durch versiegelte Gebäude- und Hofflächen, Ziergärten und Baumbestand gekennzeichnet.

Verkehrswege

Nördlich des Projektstandortes verläuft die Kreisstraße von Rotenhain nach Lochem.

Befestigter Feldweg (VB1)

Von Parkplatz an der Kreisstraße führt ein geschotterter Weg ostwärts Richtung Rotenhain und dann südwärts entlang des Westrandes des Sportplatzes.

Vom Südwestrand des Parkplatzes führt ein geschotterter Weg nach Süden zur „Alten Burg“.

Unbefestigter Feldweg (VB2)

Unbefestigte bzw. nur schwach befestigte Feldwege verlaufen am Südrand jeweils randlich entlang der Waldränder. Sie sind überwiegend als Graswege ausgebildet mit schmalen randlichen Saumstreifen.

Kleinstrukturen der freien Landschaft

Feldscheune, Schuppen (WB1)

Südlich der Alten Burg ist im Bereich des vormaligen Mischwaldes ein Schuppen zur Unterbringung von Maschinen und Gerätschaften errichtet worden.

Bienenhaus (WB2)

Südwestlich der Alten Burg befindet sich am Waldrand ein Bienenstand mit zugehöriger Freifläche.

2.2 Landschaftsbild

Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft werden von Ausprägung und Zusammenwirken der abiotischen und biotischen Landschaftsfaktoren bestimmt.

Das Untersuchungsgebiet liegt am östlichen Übergang eines großen, zusammenhängenden Waldgebietes zum westlichen Rand der Ortslage von Rotenhain. Aufgrund der Vorbelastungen durch Siedlung, Straßenverkehr und Fichtenanbau ist das Landschaftsbildpotenzial des Gebietes nur gering ausgeprägt. Die geringe Relieffnergie des plateauartigen Geländes bedingt zugleich eine geringe flächenhafte Einsehbarkeit des Geländes.

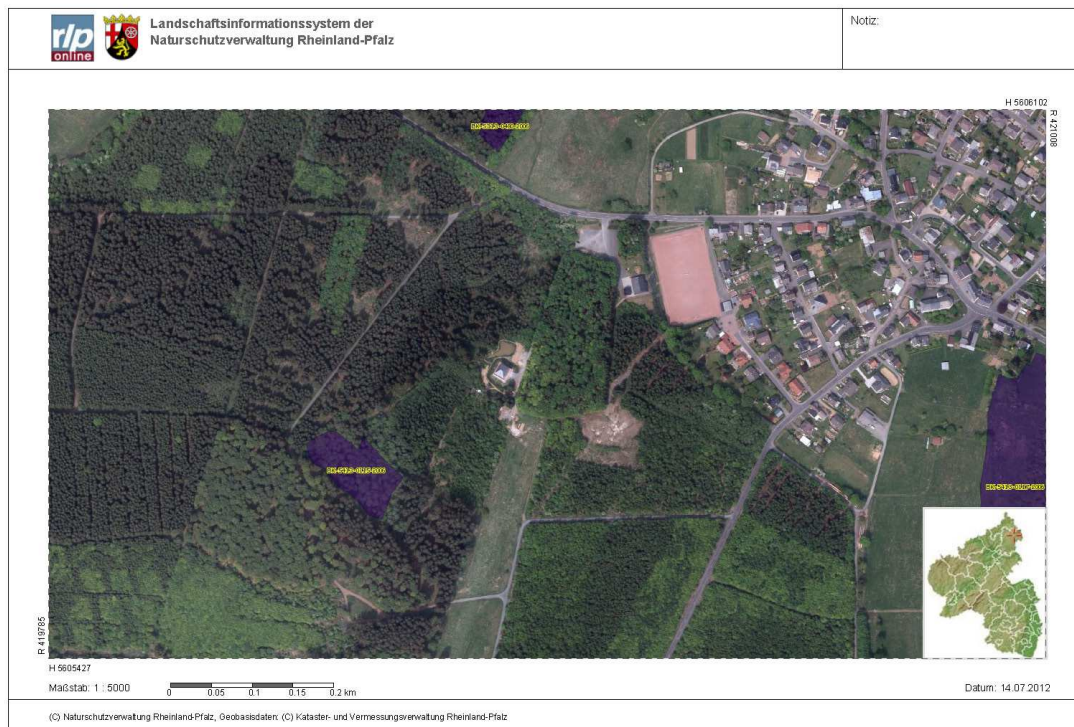
Gemäß Landesentwicklungsprogramm IV der Obersten Landesplanungsbehörde liegt das Planungsgebiet innerhalb eines großflächigen Erholungsraumes im Umfeld der Westerwälder Seenplatte.

Lokal kommt dem Gebiet eine Naherholungsfunktion für die örtliche Bevölkerung zu, die die vorbeiführenden Waldwege als Wanderwege nutzen kann. Von dem vorhandenen Parkplatz aus führt der westliche Waldweg direkt zur südwestlich liegenden „Alten Burg“.

2.3 Planungsvorgaben

Biotopkartierung RLP

Im Plangebiet sind im Rahmen der Biotopkartierung des Landesamtes für Umweltschutz und Wasserwirtschaft (LUWG) sowohl im aktuellen Biotopkataster als auch in der alten Biotopkartierung keine Flächen erfasst worden.



Als schutzwürdig kartierte Flächen gemäß Biotopkataster Rheinland-Pfalz

Quelle: LANIS

Planung vernetzter Biotopsysteme

Die Planung vernetzter Biotopsysteme des Ministeriums für Umwelt und Forsten weist für das Projektgebiet als naturschutzfachliches Ziel die biotoptypenverträgliche Nutzung von Wäldern und Forsten aus.

Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine nach Landes- und/oder Bundesnaturschutzgesetz geschützten Flächen verbreitet.

3. BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT

3.1 Bodenpotenzial

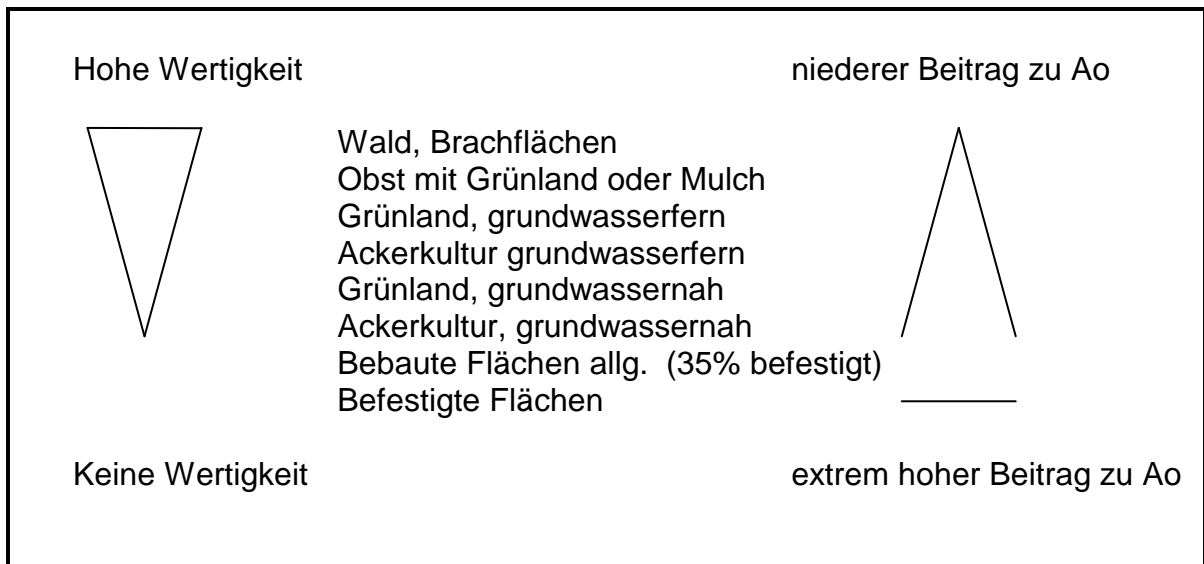
Dem Boden kommt im Naturhaushalt aufgrund seiner Produktionsfunktion für pflanzliche Biomasse, seiner Regler-, Speicher- und Filterfunktion für Stoffe und Energien sowie als Lebensraum für eine unübersehbare Vielzahl von Kleinst- und Kleinlebewesen (z.B. Algen, Pilze, Bakterien, Würmer, Insekten) eine Schlüsselstellung zu. Aufgrund der schwachen Hangneigung, der Exposition und der aktuellen Nutzungen besteht für die anstehenden Böden nur eine sehr schwache Erosionsgefährdung durch flächige Abschwemmung. Das Filter- und Sorptionsvermögen des Bodens als physikalisch-chemischer Parameter kann aufgrund der vorherrschenden Bodenart schluffiger Lehm und der Gründigkeit als mittel bis hoch eingestuft werden. Die Lebensraumfunktionen des Bodens sind in ihrer Bedeutung um so höher zu bewerten, je weniger intensiv die Bodennutzung erfolgt. Im Bereich der bereits bebauten Flächen sind die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend zerstört bzw. unterbunden. Die ansonsten überwiegende Nutzung als Wald ist dem Schutz und der nachhaltigen Fruchtbarkeit des Bodens zuträglich.

Jegliche Intensivierung, insbesondere auch die flächenhafte Versiegelung führt zu Verlusten ökologischer Bodenfunktionen. Es besteht also eine hohe Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Nutzungsänderungen.

3.2 Wasserhaushalt

Der ökologische Feuchtegrad ist aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse sowie der Realvegetation für das Plangebiet überwiegend mit „frisch“ bis „dauerfeucht“, auf Teilflächen auch als „nass“ anzugeben.

Wie die nachfolgende Abb. zeigt, hat der flächenmäßig dominierende Biotoptyp Wald eine hohe Wertigkeit für die Rückhaltung des Oberflächenabflusses und die Grundwasserneubildung.



Beitrag unterschiedlicher Nutzungstypen zum Oberflächenwasserabfluß (Ao) und die Wertigkeit für die Grundwasserneubildung.

3.3 Klima

Neben dem Großklima haben im Mittelgebirge besonders die Oberflächengestalt und damit zusammenhängende Strömungseffekte einen großen Einfluss auf die sich bildenden Lokal- und Kleinklimate.

Das Plangebiet ist Teil eines Raumes, in dem Kalt- und Frischluftmassen entstehen, die nordwärts Richtung Enspeler Bachtal abfließen. Insofern hat es eine mäßig bedeutende Funktion für die Frischluftversorgung nachfolgender Siedlungsflächen.

3.4 Arten und Biotope

Im Plangebiet kommen keine nach § 30 BNatSchG pauschal geschützten Flächen vor.

Im Rahmen der Geländeerfassungen wurde im Bereich der aktuell von geplanter Bebauung betroffenen Rohbodenareale die Sparrige Binse als in Rheinland-Pfalz bestandsgefährdete Pflanzenart nachgewiesen.

Im Bereich der Stillgewässer und Gräben im Umfeld der alten Burg sind Laichvorkommen der Amphibienarten Grasfrosch, Bergmolch und Teichmolch anzunehmen.

An den Waldrandbereichen sind Nahrungshabitate von einheimischen Fledermausarten, insbesondere der Zwergfledermaus zu erwarten.

Das Gebiet ist angesichts des Vorkommens von teils naturfernen Nadelforsten, aber auch naturnaher Feuchtwälder bei gleichzeitiger Vorbelastung durch Freizeitnutzungen von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im Naturraum.

3.5 Orts- / Landschaftsbild / Erholung

Eigenart, Vielfalt und Naturnähe sind die Kriterien zur Orts- und Landschaftsbildbewertung.

Diese Kriterien werden in folgender Weise definiert:

- Eigenart umschreibt, inwieweit charakteristische und für eine Region typische Landschaftselemente, Nutzungs- und Bauformen vorkommen, die sich von anderen Regionen unterscheiden.
- Die Vielfalt eines Landschaftsraumes wird bestimmt durch alle Bestandteile, die sich in Form, Farbe, Ausdehnung und Anordnung voneinander unterscheiden.
- Die Naturnähe umschreibt den Grad des menschlichen Einflusses und die Bewirtschaftungsintensität in einem Raum.

Die Eigenart des Gebietes wird durch die Lage innerhalb eines Waldkomplexes sowie die bestehenden Anlagen der Alten Burg und umgebender Freizeitnutzungen bestimmt.

Als Strukturen kommen vor allem naturnahe Landschaftselemente (Wälder), Still- und Fließgewässer sowie die baulichen Anlagen von Alter Burg und Nebengebäuden vor.

Die Laub- und Mischwaldflächen sind als mäßig naturnah, die Grünlandflächen und Fichtenforsten als mäßig naturfern einzustufen.

Insgesamt hat das Plangebiet eine hohe Bedeutung für Naherholungsaktivitäten der örtlichen Bevölkerung und örtliche Tourismusaktivitäten.

3.6 Vorbelastungen

Vorbelastungen sind im Plangebiet vor allem durch die bereits vorhandene Bebauung sowie die aus dem Tourismusbetrieb resultierenden Störungen gegeben.

Für die einzelnen Naturraumpotenziale sind im Planungsgebiet folgende Vorbelastungen gegeben:

Boden

- Versiegelung von biologisch aktiven Böden durch Überbauung und Wegekörper
- Tourismus- und Freizeitnutzung
- Versauerung durch Nadelforsten

Wasserhaushalt

- Versiegelung durch Überbauung und Verkehrsflächen

Klimahaushalt

- Beeinträchtigung des Lokalklimas durch Erwärmung versiegelter Flächen

Arten- und Biotoppotenzial

- Versiegelung von Bodenflächen
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Freizeitnutzungen
- Beeinträchtigung durch Störungen

Landschaftsbild und Erholung

- technische Überformung durch Gebäude.

3.7 Entwicklungsprognose

Für das Plangebiet ist abgesehen von der jetzt geplanten Ausweisung eine Fortführung der derzeitigen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sowie der touristischen Nutzung des Umfeldes der Alten Burg zu erwarten.

Für die Gebäudeflächen wird ein Fortbestand der Gebäudenutzung angenommen.

4. LANDESPFLEGERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN BEBAUUNGSPLAN

Als landespflegerische bzw. grünordnerische Anforderungen an die Plankonzeption sind alle Maßnahmen zu nennen, die geeignet sind, die zu erwartenden Eingriffe zu vermeiden und zu minimieren.

1. Minimierung des Anteils versiegelter Flächen
2. Schutz des Oberbodens (DIN 18915) während der Bauphase
3. möglichst umfangreiche Erhaltung der Wald- und Gehölzbestände

Darüber hinaus sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft im Zuge der Abwägung angemessen zu kompensieren. Denkbare Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen könnten sein:

- Etablierung von Grünstrukturen im Offenland
- Umwandlung von Mischforsten in naturnahen Laubmischwald.

- Integrationsteil -

5. BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS UND DER WIRKFAKTOREN

5.1 Beschreibung des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Feriengebiet Alte Burg am Gäste- und Wandertreff Rotenhain“ umfasst die Grundstücke in der Flur: 23 Nr.: 10 und 24 (teilweise), in der Flur 24 Nr. 23 (teilweise) mit ca. 15.000 qm in der Gemarkung Rotenhain.

Die städtebauliche Planung umfasst ein Sondergebiet (SO) „Feriengebiet Alte Burg am Gäste- und Wandertreff Rotenhain“, welches zu Zwecken der Erholung, dem ferienmäßigen Wohnen als touristisch-gewerbliche Nutzung sowie zur Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen zur Versorgung des Gebietes und zur Freizeitgestaltung dient.

Als Art und Maß der baulichen Nutzung sind zulässig:

1. im Teilbereich 1 (Feriengebiet) je Baugrundstück höchstens ein freistehendes Ferienhaus mit max. 1 Wohneinheit (max. 1 Vollgeschoss) und einem zentralen Ver- und Entsorgungsgebäude

Die Grundflächenzahl für diesen Bereich wird festgesetzt auf: 0,2

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen:

Erlaubt ist max. 1 überdachter Stellplatz.

2. im Teilbereich 2

- die modellhaft wiederaufgebaute „Alte Burg“ mit ca. 240 qm
- der Schau- und Lehrbienenstand mit ca. 10 qm
- ein Geräteschuppen mit ca. 90 qm
- ein Funktionsbau westlich direkt am Weg mit ca. 50 qm
- zwei Funktionsbauten in Holzbauweise östlich des Weges innerhalb der Forstfläche mit je ca. 50 qm
- ein Gebäude mit sanitären Einrichtungen für Aktivitäten rund um die Alte Burg mit ca. 30 qm
- Backofen und Werkstatt mit 40 qm
- eine Teilfläche von ca. 5.000 qm aus der Gemeindeviehweide als Spiel- und Erholungsfläche

Im Teilbereich 2 ist nur der eingetragene bauliche Bestand zulässig.



Abb.: Auszug aus dem Bebauungsplan

5.2 Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung ausgehende Wirkungen auf Natur und Landschaft

Mit der vorgesehenen Bebauung sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden.

Entscheidend für die Eingriffsermittlung und die Ableitung von landespflegerischen Maßnahmen sind die anlagebedingten Auswirkungen, wie Flächenversiegelung und Verlust von landschafts- bzw. ortsbildprägenden Vegetationsbeständen.

Im nachfolgenden wird die Flächenversiegelung als Grundlage für die Eingriffsermittlung aufgeführt (Werte exkl. Alte Burg, da diese bereits naturschutzrechtlich abgearbeitet wurde):

Gebäudeanlagen

Ferienhausgebiet: $2.594 \text{ m}^2 \times \text{GRZ } 0,2 = 519 \text{ m}^2$

Funktionsbauten: 560 m^2 .

Gesamt: 1.079 m^2

Verkehrsanlagen:

Erschließungsweg Ferienhausgebiet: 941 m^2

Hieraus ergibt sich eine **Gesamtneuversiegelung im Umfang von 2.020 m^2 Fläche.**

Außerdem sind zusätzlich zu den Versiegelungsflächen erhebliche Beeinträchtigungen des Arten- und Biotoppotenzials

- für die nicht bebauten Teilflächen des Ferienhausgebietes inkl. Allgemeinfläche auf einer anteiligen Fläche von ca. 1.100 qm
- für die östlich der Alten Burg liegende Mischwaldfläche auf einer Fläche von ca. 6.000 qm durch Auflichtung und Freizeitbetrieb
- für die südöstlich der Alten Burg liegende Grünlandfläche auf einer Fläche von ca. 3.250 qm durch zeitweilige Beanspruchung zur Freizeitnutzung zu berücksichtigen.

Die beiden letztgenannten Flächengrößen werden mit dem Faktor 0,5 in die Bilanzierung der Biotopverluste eingestellt.

Erstgenannte Fläche geht in vollem Umfang in die Bilanzierung des Biotopverlustes ein.

5.3 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs

Zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft können folgende Maßnahmen festgesetzt bzw. durchgeführt werden:

1. Schutz des Oberbodens gem. DIN 18935.
2. Schutz vorhandener Vegetationsbestände während der Bauphase.

6. ERMITTLUNG DER EINGRIFFSWIRKUNGEN UND BESCHREIBUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN

6.1 Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs

Die durch das Bauvorhaben zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden nachfolgend für die einzelnen Naturraumpotentiale dargelegt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen werden dabei zusammengefasst.

Nicht mehr dargestellt werden die Wirkungen im Zusammenhang mit der Errichtung der Alten Burg. Die im Verfahren mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegten Kompensationsmaßnahmen werden jedoch als Maßnahme(nfläche) in den Bebauungsplan übernommen und auch in folgenden Tabellen dargestellt.

Boden

Die Veränderungen der Oberflächengestalt (Bodenauf- und -abtrag) zerstören die gewachsenen Bodenhorizonte im bebaubaren Bereich des Gebietes.

Bodenwasserhaushalt und Sorptionseigenschaften der Böden werden durch Umschichtung und Überbauung erheblich und nachhaltig gestört.

Generell ist der nutzbare Oberboden daher bei Baubeginn zu sichern und für die örtliche Wiederverwendung zu sichern.

Wie in der Aufstellung unter 5.2 dargestellt, geht durch die Flächenversiegelung im Gebiet 2020 m² bisher biologisch aktiver Boden auf Dauer verloren, der im naturwissenschaftlichen Sinne für den Landschaftshaushalt in seinen Funktionen als Filter, Wasserschutz, Pflanzen- und Tierlebensstätte, Ertragspotential, Wasserversickerung und -verdunstung sowie Klimaregulierung nicht ersetzbar ist.

Die Anlage von Zufahrten und Stellplatzflächen in wasserdurchlässiger Bauweise im gesamten Plangebiet kann zur Eingriffsminimierung beitragen. Ein Teil der ökologischen Bodenfunktionen bleibt somit erhalten.

Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist die Flächenversiegelung nur durch die Entsiegelung bereits versiegelter Flächen (z.B. Straße, Plätze) ausgleichbar. Dies ist im Plangebiet nicht möglich.

Wasserhaushalt

Als Folge der Flächenversiegelung und -überbauung wird die Versickerungsleistung im Plangebiet über das Maß der vorhandenen Bebauung weiter eingeschränkt und damit die Wasserbilanz des Raumes verändert. Gravierender für den Wasserhaushalt ist jedoch der Direktabfluss der Niederschläge durch Erhöhung des Abflussbeiwertes. Plötzlich auftretende Abflussspitzen und hydraulische Überbelastung der als Vorfluter dienenden Fließgewässer sind die Folge, ebenso die Minderung der Grundwasserneubildungsrate.

Zur Schonung der Trinkwasserressourcen sowie als zusätzliche Oberflächenwasserrückhaltung können Regenwassersammelanlagen (z. B. auch Brauchwasseranlagen) zur Erfassung abfließender Dachwässer installiert werden.

Landschaftsbild / Ortsbild / Wohnumfeld

Die geplante Nutzung wird das Landschaftsbild durch die bauliche Überformung weiter verändern.

Die Sichtexposition des Geländes ist aufgrund der Lage auf einem plateauartigen Höhenrücken als gering einzustufen. In Richtung Norden, Westen und Süden bleibt das Gebäude durch die umgebenden Waldflächen abgeschirmt.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch die Etablierung von Gehölzstrukturen in der Umgebung der Gebäude und durch eine Aufwertung der umgebenden Forsten ausgeglichen werden.

So sollten im Bereich der Flächen für Freizeitnutzungen Baumbestände in einer landschaftsbildprägenden, waldartigen Dichte erhalten bleiben.

Klima

Die flächenhafte Versiegelung von Flächen hat eine erhöhte Strahlungsreflexion zur Folge. Der Temperaturgradient im Siedlungsbereich wird geringfügig steigen. Die bebauten Flächen fallen für die Kalt- und Frischluftproduktion aus.

Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen stellen auch hierfür eine Kompensation dar.

Die Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern dient dem mikroklimatischen Ausgleich (Transpiration, Staubbindung, Beschattung) sowie der Gestaltung des Ortsrand- und Landschaftsbildes.

Arten- und Biotopschutz

Dem Gebiet kommt gemäß den landesweiten Planwerken (Biotopkartierung, Planung vernetzter Biotopsysteme) und den örtlichen Erhebungen keine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu.

Die geplanten Standorte der Bebauung befinden sich im Bereich von Mischforsten bzw. Laufforstflächen im direkten Umfeld des Komplexes der Alten Burg und unweit des westlichen Siedlungsrandes von Rotenhain.

Es entstehen durch die Anlage von Gebäuden und Erschließungswegen sowie durch anteilige Berücksichtigung von durch Freizeitnutzung stärker belasteten Waldflächen Biotopverluste von ca. 7.745 m².

Aufgrund der Vorbelastungen des von der Planung betroffenen Gebietes (Nadelmisch bzw. Laubforste, Nähe zur Straße und Siedlung), der geringen landespflegerischen Bedeutung des betroffenen Waldbiotoptyps im Naturraum und des fehlenden Vorkommens bestandsgefährdeter oder regional seltener Tier- und Pflanzenarten sind die Eingriffe in das Arten- und Biotoppotenzial des Raumes von geringer Bedeutung.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen können im Zuge der auch für die sonstigen Naturraumpotenziale durchzuführenden Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

6.2 Tabellarische Darstellung

In der nachfolgenden Tabelle sind die landespflegerischen Maßnahmen aufgelistet, die erforderlich sind, um die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die zu erwartenden Konfliktsituationen den geplanten Maßnahmen gegenübergestellt und kurz begründet.

Die Konfliktpotentiale in der nachfolgenden Tabelle sind wie folgt gekennzeichnet:

b	=	Boden
w	=	Wasserhaushalt
a	=	Arten- und Biotopschutz
k	=	Klima
l	=	Landschaftsbild / Ortsbild / Wohnumfeld

Die landespflegerischen Maßnahmen, die zur Kompensation der Eingriffe erforderlich sind, werden angeführt und folgendermaßen abgekürzt:

V	=	Vermeidungsmaßnahme
S	=	Schutzmaßnahme
E	=	Ersatzmaßnahme
G	=	Gestaltungsmaßnahme

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m ²	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m ²
Boden: Störung des Bodengefüges durch Abgrabungen, Anschüttungen und Verdichtungen.		Schutzmaßnahme S1 (§§ 9(1) Nr. 20 und 202 BauGB) Während der Erschließung der Grundstücke ist der Oberboden gem. DIN 18935 abzuschleppen, seitlich zu lagern und anschließend wieder zur Gestaltung im Plangebiet einzubauen. Verdichtungen sind nach Beendigung der Maßnahmen sofort wieder zu beseitigen. Zur Herrichtung von Plateaus und Anschüttungen sollte nur der vorhandene, standortgerechte Boden im Auf- und Abtrag genutzt werden.	
Wasser: Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch <i>Neuversiegelung</i> biologisch aktiver Grundflächen.	2.020 m²	Vermeidungsmaßnahme V1 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Auf den Grundstücken sind zur Befestigung von Stellplatzflächen und Gehwegen sowie sonstigen Flächen wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen zu verwenden. Hierdurch kann das Niederschlagswasser direkt in das Erdreich einsickern und zur Grundwasserneubildung beitragen. Vermeidungsmaßnahme (Empfehlung) Nutzung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken zur Bewässerung der Gärten oder als Brauchwasser im Gebäude. Empfehlung zum Einbau extensiver Dachbegrünungen zur Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser.	

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m ²	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m ²
<p>Wasser: Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch <i>Neuversiegelung</i> biologisch aktiver Grundflächen.</p>	2.020 m ²	<p>Ersatzmaßnahme E1 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Flurstück Nr. 19 in der Flur 23 der Gemarkung Rotenhain</p> <p>Entwicklung eines artenreiches Laubmischwaldes</p> <p>Bestand: Mager-Fettweide. Ziel: Umwandlung in artenreichen, standortgerechten Laubmischwald</p> <p>Hierzu wird die bereits erfolgte forstrechtliche Ersatzpflanzung von insgesamt 250 Stck. Erlen, 800 Stck. Bergahorn und 600 Stck. Kirsche als gleichzeitige naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme festgesetzt. Die Gehölzpflanzung dient als Ersatzmaßnahme zur Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.</p>	3.500 m ²
	2.020 m ²	<p>Ersatzmaßnahme E2 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Flurstück Nr. 10 in der Flur 24 der Gemarkung Rotenhain (Teilfläche)</p> <p>Entwicklung eines artenreiches Laubmischwaldes</p> <p>Bestand: Fichtenforst Ziel: Umwandlung in einen standortangepassten Laubmischwald. Sukzessive Entnahme der Altfichten, Belassung von Laubbäumen und Sträuchern, Pflanzung von Erle und Bergahorn als Mischbestand.</p>	4.195 m ²
	2.020 m ²	<p>Ersatzmaßnahme E3 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Flurstück Nr. 10 in der Flur 24 der Gemarkung Rotenhain (Teilfläche)</p> <p>Entwicklung naturnaher Stillgewässer</p> <p>Bestand: Fichtenmischwald. Ziel: Anlage von naturnahen Gräben und Teich mit Flachwasser-</p>	690 m ²

		zonen und standortangepasster Krautvegetation. Die Maßnahme wurde zum Ersatz der Eingriffe durch den Bau der Alten Burg festgesetzt.	
--	--	--	--

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m ²	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m ²
Klima: Beseitigung von Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussflächen durch Versiegelung / Überbauung.	2.020 m²	Vermeidungsmaßnahme Reduzierung der Versiegelung im gesamten Gebiet durch <ul style="list-style-type: none"> • flächensparendes Bauen • Vorschlag zum Einbau extensiver Dachbegrünungen Dächern und Nebengebäuden zur Reduzierung von Wärmespitzen und zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit. • Pflanzung von Bäumen und Sträuchern (s. E1). 	
Arten- und Biotope: Verlust von Flächen bzw. Lebensraumfunktionen von <ul style="list-style-type: none"> • Extensivgrünland mittlerer bis wechselfeuchter Standorte • Laubmischwald 2.020 m ² Versiegelung + 1.100 m ² Biotopverlust Ferienhausgebiet + 50 % von 9.250 m ² Flächen mit Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion = 7.745 m ²	7.745 m²	Schutzmaßnahme S2 (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB) Innerhalb des Plangebietes stockende Sträucher und Bäume sind grundsätzlich während der Bauphase durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Vermeidungsmaßnahme V1bgA (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Zur Vermeidung der Zerstörung von Nestern und Tötung oder Verletzung von Individuen besonders geschützter Vogelarten sind die erforderlichen Rodungen von Gehölzen im Zeitraum von 11. Oktober bis 31. Januar durchzuführen.	

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m ²	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m ²
<p>Arten- und Biotope:</p> <p>Verlust von Flächen bzw. Lebensraumfunktionen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivgrünland mittlerer bis wechselfeuchter Standorte • Laubmischwald 	7.745 m ²	<p>Ersatzmaßnahme E1 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</p> <p>Entwicklung eines artenreiches Laubmischwaldes</p> <p>Bestand: Magerfettweide.</p> <p>Ziel: Umwandlung in artenreichen, standortgerechten Laubmischwald</p> <p>(s. Pflanzenvorschlagsliste).</p>	3.500 m ²

Eingriffssituation Art des Eingriffs Art der Beeinträchtigung der betroffenen Werte und Funktionen	m ²	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	m ²
<p>Arten- und Biotope:</p> <p>Verlust von Flächen bzw. Lebensraumfunktionen von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivgrünland mittlerer bis wechselfeuchter Standorte • Laubmischwald 	7.745 m ²	<p>Ersatzmaßnahme E2 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</p> <p>Entwicklung eines artenreiches Laubmischwaldes Bestand: Fichtenforst Ziel: Umwandlung in einen standortangepassten Laubmischwald. Sukzessive Entnahme der Altfichten, Belassung von Laubbäumen und Sträuchern, Pflanzung von Erle und Bergahorn als Mischbestand.</p> <p>Ersatzmaßnahme E3 (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</p> <p>Entwicklung naturnaher Stillgewässer Bestand: Fichtenmischwald Ziel: Anlage von naturnahen Gräben und Teich mit Flachwasserzonen und standortangepasster Krautvegetation. Die Maßnahme wurde zum Ersatz der Eingriffe durch den Bau der Alten Burg festgesetzt.</p>	<p>4.245 m²</p> <p>690 m²</p>
<p>Landschaftsbild</p> <p>Verlust von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivgrünland mittlerer bis wechselfeuchter Standorte • Laubmischwald 		<p>Gestaltungsmaßnahme G1 (§ 9, Abs. 1 Nr. 15 BauGB) auf Öffentlicher Grünfläche</p> <p>Pflanzung und Unterhaltung einer Laubbaumreihe aus 8 Winterlinden und Pflege der Fläche als Extensivwiese mit 2 Pflegedurchgängen pro Jahr. Die Gestaltungsmaßnahme dient der Neugestaltung des Landschaftsbildes.</p>	624 m ²

ANLAGE Pflanzenvorschlagsliste

Folgende Pflanzen und Pflanzensortimente sind für die Bepflanzungsmaßnahmen geeignet:

Habitus	Arten	Verwendungsbereiche		Grenzbepflanzungen* im GE 2	Schnitthecken
		Einzelbäume/Straßenbäume	Lockere Gehölzbepflanzung		
b	Acer campestre (Feldahorn)	X	X		X
B	Acer pseudoplatanus (Bergahorn)	X	X		
B	Acer platanoides (Spitzahorn)	X	X		
B/b	Betula pendula (Birke)	X			
b/s	Carpinus betulus (Hainbuche)	X	X	X	X
s	Corylus avellana (Hasel)		X	X	
s	Crataegus oxyacantha (Weißdorn)		X	X	X
B/s	Fagus sylvatica (Rotbuche)				X
s	Ligustrum vulgare		X	X	X
B/b	Prunus avium (Vogelkirsche)	X	X		
s	Prunus spinosa (Schlehe)		X	X	
B	Quercus petraea (Traubeneiche)	X	X		
s	Rosa canina (Hundsrose)		X	X	
s	Ribes alpinum (Bergjohannisbeere)		X	X	
s	Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)		X	X	
s	Sambucus racemosa (Roter Holunder)		X	X	
b/s	Sorbus aucuparia (Eberesche)	X	X	X	
B	Tilia cordata (Winterlinde)	X		X	
B	Tilia platyphyllos (Sommerlinde)	X		X	

B = Baum I. Ordnung b = Baum II. Ordnung s = Strauch

Mindestsortimente:

Obstbäume	(2 x v StU 10 - 12 cm)
Hochstämme	(3 x v StU 14 - 16 cm)
Heister	(2 x v 200 - 250 cm)
leichte Heister	(1 x v 100 - 150 cm)
Sträucher	(2 x v 60 - 100 cm)
lechte Sträucher	(1 x v 70 - 90 cm)

Hachenburg, Dezember 2014

Rotenhain,



.....
Bearbeitet von:

.....
Thomas Ziomek

(Ortsbürgermeister)

Dipl. Geograph Markus Kunz
Büro für Regionalberatung, Naturschutz
und Landschaftspflege (BRNL)
Friedrichstraße 4

57627 Hachenburg

Anlagen:

Bestandskarte M 1:1.000

Maßnahmenkarte M 1:1.000