



ANHANG 3
EXTERNE KOMPENSATION
BEBAUUNGSPLAN
**„GEWERBEGEBIET ÄUßERER EICHWALD –
ERWEITERUNG OST“**
IN MAINHARDT

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
EXTERNE KOMPENSATION	3
A.1. Ökokontomaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets (Eingriffsregelung)	3
A.1.1M01: Umwandlung eines Fichtenbestandes in einen gewässerbegleitenden Auwald als Lichtwald	3
A.1.2M02: Entwicklung eines reinen Fichtenbestandes in einen strukturreichen Waldrand mit Krautsaum, Strauchmantel und Traufbereich	5
A.1.3M03: Umwandlung eines Fichtenreinbestandes in einen naturnahen Schwarzerlen-Eschenwald	7
A.1.4M04: Umwandlung eines Fichtenbestandes in einen naturnahen Auwald als Lichtwald	9
A.1.5M05(01): Umwandlung eines Fichtenreinbestandes in einen Schwarzerlen-Eschenwald	11
A.1.6M05(02): Umwandlung eines Fichtenreinbestandes in einen Schwarzerlen-Eschenwald	12

EXTERNE KOMPENSATION

A.1. Ökokontomaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets (Eingriffsregelung)

A.1.1 M01: Umwandlung eines Fichtenbestandes in einen gewässerbegleitenden Auwald als Lichtwald

Gemarkung:	Bubenorbis
Flur:	3
Flurstücksnummer:	450
Bestandsbeschreibung Forst:	Distrikt 36 Ghäu
Flurstücksfläche(n):	8.943 m ²
Maßnahmenfläche:	2.583 m ²
Ort:	Die Fläche 1 befindet sich ca. 530 m südöstlich von Ziegelbronn. Sie ist in Besitz der Gemeinde Mainhardt und befindet sich im Naturraum Schwäbisches Keuper-Lias-Land. Im Nordwesten verläuft entlang der Flurstücksgrenze die „Brettach“ (Gewässer-ID: 13638).
Schutzstatus:	Im Bereich des Bachlaufes verläuft das nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Waldbiotop „Oberlauf der Brettach O Mainhardt“ (Biotop-Nr. 269231276179). Nördlich, in ca. 10 m Entfernung verläuft das nach §30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotop „Brettach östlich Ziegelbronn“, welches durch das Vorhaben nicht beeinflusst wird. Im Süden grenzt das Wasserschutzgebiet „Kastebauerqu., Wa. Gem. Ziegelbronn“ (WSG-Nr.-Amt: 127182), der Zone I und II b zw. IIA an.
Bestand:	Die ca. 2.583 m ² große Fläche besteht zu ca. 85% aus Fichte, 5% Kiefer und 10% Laubbäumen. Bei der Fichtenmonokultur handelt es sich um standortfremdes Gehölz, dass tiefgreifende Veränderungen in der Waldstruktur hinterlassen hat und die wenig Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten bietet. Fichten wachsen schnell und verlieren über die Zeit viele Nadeln, diese werden vom Boden nur schwer zersetzt und führen zu einer Versauerung des Waldbodens. Der Auenbereich entlang der Brettach ist zum Großteil durch dichte, natürliche Fichtenverjüngung bewachsen. In den nicht mit Fichten bestandenen Bereichen wachsen Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Ulme (<i>Ulmus</i> sp.). In den Auenbereichen entlang des Gewässers sind vereinzelte temporär wasserführende Senken vorhanden, die als Laichgewässer für Amphibien dienen können. An den Rändern des Auenbereichs befinden sich beidseitig steile Hänge die in Fichtenbestände übergehen.
Maßnahmenbeschreibung:	Die umzusetzenden Maßnahmen sind auf der südöstlichen Seite der Brettach geplant. <u>Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt.</u>

Im Plangebiet soll auf ca. 2.583 m² die üppige Fichtennaturverjüngung östlich der Brettach herausgenommen und ein gewässerbegleitender Auwald entwickelt werden. Die Herstellung des standortgerechten Auwaldbereichs wird stark durch das feuchte Bodenregime entlang des Gewässers begünstigt. Auwälder sind Wälder in Auen von Bächen oder Flüssen mit episodisch bis häufig, unterschiedlich lang andauernden Überflutungen, zum Teil auch durch starke, vom Fließgewässer abhängige Schwankungen des Grundwasserstandes². An kleinen Gewässern ist eine Gliederung in Weichholz- und Hartholzaue nicht vorhanden. Auwälder auf Standorten mit weitgehend ungestörtem Wasserhaushalt sind naturschutzfachlich von hoher Bedeutung. Sie sind Erosionen, Überflutungen und Grundwasserschwankungen ausgesetzt und bieten mit ihrer typischen Strukturvielfalt und der hohen Anzahl an ökologischen Nischen, einer Vielzahl von Arten Lebensraum. Zudem bilden Auwälder aufgrund ihrer bandartigen Struktur einen wichtigen Beitrag für die Biotopvernetzung. Der Erhaltungszustand der Auwälder in Baden-Württemberg wird mit ungünstig bis unzureichend bewertet.

Der Auwald soll sich als Lichtwald mit max. 40% Überkronung durch natürliche Sukzession der Laubbäume im Überflutungsbereich entwickeln. Mit Berg-Ahorn und Schwarz-Erle, als typische Baumarten in Auenbereichen sind bereits Leitarten vorhanden, so dass eine Entwicklung eines Auwalds durch natürlichen Sameneintrag, gute Erfolgsaussichten hat. Durch die Entwicklung eines Lichtwalds wird eine zusätzliche Verschattung bereits vorhandener feuchter Bodensenken vermieden, was sie als Laichplätze für Amphibien attraktiver macht. Zusätzlich sollen durch Bodenmodellierungen acht weitere Senken geschaffen werden, die als Laichplätze dienen können. Die Senken haben eine Größe von ca. 2 m² bis 5 m² und einer Gewässertiefe von maximal 20 cm bis 40 cm. Eine Besonnung der Laichgewässer ist essenziell, sodass sich das Wasser im Sommer schnell über 20°C erwärmen kann. Die Senken sollen mindestens acht Wochen zwischen April bis August, zur Laichzeit wasserführend sein und in der restlichen Zeit einen Wechsel von Trockenphasen und Wasserführung aufweisen³. Von den temporären Laichgewässern profitieren z. B. Arten wie die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*) oder Grasfrosch (*Rana temporaria*), die auf fischfreie, vegetationsarme und warme Kleinstgewässer mit temporärer Wasserführung angewiesen sind.

Ziel:	Gewässerbegleitender Auwald als Lichtwald mit max. 40% Überkronung entlang der Brettach mit temporären Laichgewässern für Amphibien.
Herstellung:	Herausnahme der vorhandenen jungen Fichten auf der östlichen Seite des Bachs bis zum Hang. Entwicklung eines ca. 200 m langen und 15 m bis 25 m breiten, lichten Auwalds durch natürliche Sukzession. Bodenmodellierung an acht Stellen entlang des Gewässers mit einem Abstand von ca. 10 m, zur Herstellung von temporären wasserführenden Senken. Die Senken werden auf ca. 2 m ² bis 5 m ² großen Flächen mit maximal 20 cm – 40 cm Tiefe ausgegraben, sodass temporäre, vegetationslose Gewässer entstehen können. Die Senken müssen frei von Beschattung sein. Die Herstellung kann per Hand oder mit leichten Maschinen erfolgen. Es empfiehlt sich maximal 250 m entfernt von den Senken zwei kleine Gesteinsaufschüttungen oder Totholzhaufen herzustellen, die als Winterverstecke für Amphibien dienen können.

Folgepflege:	Bei zu starker Beschattung der Senken durch Gehölzaufwuchs, ist dieser zurückzunehmen. Zudem empfiehlt es sich die Lage der Senken alle 3 Jahre zu verändern, um den Anforderungen der Amphibien gerecht zu werden. Der Bereich des Auwalds ist regelmäßig auf Fichtenaufwuchs zu kontrollieren. Falls notwendig sind diese herauszunehmen. Ein Lichtwald mit max. 40% Überkronung ist zu erhalten.
Ausgleichspotenzial:	Durch die Umsetzung der Planung entsteht ein Gewinn von <u>30.996 Ökopunkten</u> . Von dieser Maßnahme werden 30.996 Ökopunkte für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Äußerer Eichwald – Erweiterung Ost“ abgebucht.

A.1.2 M02: Entwicklung eines reinen Fichtenbestandes in einen struktureichen Waldrand mit Krautsaum, Strauchmantel und Traufbereich

Gemarkung:	Geißelhardt
Flur:	2
Flurstücksnummer:	31
Bestandsbeschreibung Forst:	Distrikt 6 Teich (Ankauf Richtung Langweiler)
Flurstücksfläche(n): Maßnahmenfläche:	12.712 m ² 4.661 m ²
Ort:	Die Fläche 2 befindet sich ca. 300 m westlich von Lachweiler und ca. 430 m südlich von Geißelhardt auf dem Flst.-Nr. 31 der Gemarkung Geißelhardt. Die Fläche gehört der Gemeinde Mainhardt und befindet sich im Naturraum Schwäbisches Keuper-Lias-Land.
Schutzstatus:	Im Norden grenzt eine kartierte FFH- Mähwiese („Glatthaferwiese Häfelesäcker NO Gailsbach“) an. Südlich des Plangebiets grenzt das nach § 30a Landeswaldgesetz (LWaldG) geschützte Biotop „Bachläufe im Benzenbachtal NO Gailsbach“ an. Ca. 40 m westlich verläuft der Benzenbach (Gewässer-ID: 13720). Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet „Geißelhardt, Gde. Mainhardt“ (WSG-Nr.-Amt: 127043) der Zone II.
Bestand:	Das Plangebiet umfasst einen fast reinen Fichtenbestand (95% Fichte, 5% Buche und Eiche) mit einer Größe von ca. 3.200 m ² und eine Wiese mit ca. 1.461 m ² . Der Fichtenbestand grenzt im Süden an eine Klinge mit vorwiegend Buchenbestand. Im Nordosten wird der Randbereich des Waldes durch einen kleinen Waldmantel von ca. 3 m Breite bestehend aus Brombeere, Brennnessel und Holunder abgegrenzt. Entlang der restlichen Fläche ist kein charakteristischer Waldrand ausgebildet. Die Wiese grenzt an die kartierte FFH-Mähwiese „Glatthaferwiese Häfelesäcker NO Gailsbach“ an. Durch die starke Beschattung der Bäume im Süden ist diese allerdings artenarm ausgeprägt, da sich lichtliebende Arten nicht entwickeln können.
Maßnahmenbeschreibung:	Die umzusetzende Maßnahme ist auf der südöstlichen Seite der Bretschach geplant. <u>Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt.</u>

Im Plangebiet soll auf ca. 3.200 m² der Fichtenbestand gerodet und ein naturnaher Waldrand entwickelt werden. Waldränder bilden den Übergang vom Wald zum Offenland und stellen somit ein wichtiges Trittsteinbiotop in die umliegende Landschaft dar. Hierbei sind drei Bereiche im Waldrand zu unterscheiden:

- Krautsaum: Am äußersten Rand zum Offenland bilden Gräser und Kräuter eine extensiv genutzte Krautschicht. Diese kann von verschiedenen Kleinstrukturen wie Stein- und Asthaufen und vegetationsfreien Flächen durchzogen sein.
- Strauchmantel: Übergang zwischen Krautsaum und Traufbereich mit Sträuchern und Jungbäumen.
- Traufbereich: aufgelockerte Übergangszone vom Strauchmantel zu den Randbäumen des Bestandes mit Bäumen 2. Ordnung und 1. Ordnung.

Ein gut ausgebildeter Waldrand kann als Ökoton betrachtet werden und bietet mit seiner vielfältigen Struktur, Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Deckungshabitat für zahlreiche Arten. Der Waldrand ist z.B. bevorzugter Lebensraum der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), welche von der mosaikartigen Struktur und der Durchgängigkeit von Sträuchern abhängig ist. Die nachtaktive Haselmaus klettert zur Nahrungssuche über den dichten Strauchmantel, um an Knospen, Beeren, Nüsse oder Insekten zu gelangen und baut ihre Nester in den Büschen und Bäumen auf. Aber auch für verschiedene Vögel, Fledermäuse, Amphibien oder Falter stellen ausgeprägte Waldränder wertvolle Lebensräume und Verbundstrukturen dar. Die Rodung des Fichtenbestands stellt keine essenzielle Beeinträchtigung für die bestehende Fauna dar, da die meisten Arten langfristig von einem strukturreichen Waldrande profitieren. Insbesondere für wärmeliebende und lichtbedürftigen Insektenarten (Wespen, Bienen, Heuschrecken, Tagfalter, Ameisen) wird im Waldsaum ein Lebensraum erschaffen. Eine reiche Insektenfauna stellt für die in der Nahrungskette darüberstehenden Spinnen, Reptilien und Vögel wiederum eine gesicherte Nahrungsgrundlage dar.

Bei Neuanlagen von Waldrändern, ist darauf zu achten, dass diese mindestens eine Breite von 30 m aufweisen, damit diese ihre Wirkung voll entfalten können. Bei schattenseitigen Rändern, wie es im Plangebiet der Fall ist, sind allerdings 15 bis 20 m ausreichend.

Für die Herstellung des Waldrandes wird ein ca. 8 m breiter Traufbereich entlang der Klinge mit Bäumen Ordnung geschaffen. Der Strauchmantel wird auf ca. 10 m bis 13 m mit Sträuchern bepflanzt und geht in den Krautsaum über. Der Krautsaum soll sich auf einer Breite von ca. 3 m bis 5 m natürlich entwickeln. Eine Ansaat ist nicht erforderlich. So bildet sich mit der Zeit ein standortgerechter Saum aus, der fließend in das angrenzende Grünland übergeht. Der Waldrand sorgt für die Stabilität des angrenzenden Walds bei starkem Wind. Bei einem Wald mit ausgedehntem Waldrand werden die unteren Luftschichten nur langsam nach oben gedrückt und die Turbulenzen somit gemildert. Wirkungsbedingt kommt es zu weniger Windwurf und Bruchgefahr.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist ein Typischer Hainsimsen-Buchen-Wald, der dem Luzulo-Fagetum zugeordnet wird und zu den Buchen-Wäldern basenarmer Standorte gehört. Die angrenzende Wiese ist aufgrund der hohen Beschattung durch den Fichtenbestand artenarm. Durch die Zurücknahme der hohen Bäume und der Entwicklung eines strukturreichen Waldrandes bekommt die Wiese entlang des Waldes mehr Licht und die Ausbreitung lichtliebender

	Arten kann erfolgen. Die Bewirtschaftung der Wiese kann wie bisher beibehalten werden.
Ziel:	Naturnaher Waldrand mit strukturreichem Übergang von krautreichen Saumgesellschaften über Waldmantelgesellschaften hin zum Inneren des Waldbestandes mit Aufwertung der angrenzenden Wiese.
Herstellung:	Entfernen der vorhandenen Fichten nördlich der Klinge bis zum Wiesenrand. Entwicklung eines 160 m langen und ca. 20 m bis 25 m breiten Waldrands mit standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut. Pflanzung in Pflanzverbänden von 1,5 x 1,5 m für Sträucher und 2 x 2 m für Bäume 2. Ordnung. Truppweise Pflanzung der Sträucher mit jeweils 3 bis 7 Pflanzen einer Art. Truppweise Pflanzung der Bäume 2. Ordnung mit 1 bis 3 Bäumen einer Art. Der etwa 4 m breite Krautsaum soll sich durch natürlichen Sameneintrag entwickeln und wird nicht zusätzlich eingepflanzt. Die Herstellung des Strauchmantels und des Traufbereichs hat ausschließlich auf vorherigen Waldflächen zu erfolgen. Der Krautsaum kann zusätzlich auf den bisherigen Grünlandflächen etabliert werden.
Entwicklungspflege:	Im ersten Jahr müssen die neu gepflanzten Sträucher zweimal jährlich mittels Freischneider ausgemäht werden. Wenn der Krautsaum nicht ausreichend Licht bekommt, und droht zu verbuschen, müssen einzelne Sträucher je nach Bedarf ausgelichtet werden. Bei einer starken Naturverjüngung einzelner Arten (z.B. Brombeere), sind diese zu entfernen, um die Vielfalt des Waldrands zu erhalten.
Folgepflege:	Alle 10 bis 20 Jahre ist der Strauchmantel, je nach Wüchsigkeit, abschnittsweise auf den Stock zu setzen, um eine Überalterung des Bestands zu vermeiden. Dies hat zwischen 1. Oktober und 28/29. März zu erfolgen. Die Entwicklung des Strauchmantels ist regelmäßig zu überprüfen, um den Erhalt der Übergangsstruktur zu sichern. Der Krautsaum ist jährlich zur Hälfte abwechselnd im August/September zu mähen. Das Mahdgut ist abzuräumen
Ausgleichspotenzial.	Durch die Umsetzung der Planung entsteht ein Gewinn von <u>24.190 Ökopunkten</u> . Von dieser Maßnahme werden 24.190 Ökopunkte für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Äußerer Eichwald – Erweiterung Ost“ abgebucht.

A.1.3 M03: Umwandlung eines Fichtenreinbestandes in einen naturnahen Schwarzerlen-Eschenwald

Gemarkung:	Geißelhardt
Flur:	0
Flurstücksnummer:	293
Bestandsbeschreibung	
Forst:	Distrikt 6 Teich (Ankaufparzelle bei Benzenbach)
Flurstücksfläche(n):	3.736 m ²
Maßnahmenfläche:	3.736 m ²

Ort:	Die Fläche 3 befindet sich ca. 340 m südlich von Geißelhardt auf dem Flst.-Nr. 293 der Gemarkung Geißelhardt und grenzt im Osten an die Fläche 2. Die Fläche liegt im Schwäbischen Keuper-Lias-Land und ist Gemeindewald der Gemeinde Mainhardt.
Schutzstatus:	Im Westen des Plangebiets verläuft der mäandrierende Benzenbach (Gewässer-ID: 13720) und das nach § 30 BNatSchG geschützte Waldbiotop „Bachläufe im Benzenbachtal NO Gailsbach“ (Biotop-Nr.: 269231276171) welches sich am südlichen Rand des Plangebiets nach Osten krümmt. Ca. 70 m nordwestlich verläuft das ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotop „Feldhecke südwestlich Geißelhardt“ (Biotop-Nr.: 168231270260). Entlang des Benzenbachs befindet sich ein schmaler nach BNatSchG geschützter Auwaldstreifen, der vorwiegend auf der westlichen Seite des Bachs verläuft. Im Süden grenzt das Naturdenkmal „Benzenbachtal“ (Schutzgebiets-Nr.: 81270520018) an. Die Fläche befindet sich in den Zone I des Wasserschutzgebiets „Geißelhardt, Gde. Mainhardt“ (WSG-Nr.-Amt: 127043).
Bestand:	Bei der Fläche handelt es sich um einen Waldbestand von ca. 3.738 m ² mit 95% Fichte und 5% Erle und Bergahorn. Im Süden des Plangebiets verläuft ein Wanderpfad mit einer Brücke über den Benzenbach. Auf der östlichen Seite des Benzenbachs befindet sich ein Steilhang mit Fichtenstangenholz, der bis an den Bach heranrückt und die Ausprägung eines naturnahen Auenbereichs verhindert. Bei der Fichtenmonokultur handelt es sich um standortfremdes Gehölz, dass tiefgreifende Veränderungen in der Waldstruktur hinterlassen hat und die wenig Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten bietet. Fichten wachsen schnell und verlieren über die Zeit viele Nadeln, diese werden vom Boden nur schwer zersetzt und führen zu einer Versauerung des Waldbodens. Auf der westlichen Seite des Benzenbach (angrenzend an das Plangebiet) verläuft ein ca. 3 m bis 5 m breiter Auwaldstreifen aus Berg-Ahorn, Gewöhnlicher Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Schwarz-Erle und Rotbuche, der durch einen unbefestigten Weg begrenzt wird. Im Süden an das Plangebiet angrenzend geht der Fichtenforst in einen Bestand aus Schwarz-Erle und Rotbuche über. Der Benzenbach wird im Norden von einer eingefassten Quelle gespeist.
Maßnahmenbeschreibung:	<u>Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt.</u> Im Plangebiet soll der Fichtenbestand auf ca. 3.624 m ² entnommen werden und auf 884 m ² ein naturnaher Auwald entwickelt werden. Auf dem Rest der Fläche wird ein Hainsimsen- Buchenwald entwickelt. Der bereits bestehenden Schwarzerlen- Eschen-Wald, der im Süden angrenzt, soll in Richtung Norden, stromaufwärts erweitert werden. Hierfür wird ein ca. 5 m bis 10 m breiter Streifen auf der östlichen Seite des Benzenbachs mit Bergahorn, Gemeiner Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Schwarz-Erle und Flatterulme (<i>Ulmus laevis</i>) aufgeforstet. Im geplanten Bestand sollen mindestens 75% Schwarz-Erle gepflanzt werden. Bestehende, gesunde Eschen sind zu erhalten und dürfen nicht gefällt werden, da diese aufgrund des aktuellen Eschentriebsterbens stark im Rückgang sind. Der Anteil an Eschen sollte im Plangebiet nicht über 15% steigen. Bei der Pflanzung ist darauf zu achten, dass die lichten Verhältnisse am Benzenbach erhalten bleiben und die Pflanzung der neuen Bäume mit ausreichend großen Abständen durchgeführt wird. Im Bereich des Hangs, westlich des Benzenbachs wird ein Hainsimsen-Buchenwald entwickelt. Hierfür bildet der mäßig frische, saure

nährstoffarme Sandhang gute Voraussetzungen. Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist ein Typischer Hainsimsen-Buchen-Wald, der dem Luzulo-Fagetum zugeordnet wird und zu den Buchen-Wäldern basenarmer Standorte gehört. Gepflanzt werden Bäume 1. Ordnung wie Rotbuche, Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), in geringerem Umfang Berg-Ahorn, Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

Ziel:	Naturnaher Schwarzerlen-Eschen-Walde entlang des Benzenbach mit Übergang in einen Hainsimsen-Buchen-Wald am Hang.
Herstellung:	Entfernen der vorhandenen Fichten östlich des Benzenbachs auf Flst.-Nr. 293. Entwicklung eines ca. 10 m breiten Auwald auf der östlichen Seite des Benzenbach mit standortgerechtem, autochthonen Pflanzgut. Zusammensetzung des Auwalds mit mindestens 75% Schwarz-Erle und maximal 15% Esche. Herstellung eines Hainsimsen-Buchen-Wald im Bereich des Hangs westlich des Benzenbachs mit ca. 75% Rotbuche.
Folgepflege:	Eine zu starke Beschattung des Benzenbachs ist zu verhindern.
Ausgleichspotenzial.	Durch die Umsetzung der Planung entsteht ein Gewinn von <u>27.629 Ökopunkten</u> . Von dieser Maßnahme werden 27.629 Ökopunkte für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Äußerer Eichwald – Erweiterung Ost“ abgebucht.

A.1.4 M04: Umwandlung eines Fichtenbestandes in einen naturnahen Auwald als Lichtwald

Gemarkung:	Ammertsweiler
Flur:	0
Flurstücksnummer:	676/1
Bestandsbeschreibung	
Forst:	Distrikt 21 Abt. 2, Scheiterhau
Flurstücksfläche(n):	25.391 m ²
Maßnahmenfläche:	4.002 m ²
Ort:	Fläche 4 befindet sich ca. 380 m westlich von Hohenstraßen auf dem Flst.-Nr. 676/1 der Gemarkung Ammertsweiler und ist Gemeindewald der Gemeinde Mainhardt. Die Fläche liegt im Naturraum Schwäbischen Keuper-Lias-Land.
Schutzstatus:	Das Plangebiet befindet sich zum Großteil im geschützten FFH-Gebiet „Kochertal Abtsgmünd- Gaildorf und Rottal“ (Schutzgebiets-Nr. 7024341). Ca. 110 m nördlich des Plangebiets befindet sich das nach § 30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotop „Feldgehölz mit Bachlauf westlich Hohenstraßen“ (Botop-Nr. 169231270183). An der östlichen Grenze des Plangebiets verläuft der „Altersbach“ (Gewässer-ID: 13279). Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet „WSG 197 Oberes Rottal, Gde. Mainhardt“ (WSG-Nr.-Amt: 127197) der Zone IIIA.

Bestand:	Der Wald im Plangebiet setzt sich aus 95% Fichte und 5% sonstigem Laubholz zusammen. Im Bereich des Bachlaufs befinden sich vorwiegend Fichten. Abschnittsweise kommen vermehrt Laubbäume wie Berg-Ahorn, Rotbuche und Gewöhnliche Esche vor. Der Altersbach verläuft stark mäandrierend durch das Plangebiet. In den Auenbereichen sind vermehrt feuchte Senken mit temporärem Wasserstand mit viel Beschattung vorhanden.
Maßnahmenbeschreibung:	<u>Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt.</u> Das Plangebiet liegt in Teilen innerhalb des FFH-Gebiets „Kochertal, Abtsgmünd – Gaildorf und Rottal“. Die rechtlichen Grundlagen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen EU müssen in diesen Bereichen eingehalten werden. Die geplanten Maßnahmen müssen den vorgegebenen Schutzzwecken entsprechen. Daher ist die Planung der möglichen Maßnahmen der Fläche 4, an den Managementplan für das FFH-Gebiet 7024-341 „Kochertal Abtsgmünd – Gaildorf und Rottal“ angelehnt. Im Plangebiet soll auf ca. 4.002 m ² der Fichtenbestand entlang des Altersbach auf der westlichen Seite entfernt werden, um somit die Entwicklung eines lichten Auwaldes zu ermöglichen. Bei der natürlichen Fichtenverjüngung, die sich entlang des Bachs ausgebreitet hat, handelt es sich um standortfremdes Gehölz, das zu Veränderungen der Waldstruktur führt, wodurch wertvoller Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten der Aue verloren gehen. Der Großteil des Auwaldes wird durch naturnahe Verjüngung der Laubbaumarten entwickelt. Durch die Herausnahme der Fichten kommt mehr Licht in die Bereiche und die Laubbäume können sich natürlich vermehren. Hiervon profitieren zahlreiche Vogelarten wie der Mittelspecht (<i>Leicopicus medius</i>), der auf die Strukturvielfalt und die lichten Passagen entlang des Gewässers besonders angewiesen ist. In Bereichen, in denen überwiegend Fichten stehen wird eine lichte Nachpflanzung mit typischen Auwaldbäumen vorgenommen. Entlang des Bachs sollen durch Bodenmodellierung zusätzlich zu den bestehenden Senken, weitere temporär wasserführende Bereiche geschaffen werden. Diese können Amphibien als Laichgewässer dienen und werten den Lebensraum stark auf. Besonders wichtig ist, dass die Kleinstgewässer stark besonnt sind, um im Sommer schnell über 20°C Wassertemperatur zu kommen, um ein Laichen zu ermöglichen. Daher muss der Auwald vor allem in den Bereichen der Kleinstgewässer, Licht gehalten werden und eine Neupflanzung von Bäumen auf das Minimum reduziert werden. Von den temporären Laichgewässern profitieren z. B. Arten wie Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>), Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>) und Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) die auf fischfreie, vegetationsarme und warme Kleinstgewässer mit temporärer Wasserführung angewiesen sind. Es wird empfohlen den östlich des Bachs gelegenen Staatswald ebenfalls in einen Auwald zu entwickeln um ein neues Ausbreiten der Fichten zu behindern und den Lebensraum bachbegleitend zu entwickeln.
Ziel:	Naturnaher Auwald als Lichtwald mit max. 40% Überkronung entlang des Altersbach mit gleichzeitiger Förderung von Amphibienlaichgewässern.
Herstellung:	Entfernen des Fichtenaufwuchses auf der westlichen Seite des Bachs bis zum Beginn des Hangs. Entwicklung einer ca. 300 m langen und 10 m bis 20 m breiten Aue mit standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut. Pflanzung in Pflanzverbänden von 2 x 2 m für Bäume 1. und 2. Ordnung. Truppweise Pflanzung der Bäume mit 1 bis 3 Bäumen einer Art.

Bereits bestehende Senken werden von Verbuschung und schattenspendenden Bäumen befreit. Bodenmodellierung an 10 weiteren Stellen entlang des Gewässers mit einem Abstand von ca. 10 m, zur Herstellung von temporären wasserführenden Senken. Die Senken werden auf ca. 2 m² bis 5 m² großen Flächen mit maximal 20 cm – 40 cm Tiefe ausgegraben, sodass temporäre, vegetationslose Gewässer entstehen können. Die Senken müssen frei von Beschattung sein. Bei der Modellierung ist darauf zu achten, dass der Boden ausreichend abgedichtet ist, sodass ein frühzeitiges Austrocknen vermieden wird. Dazu wird Untergrund mit tonigem Bodenmaterial aus der Umgebung ausgelegt, festgetreten und verschmiert. Die Senken können per Hand oder mit leichten Maschinen ausgehoben und verdichtet werden. Es empfiehlt sich maximal 250 m entfernt von den Senken kleine Gesteinsaufschüttungen oder Totholzhaufen herzustellen, die als Winterverstecke für Amphibien dienen können.

Folgepflege: Die Senken sind vor zu starker Beschattung zu schützen. Bei zu starkem Gehölzaufwuchs ist dieser zurückzunehmen. Zudem muss die Lage der Senken alle 3 Jahre verändert werden, um den Anforderungen der Amphibien gerecht zu werden. Der Bereich des Auwalds ist regelmäßig auf Fichtenaufwuchs zu kontrollieren. Falls notwendig sind diese herauszunehmen.

Ausgleichspotenzial. Durch die Umsetzung der Planung entsteht ein Gewinn von 36.018 Ökopunkten. Von dieser Maßnahme werden 36.018 Ökopunkte für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Äußerer Eichwald – Erweiterung Ost“ abgebucht.

A.1.5 M05(01): Umwandlung eines Fichtenreinbestandes in einen Schwarzerlen-Eschenwald

Gemarkung:	Bubenorbis
Flur:	0
Flurstücksnummer:	235/2, 261
Bestandsbeschreibung	
Forst:	Distrikt Mühlwald, südlich von Bubenorbis
Flurstücksfläche(n):	71.864 m ² , 74.580 m ²
Maßnahmenfläche:	12.427 m ²
Ort:	Die Fläche befindet sich ca. 380 m ² südlich von Bubenorbis entlang des Schelmenbachs.
Schutzstatus:	Die Fläche liegt teilweise im LSG „Fichtenberger Rot-, Murr- und Fornsbachtal mit angrenzenden Höhenzügen“.
Bestand:	Der Bestand setzt sich aus einem standortfremden Nadelholzbestand aus Fichten zusammen mit einem Bestockungsanteil von <80% Fichten und < 20% Arten des Standortwaldes.
Maßnahmenbeschreibung:	<u>Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt. Diese Maßnahme wurde bereits über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert.</u> Der Fichtenreinbestand soll in ein standortgerechtes auwaldartiges Bachge-

hölz umgewandelt werden. Hierfür sind die standortfremden Fichten zu entfernen und entweder durch natürliche Sukzession oder Aufforstung mit bachbegleitenden Baumarten wie Erle, Ulme, Stieleiche etc. ein standortgerechtes auwaldartiges Bachgehölz zu entwickeln. Das Zielbiotop ist ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen. Dieselbe Aufwertung lässt sich durch einen Schwarzerlen-Eschen-Wald erreichen.

Ausgleichspotenzial. Durch die Umsetzung der Planung entsteht ein Gewinn von 149.124 Ökopunkten. Von dieser Maßnahme werden 105.772 Ökopunkte für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Äußerer Eichwald – Erweiterung Ost“ abgebucht.

A.1.6 M05(02): Umwandlung eines Fichtenreinbestandes in einen Schwarzerlen-Eschenwald

Gemarkung:	Bubenorbis
Flur:	0
Flurstücksnummer:	1127
Bestandsbeschreibung	
Forst:	Distrikt Mühlwald, südlich von Bubenorbis
Flurstücksfläche(n):	3.081 m ²
Maßnahmenfläche:	1.692 m ²
Ort:	Die Fläche befindet sich ca. 100 m ² südlich von Bubenorbis entlang des Dorlesbachs.
Schutzstatus:	Teilweise befindet sich die Fläche auf dem Biotop „Dorlesbach westlich Bubenorbis“ (Nr. 169231270287) und liegt teilweise im LSG „Fichtenberger Rot-, Murr- und Fornsbachtal mit angrenzenden Höhenzügen“. Die Fläche streift das FFH-Gebiet „Kochertal Abtsgmünd - Gaildorf und Rottal“.
Bestand:	Der Bestand setzt sich aus einem standortfremden Nadelholzbestand aus Fichten zusammen mit einem Bestockungsanteil von <80% Fichten und < 20% Arten des Standortwaldes.
Maßnahmenbeschreibung:	<u>Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt.</u> Der Fichtenreinbestand soll in ein standortgerechtes auwaldartiges Bachgehölz umgewandelt werden. Hierfür sind die standortfremden Fichten zu entfernen und entweder durch natürliche Sukzession oder Aufforstung mit bachbegleitenden Baumarten wie Erle, Ulme, Stieleiche etc. ein standortgerechtes auwaldartiges Bachgehölz zu entwickeln. Das Zielbiotop ist ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen. Dieselbe Aufwertung lässt sich durch einen Schwarzerlen-Eschen-Wald erreichen.
Ausgleichspotenzial.	Durch die Umsetzung der Planung entsteht ein Gewinn von <u>20.304 Ökopunkten</u> . Von dieser Maßnahme werden 19.385 Ökopunkte für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Äußerer Eichwald – Erweiterung Ost“ abgebucht.

