Unterlage 4 Nr. 2.0a

Ortsentlastungsstraße (OES) Affalterbach

Grünordnungsplan (GOP) zum Bebauungsplan
Bericht

- Ergänzung -
(März 2018)

Auftraggeber : Gemeinde Affalterbach

Auftragnehmer: Dipl.-Ing. (TU) Burchard Stocks
Umweltsicherung und Infrastrukturplanung
72072 Tübingen, Gölzstraße 22
Tel. 07071 / 4073-63, Fax 07071 / 4073-64
eMail: stocks@stocks-usip.de
verantwortlich: Dipl.-Ing. Burchard Stocks

Entwicklungs- und Freiraumplanung
Eberhard + Partner GbR
78467 Konstanz, August-Borsig-Straße 13
Tel. 07531 / 8129-0, Fax 07531 / 8129-11
eMail: efp@eberhard-partner.de
verantwortlich: Dipl.-Ing. Wolfgang Schettler

Einbindung weiterer Fachbüros
zur Bearbeitung spezifischer Aufgabenstellungen:

Vegetation / Flora	Institut für Botanik und Landschaftskunde, Th. Breunig 76185 Karlsruhe, Kalliwodastraße 3 Tel. 0721 / 9379386 eMail: info@botanik-plus.de
Fauna	Dipl.-Biol. Mathias Kramer 72072 Tübingen, Lilli-Zapf-Straße 34 Tel. 07071 / 368412 eMail: Kramer.Mathias@t-online.de
Bestandsanalyse	Dipl.-Ing. C. Lenz - Landschaftsplanung 72072 Tübingen, Gölzstraße 22 Tel. 07071 / 79632-90 eMail: lenz-landschaftsplanung@t-online.de

INHALT Seite

1. Erläuterungen 3
1.1 Ergänzung der Bestandsaufnahme 3
1.2 Einschätzung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG 4
1.3 Monitoring 8
1.4 Änderung der Kompensationsmaßnahmen 8
2. Änderung der Plausibilisierung des Kompensationskonzeptes (Ökopunkte-Bilanz) 18
3. Literatur 20
4. Anhang 21

1. Erläuterungen

1.1 Ergänzung der Bestandsaufnahme

In der Stellungnahme eines privaten Einwenders wurde darauf hingewiesen, dass im Beckental ein Vorkommen des Steinkauzes besteht. Daraufhin wurde im April 2017 das Steinkauzvorkommen im Beckental im Umfeld des geplanten Eingriffes kontrolliert. Dabei wurde in ortsnahen Streuobstwiesen im Beckental ein Steinkauz beobachtet, der einer Brutröhre auf dem Flurstück 3411 zugeordnet werden konnte (vgl. Abb. 1). Der Brutplatz befindet sich in einer künstlichen Nisthilfe, die dort zwar schon zu Beginn der Untersuchung im Jahr 2008 notiert wurde, die aber zu dieser Zeit nicht besiedelt war (die Röhre war seinerzeit nicht fachgerecht angebracht).

Nach Bestätigung des Steinkauzes im Beckental wurde seitens des Gutachters Kontakt zur Forschungsgemeinschaft zur Erhaltung einheimischer Eulen e.V. (FOGE Eulenschutz) aufgenommen und eine gemeinsame Ortsbegehung vereinbart. Hierbei hat sich gezeigt, dass der Brutplatz seit mehreren Jahren besetzt ist, nachdem die Steinkauzröhre fachgerecht an einem Obstbaum angebracht wurde. Der Einwand hat sich somit bestätigt, dass der Steinkauz in den Obstwiesen nördlich von Affalterbach brütet und die Art bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung entsprechend zu berücksichtigen ist.

Abbildung 1: Brutplatz des Steinkauzes nördlich von Affalterbach

Als Jagdgebiet benötigt der Steinkauz nicht zu intensiv bewirtschaftete Flächen mit ganzjährig kurzer Vegetation. Im Brutgebiet bei Affalterbach sind dies beispielsweise regelmäßig gemähte Wiesen, in denen die Vögel in kurzer Vegetation nach Nahrung suchen können (Bodenjagd).

Der Steinkauz kann zu den verbreiteten Brutvögeln der Streuobstwiesen im Landkreis Ludwigsburg gerechnet werden, was auf die erfolgreiche Arbeit der Forschungsgemeinschaft zur Erhaltung einheimischer Eulen e.V. zurückzuführen ist. Der Bestand ist von nur wenigen Brutpaaren Ende der 1980er Jahre auf mittlerweile 244 Paare 2016 angestiegen, von denen über 200 erfolgreich (ausgeflogene Jungvögel) verlaufen sind. So wurden im Jahr 2016 insgesamt 627 Jungvögel beringt (H. Keil schriftl. Mittl.). Der Bestand entwickelt sich bei zunehmendenm Angebot an Nisthilfen positiv und ist von 172 Paaren im Jahr 2007 auf 244 Paare im Jahr 2016 angestiegen. Die lokale Population der Art weist somit einen günstigen Erhaltungszustand auf, der allerdings von den fortlaufenden Schutzmaßnahmen abhängig ist. Nach der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs ist der Steinkauz bei landesweit positivem kurzfristigem Bestandstrend (Bezugszeitraum 25 Jahre) aktuell nicht gefährdet und wird von BAUER et al. (2015) in der Vorwarnliste geführt. Nach GRÜNEBERG et al. (2015) ist der Steinkauz bundesweit gefährdet.

1.2 Einschätzung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Im § 44 Abs. 1 BNatSchG normiert der Gesetzgeber die sogenannten Zugriffsverbote auf besonders und streng geschützte Arten. Durch die zwischenzeitliche Novellierung des BNatSchG gab es bzgl. § 44 Absatz 5 nachfolgende Änderung:

<u>§ 44, Absatz 5:</u>

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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Betroffenheit von besonders geschützten Arten gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG

Verbotstatbestand

Nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Beurteilung

Der Steinkauz gehört zu den Arten, für die nach BERNOTAT & DIRSCHKE (2015) ein sehr hohes Kollisionsrisiko an Straßen besteht. Hohe Verluste begründen sich vor allem durch Lockwirkungen straßenbegleitender Flächen, in denen die Vögel nach Nahrung suchen und dabei mit Fahrzeugen kollidieren. Grundsätzlich ist somit auch bei der geplanten Ortsentlastungsstraße von einem erhöhten Kollisionsrisiko für Individuen der Art auszugehen.

Der Brutplatz des Steinkauzes befindet sich zwischen der geplanten Ortsentlastungsstraße sowie dem Ortsrand von Affalterbach. Über die bevorzugt genutzten Nahrungsflächen liegen keine Informationen vor, es ist aber davon auszugehen, dass Flächen beidseits der geplanten Trasse zur Nahrungssuche genutzt werden.

Die Beurteilung der Zugriffsverbote gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1 erfolgt auf der Grundlage einer gemeinsamen Ortsbegehung mit einem Vertreter der Forschungsgemeinschaft zur Erhaltung heimischer Eulen (Herrn H. Keil) und unter Berücksichtigung der Daten aus einem fünfjährigen Telemetrieprojekt, das im Landkreis Ludwigsburg in den Jahren 2009 bis 2013 am Steinkauz durchgeführt wurde.

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Todesursachen besenderter Steinkäuze im Landkreis Ludwigsburg (n = 174). Die Darstellung zeigt, dass fast 80% der Todesursachen auf Prädation und 5% auf Verkehr (Straße, Eisenbahn) zurückzuführen waren (n = 7). Im Vergleich zu überregionalen Daten aus Beringungsprojekten ist der Anteil an Verkehrsopfern im Landkreis Ludwigsburg somit vergleichsweise gering.

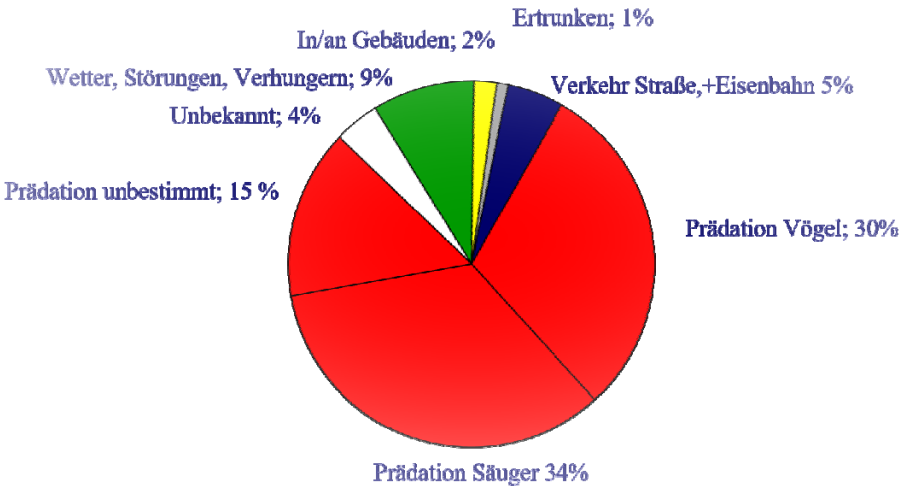

Abbildung 2: Prozentuale Verteilung der Verlustursachen telemetrierter Steinkäuze (n=174) in den Jahren 2009 bis 2013 im Landkreis Ludwigsburg (Quelle: Forschungsgemeinschaft zur Erhaltung heimischer Eulen, H. Keil).

Steinkäuze gehören zu den Jahresvögeln, die sich über das gesamte Jahr innerhalb oder in der Umgebung des Brutrevieres aufhalten. Sie sind daher über den gesamten Jahresverlauf, insbesondere aber während der Brutzeit einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Die Nahrung (sowohl wirbellose als auch Wirbeltiere) wird bevorzugt in kurzrasigen Flächen (gemähtes Grünland) durch Ansitz- und oft auch durch Bodenjagd gesucht, wobei brutplatznahe Flächen bevorzugt genutzt werden.

Im Hinblick auf eine Verminderung des Kollisionsrisikos entlang der geplanten Ortsentlastungsstraße wurde daher auf Anregung und in Abstimmung mit der FOGE Eulenschutz, Herrn Keil, ein Nutzungskonzept für die Ausgleichsflächen entwickelt, das auf die Ansprüche des Steinkauzes und hier speziell bevorzugt genutzter Nahrungsflächen ausgerichtet ist (vgl. Maßnahmenblätter M2a, M3a). Dies umfasst zum einen eine Erhöhung des Angebotes kurzrasiger Grünlandflächen insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht (Bereitstellung frisch gemähter Grünlandflächen ab Anfang Mai) sowie einen Verzicht bzw. eine geringe bzw. nicht zu dichte Bepflanzung der Neuanlagen von Streuobstwiesen in der unmittelbaren Umgebung des Brutplatzes. Diese Maßnahmen umfassen eine Fläche von ca. 2,3 ha, ermöglichen den Steinkäuzen eine brutplatznahe Nahrungssuche insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht und tragen somit maßgeblich zur Verminderung des Kollisionsrisikos entlang der geplanten Ortsentlastungsstraße bei.

Die dichte Bepflanzung entlang der Trasse, die als Kollisionsschutz und Leitlinie für Fledermäuse vorgesehen ist und die Tiere zu den Brückenbauwerken führt, kann dabei aufrechterhalten werden. Dies führt auch dazu, dass straßenbegleitende Böschungen eine geringe Attraktivität als Jagdgebiet für den Steinkauz haben, was zur Verminderung von Kollisionen jagender Tiere entlang der Trasse beiträgt. Im Bereich der geplanten Brückenbauwerke besteht aufgrund der ausreichenden Dimensionierung (Brücke Beckental Länge 99 m, lichte Höhe ca. 4,50 bis 6,35 m; Brücke Holzacker Länge 68 m, lichte Höhe

ca. 6,60 bis 7,20 m) für den Steinkauz ebenso wie für Fledermäuse die Möglichkeit, ungefährdet in Flächen nördlich der Trasse zu gelangen.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Daten zu Todesursachen aus dem mehrjährigen Telemetrieprojekt im Landkreis Ludwigsburg sowie den Maßnahmen zur Optimierung brutplatznaher Nahrungsflächen sowie unter Berücksichtigung der Erfahrungen ortsansässiger Artspezialisten werden die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 Nr. 1 durch das Vorhaben nicht berührt. Dies gilt sowohl für die ganzjährig anwesenden Altvögel, als auch für die Jungvögel, die innerhalb einer eng begrenzten Zeitspanne im Spätsommer das Revier verlassen. Sie sind in dieser Zeitspanne einem allgemeinen Lebensrisiko und Gefahren durch bereits bestehende Straßen ausgesetzt, das sich im Falle einer Realisierung der geplanten Ortsentlastungsstraße nicht signifikant erhöht.

Störungsverbot streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG

Verbotstatbestand

Nach § 44, Absatz 1 Nr. 2 ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Beurteilung

Der Steinkauz gehört nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Bezug 58 dB(A)) bei einer Effektdistanz von 300 m. Für diese Arten ist bei Verkehrsmengen von 10.000 bis 20.000 Fahrzeugen im 100 m Korridor von einer Abnahme der Habitateignung von 40% auszugehen. Der rechnerische Verlust von gerundet einem Revier (der Brutplatz befindet sich im Abstand von ca. 90 m zur geplanten Trasse im Bereich der 59 dB(A) Isophone) wird unter Berücksichtigung der Bestandszahlen und der Bestandsentwicklung im Landkreis Ludwigsburg als Bezugsgröße der lokalen Population nicht als erhebliche Störung im Sinne des § 44 Absatz 1 Nr. 2 bewertet, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population im Landkreis Ludwigsburg unter Annahme eines Revierverlustes in der Größenordnung von 0,4% der lokalen Population nicht erheblich verschlechtert.

Baubedingte Störungen insbesondere durch das Baufeld und die Baustelleneinrichtungen werden durch die Einrichtung von Schutzzäunen in ausreichendem Abstand vom Brutplatz weitgehend vermieden. Verbleibende baubedingte Störungen werden als nicht erheblich eingeschätzt.

Betroffenheit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG

Verbotstatbestand

Nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Beurteilung

Der Brutplatz des Steinkauzes befindet sich in einer künstlichen Nisthilfe in etwa 90 Meter Entfernung zur geplanten Trasse und liegt außerhalb der Flächen, die zur Minderung von Beeinträchtigungen des ortsnahen Landschaftsbildes modelliert werden. Ein Verbot der Beschädigung oder Zerstörung des Brutplatzes sowie essentieller Nahrungsflächen ist nicht gegeben.

1.3 Monitoring

Es wird von Seiten des Gutachters empfohlen, den Brutplatz des Steinkauzes jährlich zu kontrollieren und den Bruterfolg zu protokollieren. Sollte der Bruterfolg ausbleiben, sind ggf. zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen. Die FOGE Eulenschutz ist geeignet, das Monitoring zu übernehmen und die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Aufwertung der Nahrungsflächen zu überprüfen.

1.4 Änderung der Kompensationsmaßnahmen

Das Kompensationskonzept im Beckental zwischen der Ortslage und der geplanten Ortsentlastungsstraße wird so geändert, dass die Ansprüche des Steinkauzes an den Nahrungsraum erfüllt werden (vgl. Abb. 3). Der Grünordnungsplan wird entsprechend geändert; die Änderung ist in Plan 2.4.1a (Änderung des Plans 2.4.1 Grünordnerische Festsetzungen - Blatt West) und Plan 2.4.2a (Änderung des Plans 2.4.2 Grünordnerische Festsetzungen - Blatt Ost) dargestellt.

Anlage von Obstwiesen

Im Auslegungsentwurf war die Fläche zwischen der geplanten neuen Straße und dem Ortsrand überwiegend als Fläche für die Anlage von Obstwiesen (Maßnahme M3) und nur die Mulde, die zur Talbrücke Beckental verläuft, als Fläche für die Anlage von extensivem Grünland (Maßnahme M2) festgesetzt. Der Anteil an Obstwiesen wird nun zugunsten der Anlage speziell zu pflegenden Grünlandes reduziert. Dieses wird unmittelbar im Bereich des Steinkauz-Brutplatzes angelegt. Es wird 3 bis 4 x jährlich gemäht, wobei die erste Mahd je nach Witterung ab Anfang Mai stattfindet. Weitere Mahdtermine liegen von Ende Mai bis Ende Juli. Das Mähgut wird abgefahren, die Fläche wird nicht gedüngt (Maßnahme M2a). Ziel ist eine dauerhafte Bereitstellung ausreichend kurzrasiger Flächen zur Nahrungssuche.

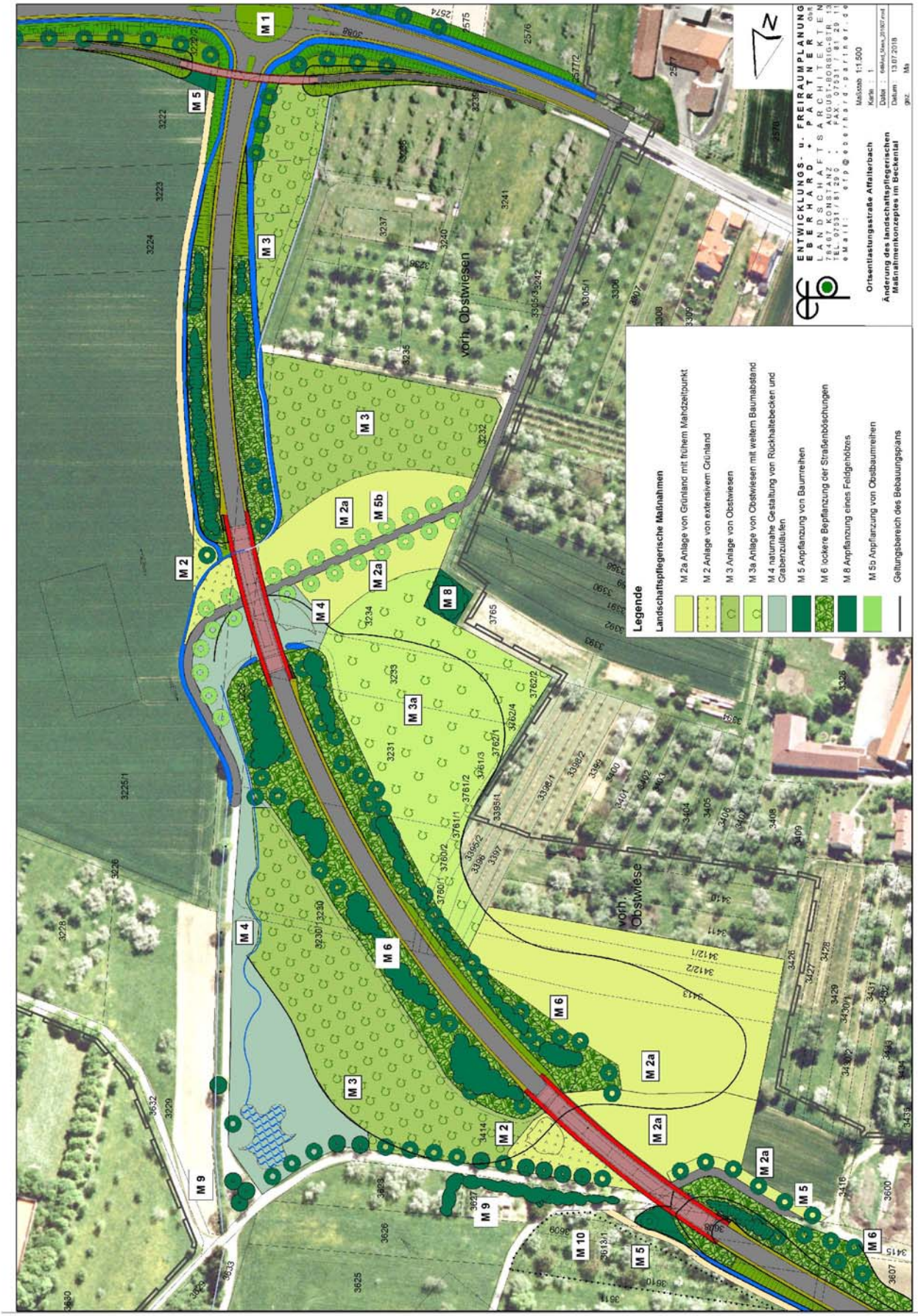

Abb. 3: Geändertes Maßnahmenkonzept im Beckental zur Förderung des Steinkauz-Vorkommens

Südlich anschließend werden Obstwiesen mit Obstbäumen in einem Pflanzabstand von 20 x 20 m angelegt. Auch diese werden 3 bis 4 x jährlich gemäht und bieten ein gutes Nahrungsrevier für den Steinkauz (Maßnahme M3a). Erst in weiterer Entfernung vom Brutplatz ist der Pflanzabstand der geplanten Obstwiesen enger (15 x 15 m, Maßnahme M3). Entlang des Wirtschaftsweges, der zur Talbrücke Holzäcker führt, wird eine Obstbaumallee angelegt (Maßnahme M5b). Diese dient der Gestaltung des Landschaftsbildes und für Fledermäuse als Leitstruktur zur Unterführung hin (vgl. Abb. 3).

Durch diese Maßnahmen wird dem Steinkauz ein gut nutzbarer Nahrungsraum angeboten, so dass er keine weiteren Flüge zur Nahrungssuche durchführen muss und in die Nähe der geplanten Straße geraten oder diese überqueren würde. Die Straße ist durch die Gehölzpflanzung Maßnahme M6, die kein geeigneter Lebensraum für den Steinkauz ist, abgeschirmt.

Flächenerwerb

Die Gemeinde Affalterbach erwirbt die Flächen für die beschriebenen Maßnahmen. Die Maßnahmen werden im Bebauungsplan als Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) 20 BauGB festgesetzt. Sie werden dem einfachen Bebauungsplan zugeordnet.

Die Gesamtfläche und die Lage der Kompensationsflächen bleibt unverändert. Es werden keine weiteren Flurstücke oder Flurstücksteile beansprucht.

Bauphase

Während des Baus der Trasse im Beckental werden ausreichende Nahrungshabitate für den Steinkauz gesichert. Die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Nahrungsflächen des Steinkauzes werden in folgenden Phasen durchgeführt:

<u>Phase 1:</u>

Vor Beginn der Baumaßnahmen (Herstellung der Brücken und Vorschüttung der Straßendämme) (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG):

- Rechtzeitig vor Baubeginn im Beckental Bereitstellung von Teilen der geplanten Maßnahmenflächen außerhalb des Baufeldes als Nahrungsräume des Steinkauzes. Es handelt sich im Bestand um Grünland auf den Flurstücken Nr. 3412/1, 3412/2 tlw. und 3413 tlw. sowie Ackerflächen und einen Teil einer Obstplantage auf den Flurstücken Nr. jeweils tlw. 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3395/1, 3395/2, 3396, 3397, 3398/1, 3760/2, 3761/1, 3761/2, 3761/3, 3762/1, 3762/2, 3762/4. Das Grünland wird 3 bis 4 x jährlich gemäht, erste Mahd je nach Witterung ab Anfang Mai, weitere Mahdtermine Ende Mai bis Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes, keine Düngung. Die Ackerflächen und die Obstplantage werden aus der Nutzung genommen.
- 1 Jahr vor Baubeginn im Beckental Realisierung des Teils der Maßnahmenfläche M3, der außerhalb des Baufeldes liegt (Anlage einer Obstwiese).

Diese Flächen werden gegen die Benutzung als Baufeld, das Befahren usw. durch stabile Zäune gesichert. Sie sind in den Plänen Nr. 2.4.1a und 2.4.2a

als "Schutz erhaltenswerter Gehölzbestände und Bäume sowie Biotopschutz während der Bauzeit" eingetragen (vgl. Abb. 4).

Phase 2:

Nach Abschluss der Baumaßnahmen der Straßenbauwerke:
Geländemodellierung zur Gestaltung des Landschaftsbildes auf der Maßnahmenfläche M2a zwischen Bau-km 1 + 690 bis 1 + 840; anschließend Herstellung von Grünland mit frühem Mahdzeitpunkt gemäß der Maßnahmenbeschreibung im Maßnahmenblatt M2a. Während dieser Zeit stehen dem Steinkauz die Brachfläche im Bereich der Maßnahmenfläche M3a und die neu angelegte Obstwiese (Teil der Maßnahmenfläche M3 außerhalb des Baufeldes) als Nahrungshabitate zur Verfügung (vgl. Abb. 5).

Phase 3:

Nach Fertigstellung der Maßnahme M2a:
Geländemodellierung auf der Maßnahmenfläche M3a; anschließend Herstellung der Obstwiese mit weitem Pflanzabstand gemäß der Maßnahmenbeschreibung im Maßnahmenblatt M3a. Während dieser Zeit steht dem Steinkauz das Grünland der Maßnahme M2a und die neu angelegte Obstwiese (Teil der Maßnahmenfläche M3 außerhalb des Baufeldes) als Nahrungshabitat zur Verfügung (vgl. Abb. 6).

Die Modellierungsarbeiten in den Phasen 2 und 3 werden zwischen Juli und Februar außerhalb der Brutzeit des Steinkauzes durchgeführt

Die übrigen Maßnahmen werden wie in den Maßnahmenblättern beschrieben durchgeführt (vgl. Abb. 7).

Änderung der Maßnahmenblätter

Aufgrund der Änderung des Kompensationskonzeptes wurden die Maßnahmenblätter geändert und ergänzt. Die geänderten und die neuen Maßnahmenblätter sind in Kap. 4 (Anhang) enthalten.

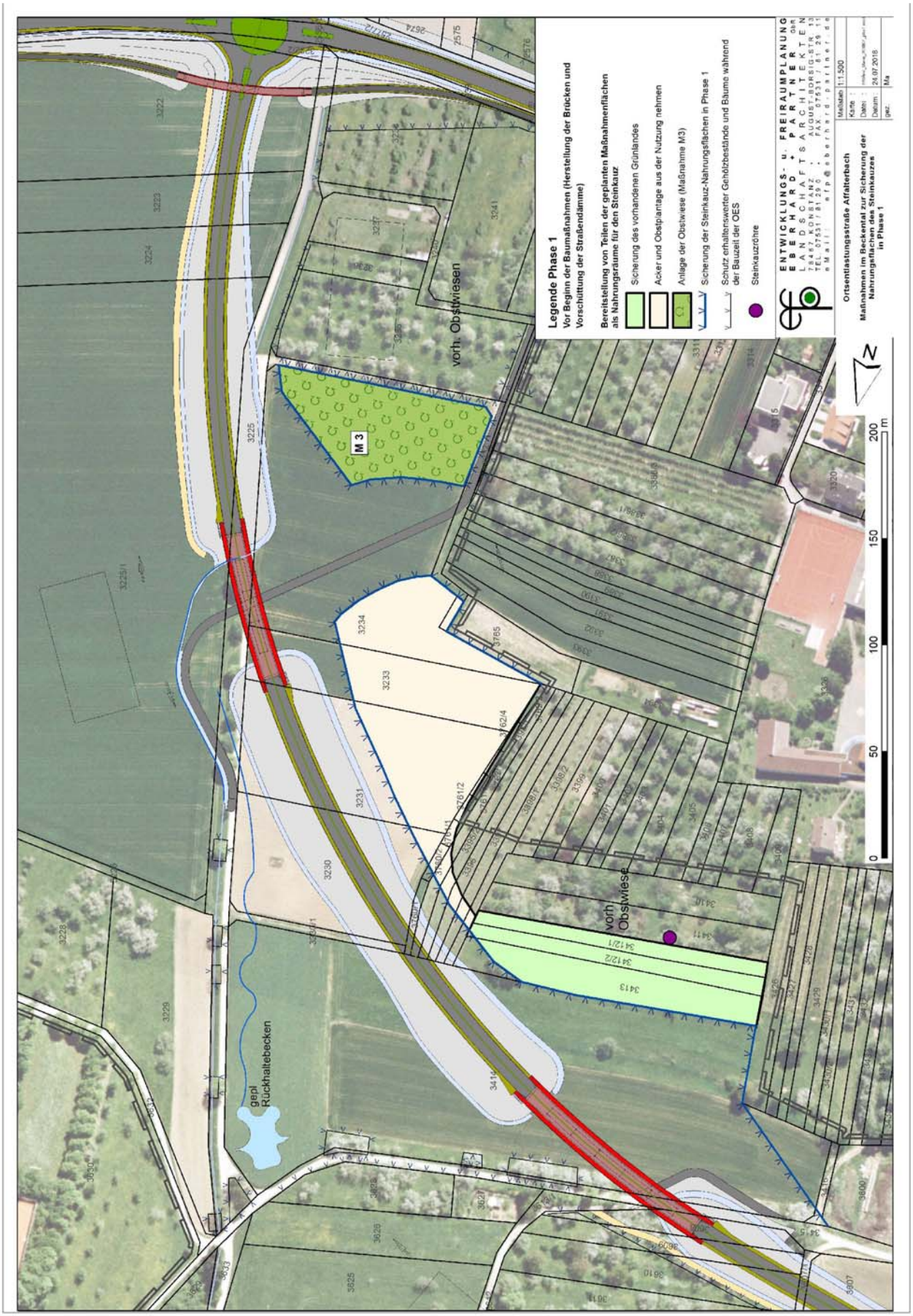

Abb. 4: Maßnahmen im Beckental zur Sicherung der Nahrungsflächen des Steinkauzes vor Beginn der Straßenbaumaßnahmen in Phase 1

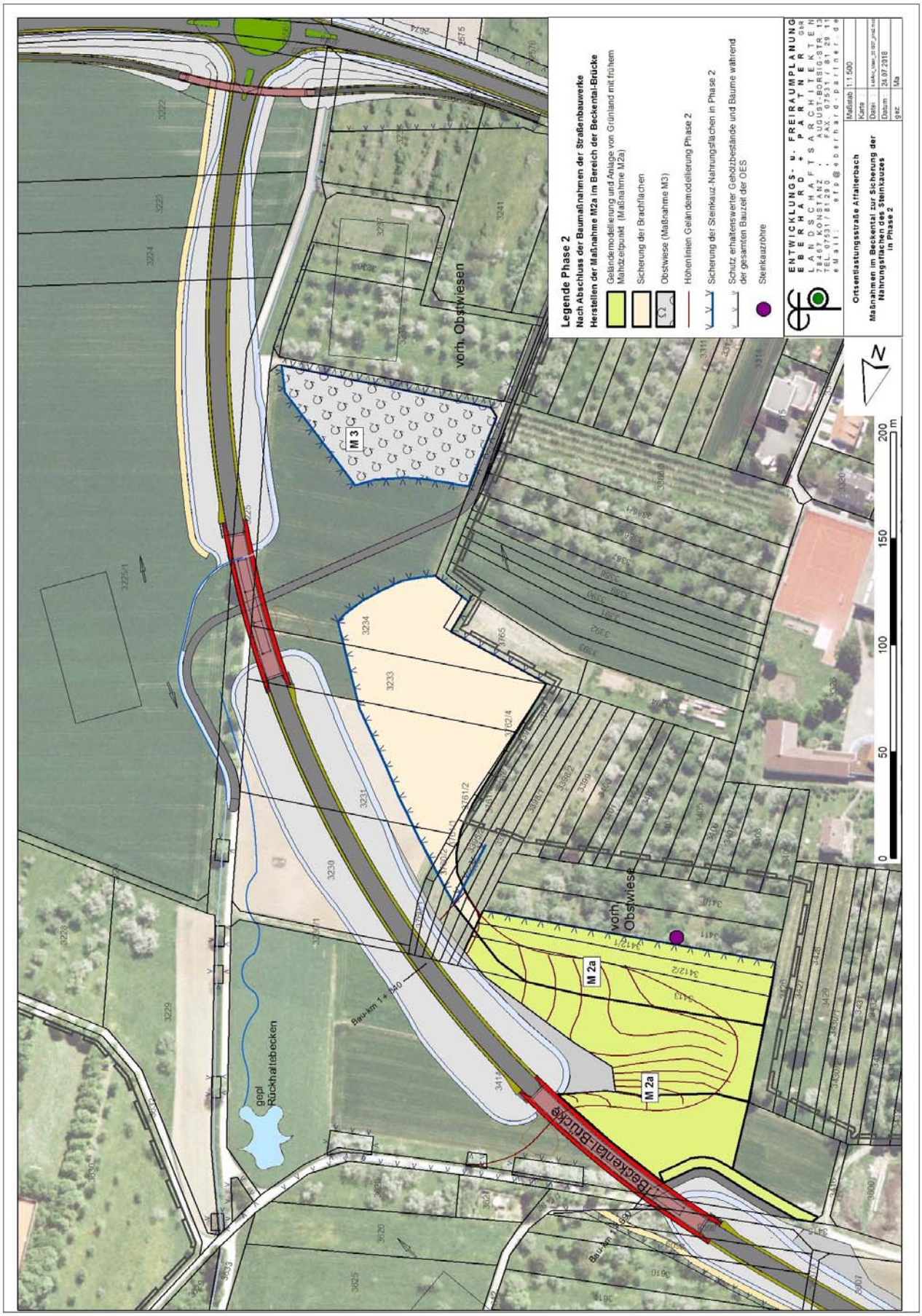

Abb. 5: Herstellen der Maßnahme M 2a im Bereich der Beckentalbrücke in Phase 2

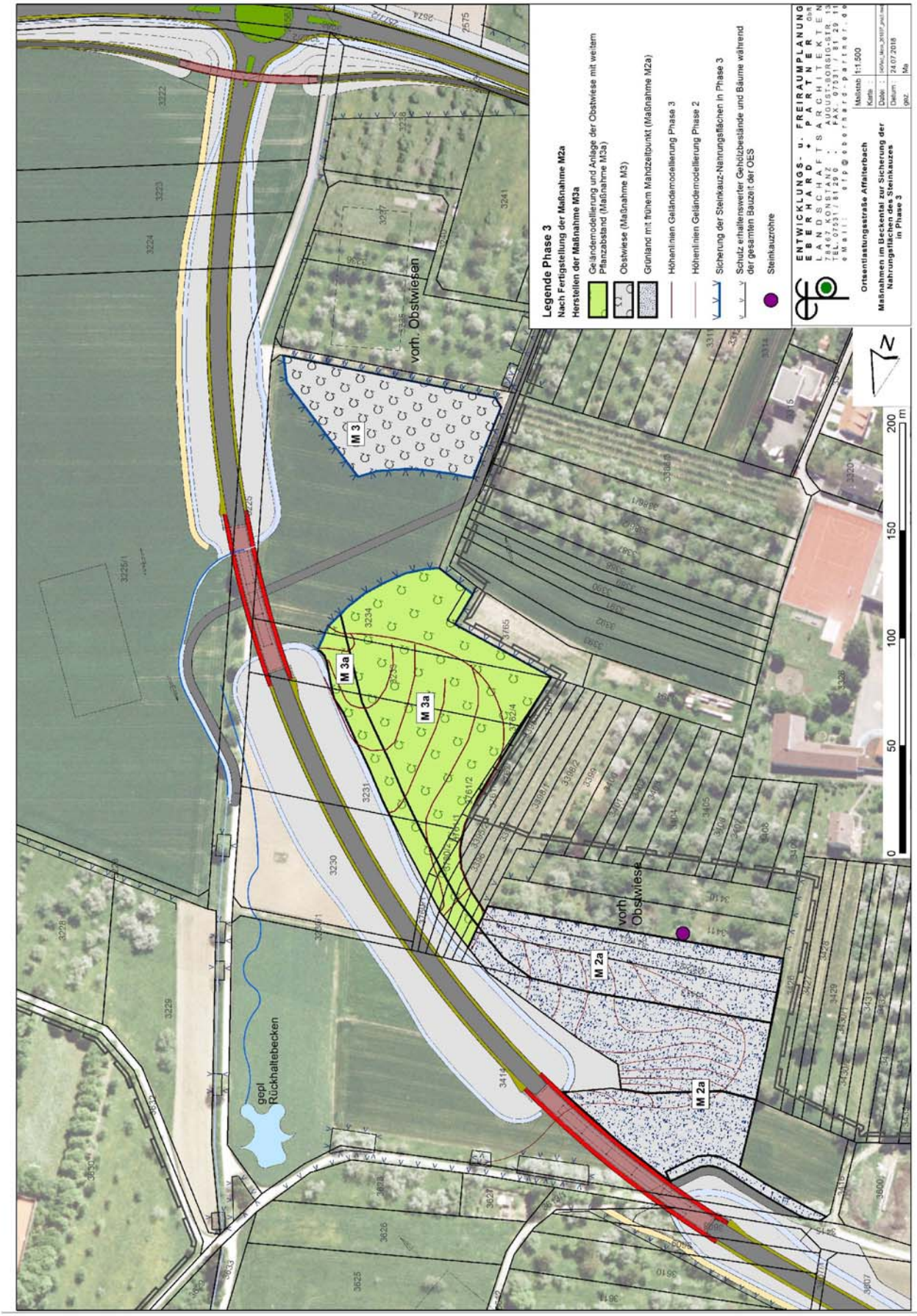

Abb. 6: Herstellen der Maßnahme M 3a in Phase 3

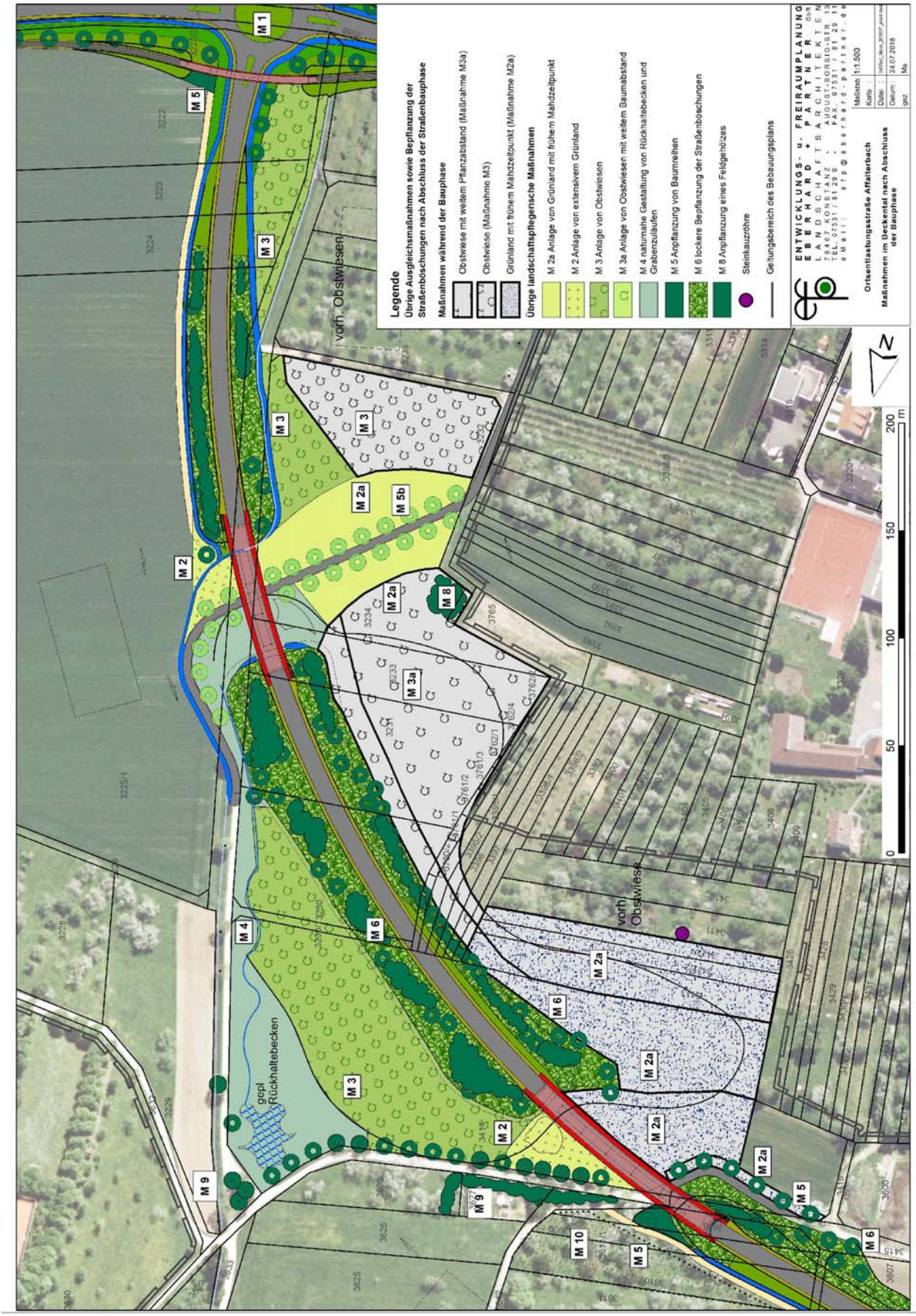

Abb. 7: Übrige Ausgleichsmaßnahmen sowie Bepflanzung der Straßenböschungen im Beckental nach Abschluss der Straßenbauphase

Der Überblick über das Maßnahmenkonzept ändert sich wie folgt[1]:

Tabelle.1 : Überblick der Maßnahmen

Spalte 1 Nummer der Maßnahme
Spalte 2 Lage (Bau-km) der Maßnahme
Spalte 3 Plan-Nr.
Spalte 4 Art der Maßnahme
Spalte 5 Kurzbeschreibung der Maßnahme
Spalte 6 Flächenbedarf (ha)

Maßnahmen gemäß § 15 BNatSchG
M = Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahme
A = Ausgleichsmaßnahme
E = Ersatzmaßnahme
(G = Gestaltungsmaßnahme)

Maßnahmen gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG (Artenschutz)
aM = artenschutzrechtliche Minimierungsmaßnahme
F = funktionserhaltende Maßnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG
CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG

Nr.	Lage (Bau-km)	Plan	Art	Kurzbeschreibung	Fläche (ha)
1	2	3	4	5	6
M1	0 + 900 KVP Erdmannhäuser Straße (K 1603) 1 + 279 KVP Bahnhofstraße (K 1604) 2 + 300 KVP Backnanger Straße (K 1674)	2.4.1	A, (G)	Anlage von Magerwiesen auf den Innenflächen der Kreisverkehrsplätze.	[0,17]
	2 + 300 KVP Backnanger Straße (K 1674)	2.4.2			
M1a	0 + 220 bis Marbacher Straße 0 + 160	2.4.1	A	Rückbau nicht mehr benötigter Straßenfläche	[0,13]
M2	1 + 680 bis 1 + 750 links 2 + 030 bis 2 + 060 links	2.4.2	A	Anlage von extensivem Grünland (Beckental und Straßenseitenflächen südlich der Verknüpfung mit der K 1674)	0,16
M2a	1 + 660 bis 1 + 840 rechts 1 + 995 bis 2 + 060 rechts	2.4.2	A, aM	Anlage von Grünland mit frühem Mahdzeitpunkt (Beckental zwischen geplanter Trasse und Ortslage)	1,45
M3	Beckental 1 + 745 bis 1 + 940 links 2 + 055 bis 2 + 270 rechts	2.4.2	A, CEF	Anlage von Obstwiesen zwischen dem Beckentalweg und der Backnanger Straße (K 1674)	1,53
M3a	1 + 830 bis 1 + 945 rechts	2.4.2	A, aM	Anlage von Obstwiesen mit weitem Pflanzabstand (Beckental zwischen geplanter Trasse und Ortslage)	0,86
M4	Beckental 1 + 795 bis 2 + 030 links	2.4.2	A	Naturnahe Gestaltung des geplanten Rückhaltebeckens, des geplanten Entwässerungsgrabens und der Retentionsfilterfläche	0,54
M5	OES 0 + 380 bis 0 + 630 rechts Kreisverkehrsplatz Erdmannhäuser Straße (K 1603) 0 + 050 bis 0 + 150 rechts (Radwegunter-	2.4.1, 2.4.2	A, (G)	Anpflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen auf Straßennebenflächen	0,26

[1] gleichzeitig Bereinigung von zwei Messfehlern:
1. Im Auslegungsentwurf waren bei Maßnahme M3 zwei Flurstücke nicht in der Flächengröße enthalten, aber im GOP dargestellt, im Maßnahmenblatt M3 aufgeführt und im Bebauungsplan festgesetzt. Die Fläche der Maßnahmen M2 bis M3a hat eine Gesamtgröße von 4,02 ha.
2. Die im Auslegungsentwurf festgesetzte Fläche der Maßnahme M5 hat eine Größe von 0,26 ha.

Nr.	Lage (Bau-km)	Plan	Art	Kurzbeschreibung	Fläche (ha)
1	2	3	4	5	6
	führung) OES 0 + 940 bis 1 + 100 beidseitig Kreisverkehrsplatz Bahnhofstraße (K 1604) 0 + 130 bis 0 + 160 beidseitig Beckentalweg im Bereich 1 + 600 bis 1 + 690 rechts Beckentalweg im Bereich des geplanten Rückhaltebeckens Kreisverkehrsplatz Backnanger Straße (K 1674) 0 + 200 bis 0 + 390 beidseitig OES 2 + 440 bis 2 + 500 beidseitig OES 2 + 620 bis 2 + 690 rechts ferner Anpflanzung von Einzelbäumen innerhalb der lockeren Bepflanzung der Straßenböschungen (Maßnahme M6)				
M5a	L 1127 0 + 150 bis 0 + 300 Marbacher Straße 0 + 080 links Marbacher Straße 0 + 210 bis 0 + 230 links	2.4.1	A, (G)	Anpflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen	-
M5b	Beckental ca. 2 + 015 rechts	2.4.2	A (G)	Anpflanzung von Obstbaumreihen am geplanten Wirtschaftsweg	-
M6	1 + 550 bis 1 + 690 beidseitig 1 + 730 bis 1 + 995 beidseitig 2 + 055 bis 2 + 190 beidseitig	2.4.1, 2.4.2	A, (G),aM	Lockere Bepflanzung der Straßenböschungen mit Bäumen und Sträuchern als Leitstruktur für Fledermäuse und zur optischen Einbindung der Straßenböschungen in die Landschaft	1,34, davon 0,13 ausserhalb der Straßenböschungen
M7	0 + 710 bis 0 + 850 rechts 0 + 933 südöstl. Kreisverkehrsplatz Erdmannhäuserstr. 2 + 340 bis 2 + 470 beidseitig 2 + 740 bis 2 + 880 links	2.4.1, 2.4.2	A, (G)	Straßenbegleitende lockere Bepflanzung mit Sträuchern	0,39 davon 0,05 ausserhalb der Straßenböschungen
M8	Beckental Flurstück 3234 tlw.	2.4.2	A	Anpflanzung einer Feldhecke	0,03
M9	K 1603 Beckentalweg	2.4.1, 2.4.2	M	Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	-
M10	Flurstücke 3608 bis 3610	2.4.2	M	Erhaltung der Streuobstwiese (Beckental)	[0,23]
M11	Flurstück 3630 tlw.	2.5	F	Anlage eines Zauneidechsen-Habitats	0,1
M12	Gewann "Siebzehn Morgen"	2.6	F	Anlage von Buntbrachestreifen als Brut- und Nahrungsflächen für die Feldlerche	2,12
M13	Buchenbach ca. 40 bis 120 m unterhalb der Kläranlage Wolfsölden	2.7	E	Umbau von Sohlschwellen zu Sohlgleiten im Buchenbach	-
M14	Waldrefugium Wolfsölder Wald	2.7	E	Ausweisung eines Waldrefugiums im Wolfsölder Wald	[3,67]

Nr.	Lage (Bau-km)	Plan	Art	Kurzbeschreibung	Fläche (ha)
1	2	3	4	5	6
Summe (ohne Maßnahmen M1, M1a, M10 und M14)					8,78

2. Änderung der Plausibilisierung des Kompensationskonzeptes (Ökopunkte-Bilanz)

Die Ökopunke-Bilanz wird hinsichtlich folgender Punke geändert:

1. Das Maßnahmenkonzept wird wie oben beschrieben geändert, wodurch sich die die Wertigkeiten (und damit die Ökopunkte) sowie die Flächengrößen der geplanten Biotoptypen verschieben. Der Gesamtumfang der Kompensationsflächen wird nicht geändert. Für die Biotoptypen mit speziellem Pflegeregime für den Steinkauz (Fettwiesen mittlerer Standorte und Obstwiesen mit weitem Pflanzabstand, jeweils mit frühem Mahdzeitpunkt) wird ein erhöhter Planungswert von 18 Ökopunkten angesetzt, um die besondere naturschutzfachliche Funktion dieser Flächen abzubilden.

2. Die Untere Naturschutzbehörde bemängelte in ihrer Stellungnahme, dass "die Biotope der „Ausgleichsmaßnahmen“ auf den Verkehrsnebenflächen wie Kreisel, Straßenbankett etc. viel zu hoch bewertet" seien[1]. Deshalb wird eine neue Berechnung vorgelegt. Hierzu wird für die geplanten Magerwiesen in den Kreisverkehrsplätzen und die geplanten Fettwiesen mittlerer Standorte auf den Böschungen und Verkehrsnebenflächen jeweils die geringstmögliche Anzahl von nur 4 Ökopunkten pro qm (also wie beispielsweise für geringwertige Biotoptypen wie 33.62 - Rotationsgrünland oder Grünlandansaat oder 60.24 - unbefestigter Weg oder Platz) angesetzt.

Im Ergebnis verbleibt nun ein positiver Saldo von 210.898 Ökopunkten (vgl. u. a. Tabelle). Damit bestätigt sich der qualitativer Hinweis, dass der Umfang des gesamten landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes auch bei Anwendung des Rechenmodells der ÖKVO als ausreichend zu beurteilen ist.

[1] Anmerkung: Straßenbankette wurden wie voll versiegelte Flächen bewertet.

(1) Flächeninanspruchnahme

	ÖP gesamt

Flächeninanspruchnahme Schutzgut Boden:

Dauerhafte Flächeninanspruchnahme der Böden	1.127.428
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme der Böden	1.516.816
Gesamt Boden	2.644.244

Flächeninanspruchnahme Biotoptypen:

Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen	509.694
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen: Der Vorzustand der nicht mit landschaftspflegerischen Maßnahmen belegten Flächen wird wiederhergestellt (Acker, Rotationsgrünland, Fettwiesen, Streuobstwiesen, Ziergehölzhecke)	
Flächeninanspruchnahme gesamt	3.153.938

(2) Kompensation

a) Für das Schutzgut Boden anrechenbare Ökopunkte durch Kompensationsmaßnahmen	1.821.250

Kommentar: Bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen sind die Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf dauerhaft überformten Flächen (Böschungen, Entwässerungsmulden, Graswege, sonstige Nebenflächen) und auf den vorübergehend beanspruchten Flächen einschl. Bodenmodellierung im Beckental sowie die Entsiegelung (Rückbau nicht mehr benötigter Straßenfläche) und die Herstellung von Straßennebenflächen auf aktuell versiegelten Flächen.

Diese berechnen sich zu 1.821.250 ÖP, also deutlich weniger als die Flächeninanspruchnahme mit 2.644.244 ÖP.

b) Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen anrechenbare Ökopunkte durch Begrünung der Straßennebenflächen → *Ansatz eines niedrigeren Zielplanwertes ÖP/qm gegenüber den Auslegungsunterlagen*	447.238
Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen anrechenbare Ökopunkte durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Trassenkörpers → *Änderung des Maßnahmenkonzeptes*	917.548
Ersatzmaßnahmen	178.800
Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen anrechenbare Ökopunkte gesamt	1.543.586

Kommentar: Die auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen bezogenen Kompensationsmaßnahmen berechnen sich zu 1.663.382 ÖP, sind also deutlich mehr als die Flächeninanspruchnahme mit 509.694 ÖP.

Kompensation gesamt	3.364.836

(3) Bilanz

Ökopunkte nach Durchführung der Maßnahmen = Ökopunkte Kompensation gesamt minus Ökopunkte der Flächeninanspruchnahme gesamt	210.898

Kommentar: Die Ökopunkte-Bilanz ergibt ein Plus von 210.898 ÖP.

(Geringfügige Abweichungen durch Rundungsdifferenzen)

3. Literatur

Bauer, H.-G., M. Boschert, M. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2015): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württtembergs. 6. Fassung Stand: 31.12.2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz.

Bernotat, D., Dieschke; V. (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 2. Fassung - Stand 25.11.2015.

Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz, 52: 19-67.

4. Anhang

Es gelten die folgenden geänderten und neuen Maßnahmenblätter:

Maßnahmenblatt M2	Änderung
Maßnahmenblatt M2a	neu
Maßnahmenblatt M3	Änderung
Maßnahmenblatt M3a	neu
Maßnahmenblatt 5	Änderung
Maßnahmenblatt M5b	neu

Es gelten folgende Änderungen der Unterlage 4:

Plan 2.4.1 a Grünordnerische Festsetzungen - Lageplan West	ersetzt Plan 2.4.1
Plan 2.4.2 a Grünordnerische Festsetzungen - Lageplan Ost	ersetzt Plan 2.4.2

Maßnahmenblätter - Änderungen

Bezeichnung der Baumaßnahme Ortsentlastungsstraße (OES) Affalterbach	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M2 A Anlage von extensivem Grünland
Lage der Maßnahme / Bau-km	Bau-km 1 + 680 bis 1 + 750 links (Beckental) Bau-km 2 + 030 bis 2 + 060 links (Beckental)	

Konflikt Konfliktbereich Nr.: 2
in der Eingriffsanalyse, Unterlage 4 Plan Nr. 2.2

Beschreibung:
Die geplante OES läuft östlich der Verknüpfung mit der K 1604 in einer ca. 286 m langen Geraden auf das Beckental zu. Die Trasse durchquert das Beckental in einer Rechtskurve in Dammlage (bis zu 8,50 m über dem vorhandenen Gelände) sowie mit zwei Talbrücken von ca. 99 m und ca. 68 m Länge. Zur Neugestaltung des Landschaftsbildes wird das Gelände, insbesondere der Bereich zwischen den Brücken, modelliert. Das Beckental zeichnet sich durch eine höhere Strukturvielfalt mit Äckern und Grünland, ortsnahen Obstwiesen, Baumreihen an den Wirtschaftswegen sowie Feldgehölzen auf Steilböschungen aus. Dadurch weist es insbesondere eine typische Brutvogelfauna und eine hohe Aktivität von Fledermäusen auf. Ferner wird es bevorzugt für die ortsnahe Erholung aufgesucht. Die Trasse wird östlich der Ortschaft über einen Kreisverkehr mit der K1674 (Backnanger Straße) verknüpft.

D Maßnahmenfläche wird während der Bauphase vorübergehend für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsräume sowie Boden- und Baustoffzwischenlagerflächen beansprucht.

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich bei folgenden Schutzgütern:

Schutzgut 'Boden'
- Inanspruchnahme hochwertiger Böden und dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch neu versiegelte Flächen für Fahrbahnen, Bankette, Rad-/Gehwege und Wirtschaftswege (versiegelte Flächen).
- Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse und Minderung der Bodenfunktionen durch die Neuanlage von Verkehrsnebenflächen (Böschungen, Entwässerungsmulden und Verkehrsnebenflächen) (überformte Flächen).

Schutzgut 'Grundwasser und Oberflächenwasser / -gewässer'
- Verminderung der Oberflächenwasserversickerung und der Grundwasser-Neubildung infolge der Flächenversiegelung.

Schutzgut 'Tiere und Pflanzen'
- Inanspruchnahme eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit lokaler Bedeutung (zahlreiche Brutvorkommen der landesweit gefährdeten Feldlerche sowie der im Bestand rückläufigen Goldammer) und eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit regionaler Bedeutung im Beckental mit Brutvorkommen des Kleinspechtes sowie weiterer im Bestand rückläufiger Arten der landesweiten Vorwarnliste (Gartenrotschwanz, Girlitz, Star, Feldsperling, Goldammer), stark frequentiertes Jagdgebiet von mindestens acht Fledermausarten und Ausprägung von drei teilweise stark frequentierten Flugstraßen.
- Inanspruchnahme eines vegetationskundlichen Landschaftsausschnittes von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung sowie eines Landschaftsausschnittes von lokaler Bedeutung.

Schutzgut 'Landschaftsbild'
- Inanspruchnahme und optische Zerschneidung eines Raumes, der aufgrund seiner hohen Strukturvielfalt und des charakteristischen Reliefs eine sehr hohe landschaftsästhetische Qualität besitzt. Infolge der hohen Dammlage der Trasse wird die Geländemulde optisch verstellt. Durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und die Geländemodellierung im Bereich der Querung der Mulde sowie die relativ langen und hohen Brücken werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert.

Schutzgut 'Landschaftsbezogene Erholung'
Belastung eines bislang weitgehend lärmarmen Erholungsraumes mit zusätzlichem Verkehrslärm.

Maßnahme
zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Unterlage 4 Plan Nr. 2.4.2 a

Art der Maßnahme:
Ausgleichsmaßnahme gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG

Zielsetzung / Begründung:
Die Maßnahmenflächen liegen im Beckental im Bereich des Retentionsfilterbeckens für die Brückenentwässerung an der Brücke Beckental und an dem verlegten Bachlauf östlich der Brücke Holzäcker. Vorgesehen ist die Anlage von Grünland in den Ausmuldungen unter den Talbrücken, die durch die Geländemodellierung herausgeformt werden. Dadurch wird die optische Durchgängigkeit betont und im Verbund mit der Leitwirkung der Bepflanzungen auf den Böschungen der OES die Leitlinie für die Transferflüge der Fledermäuse aufrecht erhalten.

Die Maßnahme dient dazu, die bestehenden Funktionen für Tiere und Pflanzen, das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholungseignung im Verbund mit der Geländemodellierung im Umfeld der Trasse der OES sowie den Maßnahmen M2a, M3, M3a, M4, M5, M5b, M6, M8, M9 und M10 zu stärken.

Ziele:
- Erhöhung der räumlichen Strukturvielfalt durch Anlage von Grünland.
- Schaffung eines naturnahen, relativ extensiv genutzten Lebensraumes.
- Schaffung blüten- und nahrungsreicher Vegetationsbestände.
- Verbesserung der Lebensraumfunktionen insbesondere für Brutvögel und Falter (Nahrungshabitat) sowie für die natürliche Vegetation.
- Verbesserung der Bodenfunktionen und der Bodenwasserversickerung durch Verminderung der Bodenbearbeitungsintensität und ganzjährige Durchwurzelung des Bodens.
- Verminderung des Stoffeintrags durch Reduzierung der Bodenbearbeitungsintensität.
- Verminderung der Bodenerosion durch ganzjährige Bodenbedeckung.

Zielbiotoptyp:
- Fettwiese mittlerer Standorte.

Beschreibung:
- Umwandlung von Acker in Dauergrünland.
- Einsaat einer Fettwiese mittlerer Standorte aus gebietsheimischem Saatgut (z. B. Regio-Saatgut), magere Variante je nach den Bodeneigenschaften.

Vorwert der Fläche:
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 0,155 ha, Grasweg und Graben 0,005 ha.

Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept

- Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Saatgut (z. B. Regio-Saatgut).
- 2 x jährlich mähen, Abfuhr des Mähgutes, keine Düngung. Ggf. nach Ausmagerung des Standortes Erhaltungsdüngung mit Wirtschaftsdünger. Teilflächen können auch seltener gemäht werden (Zulassung von Altgrasstreifen und Saumstrukturen).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

- nach Fertigstellung der OES.

Vorgesehene Regelung

Grunderwerb	0,16 ha	künftige Unterhaltung :	Gemeinde Affalterbach (Regiepflege durch örtliche Landwirte)
Nutzungsänderung / -beschränkung	-- ha		
Flst. Nr. jeweils tlw. 3225, 3225/1, 3414			

Bezeichnung der Baumaßnahme Ortsentlastungsstraße (OES) Affalterbach	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M2a A, aM Anlage von Grünland mit frühem Mahdzeitpunkt
Lage der Maßnahme / Bau-km	Bau-km 1 + 660 bis 1 + 840 rechts (Beckental) Bau-km 1 + 995 bis 2 + 060 rechts (Beckental)	
Konflikt	Konfliktbereich Nr.: 2 in der Eingriffsanalyse, Unterlage 4 Plan Nr. 2.2	

Beschreibung:
Die geplante OES läuft östlich der Verknüpfung mit der K 1604 in einer ca. 286 m langen Geraden auf das Beckental zu. Die Trasse durchquert das Beckental in einer Rechtskurve in Dammlage (bis zu 8,50 m über dem vorhandenen Gelände) sowie mit zwei Talbrücken von ca. 99 m und ca. 68 m Länge. Zur Neugestaltung des Landschaftsbildes wird das Gelände, insbesondere der Bereich zwischen den Brücken, modelliert. Das Beckental zeichnet sich durch eine höhere Strukturvielfalt mit Äckern und Grünland, ortsnahen Obstwiesen, Baumreihen an den Wirtschaftswegen sowie Feldgehölzen auf Steilböschungen aus. Dadurch weist es insbesondere eine typische Brutvogelfauna und eine hohe Aktivität von Fledermäusen auf. Ferner wird es bevorzugt für die ortsnahe Erholung aufgesucht. Die Trasse wird östlich der Ortschaft über einen Kreisverkehr mit der K1674 (Backnanger Straße) verknüpft.

Seit mehreren Jahren besteht ein Vorkommen des streng geschützten Steinkauzes im Beckental und wurde dort 2017 bestätigt.
Der trassennahe Teil der Maßnahmenfläche wird während der Bauphase vorübergehend für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsräume sowie Boden- und Baustoffzwischenlagerflächen beansprucht.

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich bei folgenden Schutzgütern:

Schutzgut 'Boden'
- Inanspruchnahme hochwertiger Böden und dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch neu versiegelte Flächen für Fahrbahnen, Bankette, Rad-/Gehwege und Wirtschaftswege (versiegelte Flächen).
- Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse und Minderung der Bodenfunktionen durch die Neuanlage von Verkehrsnebenflächen (Böschungen, Entwässerungsmulden und Verkehrsnebenflächen) (überformte Flächen).

Schutzgut 'Grundwasser und Oberflächenwasser / -gewässer'
- Verminderung der Oberflächenwasserversickerung und der Grundwasser-Neubildung infolge der Flächenversiegelung.

Schutzgut 'Tiere und Pflanzen'
- Zerschneidung und vorübergehende Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsraumes des Steinkauzes.
- Inanspruchnahme eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit lokaler Bedeutung (zahlreiche Brutvorkommen der landesweit gefährdeten Feldlerche sowie der im Bestand rückläufigen Goldammer) und eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit regionaler Bedeutung im Beckental mit Brutvorkommen des Kleinspechtes sowie weiterer im Bestand rückläufiger Arten der landesweiten Vorwarnliste (Gartenrotschwanz, Girlitz, Star, Feldsperling, Goldammer), stark frequentiertes Jagdgebiet von mindestens acht Fledermausarten und Ausprägung von drei teilweise stark frequentierten Flugstraßen.
- Inanspruchnahme eines vegetationskundlichen Landschaftsausschnittes von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung sowie eines Landschaftsausschnittes von lokaler Bedeutung.

Schutzgut 'Landschaftsbild'
- Inanspruchnahme und optische Zerschneidung eines Raumes, der aufgrund seiner hohen Strukturvielfalt und des charakteristischen Reliefs eine sehr hohe landschaftsästhetische Qualität besitzt. Infolge der hohen Dammlage der Trasse wird die Geländemulde optisch verstellt. Durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und die Geländemodellierung im Bereich der Querung der Mulde sowie die relativ langen und hohen Brücken werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert.

Schutzgut 'Landschaftsbezogene Erholung'
Belastung eines bislang weitgehend lärmarmen Erholungsraumes mit zusätzlichem Verkehrslärm.

Maßnahme
zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Unterlage 4 Plan Nr. 2.4.2 a

Art der Maßnahme:
Ausgleichsmaßnahme gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG
Vermeidungsmaßnahme gemäß § 44 BNatSchG

Zielsetzung / Begründung:
Die Maßnahmenflächen liegen nahezu ausschließlich im Beckental, welches in mehrfacher Hinsicht von besonderer Wertigkeit im Landschaftsraum nördlich und östlich von Affalterbach ist und sich deutlich von der eher großflächig strukturierten überwiegend ackerbaulich genutzten Flur unterscheidet. Es wird aus vegetationskundlicher Sicht als Landschaftsausschnitt von lokaler, im Bereich der ortsnahen Obstwiesen als Landschaftsausschnitt von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung eingeschätzt und ist aus faunistischer Sicht von regionaler Bedeutung. Das Beckental wird von zahlreichen Fledermausarten als Flugstraße für Transferflüge zwi-

schen den Obstwiesen am Ortsrand und den Waldflächen an den Hängen der Murr (Kreuzershau) genutzt. Der Raum ist Kernfläche und Kernraum für den Biotopverbund mittlerer Standorte gemäß dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW. Das Beckental ist von hoher landschaftsästhetischer Qualität und wird von Erholungssuchenden für die ortsnahe Erholung aufgesucht. Ferner stellt es eine fußläufige Verbindung zwischen der Ortslage und den Sportanlagen bei Birkhau bereit.

Dieser hochwertige Bereich bietet sehr gute Ansätze für eine weitere Aufwertung. Vorgesehen ist eine Geländemodellierung zur landschaftsgerechten Einbindung der OES in die ortsnahe Landschaft mit Anlage von Grünlandflächen. Dadurch wird die optische Durchgängigkeit betont und im Verbund mit der Leitwirkung der Bepflanzungen auf den Böschungen der OES die Leitlinie für die Transferflüge der Fledermäuse aufrecht erhalten.

Die Maßnahme dient dazu, die vorhandenen Nahrungsräume des Steinkauzes zu optimieren und die weiteren bestehenden Funktionen für Tiere und Pflanzen, das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholungseignung im Verbund mit der Geländemodellierung im Umfeld der Trasse der OES sowie den Maßnahmen M2, M3, M3a, M4, M5, M5b, M6, M8, M9 und M10 zu stärken.

Ziele:
- Optimierung des Nahrungsraumes des Steinkauzes. Dieser benötigt Flächen mit niedriger Vegetation, auf denen er am Boden lebende Tiere (Mäuse usw.) jagt. Deswegen werden die Flächen früh im Jahr und öfter als extensives Grünland gemäht (s. u.).
- Erhöhung der räumlichen Strukturvielfalt durch Anlage von Grünland.
- Schaffung eines naturnahen, relativ extensiv genutzten Lebensraumes.
- Schaffung blüten- und nahrungsreicher Vegetationsbestände.
- Verbesserung der Lebensraumfunktionen insbesondere für Brutvögel und Falter (Nahrungshabitat) sowie für die natürliche Vegetation.
- Verbesserung der Bodenfunktionen und der Bodenwasserversickerung durch Verminderung der Bodenbearbeitungsintensität und ganzjährige Durchwurzelung des Bodens.
- Verminderung des Stoffeintrags durch Reduzierung der Bodenbearbeitungsintensität.
- Verminderung der Bodenerosion durch ganzjährige Bodenbedeckung.

Zielbiotoptyp:
- Fettwiese mittlerer Standorte.

Beschreibung:
- Sicherung des vorhandenen Grünlandes außerhalb des Baufeldes mit stabilem Bauzaun zwischen Bau-km 1 + 690 und 1 + 840 während der Bauphase gemäß Planeintrag in Unterlage 4, Plan 2.4.1a und Plan 2.4.1b.
- Geländemodellierung unmittelbar nach Abschluss der Straßenbauarbeiten zwischen Bau-km 1 + 690 und 1 + 840 <u>außerhalb der Brutzeit des Steinkauzes</u>.
- Umwandlung von Acker in Dauergrünland.
- Einsaat einer Fettwiese mittlerer Standorte aus gebietsheimischem Saatgut (z. B. Regio-Saatgut), magere Variante je nach den Bodeneigenschaften.
- Einzelne Obstbäume können in die Fläche gepflanzt werden.

Vorwert der Fläche:
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 0,67 ha, Fettwiese mittlerer Standorte 0,73 ha, Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobstbestand 0,02 ha; Brennnesselbestand 0,03 ha.

Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept

- Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Saatgut (z. B. Regio-Saatgut).
- Mahdregime: 3 bis 4 x jährlich mähen, erste Mahd je nach Witterung ab Anfang Mai, weitere Mahdtermine Ende Mai bis Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes, keine Düngung. Ggf. nach Ausmagerung des Standortes Erhaltungsdüngung mit Wirtschaftsdünger. An den Rändern können Altgrasstreifen und Saumstrukturen erhalten bleiben.
- Monitoring: jährliche Kontrolle des örtlichen Steinkauz-Vorkommens und Protokollierung des Bruterfolges. Ggf. werden zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes getroffen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

- Unmittelbar nach Fertigstellung der OES im jeweiligen Abschnitt, vor Durchführung der Maßnahme M 3a, <u>außerhalb der Brutzeit des Steinkauzes</u>.

Vorgesehene Regelung

Grunderwerb 1,45 ha Nutzungsänderung / -beschränkung -- ha	künftige Unterhaltung :	Gemeinde Affalterbach (Regiepflege durch örtliche Landwirte)
Flst. Nr. 3225 tlw., 3234 tlw., 3412/1, 3412/2, 3413 tlw. 3414 tlw.		

Bezeichnung der Baumaßnahme Ortsentlastungsstraße (OES) Affalterbach	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M3 A, CEF Anlage von Obstwiesen
Lage der Maßnahme / Bau-km	Beckental 1 + 745 bis 1 + 940 links 2 + 055 bis 2 + 270 rechts	

Konflikt Konfliktbereich Nr.: 2
in der Eingriffsanalyse, Unterlage 4 Plan Nr. 2.2

Beschreibung:
Die geplante OES läuft östlich der Verknüpfung mit der K 1604 in einer ca. 286 m langen Geraden auf das Beckental zu. Die Trasse durchquert das Beckental in einer in einer Rechtskurve in Dammlage (bis zu 8,50 m über dem vorhandenen Gelände) sowie mit zwei Talbrücken von ca. 99 m und ca. 68 m Länge. Zur Neugestaltung des Landschaftsbildes wird das Gelände, insbesondere der Bereich zwischen den Brücken, modelliert. Das Beckental zeichnet sich durch eine höhere Strukturvielfalt mit Äckern und Grünland, ortsnahen Obstwiesen, Baumreihen an den Wirtschaftswegen sowie Feldgehölzen auf Steilböschungen aus. Dadurch weist es insbesondere eine typische Brutvogelfauna und eine hohe Aktivität von Fledermäusen auf. Ferner wird es bevorzugt für die ortsnahe Erholung aufgesucht. Die Trasse wird östlich der Ortschaft über einen Kreisverkehr an der K 1674 (Backnanger Straße) verknüpft.

Die Maßnahmenfläche wird während der Bauphase vorübergehend für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsräume sowie Boden- und Baustoffzwischenlagerflächen beansprucht.

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich bei folgenden Schutzgütern:

Schutzgut 'Boden'
- Inanspruchnahme hochwertiger Böden und dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch neu versiegelte Flächen für Fahrbahnen, Bankette, Rad-/Gehwege und Wirtschaftswege (versiegelte Flächen).
- Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse und Minderung der Bodenfunktionen durch die Neuanlage von Verkehrsnebenflächen (Böschungen, Entwässerungsmulden und Verkehrsnebenflächen) (überformte Flächen).

Schutzgut 'Grundwasser und Oberflächenwasser / -gewässer'
- Verminderung der Oberflächenwasserversickerung und der Grundwasser-Neubildung infolge der Flächenversiegelung.

Schutzgut 'Tiere und Pflanzen'
- Inanspruchnahme eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit lokaler Bedeutung (zahlreiche Brutvorkommen der landesweit gefährdeten Feldlerche sowie der im Bestand rückläufigen Goldammer) und eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit regionaler Bedeutung im Beckental mit Brutvorkommen des Kleinspechtes sowie weiterer im Bestand rückläufiger Arten der landesweiten Vorwarnliste (Gartenrotschwanz, Girlitz, Star, Feldsperling, Goldammer), stark frequentiertes Jagdgebiet von mindestens acht Fledermausarten und Ausprägung von drei teilweise stark frequentierten Flugstraßen.
- Inanspruchnahme eines vegetationskundlichen Landschaftsausschnittes von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung sowie eines Landschaftsausschnittes von lokaler Bedeutung.

Schutzgut 'Landschaftsbild'
- Inanspruchnahme und optische Zerschneidung eines Raumes, der aufgrund seiner hohen Strukturvielfalt und des charakteristischen Reliefs eine sehr hohe landschaftsästhetische Qualität besitzt. Infolge der hohen Dammlage der Trasse wird die Geländemulde optisch verstellt. Durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und die Geländemodellierung im Bereich der Querung der Mulde sowie die relativ langen und hohen Brücken werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert.

Schutzgut 'Landschaftsbezogene Erholung'
Belastung eines bislang weitgehend lärmarmen Erholungsraumes mit zusätzlichem Verkehrslärm.

Maßnahme
zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Unterlage 4 Plan Nr. 2.4.2 a

Art der Maßnahme:
Ausgleichsmaßnahme gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG
vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG (Flächenteil außerhalb des Baufeldes)

Zielsetzung / Begründung:
Das Beckental ist in mehrfacher Hinsicht von besonderer Wertigkeit im Landschaftsraum nördlich und östlich von Affalterbach und unterscheidet sich deutlich von der eher großflächig strukturierten überwiegend ackerbaulich genutzten Flur. Es wird aus vegetationskundlicher Sicht als Landschaftsausschnitt von lokaler, im Bereich der ortsnahen Obstwiesen als Landschaftsausschnitt von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung eingeschätzt und ist aus faunistischer Sicht von regionaler Bedeutung. Das Beckental wird von zahlreichen Fledermausarten als Flugstraße für Transferflüge zwischen den Obstwiesen am Ortsrand und den Waldflächen an den

Hängen der Murr (Kreuzershau) genutzt. Der Raum ist Kernfläche und Kernraum für den Biotopverbund mittlerer Standorte gemäß dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW. Das Beckental ist von hoher landschaftsästhetischer Qualität und wird von Erholungssuchenden für die ortsnahe Erholung aufgesucht. Ferner stellt es eine fußläufige Verbindung zwischen der Ortslage und den Sportanlagen bei Birkhau bereit.

Dieser hochwertige Bereich bietet sehr gute Ansätze für eine weitere Aufwertung. Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden in der unmittelbaren Umgebung des Eingriffes ausgeglichen. Die gravierenden Reliefveränderungen, die sich infolge der erforderlichen Höhenlage der Trasse ergeben, werden durch eine Geländemodellierung so aufgefangen, dass der muldenförmige Charakter des Beckentals aufgenommen und die Trasse in das Gelände eingepasst wird. Auf diesem neu ausgeformten Gelände werden beidseitig der OES großflächige Obstwiesen angelegt. Sie nehmen den Charakter der vorhandenen Obstwiesen am Ortsrand auf und verstärken ihn. Es werden neue Lebensräume und eine gehölzbetonte Verbindung zu den vorhandenen Wäldern an den Hängen der Murr (Kreuzershau) geschaffen.

Insgesamt dient die Maßnahme dazu, die bestehenden Funktionen für Tiere und Pflanzen, das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholungseignung im Verbund mit der Geländemodellierung im Umfeld der Trasse der OES sowie den Maßnahmen M2, M4, M5, M6, M8, M9 und M10 aufzuwerten.

Ziele:
- Schaffung neuer naturnaher und extensiv genutzter Lebensräume.
- Erhöhung der räumlichen Strukturvielfalt durch die Anlage von Obstwiesen.
- Verbesserung der Lebensraumfunktionen insbesondere für Brutvögel und Fledermäuse (Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate) sowie für die natürliche Vegetation.
- Verbesserung der Vernetzungsfunktionen für mobile Tierarten und für Erholungssuchende.
- Schaffung eines Biotopkomplexes im Verbund mit Grünland und Gehölzen.
- Verbesserung der Bodenfunktionen und der Bodenwasserversickerung durch Verminderung der Bodenbearbeitungsintensität und ganzjährige Durchwurzelung des Bodens.
- Verminderung des Stoffeintrags durch Verminderung der Bodenbearbeitungsintensität.
- Verminderung der Bodenerosion durch ganzjährige Bodenbedeckung.

Beschreibung:
- Sicherung der Maßnahmenfläche außerhalb des Baufeldes mit stabilem Bauzaun während der Bauphase.
- Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen im Abstand von ca. 15 x 15 m.
- Einsaat von extensivem Grünland aus gebietsheimischem Saatgut (z. B. Regiosaatgut RSM - 11 des Ursprungsgebietes 11 - Südwestdeutsches Bergland, magere Variante je nach den Bodeneigenschaften).
- Extensive Bewirtschaftung, Pflege zur Optimierung und dauerhaften Sicherung der Lebensraumfunktionen für wertgebende Arten (z. B. Spechte, Gartenrotschwanz, ferner Nahrungsraum und potentielles Quartier für Fledermäuse) sowie der Funktionen für das Landschaftsbild.

Zielbiotoptyp:
- Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobstbestand.

Vorwert der Fläche:
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 1,48 ha, Entwässerungsgraben, Wege 0,05 ha.

Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept

- Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Pflanz- und Saatgut (heimische Obstsorten und z. B. Regio-Saatgut).
- Fertigstellungspflege, Ersatz abgängiger Exemplare.
- Regelmäßiger Pflege- und Erhaltungsschnitt der Obstbäume je nach Erfordernis.
- 2 x jährliche Mahd des Grünlandes, Abfuhr des Mähgutes, Erhaltungsdüngung. Keine ungemähten Bereiche zulassen, um Standorteutrophierung zu vermeiden.
- Abstimmung des Pflanzkonzeptes mit der Naturschutzverwaltung im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

- Flächenteil außerhalb des Baufeldes 1 Jahr vor Baubeginn.
- Flächenteil im Baufeld nach Fertigstellung der OES.

Vorgesehene Regelung			
Grunderwerb Nutzungsänderung / -beschränkung	1,53 ha -- ha	künftige Unterhaltung :	Gemeinde Affalterbach (Regiepflege durch örtliche Landwirte)
Flst. Nr. jeweils tlw. 3222, 3223, 3224, 3225, 3225/1, 3230, 3230/1, 3232, 3234, 3414			

Bezeichnung der Baumaßnahme Ortsentlastungsstraße (OES) Affalterbach	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M3a A, aM Anlage von Obstwiesen mit weitem Pflanzabstand
Lage der Maßnahme / Bau-km	Beckental 1 + 830 bis 1 + 945 rechts	

Konflikt Konfliktbereich Nr.: 2
in der Eingriffsanalyse, Unterlage 4 Plan Nr. 2.2

Beschreibung:
Die geplante OES läuft östlich der Verknüpfung mit der K 1604 in einer ca. 286 m langen Geraden auf das Beckental zu. Die Trasse durchquert das Beckental in einer in einer Rechtskurve in Dammlage (bis zu 8,50 m über dem vorhandenen Gelände) sowie mit zwei Talbrücken von ca. 99 m und ca. 68 m Länge. Zur Neugestaltung des Landschaftsbildes wird das Gelände, insbesondere der Bereich zwischen den Brücken, modelliert. Das Beckental zeichnet sich durch eine höhere Strukturvielfalt mit Äckern und Grünland, ortsnahen Obstwiesen, Baumreihen an den Wirtschaftswegen sowie Feldgehölzen auf Steilböschungen aus. Dadurch weist es insbesondere eine typische Brutvogelfauna und eine hohe Aktivität von Fledermäusen auf. Ferner wird es bevorzugt für die ortsnahe Erholung aufgesucht. Die Trasse wird östlich der Ortschaft über einen Kreisverkehr an der K 1674 (Backnanger Straße) verknüpft.

Seit mehreren Jahren besteht ein Vorkommen des streng geschützten Steinkauzes im Beckental und wurde dort 2017 bestätigt.

Die Maßnahmenfläche wird während der Bauphase vorübergehend für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsräume sowie Boden- und Baustoffzwischenlagerflächen beansprucht.

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich bei folgenden Schutzgütern:

Schutzgut 'Boden'
- Inanspruchnahme hochwertiger Böden und dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch neu versiegelte Flächen für Fahrbahnen, Bankette, Rad-/Gehwege und Wirtschaftswege (versiegelte Flächen).
- Überprägung der ursprünglichen Bodenverhältnisse und Minderung der Bodenfunktionen durch die Neuanlage von Verkehrsnebenflächen (Böschungen, Entwässerungsmulden und Verkehrsnebenflächen) (überformte Flächen).

Schutzgut 'Grundwasser und Oberflächenwasser / -gewässer'
- Verminderung der Oberflächenwasserversickerung und der Grundwasser-Neubildung infolge der Flächenversiegelung.

Schutzgut 'Tiere und Pflanzen'
- Zerschneidung und vorübergehende Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsraumes des Steinkauzes.
- Inanspruchnahme eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit lokaler Bedeutung (zahlreiche Brutvorkommen der landesweit gefährdeten Feldlerche sowie der im Bestand rückläufigen Goldammer) und eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit regionaler Bedeutung im Beckental mit Brutvorkommen des Kleinspechtes sowie weiterer im Bestand rückläufiger Arten der landesweiten Vorwarnliste (Gartenrotschwanz, Girlitz, Star, Feldsperling, Goldammer), stark frequentiertes Jagdgebiet von mindestens acht Fledermausarten und Ausprägung von drei teilweise stark frequentierten Flugstraßen.
- Inanspruchnahme eines vegetationskundlichen Landschaftsausschnittes von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung sowie eines Landschaftsausschnittes von lokaler Bedeutung.

Schutzgut 'Landschaftsbild'
- Inanspruchnahme und optische Zerschneidung eines Raumes, der aufgrund seiner hohen Strukturvielfalt und des charakteristischen Reliefs eine sehr hohe landschaftsästhetische Qualität besitzt. Infolge der hohen Dammlage der Trasse wird die Geländemulde optisch verstellt. Durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und die Geländemodellierung im Bereich der Querung der Mulde sowie die relativ langen und hohen Brücken werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert.

Schutzgut 'Landschaftsbezogene Erholung'
Belastung eines bislang weitgehend lärmarmen Erholungsraumes mit zusätzlichem Verkehrslärm.

Maßnahme
zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Unterlage 4 Plan Nr. 2.4.2 a

Art der Maßnahme:
Ausgleichsmaßnahme gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG
Vermeidungsmaßnahme gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zielsetzung / Begründung:
Das Beckental ist in mehrfacher Hinsicht von besonderer Wertigkeit im Landschaftsraum nördlich und östlich von Affalterbach und unterscheidet sich deutlich von der eher großflächig strukturierten überwiegend ackerbaulich genutzten Flur. Es wird aus vegetationskundlicher Sicht als Landschaftsausschnitt von lokaler, im Bereich der ortsnahen Obstwiesen als Landschaftsausschnitt von lokaler

Bedeutung und guter Ausprägung eingeschätzt und ist aus faunistischer Sicht von regionaler Bedeutung. Das Beckental wird von zahlreichen Fledermausarten als Flugstraße für Transferflüge zwischen den Obstwiesen am Ortsrand und den Waldflächen an den Hängen der Murr (Kreuzershau) genutzt. Der Raum ist Kernfläche und Kernraum für den Biotopverbund mittlerer Standorte gemäß dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW. Das Beckental ist von hoher landschaftsästhetischer Qualität und wird von Erholungssuchenden für die ortsnahe Erholung aufgesucht. Ferner stellt es eine fußläufige Verbindung zwischen der Ortslage und den Sportanlagen bei Birkhau bereit.

Dieser hochwertige Bereich bietet sehr gute Ansätze für eine weitere Aufwertung. Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden in der unmittelbaren Umgebung des Eingriffes ausgeglichen. Die gravierenden Reliefveränderungen, die sich infolge der erforderlichen Höhenlage der Trasse ergeben, werden durch eine Geländemodellierung so aufgefangen, dass der muldenförmige Charakter des Beckentals aufgenommen und die Trasse in das Gelände eingepasst wird. Auf diesem neu ausgeformten Gelände werden beidseitig der OES großflächige Obstwiesen angelegt. Sie nehmen den Charakter der vorhandenen Obstwiesen am Ortsrand auf und verstärken ihn. Es werden neue Lebensräume und eine gehölzbetonte Verbindung zu den vorhandenen Wäldern an den Hängen der Murr (Kreuzershau) geschaffen.

Insgesamt dient die Maßnahme dazu, die vorhandenen Nahrungsräume des Steinkauzes zu optimieren und die weiteren bestehenden Funktionen für Tiere und Pflanzen, das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholungseignung im Verbund mit der Geländemodellierung im Umfeld der Trasse der OES sowie den Maßnahmen M2, M2a, M3, M4, M5, M5b, M6, M8, M9 und M10 aufzuwerten.

Ziele:
- Optimierung des Nahrungsraumes des Steinkauzes. Dieser benötigt Flächen mit niedriger Vegetation, auf denen er am Boden lebende Tiere (Mäuse usw.) jagt. Deswegen werden die Obstbäume in einem sehr weiten Pflanzverband gepflanzt (s. u.).
- Schaffung neuer naturnaher und extensiv genutzter Lebensräume.
- Erhöhung der räumlichen Strukturvielfalt durch die Anlage von Obstwiesen.
- Verbesserung der Lebensraumfunktionen insbesondere für Brutvögel und Fledermäuse (Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate) sowie für die natürliche Vegetation.
- Verbesserung der Vernetzungsfunktionen für mobile Tierarten und für Erholungssuchende.
- Schaffung eines Biotopkomplexes im Verbund mit Grünland und Gehölzen.
- Verbesserung der Bodenfunktionen und der Bodenwasserversickerung durch Verminderung der Bodenbearbeitungsintensität und ganzjährige Durchwurzelung des Bodens.
- Verminderung des Stoffeintrags durch Verminderung der Bodenbearbeitungsintensität.
- Verminderung der Bodenerosion durch ganzjährige Bodenbedeckung.

Beschreibung:
- Sicherung der Maßnahmenfläche außerhalb des Baufeldes mit stabilem Bauzaun während der Bauphase gemäß Planeintrag in Unterlage 4, Plan 2.4.1b.
- Geländemodellierung nach Fertigstellung der Maßnahme Nr. M 2a, außerhalb der Brutzeit des Steinkauzes.
- Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen im Abstand von ca. 20 x 20 m.
- Einsaat von extensivem Grünland aus gebietsheimischem Saatgut (z. B. Regiosaatgut RSM - 11 des Ursprungsgebietes 11 - Südwestdeutsches Bergland, magere Variante je nach den Bodeneigenschaften).
- Pflege zur Optimierung und dauerhaften Sicherung der Lebensraumfunktionen für wertgebende Arten (z. B. Steinkauz, Spechte, Gartenrotschwanz, ferner Nahrungsraum und potentielles Quartier für Fledermäuse) sowie der Funktionen für das Landschaftsbild.

Zielbiotoptyp:
- Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobstbestand.

Vorwert der Fläche:
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 0,7 ha, Fettwiese mittlerer Standorte 0,07ha, Obstplantage 0,06 ha, Grasweg 0,03 ha.

Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept

- Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Pflanz- und Saatgut (heimische Obstsorten und z. B. Regio-Saatgut).
- Fertigstellungspflege, Ersatz abgängiger Exemplare.
- Regelmäßiger Pflege- und Erhaltungsschnitt der Obstbäume je nach Erfordernis.
- Mahdregime: 3 bis 4 x jährlich mähen, erste Mahd je nach Witterung ab Anfang Mai, weitere Mahdtermine Ende Mai bis Ende Juli, Abfuhr des Mähgutes, keine Düngung.
- Abstimmung des Pflanzkonzeptes mit der Naturschutzverwaltung im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.
- Monitoring: jährliche Kontrolle des örtlichen Steinkauz-Vorkommens und Protokollierung des Bruterfolges. Ggf. werden zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes getroffen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme			
- nach Fertigstellung der Maßnahme M2a, <u>außerhalb der Brutzeit des Steinkauzes</u>.			
Vorgesehene Regelung			
Grunderwerb	0,86 ha	künftige Unterhaltung :	Gemeinde Affalterbach (Regiepflege durch örtliche Landwirte)
Nutzungsänderung / -beschränkung	-- ha		
Flst. Nr. jeweils tlw. 3230, 3231, 3233, 3234, 3395/1, 3395/2, 3396, 3397, 3398/1, 3760/1, 3760/2, 3761/1, 3761/2, 3761/3, 3762/1, 3762/2, 3762/4			

Bezeichnung der Baumaßnahme Ortsentlastungsstraße (OES) Affalterbach	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M5 A (G) Anpflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen
Lage der Maßnahme / Bau-km	OES 0 + 380 bis 0 + 630 rechts, Kreisverkehrsplatz Erdmannhäuser Straße (K 1603) 0 + 050 bis 0 + 150 rechts (Radwegunterführung), OES 0 + 940 bis 1 + 100 beidseitig, Kreisverkehrsplatz Bahnhofstraße (K 1604) 0 + 130 bis 0 + 160 beidseitig, Beckentalweg im Bereich 1 + 600 bis 1 + 690 rechts, Beckentalweg im Bereich des geplanten Rückhaltebeckens, Kreisverkehrsplatz Backnanger Straße (K 1674) 0 + 200 bis 0 + 390 beidseitig, OES 2 + 440 bis 2 + 500 beidseitig, OES 2 + 620 bis 2 + 690 rechts, ferner Anpflanzung von Einzelbäumen innerhalb der lockeren Bepflanzung der Straßenböschungen (Maßnahme M6)	
Konflikt	Konfliktbereich Nr.: 1.2 - 3 in der Eingriffsanalyse, Unterlage 4 Plan Nr. 2.2	

Beschreibung:
Die geplante OES schließt im Nordwesten Affalterbachs an die außerorts vorhandene L 1127 an und wird zunächst in einem sanften Linksbogen vom Ort weggeführt. Im weiteren Verlauf wird die vorgesehene OES tangential um die nördliche Gemarkungsgrenze Affalterbachs geführt. Die hier kreuzenden Ortserschließungsstraßen K 1603 (Erdmannhäuser Straße) und K 1604 (Bahnhofstraße) werden jeweils mit einem Kreisverkehr angebunden. Die OES durchquert bis hierher eine weitgehend ausgeräumte, flachwellige Ackerbaulandschaft. Im Bereich des Beckentals verläuft die Trasse aufgrund der bewegten Topografie in einer Rechtskurve über zwei Brücken und wird östlich der Ortschaft an der K 1674 (Backnanger Straße) in einen Kreisverkehr geleitet. Das Beckental zeichnet sich durch eine höhere Strukturvielfalt mit Acker- und Grünlandnutzung, ortsnahen Obstwiesen, Baumreihen an den Wirtschaftswegen sowie Feldgehölzen auf Steilböschungen aus. Der letzte Abschnitt der geplanten OES führt wiederum durch eine ausgeräumte Ackerbaulandschaft über eine Gerade auf einen südöstlich der Gemeinde gelegenen Kreisverkehr hin, der als Anschluss der Neubautrasse an die bestehende L 1127 in Richtung Winnenden dient.

Die Maßnahmenflächen außerhalb des Straßenkörpers werden während der Bauphase vorübergehend für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsräume sowie Boden- und Baustoffzwischenlagerflächen beansprucht.

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich beim

Schutzgut 'Landschaftsbild'
- Optische Beeinträchtigung der offenen ackerbaulich genutzten Landschaft durch den Straßenkörper (Konfliktbereiche 1.2 und 3).
- Inanspruchnahme und Zerschneidung eines Raumes von sehr hoher landschaftsästhetischer Qualität aufgrund hoher Strukturvielfalt und des charakteristischen Reliefs (Talmulde Beckental) (Konfliktbereich 2).
- Optische Beeinträchtigung der offenen ackerbaulich genutzten Landschaft durch die Überführung des parallel zur K 1674 verlaufenden Radweges über die OES (Konfliktbereich 2).

Maßnahme
zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Unterlage 4 Plan Nr. 2.4.1 a, 2.4.2 a

Art der Maßnahme:
Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahme gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG

Zielsetzung / Begründung:
- Landschaftsgerechte Einbindung des Straßenbauwerkes in der freien Landschaft und im Übergangsbereich zur Bebauung.
- Gestaltung des Straßenraumes.
- Ergänzung vorhandener Baumreihen an Wirtschaftswegen.

Beschreibung:
- Pflanzung großkroniger Laubbäume (Linde, Bergahorn u. a.), Qualität der Bäume: Hochstamm 3 x v. m. B. Stammumfang der Bäume an der Ortsentlastungsstraße 16 - 18 cm, an Wirtschaftswegen 14 - 16 cm. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 4 Jahre. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Vorwert der Fläche:
Einschnitts- und Auftragsböschungen sowie Straßennebenflächen der OES.

Flächen außerhalb des Straßenkörpers: Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 0,22 ha, Fettwiese mittlerer Standorte mit Streuobstbestand 0,06 ha, Beerstrauchkultur 0,01 ha, Erdbeerfeld 0,01 ha.
Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept
- Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Pflanzgut. - Unterhaltungspflege des Verkehrsgrüns gemäß Merkblatt für den Straßenbetriebsdienst, Teil Grünpflege, Ausgabe 2006, sowie gemäß Hinweispapier "Straßenbegleitgrün - Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen" (Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2016).
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme
- nach Fertigstellung der OES
Vorgesehene Regelung

Grunderwerb außerhalb des Straßenkörpers	0,26 ha	künftige Unterhaltung :	Gemeinde Affalterbach
Nutzungsänderung / -beschränkung	-- ha		

Flst. Nr. jeweils tlw. 2504, 2572, 2574, 2577/1, 3222, 3591, 3608, 3609, 3613/1, 4023, 4104/2, 4105, 4106

Bezeichnung der Baumaßnahme Ortsentlastungsstraße (OES) Affalterbach	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M5b A (G) Anpflanzung von Obstbaumreihen

Lage der Maßnahme / Bau-km Beckental ca. 2 + 015 rechts wegbegleitend am geplanten Wirtschaftsweg

Konflikt Konfliktbereich Nr.: 2
in der Eingriffsanalyse, Unterlage 4 Plan Nr. 2.2

Beschreibung:
Die geplante OES läuft östlich der Verknüpfung mit der K 1604 in einer ca. 286 m langen Geraden auf das Beckental zu. Die Trasse durchquert das Beckental in einer in einer Rechtskurve in Dammlage (bis zu 8,50 m über dem vorhandenen Gelände) sowie mit zwei Talbrücken von ca. 99 m und ca. 68 m Länge. Zur Neugestaltung des Landschaftsbildes wird das Gelände, insbesondere der Bereich zwischen den Brücken, modelliert. Das Beckental zeichnet sich durch eine höhere Strukturvielfalt mit Äckern und Grünland, ortsnahen Obstwiesen, Baumreihen an den Wirtschaftswegen sowie Feldgehölzen auf Steilböschungen aus. Dadurch weist es insbesondere eine typische Brutvogelfauna und eine hohe Aktivität von Fledermäusen auf. Ferner wird es bevorzugt für die ortsnahe Erholung aufgesucht. Die Trasse wird östlich der Ortschaft über einen Kreisverkehr an der K 1674 (Backnanger Straße) verknüpft.

Die Maßnahmenflächen außerhalb des Straßenkörpers werden während der Bauphase vorübergehend für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsräume sowie Boden- und Baustoffzwischenlagerflächen beansprucht.

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich beim

Schutzgut 'Tiere und Pflanzen'
- Zerschneidung und vorübergehende Inanspruchnahme von Teilen des Nahrungsraumes des Steinkauzes.
- Inanspruchnahme eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit lokaler Bedeutung (zahlreiche Brutvorkommen der landesweit gefährdeten Feldlerche sowie der im Bestand rückläufigen Goldammer) und eines faunistischen Lebensraumkomplexes mit regionaler Bedeutung im Beckental mit Brutvorkommen des Kleinspechtes sowie weiterer im Bestand rückläufiger Arten der landesweiten Vorwarnliste (Gartenrotschwanz, Girlitz, Star, Feldsperling, Goldammer), stark frequentiertes Jagdgebiet von mindestens acht Fledermausarten und Ausprägung von drei teilweise stark frequentierten Flugstraßen.

Schutzgut 'Landschaftsbild'
- Inanspruchnahme und Zerschneidung eines Raumes von sehr hoher landschaftsästhetischer Qualität aufgrund hoher Strukturvielfalt und des charakteristischen Reliefs (Talmulde Beckental).

Maßnahme
zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Unterlage 4 Plan Nr. 2.4.2 a

Art der Maßnahme:
Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahme gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG

Zielsetzung / Begründung:
- Gestaltung des Landschaftsraumes im Umfeld des Straßenbauwerkes.
- Schaffung von Leitstrukturen für Fledermäuse.

Beschreibung:
- Pflanzung von ca. 25 gebietsheimischen Obstbäumen (Hochstamm) entlang des geplanten Wirtschaftsweges zur Talbrücke Holzäcker, Stammumfang 8 - 10 cm. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre. Abgängige Bäume sind zu ersetzen. Kulturschnitt alle 3 bis 5 Jahre.

Vorwert der Fläche:
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation.

Hinweise zum Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept

- Verwendung von standortgemäßem, gebietsheimischem Pflanzgut.
- Unterhaltungspflege der Bäume in Anlehnung an das Hinweispapier "Straßenbegleitgrün - Hinweise zur ökologischen Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen" (Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg 2016).

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

- nach Fertigstellung der OES

Vorgesehene Regelung	
Grunderwerb außerhalb des Straßenkörpers -- ha Nutzungsänderung / -beschränkung -- ha	künftige Unterhaltung : Gemeinde Affalterbach
Flst. Nr. jeweils tlw. 3225, 3225/1, 3234	

Änderung des Plans 2.4.1

Grünordnerische Festsetzungen - Blatt West

Änderung des Plans 2.4.2

Grünordnerische Festsetzungen - Blatt Ost