

Ökokonto-Maßnahmen im Stadtwald

Stadt Bad Liebenzell



Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 3 Hirschttrieb - k 14/2: Krautreicher Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer.

Auftraggeber: Stadt Bad Liebenzell
Kurhausdamm 2-4, 75378 Bad Liebenzell
Telefon: 07052 408-0, Fax: 07052 408-203
E-Mail: stadt@bad-liebenzell.de

Auftragnehmer:

gruen
werkgruppe

Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Michael Fuchs
Peter Endl

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt
Diplom-Biologe

Stand: 18.05.2021

Inhalt	Seite
1 Einleitung	2
2 Bewertung der Ersatzmaßnahmen	2
3 Bilanz und Endbewertung	14
4 Anhang	15
5 Literaturangaben	16

1 Einleitung

Wald in Baden-Württemberg erfüllt eine Vielzahl unterschiedlicher Funktionen für die Umwelt, für Tier- und Pflanzenarten und den Menschen. Die Sicherung der Funktionenvielfalt, die - stark vereinfacht - mit dem Dreiklang Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion charakterisiert wird, ist in Verbindung mit der Nachhaltigkeit der wesentliche Grundsatz der Waldbewirtschaftung.

Mit Beschluss vom 19.05.2020 hat sich der Gemeinderat der Stadt Bad Liebenzell, damals im Rahmen der Vorstellung „Forsteinrichtungserneuerung“, für die Entwicklung eines Alt- und Totholzkonzeptes (AuT-K) im Stadtwald ausgesprochen.

Die Stilllegungsflächen wurden am 14.07.2020 im Rahmen der Waldbegänge zu möglichen forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen im Stadtwald Bad Liebenzell im Zusammenhang mit der „Erweiterung Gewerbegebiet Egarten II / Teilfläche 1“, Gemarkung Unterhaugstett von der uNF und dem RP Freiburg in Augenschein genommen.

In der Gemeinderatssitzung vom 22.09.2020 hat die Verwaltung die potenziellen Stilllegungsflächen im Stadtwald vorgestellt.

In einer Infoveranstaltung am 04.03.2021 hat die Verwaltung zudem die Angrenzer über die Eigenschaften und die Auswirkungen des AuT-K informiert.

Abschließend hat sich der Gemeinderat mit Beschluss vom 23.03.2021 zur Durchführung der Maßnahmen auf Basis des Konzeptes bekannt.

Unabhängig vom AuT-K hatte die Verwaltung im Mai letzten Jahres auch weitere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen naturschutzrechtlicher Art vorgestellt, die sich auf großflächigen Bereiche im Rosenhardt konzentrierten und in erster Linie auf die Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften (Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer) unter Berücksichtigung der Habitatansprüche des Auerwildes im Stadtwald Bad Liebenzell abzielen.

Bei einer Waldbegehung am 31.03.2021 wurden diese weiteren Aufwertungsmaßnahmen in den Abteilungen 3 Hirschtrieb, 4 Lötterle, 8 Tannwald, 9 Steckwinkel und 10 Schwann im Distrikt 10 Rosenhardt mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

2 Bewertung der Ersatzmaßnahmen

Maßnahmenkomplex:

Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften im Stadtwald Bad Liebenzell, Walldistrikt Rosenhardt.

Beschreibung:

Durchführung von Pflegemaßnahmen für die Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften (Beerstrauch-Tannenwald) unter Berücksichtigung der Habitatansprüche des Auerwildes.

Bezeichnung:

Verbesserung der Biotopausprägung des Beerstrauch-Tannen-Waldes mit Kiefer, Schaffung von offenen Strukturen für das Auerwild.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass Auerhuhnlebensräume nicht statisch sind, sondern den sukzessionalen Stadien der Waldentwicklung folgen. Dieses Prinzip des „rotierenden Mosaiks“ soll auch Grundlage für die aktive Habitatgestaltung sein, daraus ergibt sich eine dynamische räumliche Anordnung der geeigneten Flächen. Ein einmalig gepflegter Bestand muss nicht dauerhaft geeignet bleiben, in diesem Fall kann bzw. muss an anderer Stelle ein anderer geeigneter Bestand geschaffen werden. Wichtig ist, dass der Anteil geeigneter Flächen in der Summe gleich bleibt, auf der Gesamtfläche müssen unten aufgeführte Zielwerte erreicht bzw. erhalten werden.

Durchführungsbeschreibung:

- Zur Erhaltung der Flächen, die sich bereits als Auerwildhabitat eignen, wird der aufkommende Fichtenaufwuchs in mehreren Pflegegängen entfernt, so dass die offenen, miteinander verbundenen offenen Bereiche mit dem Mindestdurchmesser einer Baumlänge langfristig erhalten bleiben. Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften.
- Absenkung des Bestockungsgrades auf 60% zur Schaffung von offenen, mit einander verbundenen Bereichen mit einem Mindestdurchmesser von einer Baumlänge.

- Entnahme von 50% der Fichten und einzelnen Tannen zur Schaffung von offenen, mit einander verbundenen Bereichen mit einem Mindestdurchmesser von einer Baumlänge in den Bereichen, in denen noch Heidelbeeren vorkommen.
- Je nach Entwicklung der Heidelbeere und der sonstigen Strauchschicht werden nach 10, 15 und 20 Jahren die restlichen Fichten entnommen. Sollte die Tanne inzwischen einen zu großen Anteil aufweisen, so ist auch sie zurückzudrängen, wenn das Entwicklungsziel gefährdet ist.
- Zur Unterdrückung von ggf. wiederaufkommender Fichtennaturverjüngung sind weitere Pflegemaßnahmen durchzuführen. Die abgesägten Bäume sind dabei auf Häufen zu ziehen.
- In den Abteilungen in denen der Baumartenanteil der Tanne unter 30% liegt ist der Anteil der Tanne auf mindestens 30% zu fördern.

Habitatpflege:

- Auf mindestens 20% der Gesamtfläche soll ein Kronenschlussgrad von 50-70% erreicht werden, d.h. der Deckungsgrad der Baumkronen liegt nach der Durchforstung im Durchschnitt bei oder unter 70%.
- Die Durchforstungsstärke soll nicht gleichmäßig und schematisch realisiert werden, stark aufgelichtete Bereiche sollen sich mit dichteren Bereichen abwechseln, dabei ist die Entstehung größerer homogener Flächen zu vermeiden.
- Vorhandene Schneisen und Lücken sind ausnutzen, so können z.B. Käferlöcher, Sturmanrisse/-löcher, Schneebruchlücken, Wegränder, Grenz- und Abteilungslinien durch die Entnahme weiterer Fichten ausgeformt werden, soweit es die Bestandesstabilität zulässt.
- Randsituationen im Bereich von Wegen (Hohlweg), Rückegassen und Nachbarbeständen können zur Ausformung besonnter Randlinien mit tief beasteten Bäumen (Schutzraum) genutzt werden.
- Im Nahbereich von Fahr- und/oder Wanderwegen, insbesondere wenn sie als Wanderweg genutzt werden, sollte ein Sichtschutz von ca. 20 m erhalten werden.
- Tief beastete Nadelbäume sind zu entwickeln und zu erhalten
- Die Heidelbeerdecken sind zu erhalten und zu fördern, durch ein zielorientiertes Lichtmanagement kann die Zusammensetzung der Bodenvegetation gesteuert werden.
- Die Habitatgestaltungsmaßnahmen zur Förderung des Auerhuhn können auch zur Lebensraumverbesserung für andere Arten, z.B. Haselhuhn, Raufußkauz, Sperlingskauz, Dreizehenspecht beitragen.

Monitoring:

- Ein dauerhaftes maßnahmenbegleitetes Monitoring zur Sicherstellung der Zielsetzung ist vorzusehen. Das Monitoring ist spätestens im 5. Jahr nach der Umsetzung und in der Folge alle 5 Jahre durchzuführen. Im Zuge des Monitorings wird die vollständige Funktionsfähigkeit der Maßnahmen überprüft. Die Ergebnisse des Monitorings sind in einem Bericht zu dokumentieren. Gegebenenfalls erforderliche Korrekturmaßnahmen werden im Rahmen des Monitorings festgelegt. Die Ergebnisse der Forsteinrichtung (alle 10 Jahre) können für das Monitoring mit herangezogen werden.

Ersatzmaßnahme E 1 – Verbesserung der Biotopausprägung des Beerstrauch-Tannen-Waldes mit Kiefer, Schaffung/Aufwertung von Habitatstrukturen in Anhalt an den Aktionsplan Auerhuhn – Hirschtrieb

Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 3 Hirschtrieb - k 14/2

Bestand:

Relief: Schwach gewölbte, ebene und schwach geneigte Scheitelbereiche sowie z.T. schwach geneigte Verebnungen

Böden: Mittel und mäßig tief entwickelte Braunerde, oft pseudovergleyt und unter Wald häufig podsolig (tiefgründig / typischer und moderartiger Mull bis typischer Moder) aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde (Decklage) über Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins (Basislage); örtlich lösslehmreiche Fließerden (Deck- und Mittellage) über Basislage.

Stagnogley (tiefgründig, Unterboden schlecht durchwurzelbar / rohhumusartiger Moder bis Rohhumus, stellenweise Feuchtrohhumus) aus Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins (lösslehmarme Decklage über Basislage).

Mittel tief bis tief entwickelte meist podsolige Braunerde, oft pseudovergleyt (mullartiger Moder bis typischer Moder, stellenweise rohhumusartiger Moder) aus lösslehmarmen, Sandstein führender Fließerde (Decklage) über sandigen bis tonigen, steinigen Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins (Basislage) oder über Sandsteinschutt und Sandsteinersatz; örtlich im Mittleren Buntsandstein.

Standort für naturnahe Vegetation: sehr hoch bzw. keine hohe oder sehr hohe Bewertung gemäß "Bodenschutz 23", LUBW 2011.

Beschreibung: Dickung im Süden, Baumholz; locker, lückig im Süden; in einzel- bis truppweiser Mischung; Überhalt aus Kie mit 70,0 Vfm; Naturverjüngungsvorrat von Kie auf 5%, von Ta auf 25%, von Bu auf 10%; mattwüchsig schlechtförmige Bu-Verjüngung, teils aus Vorbau, Sturmfläche Wiebke im Süden; Auerwildvorkommen.

Es handelt sich um einen durch Streunutzung nährstoffverarmten, schwachwüchsigen, extensiv bewirtschafteten Bestand.

Baumartenanteil: 14: Kiefer 75%, Tanne 15%, Fichte 5%, Bu 5%.

2: Tanne 50%, Kiefer 30%, Fichte 20%.

Waldfunktionen: Auerwild prioritäre Flächen Priorität 3

Erholungswald WFK Stufe 2

Naturpark

Wasserschutzgebiet

Standortseinheiten: Buchen-Tannen-Wald auf stark saurem mäßig frischem lehmigem Sand - sIS (8,2 ha).

Tannen-Fichten-Kiefern-Wald auf wasserzügiger Misse – wzMi (4,0 ha).

Tannen-Buchen-Wald auf stark saurem schwach wechselfeuchtem tongründigem lehmigem Sand- s(wf)tIS (0,8 ha).

Ökopunkte / Feinmodul Bestand	Ökopunkte / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche Bestand in m²	Fläche Planung in m²	Bestand Öko- punkte	Planung Öko- punkte
	24	57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer		117.000		2.808.000
18		57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer	117.000		2.106.000	
	35	57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer		13.000		455.000
29		57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer	13.000		377.000	
				130.000	130.000	2.483.000	3.263.000
Aufwertung Ökopunkte							780.000



Abb. 1: Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 3 Hirschtrieb - k 14/2, Flst. Nr. 303, Gemarkung Maisenbach

Ersatzmaßnahme E 2 – Verbesserung der Biotopausprägung des Beerstrauch-Tannen-Waldes mit Kiefer, Schaffung/Aufwertung von Habitatstrukturen in Anhalt an den Aktionsplan Auerhuhn – Lötterle

Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 4 Lötterle - k 11

Bestand:

Relief: Schwach geneigte Verebnungen

Böden: Mittel und mäßig tief entwickelte Braunerde, oft pseudovergleyt und unter Wald häufig podsolig (tiefgründig / typischer und moderartiger Mull bis typischer Moder) aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde (Decklage) über Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins (Basislage); örtlich lösslehmreiche Fließerden (Deck- und Mittellage) über Basislage.

Stagnogley (tiefgründig, Unterboden schlecht durchwurzelbar / rohhumusartiger Moder bis Rohhumus, stellenweise Feuchtrohumus) aus Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins (lösslehmarme Decklage über Basislage).

Mittel tief bis tief entwickelte meist podsolige Braunerde, oft pseudovergleyt (mullartiger Moder bis typischer Moder, stellenweise rohhumusartiger Moder) aus lösslehmarmen, Sandstein führender Fließerde (Decklage) über sandigen bis tonigen, steinigen Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins (Basislage) oder über Sandsteinschutt und Sandsteinersatz; örtlich im Mittleren Buntsandstein.

Standort für naturnahe Vegetation: sehr hoch bzw. keine hohe oder sehr hohe Bewertung gemäß "Bodenschutz 23", LUBW 2011.

Beschreibung: Baumholz; locker, lückig im Norden; in einzel- bis truppweiser Mischung; baumweise ungleichalt; Überhalt aus Kie mit 40,0 Vfm; Naturverjüngungsvorrat von Kie auf 10%, von Ta auf 30%, von Fi auf 5%; mattwüchsig im Norden; Auerwildvorkommen.

Es handelt sich um einen durch Streunutzung nährstoffverarmten, schwachwüchsigen, extensiv bewirtschafteten Bestand.

Baumartenanteil: Kiefer 60%, Tanne 30%, Fichte 5%, Bu 5%.

Waldfunktionen: Auerwild prioritäre Flächen Priorität 3
 Erholungswald WFK Stufe 2
 Naturpark
 Wasserschutzgebiet

Standortseinheiten: Buchen-Tannen-Wald auf stark saurem mäßig frischem lehmigem Sand - sIS (5,1 ha).
 Tannen-Fichten-Kiefern-Wald auf wasserzügiger Misse – wzMi (2,1 ha).

Ökopunkte / Feinmodul Bestand	Ökopunkte / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche Bestand in m ²	Fläche Bestand in m ²	Bestand Öko- punkte	Bestand Öko- punkte
	29	57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer		51.000		1.479.000
23		57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer	51.000		1.173.000	
	35	57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer		21.000		735.000
29		57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer	21.000		609.000	
				72.000	72.000	1.782.000	2.214.000
Aufwertung Ökopunkte							432.000



Abb. 2: Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 4 Lötterle - k 11, Flst. Nr. 303, Gemarkung Maisenbach

Ersatzmaßnahme E 3 – Verbesserung der Biotopausprägung des Beerstrauch-Tannen-Waldes mit Kiefer, Schaffung/Aufwertung von Habitatstrukturen in Anhalt an den Aktionsplan Auerhuhn – Tannwald

Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 8 Tannwald - t 8

Bestand:

Relief: Schwach bis mittel geneigte Hänge.

Böden: Mittel tief bis tief entwickelte meist podsolige Braunerde, oft pseudovergleyt (mullartiger Moder bis typischer Moder, stellenweise rohhumusartiger Moder) aus lösslehmarmer, Sandstein führender Fließerde (Decklage) über sandigen bis tonigen, steinigen Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins (Basislage) oder über Sandsteinschutt und Sandsteinzersatz; örtlich im Mittleren Buntsandstein.

Standort für naturnahe Vegetation: Keine hohe oder sehr hohe Bewertung (gemäß "Bodenschutz 23", LUBW 2011).

Beschreibung: Baumholz; locker; in einzel- bis truppweiser Mischung; baumweise ungleichalt; kleinflächig ungleichalt; Überhalt aus Kie mit 100,0 Vfm; Naturverjüngungsvorrat von Ta auf 20%; Ästung auf 1. Stufe (bis 5 m) von Ta auf 70% d. Fläche; mattwüchsig an mehreren Orten; Auerwildvorkommen.

Es handelt sich um einen durch Streunutzung nährstoffverarmten, schwachwüchsigen, extensiv bewirtschafteten Bestand.

Baumartenanteil: Tanne 65%, Kiefer 20%, Fichte 10%, Bu 5%.

Waldfunktionen: Auerwild prioritäre Flächen Priorität 3 (8,7 ha)
 Erholungswald WFK Stufe 1b (0,5 ha) und Stufe 2 (8,5 ha)
 Naturpark
 Wasserschutzgebiet

Standortseinheiten: Buchen-Tannen-Wald auf stark saurem mäßig frischem lehmigem Sand - sIS (8,8 ha).
 Buchen-Tannen-Wald auf saurem mäßig frischem Buntsandstein-Mischlehm – sML (0,3 ha).

Ökopunkte / Feinmodul Bestand	Ökopunkte / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche Bestand in m ²	Fläche Planung in m ²	Bestand Öko- punkte	Planung Öko- punkte
	35	57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer		90.000		3.150.000
29		57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer	90.000		2.610.000	
				90.000	90.000	2.610.000	3.150.000
Aufwertung Ökopunkte							540.000



Abb. 3: Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 8 Tannwald - t 8, Flst. Nr. 303, Gemarkung Maisenbach

Ersatzmaßnahme E 4 – Verbesserung der Biotopausprägung des Beerstrauch-Tannen-Waldes mit Kiefer, Schaffung/Aufwertung von Habitatstrukturen in Anhalt an den Aktionsplan Auerhuhn – Steckwinkel

Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 9 Steckwinkel - t 6

Bestand:

Relief: Schwach geneigte Verebnungen sowie schwach bis mittel geneigte Hänge.

Böden: Mittel tief bis tief entwickelte meist podsolige Braunerde, oft pseudovergleyt (mullartiger Moder bis typischer Moder, stellenweise rohhumusartiger Moder) aus lösslehmarmer, Sandstein führender Fließerde (Decklage) über sandigen bis tonigen, steinigen Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins (Basislage) oder über Sandsteinschutt und Sandsteinzersatz; örtlich im Mittleren Buntsandstein.

Mittel und mäßig tief entwickelte Braunerde, oft pseudovergleyt und unter Wald häufig podsolig (tiefgründig / typischer und moderartiger Mull bis typischer Moder) aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde (Decklage) über Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins (Basislage); örtlich lösslehmreiche Fließerden (Deck- und Mittellage) über Basislage.

Stagnogley (tiefgründig, Unterboden schlecht durchwurzelbar / rohhumusartiger Moder bis Rohhumus, stellenweise Feuchtrohhumus) aus Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins (lösslehmarme Decklage über Basislage).

Standort für naturnahe Vegetation: Keine hohe oder sehr hohe Bewertung (gemäß "Bodenschutz 23", LUBW 2011).

Beschreibung: Baumholz; geschlossen, locker; in einzel- bis truppweiser Mischung; baumweise ungleichalt; Überhalt aus Ta mit 70,0 Vfm; Naturverjüngungsvorrat von Kie auf 5%, von Ta auf 20%, von Bu auf 5%; Ästung auf 1. Stufe (bis 5 m) von Ta auf 70% d. Fläche; Auerwildvorkommen.

Es handelt sich um einen durch Streunutzung nährstoffverarmten, schwachwüchsigen, extensiv bewirtschafteten Bestand.

Baumartenanteil: Tanne 70%, Fichte 20%, Kiefer 10%.

Waldfunktionen: Auerwild prioritäre Flächen Priorität 1 und 2 (9,0 ha) sowie Priorität 3 (0,7 ha)
 Erholungswald WFK Stufe 2
 Naturpark
 Wasserschutzgebiet

Standortseinheiten: Buchen-Tannen-Wald auf stark saurem mäßig frischem lehmigem Sand - sIS (9,4 ha).
 Tannen-Fichten-Kiefern-Wald auf wasserzügiger Misse – wzMi (0,3 ha).

Ökopunkte / Feinmodul Bestand	Ökopunkte / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche Bestand in m ²	Fläche Planung in m ²	Bestand Öko- punkte	Planung Öko- punkte
	35	57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer		98.000		3.430.000
29		57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer	98.000		2.842.000	
				98.000	98.000	2.842.000	3.430.000
Aufwertung Ökopunkte							588.000



Abb. 4: Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 9 Steckwinkel - t 6, Flst. Nr. 303, Gemarkung Maisenbach

Ersatzmaßnahme E 5 – Verbesserung der Biotopausprägung des Beerstrauch-Tannen-Waldes mit Kiefer, Schaffung/Aufwertung von Habitatstrukturen in Anhalt an den Aktionsplan Auerhuhn – Schwann

Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 10 Schwann - k 9

Bestand:

Relief: Schwach geneigte Verebnungen sowie schwach bis mittel geneigte Hänge..

Böden: Mittel tief bis tief entwickelte meist podsolige Braunerde, oft pseudovergleyt (mullartiger Moder bis typischer Moder, stellenweise rohhumusartiger Moder) aus lösslehmarmer, Sandstein führender Fließerde (Decklage) über sandigen bis tonigen, steinigen Fließerden aus Material des Oberen Buntsandsteins (Basislage) oder über Sandsteinschutt und Sandsteinzersatz; örtlich im Mittleren Buntsandstein.

Standort für naturnahe Vegetation: Keine hohe oder sehr hohe Bewertung (gemäß "Bodenschutz 23", LUBW 2011).

Beschreibung: Baumholz; locker, lückig im Süden; in einzel- bis truppweiser Mischung; baumweise ungleichalt; Naturverjüngungsvorrat von Bu auf 5%, von Kie auf 15%, von Ta auf 25%; Ästung auf 1. Stufe (bis 5 m) von Ta auf 40% d. Fläche; mattwüchsig im Norden; altes Käferloch im Süden, gute Schaftqualität bei JLä; Auerwildvorkommen.
Es handelt sich um einen durch Streunutzung nährstoffverarmten, schwachwüchsigen, extensiv bewirtschafteten Bestand.

Baumartenanteil: Kiefer 55%, Tanne 20%, Fichte 10%, Japanische Lärche 10%, Buche 5%.

Waldfunktionen: Auerwild prioritäre Flächen Priorität 1 und 2
Erholungswald WFK Stufe 1b (0,9 ha) und Stufe 2 (8,2 ha)
Naturpark
Wasserschutzgebiet

Standortseinheiten: Buchen-Tannen-Wald auf stark saurem mäßig frischem lehmigem Sand - sIS.

Ökopunkte / Feinmodul Bestand	Ökopunkte / Feinmodul Planung	Code	Biotoptyp	Fläche Bestand in m ²	Fläche Planung in m ²	Bestand Öko- punkte	Planung Öko- punkte
	29	57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer		91.000		2.639.000
23		57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer	91.000		2.093.000	
				91.000	91.000	2.093.000	2.639.000
Aufwertung Ökopunkte							546.000

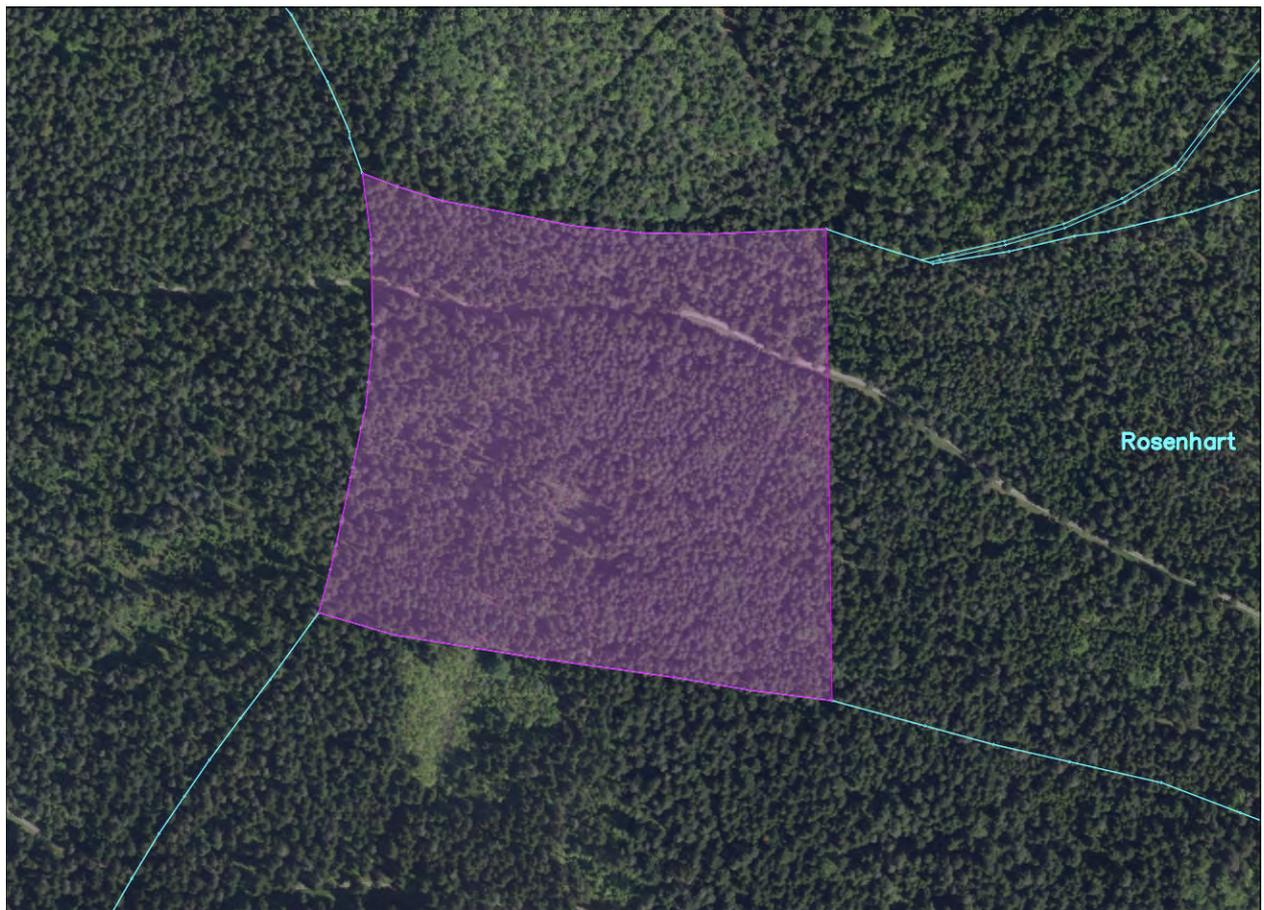


Abb. 5: Distr. 10 Rosenhardt / Abt. 10 Schwann - k 9, Flst. Nr. 303, Gemarkung Maisenbach

3 Bilanz und Endbewertung

Nr.	Maßnahmen	Öko- punkte
Maßnahme		
Ersatzmaßnahmen		
E 1	Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften - Abt. 3 Hirschieb - k 14/2	780.000
E 2	Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften - Abt. 4 Lötterle - k 11	432.000
E 3	Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften - Abt. 8 Tannwald - t 8	540.000
E 4	Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften - Abt. 9 Steckwinkel - t 6	588.000
E 5	Entwicklung von seltenen, naturnahen Waldgesellschaften - Abt. 10 Schwann - k 9	546.000
Summe Ersatzmaßnahmen		2.886.000

Mit Stand 18.05.2021 beträgt die Gesamtsumme der Ökopunkte aller Ökokonto-Maßnahmen im Stadtwald der Stadt Bad Liebenzell ca. 2.886.000 Ökopunkte.

4 Anhang

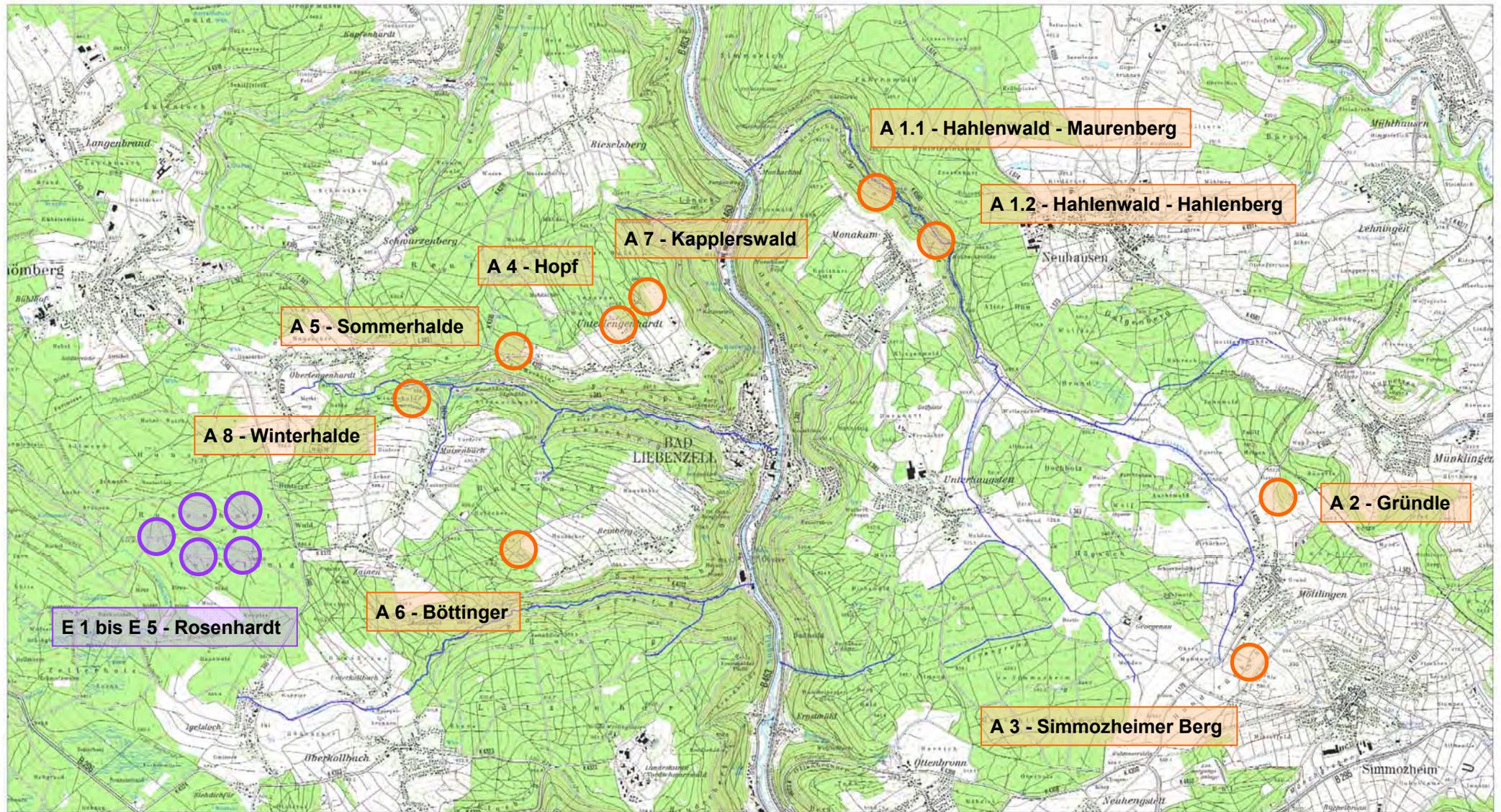


Abb. 6: Übersichtslageplan der Maßnahmen (ohne Maßstab)



Ökokonto



AuT-K

5 Literaturangaben

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN), 2005: SKRIPTEN 158 - Analyse und Diskussion der Erhebungsmethoden und Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur vor dem Hintergrund ihrer ökologischen und naturschutzfachlichen Interpretierbarkeit. Bonn.
- DÖPPER, A., ULRICH, A., ROMBACH, L., COPPES, J. 2019: Evaluation & Umsetzungsstand des Aktionsplans Auerhuhn 2008-2018. Hrsg.: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABTEILUNG WALD UND GESELLSCHAFT, ARBEITSBEREICH WILDÖKOLOGIE, 2008: Rahmenbedingungen und Handlungsfelder für den Aktionsplan Auerhuhn.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, 2009: Aktionsplan Auerhuhn – Kurzfassung -.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABTEILUNG WALDNATURSCHUTZ, 2019: AuT-Praxishilfe: Ausweisung von Waldrefugien.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABTEILUNG WALDNATURSCHUTZ, 2017: Waldökologische Standortkartierung – Baumarteneignung, Wuchsgebiet 3 Schwarzwald, Teilbezirk 3/06a, „Ostrand des Flächenschwarzwald“, Regionalwald Submontaner Buchen-Tannen-Wald. Freiburg.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABTEILUNG WALDNATURSCHUTZ, 2017: Waldökologische Standortkartierung – Regionallegende, Wuchsgebiet 3 Schwarzwald, Teilbezirk 3/06a, „Ostrand des Flächenschwarzwald“, Regionalwald Submontaner Buchen-Tannen-Wald. Freiburg.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABTEILUNG WALDNATURSCHUTZ, 2014: Waldökologische Standortkartierung Baden Württemberg – Standortkundliche regionale Gliederung. Freiburg.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2009: Arten, Biotope, Landschaft- Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), 2021: Online Kartendienste – Schutzgebiete, geschützte Biotope, potenzielle natürliche Vegetation.
- LANDESBETRIEB FORST BADEN-WÜRTTEMBERG IM MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG), 2016: Alt - und Totholzkonzept Baden - Württemberg. 44 Seiten, Stuttgart.
- LANDESBETRIEB FORST BADEN-WÜRTTEMBERG IM MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, 2014: Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. Stuttgart.
- LANDESBETRIEB FORST BADEN-WÜRTTEMBERG IM MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG), 2012: 1. Bericht zur Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts im Staatswald Baden-Württemberg.
- STADT BAD LIEBENZELL: Auszüge aus dem Forsteinrichtungswerk Stadtwald Bad Liebenzell, Stichtag 01.01.2021.
- STADT BAD LIEBENZELL: Auszüge aus dem Forsteinrichtungswerk Stadtwald Bad Liebenzell, Stichtag 01.01.2011.
- VEREIN FÜR FORSTLICHE STANDORTSKUNDE UND FORSTPFLANZUNGSZÜCHTUNG E.V. IM AUFTRAG DER STADT FREUDENSTADT, 2006: Stadt Freudenstadt geplantes Gewerbegebiet Sulzhau – Ausgleichsbedarf und Kompensation im Rahmen des forstrechtlichen Ausgleichs. (Pilotprojekt). Freiburg.

Gesetze, Verordnungen:

BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG).

LANDESWALDGESETZ (LWALDG)

NATURSCHUTZGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (NATSchG B.-W.)

VERORDNUNG DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR ÜBER DIE ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VORZEITIG DURCHFÜHRTER MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFSFOLGEN (ÖKOKONTO-VERORDNUNG – ÖKVO).

VERWALTUNGSVORSCHRIFT DES MINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM ÜBER EINE DIENSTANWEISUNG FÜR DIE FORSTEINRICHTUNG IM ÖFFENTLICHEN WALD BADENWÜRTTEMBERGS.