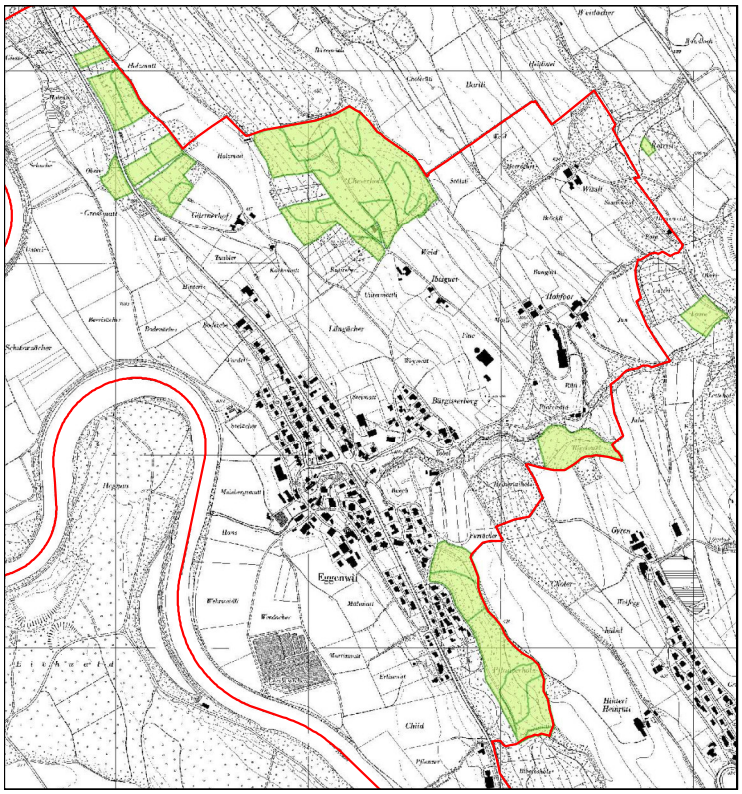
Ortsbürgergemeinde Eggenwil

Betriebsplan Wald

1.1.2021 - 31.12.2035

bearbeitet durch:
Daniel Trümpi

0 Übersicht



Übersicht

Waldeigentum OBG Eggenwil

0 125 250 500 750 Meter

1 Zusammenfassung

Kennzahl		Einheit	Wert
Waldfläche	total	ha	**21.74**
	bestockt	ha	**21.66**
Vorrat	total	Tfm	**5550**
	pro Hektare	Tfm/ha	**256**
Zuwachs in 15 Jahren	Total	Tfm	**3580**
	Pro Hektare	Tfm/ha	**11.0**
Nutzung 2005-2018	Total	Efm	**2220**
	Pro Hektare und Jahr	Efm/ha*Jahr	**7.3**
Hiebsatz 2020	total	Efm/Jahr	**160**
	pro Hektare	Efm/ha*Jahr	**7.4**
Verjüngung 2019-2033	total	ha	**2.19**

Waldbaukonzept	Grundsätzlich kleinräumiger Femelschlag mit Förderung von stufigen Bestandesstrukturen
Waldverjüngung	Grundsätzlich erfolgt die Verjüngung auf natürliche Art. Ergänzungspflanzungen zur Verbesserung der Baumartenmischung sind möglich.

Inhaltsverzeichnis

0 Übersicht ... 1
1 Zusammenfassung ... 1
2 Analyse ... 4
2.1 Organisation (fakultativ) ... 4
2.2 Waldflächen ... 4
2.3 Standorte / Seltene Waldgesellschaften ... 5
2.4 Zustand und Entwicklung des Waldes ... 7
2.4.1 Holzvorrat ... 7
2.4.2 Zuwachs, Nutzung und Hiebsatz ... 8
2.4.3 Entwicklungsstufen / Bestandesalter / Schlussgrad ... 9
2.4.4 Bestandesstruktur und Verjüngung ... 12
2.4.5 Baumartenanteile (nach Entwicklungsstufen) ... 13
2.4.6 Naturnähe der Bestockung ... 14
2.4.7 Waldschutz (biotische + abiotische Schäden) ... 15
2.4.8 Erschliessung und Bodenschutz ... 15
2.5 Wertvolle Lebensräume (Biodiversität) ... 16
2.5.1 Verträge und Vereinbarungen (langfristige) ... 16
2.5.2 NkBW-Flächen und kommunale Naturschutzzonen ... 16
2.5.3 Amphibien- und Vogelinventar, Inventar Historischer Verkehrswege ... 17
2.5.4 Ökologisch wertvolle Waldränder ... 18
2.6 Schutz vor Naturgefahren ... 18
2.6.1 Vorrangflächen Schutz vor Naturgefahren ... 18
2.6.2 Schutzwaldprojekte ... 18
2.7 Erholung und Sicherheit ... 18
2.7.1 Vorrangflächen Erholung und Sicherheit ... 18
2.7.2 Erholungseinrichtungen und Öffentlichkeitsarbeit ... 18
2.7.3 Grund- und Quellwasserschutz ... 19
3 Ziele der künftigen Bewirtschaftung ... 21
3.1 Waldbaukonzept ... 21
3.1.1 Allgemeine Ziele zur Waldnutzung ... 21
3.1.2 Holzproduktion ... 21
3.1.3 Förderung der Biodiversität (Naturschutzkonzept) ... 22
3.1.4 Schutzwaldpflege ... 23
3.1.5 Erholungswaldpflege und Sicherheitsmassnahmen ... 23

4 Geplante Massnahmen 24
4.1 Holzproduktion 24
4.1.1 Waldbauliche Planung 24
4.1.2 Hiebsatz 25
4.2 Förderung der Biodiversität 25
4.3 Schutzwaldpflege 26
4.4 Erholungswaldpflege 26
5 Kontrolle (Überwachung der Umsetzung) 28
5.1 Kontrolle (Überwachung der Umsetzung) 28
6 Genehmigung 29
6.1 Zustimmungserklärung des Gemeinderates 29
6.2 Genehmigung durch das Departement Bau, Verkehr und Umwelt 30
Anhang / Grundlagen 31

2 Analyse

2.1 Organisation (fakultativ)

- Seit September 2003 besteht eine Vereinbarung zwischen Zufikon und der Ortsbürgergemeinde Eggenwil über die Betreuung der Wälder. Betrieblich bleiben die beiden Waldeigentümer jedoch unabhängig.
- Betriebsleiter im Ortsbürgerwald ist Urs Huber, Jonen. Er betreut hauptamtlich die Betriebe Zufikon und Kelleramt (Arni - Jonen - Oberlunkhofen). Für die Arbeitsausführungen stehen die Forstmitarbeiter des Betriebes Zufikon zur Verfügung.
- Urs Huber ist zudem als Revierförster für die Gemeinde Eggenwil gewählt.
- Das Wegnetz zur Erschliessung der Wälder wurde bereits 1974 in seiner heutigen Form fertig gebaut. Ausser normalen Unterhaltsarbeiten sind keine weiteren Massnahmen nötig.
- Die OBG besitzt ein Waldhaus, das sich einer grossen Beliebtheit bei der Bevölkerung erfreut. Das Forsthausareal ist ein beliebtes Erholungsgebiet.
- Der Forstbetrieb ist seit dem Jahr 2004 nach FSC und Q-Label zertifiziert.

2.2 Waldflächen

Zur Ermittlung der aktuellen Fläche dienen drei Quellen

a) das Katasterverzeichnis der Gemeinde mit den Waldparzellen, die im Besitz der OBG sind;
b) die Flächenermittlung aus der Bestandeskarte, die auf dem Geografischen Informationssystem des Kantons *BK online* verwaltet wird.

Waldfläche gemäss **Katasterverzeichnis** [1)]	**22.35** ha
Waldfläche gemäss **Bestandeskarte *BKonline***	**21.74** ha
Waldfläche gemäss **Waldfeststellung** [2)]	**22.04** ha

[1)] In den Jahren 2015 bis 2017 wurde die Kantonsstrasse Eggenwil-Künten saniert und ein Radweg neu gebaut. Die OBG Eggenwil musste infolge dieses Neubaus im Birchrai Waldfläche abtreten. Die Flächenmutation wurde im Februar 2020 im Grundbuch vollzogen.

[2)] Wie bereits in früheren Jahren im Baugebiet erfolgt, werden derzeit alle Waldgrenzen statisch festgelegt und im Grundbuch verankert. Gemäss dieser amtlichen Waldfeststellung beträgt die Waldfläche im Ortsbürgerwald 22.04ha.

Für die nachfolgenden Auswertungen und Analysen wird die Waldfläche nach Bestandeskarte BKonline herangezogen.

Aufteilung der Waldfläche nach Bewirtschaftungsstatus gemäss Bestandeskarte

Bewirtschaftungsstatus	Fläche (ha)	Bemerkung
Bauten + Anlagen im Wald	**0.08**	Areal Forsthaus im Cheserholz
Bestockte + bewirtschaftete Fläche	**21.65**	
Summe	**21.74**	

In der Software *BKonline* wird das Waldeigentum in Betriebsteile (BT) aufgeteilt. Die Nummerierung der Bestände richtet sich nach dieser Unterteilung:

Nr.	Name Betriebsteil	Bestandesnummern	Fläche
1	Birchrai	Ab 100……	**4.05ha**
2	Cheserholz	Ab 200 …..	**10.08ha**
3	Pflanzerholz-Rigelstuel	Ab 300….	**7.61ha**

Die Flächendifferenz zwischen Katasterverzeichnis Bestandeskarte und Waldfeststellung ist bedingt durch Ungenauigkeiten, die bei der Digitalisierung entstehen können. Die Bestandesgrenzen in *BKonline* sind nicht exakt deckungsgleich mit den Parzellengrenzen. Die Strassen im Wald sind im Grundbuch nicht der Waldfläche zugerechnet, d.h. als Nichtwaldflächen ausgeschieden. Ebenfalls können bei der Festlegung der Waldgrenze gegenüber dem Freiland Differenzen zwischen Grundbucheintrag und Festlegung in *BKonline* entstehen.

Das Waldeigentum der OBG liegt bis auf 2 einzelne Parzellen auf Gemeindegebiet Eggenwil. Diese beiden Parzellen liegen im Gemeindebann von Bellikon resp. Widen.

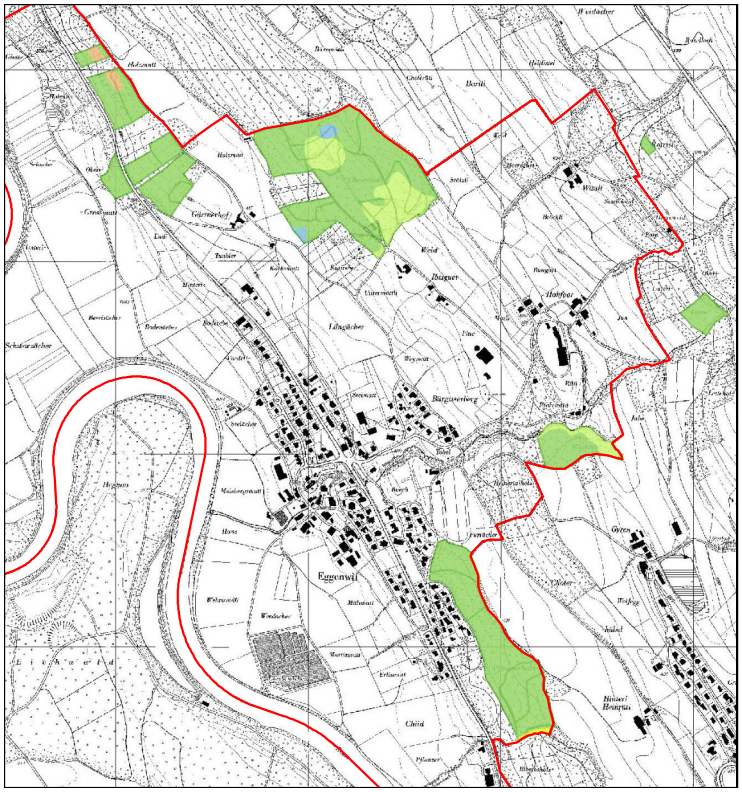
Flächenveränderung 2005 - 2020
In der vergangenen Wirtschaftsperiode konnte die Ortsbürgergemeinde in der Gemeinde Eggenwil verschiedene Parzellenmit Wald käuflich erwerben.

Parzelle	Lokalname	Gesamtfläche	Davon Wald	gekauft
295	Birchrai	**762**	**762**	Kaufvertrag vom 19.09.2011; Verkäufer A. Frei
296	Birchrai	**4'389**	**4'379**	
356	Birchrai	**2'128**	**2'128**	
393	Birchrai	**934**	**883**	Kaufvertrag vom 19.12.2011; Verkäufer A. Hartmann
294	Birchrai	**7'379**	**7'167**	Kaufvertrag vom 03.11.2014; Verkäuferin: G. Egloff-Graf
298	Birchrai	**136**	**0**[1)]	
309	Cheserholz	**916**	**646**	
Total in Periode 2003-2018		**16'644 m2** 1.6644ha	**15'965m2** 1.5965ha	

[1)] Durch Bau des Radeweges Eggenwil – Künten (2015-2017) heute kein Wald mehr auf der Parzelle.

2.3 Standorte / Seltene Waldgesellschaften

Die vegetationskundliche Kartierung, die über den ganzen Kanton flächendeckend vorliegt, gibt Aufschluss über die vorherrschenden Waldstandorte im Eggenwiler Wald. Sie ist eine wichtige Grundlage für die Waldbewirtschaftung und –verjüngung. Unter anderem gibt sie Aufschluss über natürliches Vorkommen und Eignung der einzelnen Baumarten in Abhängigkeit der Bodenverhältnisse.



Standorte

Standorts-Klassen

- Simsen-Buchenwälder
- Waldmeister-Buchenwälder
- Kalk-Buchenwälder
- Orchideen-Buchenwälder
- Ahorn-, Erlen- und Eschenwälder
- Waldeigentum OBG Eggenwil

0 125250 500 750 Meter

Bezeichnung	Code	Fläche (ha)	Flächenanteil	Seltener Standort
Typischer Waldmeister-Buchenwald	7a	**8.54**	**38.8%**	
Aronstab-Buchenwald	11	**2.85**	**12.9%**	**x**
Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut	7f	**2.81**	**12.7%**	
Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut, Ausbildung mit Wald-Ziest	7g	**2.73**	**12.4%**	
Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse	6a	**2.07**	**9.4%**	
Typischer Waldmeister-Buchenwald, Ausbildung mit Hainsimse	7d	**1.67**	**7.6%**	
Typischer Waldmeister-Buchenwald, Ausbildung mit Wald-Ziest	7aS	**0.30**	**1.3%**	
Waldmeister-Buchenwald mit Hornstrauch	7e	**0.29**	**1.3%**	
Typischer Waldsimsen-Buchenwald	1	**0.24**	**1.1%**	**x**
nicht angesprochen	99	**0.20**	**0.9%**	
Seggen-Bacheschenwald mit Riesenschachtelhalm	27f	**0.15**	**0.7%**	**x**
Ahorn-Eschenwald mit Lungenkraut	26f	**0.09**	**0.4%**	**x**
Eiben-Buchenwald	17	**0.09**	**0.4%**	**x**

Seltene Standorte geniessen gemäss §40 Baugesetz einen besonderen Schutz. Im Ortsbürgerwald sind 3.43 ha Aren resp. 16% der Waldfläche als seltene Standorte ausgeschieden. Vorherrschend sind die Waldmeister-Buchenwälder mit einem Flächenanteil von 83%. Das Zuwachspotenzial darf als "gut" bezeichnet werden und liegt etwas höher als der Aargauer Durchschnitt.

2.4 Zustand und Entwicklung des Waldes

2.4.1 Holzvorrat

Ausgehend von der Bestandesbeschreibung in der GIS-Applikation *BKonline* lässt sich der Holzvorrat mittels einer Modellrechnung abschätzen. Für die Vorratsberechnung sind folgende Eingangsfaktoren bestimmend: Alter / Standort / Baumartenanteile in % / Bestandesdichte sowie allfällige Überhälter.

Resultat	**Vorrat total**	**5‘550** Tfm
	=>	**256** Tfm/ha

(Bezugsfläche: 21.7 ha bestockte Fläche)

Vorratsentwicklung 2005 - 2020

Vorrat 2005 total	=>	274 Tfm/ha

(Bezugsfläche 2005: 20.2 ha bestockte Fläche)

=> Vorratsabnahme pro Hektare 18 Tfm/ha

Vorrat pro Entwicklungsstufe:

Entwicklungsstufe	Laub [Tfm]	Nadel [Tfm]	Total [Tfm]	Total pro Ha [Tfm/ha	Vergleichswert 2003 [Tfm/ha]
Jungwuchs/Dickung (<10 cm)	0.0	0.0	0.0	**0**	0
Stangenholz 1 (10-20 cm)	160.8	28.2	189.0	**50.1**	49
Stangenholz 2 (20-30 cm)	304.4	46.2	350.6	**163.2**	170
Baumholz 1 (30-40 cm)	1’277.2	447.9	1’725.1	**277.4**	329
Baumholz 2 (40-50 cm)	1’798.6	396.3	2’194.9	**350.2**	470
Baumholz 3 (>50 cm)	821.3	268.9	1’090.2	**382.0**	556
Ungleichförmig					
Total Gesamtbetrieb	**4’362.30**	**1’187.**	**5’549.**	**256.3**	274

In der vergangenen Periode hat die Waldfläche hat der Hektarvorrat um ca. 18 Tfm abgenommen. Im Vergleich der Vorratswerte zum Betriebsplan 2005 ist zu beachten, dass damals die Vorratswerte nicht nach dem exakt gleichen Modell berechnet wurden. In den Grundzügen sind die Modellrechnungen jedoch identisch, so dass eine Gegenüberstellung der Werte zulässig ist.
In Zahlen ergibt sich eine Vorratsabnahme von rund 7%. Es bleibt zu beachten, dass durch die Zukäufe die Waldfläche angewachsen ist, die Bezugsfläche ist nicht exakt vergleichbar. Die berechnete Veränderung beruht also auf verschiedenen Ursachen, die sich nicht restlos trennen lassen.
Das Volumen an stehendem und liegendem Totholz beläuft sich auf ca. 400 Fm resp. 18 Fm/ha (gutachtlich geschätzt bei der Bestandesansprache). Der Totholzanteil liegt damit rund 5 Fm höher als der Durchschnitt im Aargauer Mittelland. Der für einen nachhaltigen Waldbau geforderte Anteil von 10 Fm/ha ist mehr als erreicht.

2.4.2 Zuwachs, Nutzung und Hiebsatz

Das Wachstumsmodell, das der BKonline hinterlegt ist, erlaubt auch eine Abschätzung des laufenden Zuwachses. Die Eingangsgrössen für die Zuwachsberechnung sind: Baumartenanteile in % / Entwicklungsstufe / Standort / Bestandesdichte sowie allfällige Überhälter.

Zuwachs pro Entwicklungsstufe:

Entwicklungsstufe Zuwachs absolut in 15 Jahren	**Laub absolut**	**Nadel absolut**	**Total absolut**	**Total pro Ha**
	[Tfm]	**[Tfm]**	**[Tfm]**	**[Tfm/ha]**
Jungwuchs/Dickung (<10 cm)	**5.10**	**0.00**	**5.10**	**0.90**
Stangenholz 1 (10-20 cm)	**517.90**	**39.80**	**557.70**	**9.90**
Stangenholz 2 (20-30 cm)	**319.40**	**47.70**	**367.10**	**11.40**
Baumholz 1 (30-40 cm)	**944.80**	**258.50**	**1'203.30**	**12.90**
Baumholz 2 (40-50 cm)	**769.00**	**291.60**	**1'060.60**	**11.30**
Baumholz 3 (>50 cm)	**307.10**	**86.10**	**393.20**	**9.20**
Ungleichförmig				
Total Gesamtbetrieb	**2'863.30**	**723.70**	**3'587.00**	**11.00**

Zuwachsschätzung aufgrund der Nutzung

Um die Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten, bezieht sich die nachfolgende Zuwachsschätzung auf die bestockte Waldfläche 2005 von 20.2 ha.

Vorratsabnahme absolut 2006-2019	-360 Tfm
Nutzung 2006-2019 (gemäss Nutzungsstatistik) - 2'223 Efm, entspricht [1)]	2470 Tfm
Total Zuwachs	**2'110** Tfm
entspricht in 14 Jahren (2006-2019)	151 Tfm/J.
oder	7.5 Tfm/ha*Jahr
+ natürliche Mortalität [2)]	1.4 Tfm/ha*Jahr
Gesamtzuwachs	**8.9 Tfm/ha*Jahr**

(Bezugsfläche: bestockte Fläche 20.2 ha)

[1)] Annahme für Umrechnungsfaktor Efm zu Tfm = 0.9, d.h. bei einer Nutzung von 1000 Tfm (Tariffestmeter) Holzmasse werden effektiv 900 Fm verwertet, der Rest bleibt im Bestand liegen (Wurzelstöcke, Astmaterial etc.)

[2)] Die natürliche Mortalität quantifiziert das Holzvolumen von absterbenden und umstürzenden Bäumen und Baumteilen, das im Wald verbleibt. Der Erfahrungswert für diese Grösse beläuft sich gemäss Aargauer Waldinventur auf 1.4 Tfm/ha*Jahr.

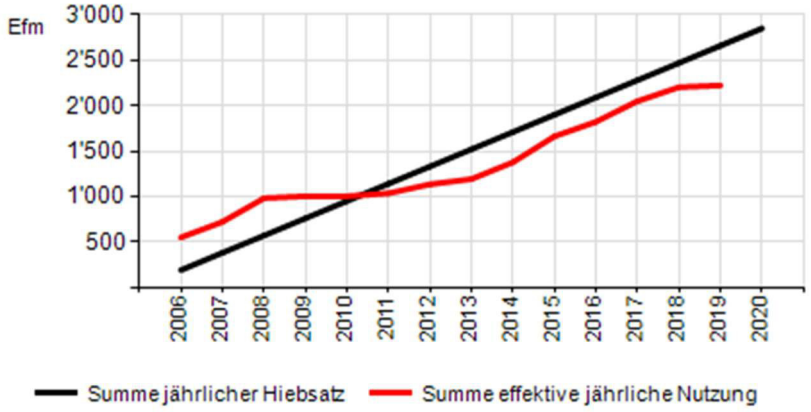
Der effektive Zuwachs dürfte deutlich über dem berechneten Wert liegen. Das Ertragspotenzial liegt aufgrund der vorherrschenden Ertragsklassen (85% der Waldfläche sind als "gut" oder "sehr gut" eingestuft) rechnerisch über dem Durchschnitt von 11.9 Tfm/ha*J fürs Aargauer Mittelland.
Auch wenn der Zuwachs nicht den theoretischen Wert gemäss Potenzial erreicht, dürfte er sich in

einem Bereich von gut 10 bis 11 Tfm/ha*Jahr bewegen. Für die der vorletzten Periode (1984 bis 2004) wurde ein Zuwachs (ohne Berücksichtigung der Mortalität) von 8.6 Tfm/ha*Jahr berechnet (Vgl. Betriebsplan 2005). Inklusive dem Mortalitätswert ergibt dies rund 10 Tfm/ha*Jahr.

Nutzung und Hiebsatz 2005

Nutzung	Pro Jahr (Efm/J)	In 15 Jahren
Hiebsatz gemäss Betriebsplan 2005:	**190 Efm/J**	**2'850 Efm**
Nutzung 2006 bis 2019 (14 Jahre)	**159 Efm/J**	**2'223 Efm**
Mindernutzung in 14 Jahren		**437 Efm**

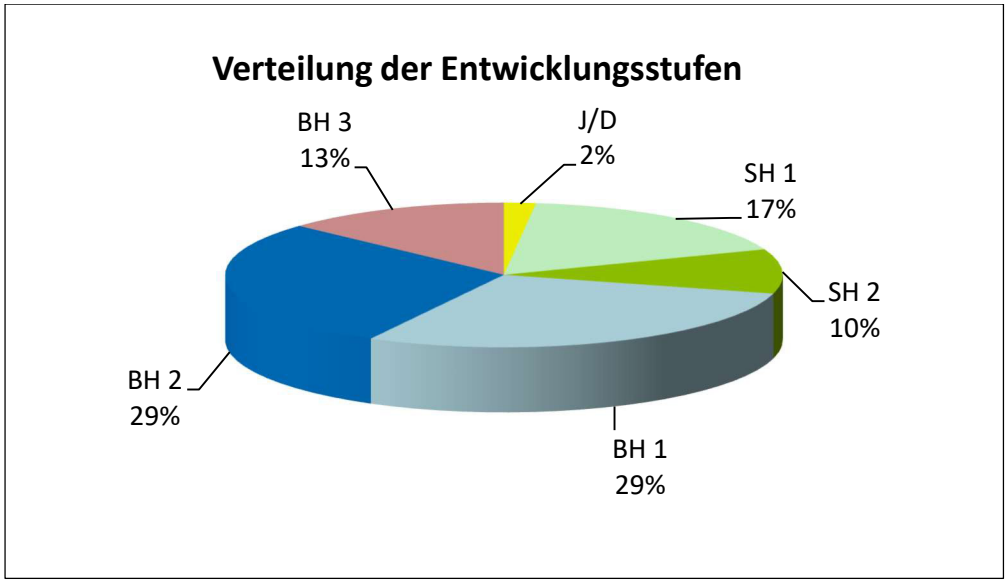
Zwangsnutzungen 2006 bis 2014 Anteil an Gesamtnutzung	**47 Efm/J**	**660 Efm** **30%**

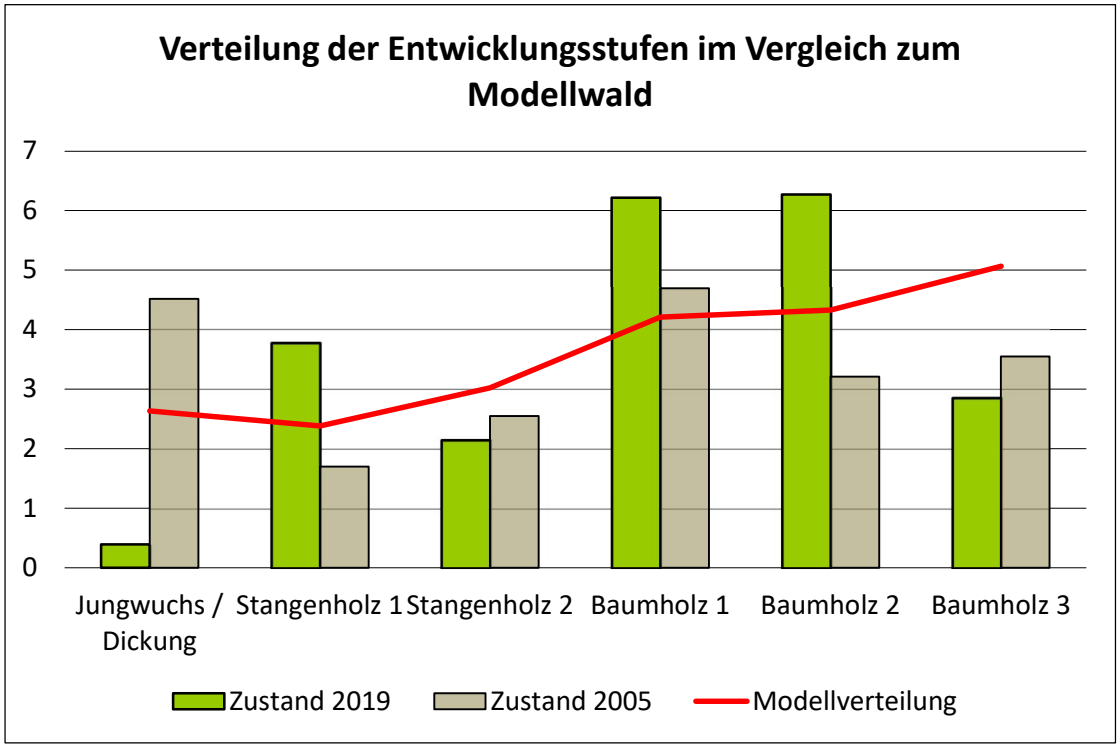


Die im Betriebsplan 2005 festgesetzte maximal mögliche Nutzungsmenge von 190 Efm/J wurde mit 159 Efm/J deutlich unterschritten.
Der hohe Zwangsnutzungsanteil von 30% ist in weiten Teilen durch Folgeschäden aus dem Sturmereignis Lothar im Dezember 1999 entstanden. Im Jahr 2006 musste beispielsweise eine Schadholzmenge in der Höhe einer doppelten Jahresnutzung genutzt werden, die auf Spätfolgen von Lothar zurückzuführen waren (Käferbefall, Vitalitätsverlust).

2.4.3 Entwicklungsstufen / Bestandesalter / Schlussgrad

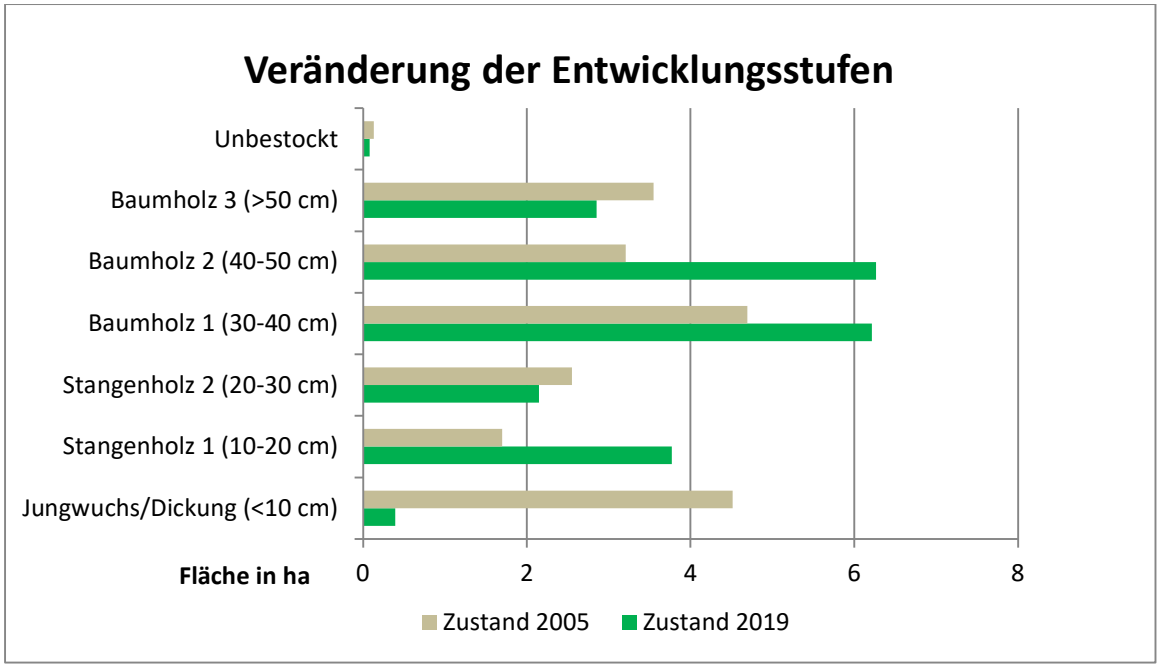
Entwicklungsstufe	Code	Fläche (ha)	Anteil 2019	Anteil 2005
Jungwuchs/Dickung (<10 cm)	J/D	**0.40**	**2%**	22%
Stangenholz 1 (10-20 cm)	SH 1	**3.77**	**17%**	8%
Stangenholz 2 (20-30 cm)	SH 2	**2.15**	**10%**	13%
Baumholz 1 (30-40 cm)	BH 1	**6.22**	**29%**	23%
Baumholz 2 (40-50 cm)	BH 2	**6.27**	**29%**	16%
Baumholz 3 (>50 cm)	BH 3	**2.85**	**13%**	17%
Bestockte Waldfläche		**21.66**	**100%**	100%





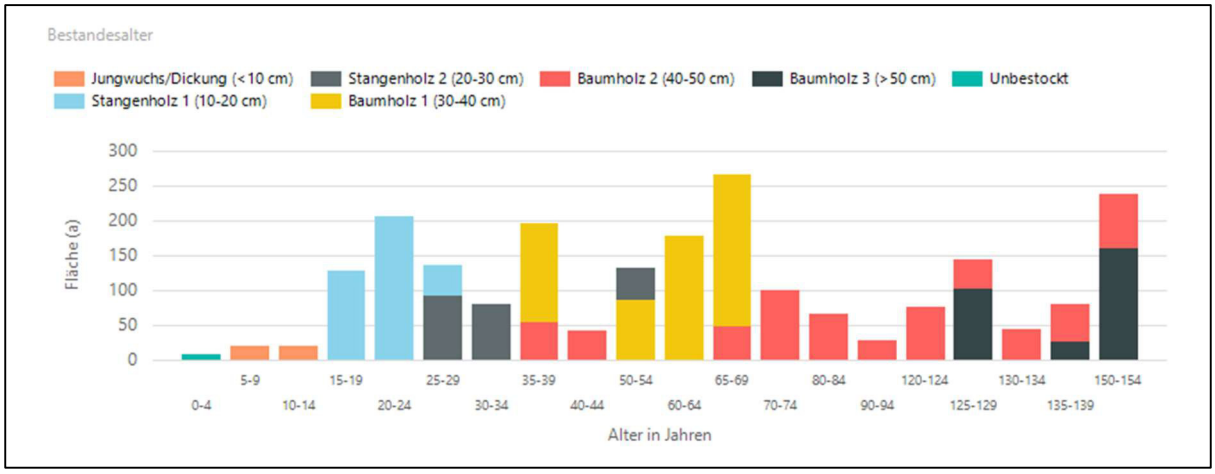
Die aktuelle Verteilung der Entwicklungsstufen ist einem nachhaltig aufgebauten Modellwald mit einer Umtriebszeit von 120 Jahren gegenübergestellt. In diesem ideal aufgebauten Wald ist jede Stufe entsprechend ihrem Alter anteilmässig an der Waldfläche vertreten. Die kantonale Abteilung Wald stellt als Basis für den Vergleich sogenannte Normalwaldmodelle bereit. Für den vorliegenden Vergleich basiert das Normwaldmodell auf der Ertragsklasse 3 "gut" sowie einem Laubholzanteil von 87%. Die Ertragsklasse und der Laubholzanteil repräsentieren die aktuell vorherrschenden Verhältnisse im Eggenwiler Wald.

Der aktuelle Bestandesaufbau weicht in grossen Teilen von einer nachhaltigen Flächenverteilung gemäss Normalwaldmodell ab. Auffällig ist auch die markante Veränderung im Laufe der vergangenen Periode. Diese auffälligen Abweichungen lassen den Schluss zu, dass auf einer Waldfläche von knapp 22ha, die zudem auf 8 Waldpartien verteilt ist, kaum ein nachhaltiger Waldaufbau möglich sie dürfte.



Die Verteilung der Entwicklungsstufen hat sich in der letzten Bewirtschaftungsperiode markant verändert. Vermindert haben sich die Anteile an Baumholz 3 und insbesondere an Jungwaldflächen. Zugelegt haben Baumholz 1 und Baumholz 2 sowie das Stangenholz 1.
Bei der kleinen Waldfläche und dem stark parzellierten Eigentum wird es schwierig bleiben, ein nachhaltiger Entwicklungsstufen-Aufbau zu erreichen.

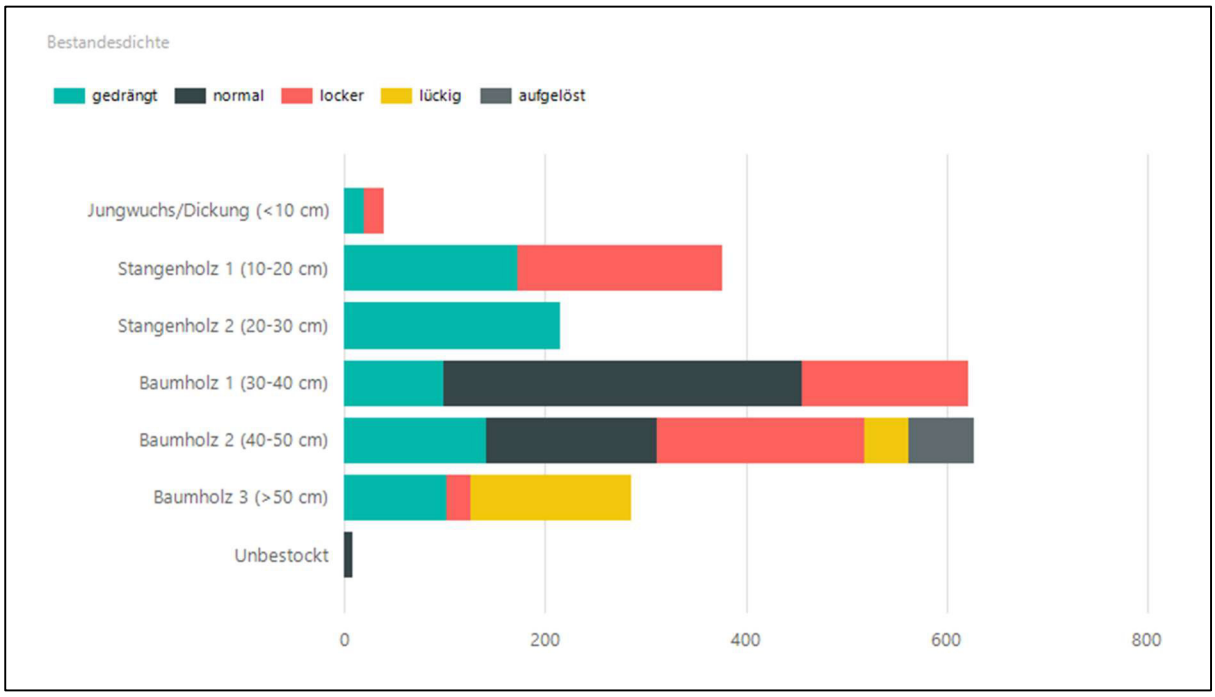
Bestandesalter
Auswertung *BKonline*



Die Angabe des Bestandesalters erfolgte in früheren Bestandesansprachen gutachtlich aufgrund der vorherrschenden Entwicklungsstufe resp. des Oberhöhendurchmessers. In der aktuellen Bestandesansprache wurden die Werte aus dem Betriebsplan 2005 fortgeschrieben. Einzig bei Verjüngungsflächen, die in der letzten Periode angelegt wurden, konnte das Begründungsjahr zuverlässig erfasst werden.
Die Güte des Indikators Bestandesalter wird also nur langsam zunehmen, wenn das Jahr der Bestandesbegründung im Laufe der Zeit exakt bekannt ist.

Schlussgrad
Auswertung *BKonline*

Schlussgrad	Fläche (ha)	Anteil (%)
gedrängt	**7.49**	**34%**
normal	**5.35**	**25%**
locker	**6.22**	**29%**
lückig	**2.04**	**9%**
aufgelöst	**0.65**	**3%**
Gesamtwald	**21.74**	**100%**



Rund ein Drittel der Bestände sind als gedrängt klassiert worden. Hier sind bei der Massnahmenplanung entsprechende Eingriffsdringlichkeiten vorzugeben. In der Stangenholz-1 Stufe fällt auf, dass neben den gedrängten Beständen ein grosser Anteil mit lockerem Kronenschluss existiert. Es handelt sich um vorwiegend um Flächen mit Esche und Fichte, die aufgrund der veränderten Umweltbedingungen abgehen.

2.4.4 Bestandesstruktur und Verjüngung

Vertikaler Aufbau

Der vertikale Aufbau beschreibt das Bestandesgefüge hinsichtlich der Höhenstufung im Bestand:
- einstufig = alle Bäume mehr oder weniger gleich hoch (ausgenommen Unterschicht)
- zweistufig = deutliche Unterteilung der Bäume in zwei Höhenstufen
- Stufig (mehrschichtig) = Bäume verschiedener Höhen im gleichen Bestand

Bestandesaufbau	Fläche (ha)	Anteil 2019 (%)	Anteil 2005 (%)
einschichtig	7.76	**36%**	51%
zweischichtig	10.32	**47%**	30%
stufig	3.58	**17%**	19%
Gesamtwald	21.66	**100%**	100%

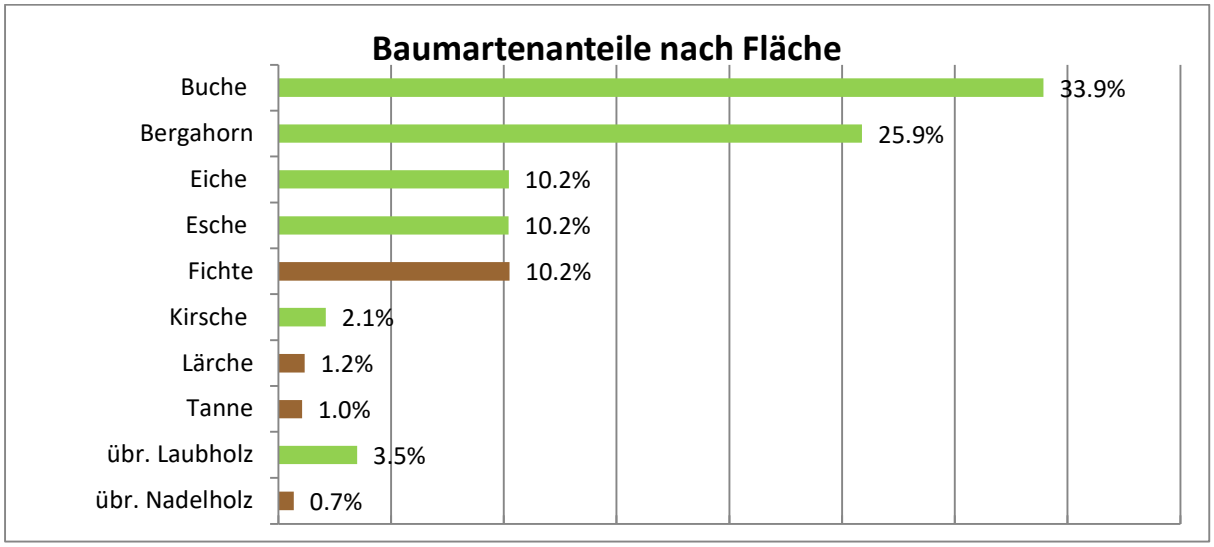
Die im letzten Betriebsplan angestrebte Verbesserung der Bestandesstabilität durch einen differenzierten vertikalen Bestandesaufbau zeigt Wirkung. Der Anteil einschichtiger Bestände konnte zu Gunsten der zweischichtigen Bestände gesenkt werden.

Verjüngung in der Periode 2005-2019

In der letzten Bewirtschaftungsperiode seit 2005 wurden insgesamt 2 neue Flächen mit total 0.39 ha verjüngt. Eine Verjüngungsfläche (BNR 213 mit 0.19ha) wurde mit Eichen bepflanzt (Projekt Eichenförderung). Die andere Fläche (BNR 108 mit 0.20ha) wurde natürlich verjüngt und ist mit Ahorn, Buche Esche und weiterem Laubholz bestockt. Als Ergänzung der Naturverjüngung wurden auf dieser Fläche Nussbäume eingebracht.

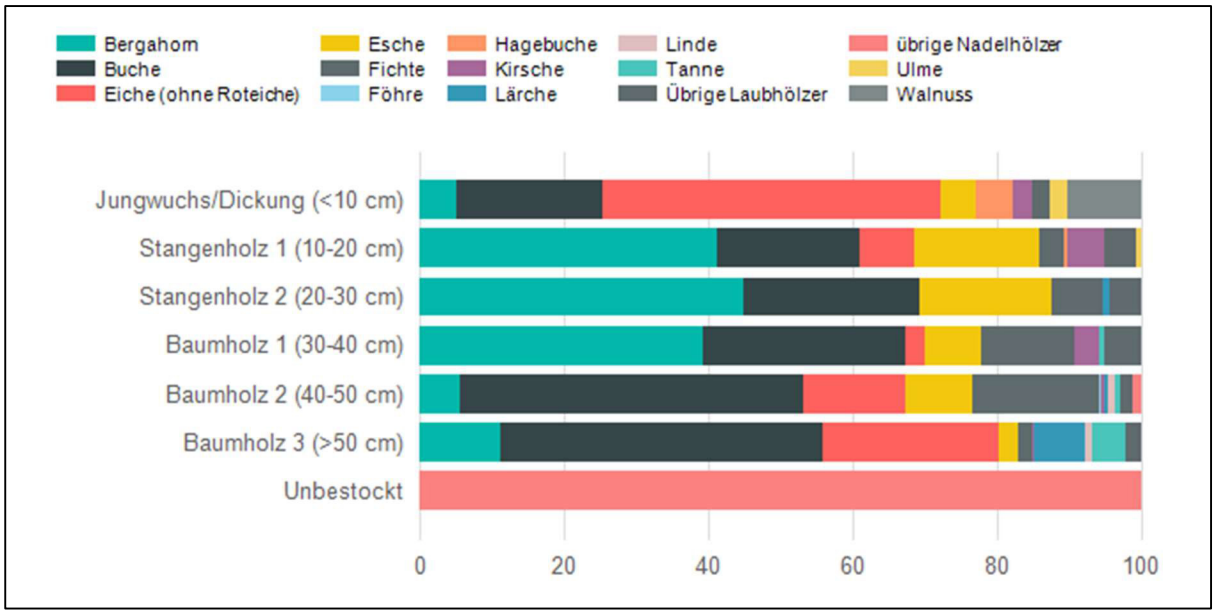
2.4.5 Baumartenanteile (nach Entwicklungsstufen)

Aus der Bestandeskartierung liegen pro Bestand die gutachtlich geschätzten Baumartenanteile vor (bezogen auf die Fläche).



Über die gesamte Waldfläche gemittelt erreicht das Nadelholz einen Anteil von 13%. Der Nadelholzanteil ist in der letzten Periode um 3% gesunken. Es ist zu beachten, dass dieser Vergleich zum letzten Betriebsplan ist nur indirekt möglich ist, da damals die Baumartenanteile aufgrund des Vorrates und heute aufgrund der Fläche gewertet wird. Sicher lässt sich aber festhalten, dass in der vergangenen Bewirtschaftungsperiode der Nadelholz-Anteil nochmals gesunken ist.

Baumartenanteile nach Entwicklungsstufen



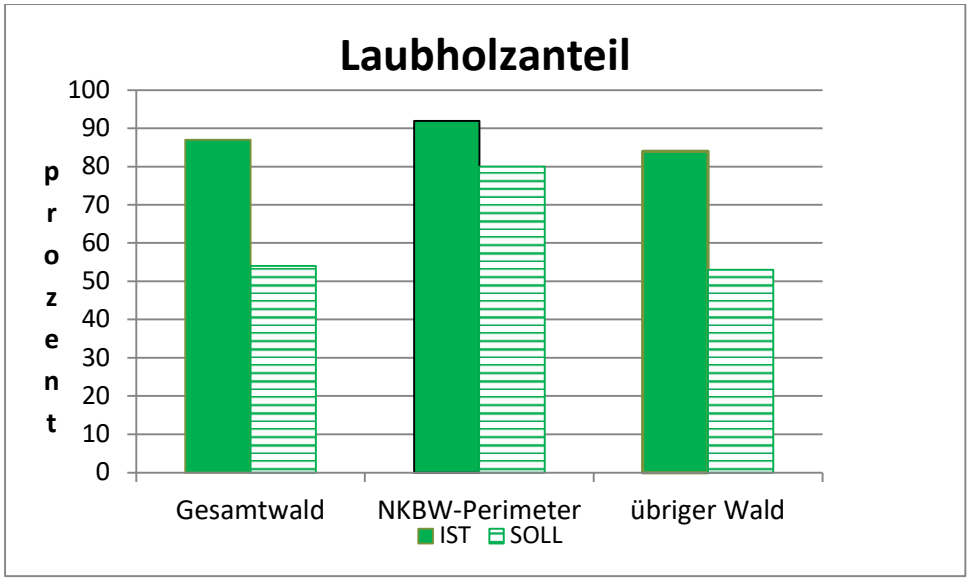
Hauptbaumarten sind Buche und Bergahorn. Der Bergahorn findet sich insbesondere in den jüngeren Entwicklungsstufen, während die Buche in allen Stufen vertreten ist. Eiche, Esche und Fichte erreichen alle denselben Anteil mit rund 10%. Langfristig dürften insbesondere Esche und Fichte aufgrund der klimatischen Bedingungen rückläufig sein.

2.4.6 Naturnähe der Bestockung

Für jeden Standortstyp sind drei Werte für den Laubholzanteil festgelegt. Es wird unterschieden zwischen
- natürlich: Laubholzanteil eines Bestandes ohne menschliche Beeinflussung
- empfohlen: ökologisch und ökonomisch sinnvoller Anteil im Hinblick auf die Wertholzproduktion
- minimal: minimaler Anteil, der noch keine negativen Bodenveränderungen mit sich bringt

Eine Auswertung der Standorte ergibt folgende Grenzwerte:
- natürlicher Laubholzanteil 95%
- empfohlener Laubholzanteil 74%
- minimaler Laubholzanteil 54%

Folgende Laubholzanteile werden effektiv erreicht:



Die Bestände weisen eine sehr hohe Naturnähe auf. Sowohl im Gesamtwald wie in den NkBW-Flächen wird der geforderte minimale Laubholzanteil (SOLL) übertroffen.

Auf 67% der Fläche entspricht der Laubholzanteil dem natürlichen Anteil von mindestens 95 Prozent. Auf weiteren 23% wird der empfohlene Anteil erreicht. Auf lediglich 7% der Fläche überwiegt das Nadelholz und erreicht nicht den minimalen Anteil gemäss Standortkartierung.

Als Exoten eingestufte Baumarten sind keine vorhanden. Hinweise zum Totholz siehe Kapitel 2.4.1.

2.4.7 Waldschutz (biotische + abiotische Schäden)

Klimatische Veränderungen
Die extremen Witterungsbedingungen der letzten Jahre haben deutliche Spuren hinterlassen. Die Fichte, und neuerdings auch die Tanne haben im trockenen Sommer 2018 und 2019 massiv an Vitalität eingebüsst. Auch in jüngeren Fichten-Beständen (Stangenholz 2 und Baumholz 1) wurde stellenweise massiver Käferbefall festgestellt, so dass kleinere Flächen vorzeitig geräumt werden mussten. Unter den aktuellen Umweltbedingungen verliert die Fichte ihre Bedeutung als Hauptbaumart. Bestehende Fichtenbestände können weiter bewirtschaftet werden, solange keine Schadenssymptome auftreten.

Eschentriebsterben
Vielerorts sind an der Esche die Symptome dieser Krankheit festzustellen. Soweit gesunde Exemplare vorhanden sind, können diese gepflegt und im Einzelfall gefördert werden. Sind andere Mischbaumarten wie Ahorn, Erle oder Eiche vorhanden, ist diesen Arten der Vorzug zu geben.

Wildschadensituation
Die Wildschadensituation wird im ganzen Wald als tragbar eingestuft. Bei zu hohem Wilddruck wird mit der Jagdgesellschaft Rücksprache genommen, um mittels Schwerpunktbejagung die Situation zu entschärfen. Im Bedarfsfall werden verbissempfindliche Baumarten mit Einzelschutz geschützt.

2.4.8 Erschliessung und Bodenschutz

Die Wälder der Ortsbürgergemeinde sind mit einem dichten Netz von lastwagenbefahrbaren Strassen und Maschinenwegen erschlossen. Die Erschliessung ist bereits seit langem abgeschlossen.

Das Strassennetz dient neben der forstlichen Erschliessung auch der Erholungsnutzung.

Rückegassen

Im Interesse der pfleglichen Nutzung und zur Schonung der Böden ist zur Feinerschliessung ein Netz von Rückegassen angelegt. Diese werden vor dem Eingriff markiert. Für die Anlage und Nutzung der Rückegassen sind die "Empfehlungen für den Bodenschutz" (Broschüre vom 29.06.2011) massgebend. Der Rückegassenabstand liegt je nach Bodenbeschaffenheit zwischen 25 und 40m.
Das Befahren der Waldfläche ausserhalb der Feinerschliessung ist zu unterlassen.
Das ausgehend von der Standortskartierung abgeleitete Verdichtungsrisiko der Böden zeigt, dass auf 71% ein geringes oder mittleres Risiko besteht. Die restliche Waldfläche ist als kritisch bezüglich der Befahrbarkeit (Verdichtungsrisiko hoch oder sehr hoch) einzustufen. Solche empfindlichen Böden finden sich u.a. im Cheserholz (Bestände Nr. 202, 203, 204, 207, 212, 212) Die Holzernte auf diesen Standorten ist entsprechend zu planen.

2.5 Wertvolle Lebensräume (Biodiversität)

2.5.1 Verträge und Vereinbarungen (langfristige)

Derzeit bestehen keine langfristigen Vereinbarungen.

2.5.2 NkBW-Flächen und kommunale Naturschutzzonen

Kantonsweit wurden naturschützerisch wertvolle Flächen im Wald im Wald-Naturschutz-Inventar (WNI) inventarisiert und beschrieben. Im Rahmen der kantonalen Richtplanung wurden diese Objekte als Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung im Wald (NkBW) festgesetzt. Diese Objekte manifestieren das öffentliche Interesse an Pflege und Erhaltung von ökologisch wertvollen Waldbeständen und Standorten.

Ausgeschiedene Objekte im Wald der Ortsbürgergemeinde

Bezeichnung NkBW Nr.	Typ	Standorte	Ziel
Ob Giessen (NkBW Nr. 2)	Typ B: Besondere Strukturen	1, 9, 10w, 26, 27, 28	Alt- und totholzreicher Laubmischwald, alte Fö & Ei
Cheserholz (NkBW Nr.3)	Typ B (A): Besondere Struktur und seltene Standorte; Ehemaliger Mittelwald	11, 26, 27	Alt- und totholzreicher Laubmischwald mit alten Eichen
Pflanzerholz (NkBW Nr. 7)	Typ B: Besondere Strukturen: ehem. Mittelwald	30	Lichtes, eichenreiches Altholz, Totholzanteil, z.T. keine Eingriffe

Es existieren weitere Objekte auf Gebiet der Gemeinde, diese liegen jedoch (fast) vollständig im Privatwald.

Kommunale Nutzungsplanung Kulturland

Die Kommunale Nutzungsplanung Kulturland legt die raumplanerischen Vorgaben auf Stufe der Gemeinde verbindlich fest. Nachfolgend sind diejenigen Objekte aufgeführt, die für die Bewirtschaftung des Waldes von Bedeutung sind.
Für die Gemeinde Eggenwil gilt die Bau- und Nutzungsordnung BNO vom 18. Juni 2004.
Massgebend für den Ortsbürgerwald sind folgende Abschnitte aus der BNO:

Naturschutzzonen im Wald (BNO Art. 20)
Die NkBW-Flächen sind in der BNO unter der Bezeichnung Bezeichnung "Naturschutzzonen im Wald" ausgeschieden. Diese Zonen dienen der Erhaltung und Förderung seltener Waldgesellschaften und besonderer Waldstrukturen als Lebensraum schutzwürdiger Pflanzen und Tiere.
Die Bestände sind möglichst mit standortsheimischen Baumarten und auf natürliche Weise zu verjüngen. Bereichernde Strukturen und Totholz sind zu belassen.

Schutzobjekte (BNO Art. 22)
Als Schutzobjekte ausgeschieden sind
a) geschützte Waldränder: lediglich ein kleines Teilstück in Bestand Nr. 104

b) Weiherbiotop im Pflanzerholz

Diese Objekte sind geschützt, dürfen nicht beseitigt werden und sind zu unterhalten.

Kulturobjekte (BNO Art. 24)
Die Kulturobjekte sind zu schützen und dürfen nicht beseitigt werden.
In Bestand Nr. 108, an der Grenze zu Künten, steht ein historischer Grenzstein,

2.5.3 Amphibien- und Vogelinventar, Inventar Historischer Verkehrswege

Amphibien
Entlang des Junebachs, am Weiherbiotop Pflanzerholz sowie an einer weiteren vernässten Stelle in Bestand Nr. 303 sind Vorkommen von typisch waldbewohnenden Amphibienarten wie Bergmolch und Feuersalamander festgestellt worden.

Das Weiherbiotop Pflanzerholz wurde 2007 durch den Forstbetrieb Eggenwil aufgewertet. Der stark verlandete Weiher wurde vergrössert und abgedichtet. Der Wasserabfluss wurde reguliert, um während Trockenperioden ein Austrocknen zu verhindern. In der Uferzone wurde der Lichteinfall verbessert und Kleinstrukturen geschaffen, um die Lebensbedingungen für Kleinsäuger und Amphibien zu verbessern.
Diese Aufwertungsmassnahmen und die laufende Pflege des Biotopes werden gemäss einer Vereinbarung mit dem Kanton aus dessen Naturschutzprogramm mitfinanziert.

Vogel-Brutgebiete
Am NO-exponierten Waldrand des Cheserholzes (BNR 206) existiert ein Brutgebiet des Goldammers.

Inventar Historischer Verkehrswege IVS
Die entlang des nordöstlichen Waldrandes im Birchrai führende Waldrandstrasse ist als historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung klassiert. Der Weg war Teil einer bedeutenden Verkehrsverbindung zwischen Baden und Bremgarten, die um 1500 erstmals schriftlich erwähnt wurde.

Historische Verkehrswege sind zu erhalten und dürfen durch bauliche Massnahmen nicht beeinträchtigt werden.

2.5.4 Ökologisch wertvolle Waldränder

In der vergangenen Periode wurden im Wald der OBG rund 390m‘ Waldränder aufgewertet. Im Jahr 2006 erfolgte der erste Eingriff, ein Folgeeingriff wurde 2014 ausgeführt. Die Eingriffe erfolgten teilweise zusammen mit angrenzenden Privatwaldparzellen.

2.6 Schutz vor Naturgefahren

2.6.1 Vorrangflächen Schutz vor Naturgefahren

Derzeit sind keine Vorrangflächen zum Schutz vor Naturgefahren ausgeschieden.

2.6.2 Schutzwaldprojekte

Derzeit sind keine Projekte ausgeschieden.

2.7 Erholung und Sicherheit

2.7.1 Vorrangflächen Erholung und Sicherheit

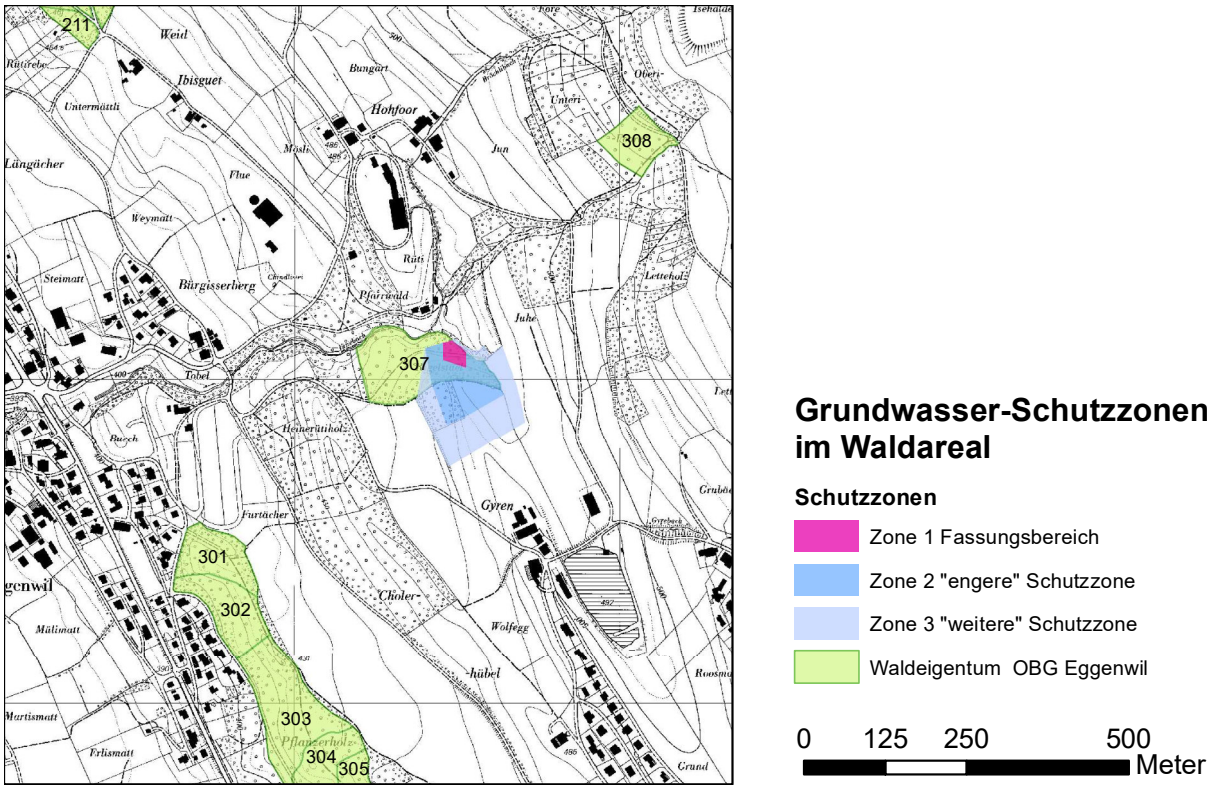
Derzeit sind keine Vorrangflächen für Erholung und Sicherheit ausgeschieden.

2.7.2 Erholungseinrichtungen und Öffentlichkeitsarbeit

Typ	Beschreibung	Ausmass / Anzahl
Waldrundgang mit Informationen zum Wald und zur Jagd	Insgesamt 12 Informationstafeln geben Auskunft zu Wald, zu dessen Nutzung sowie zur Jagd. (Infokampagne Waldwirtschafts-verband) Eine Etappe des Waldrundganges startet und endet bei der Waldhütte im Cheserholz. Die zweite Etappe führt durch das Pflanzerholz.	
Fussweg und Sitzbänke im Pflanzerholz	Für den Informationspfad im Pflanzerholz wurde ein Fussweg auf der Hangkante entlang des Pflanzerbaches erstellt. Ergänzt wurde dieser Rundweg mit drei Sitzgelgenheiten	3 Sitzbänke
Forsthaus	Die Waldhütte Eggenwil im Cheserholz wird von der Bevölkerung als Lokal für kulturelle, festliche und private Zwecke regelmässig genutzt. Der Aussenbereich mit gedeckten Sitzplätzen, Trinkwasser- Brunnen und Feuerstelle ist frei zugänglich.	Rund 120 Vermietungen pro Jahr

Typ	Beschreibung	Ausmass / Anzahl
Waldumgang und Pflanzung von Geburtsbäumen	Regelmässig lädt die Ortsbürgergemeinde die Bevölkerung zu einem Waldumgang ein. Neben der allgemeinen Wissensvermittlung zum Lebensraum Wald wird an diesem Anlass den jüngsten Einwohnerinnen und Einwohner ein "Geburtsbaum" geschenkt. Die Eltern pflanzen zusammen mit ihren Sprösslingen eigenhändig einen Baum und erhalten dazu eine Erinnerungsurkunde. Gepflanzte Baumarten der letzten Jahre - 2005: Bergulme - 2007: Waldföhre - 2009: Bergahorn - 2011: Elsbeere - 2013: Wildbirne - 2015: Feldahorn - 2017: Fichte - 2019: Flatterulme	Waldumgang alle 2 Jahre Als Geburtsbaum wird in der Regel der jeweilige "Baum des Jahres" gepflanzt. (Aktion Baum des Jahres)

2.7.3 Grund- und Quellwasserschutz



Bestand Nr. 307 im Gebiet Rigelstuel wird von Grundwasser-Schutzzonen überlagert. Bei der Bewirtschaftung sind die entsprechenden Auflagen zu berücksichtigen. (Vgl. nachfolgende Aufstellung)

Auswirkungen der Schutzzonen auf die Waldbewirtschaftung
(summarische Auflistung gemäss Wegleitung zum Grundwasserschutz; Publikation des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, 2004)
Im Einzelfall sind die gesetzlichen Grundlagen von Bund und Kanton sowie die Bestimmungen der kommunalen Schutzreglemente massgebend.

Tätigkeit / Schutzzone	S3	S2	S1
Waldpflege	+	+	+
Waldverjüngung	+	+	keine Räumungen
Baumarten	Generell sind in Grundwasser-Schutzzonen laubholzreiche Mischbestände anzustreben. Diese tragen weniger Schadstoffe in den Boden ein und binden das Nitrat.		
			Möglichst keine tiefwurzelnden Baumarten
Anwendung von Holzschutzmittel	(+) mit baulichen Massnahmen gegen Versickern	Ø	Ø
Holzlagerung	(+) nur unbe-handeltes Holz	(+) dito	Ø
Abstellen von Forstmaschinen und Mannschaftswagen	+	(+) begleitende Massnahmen (Auffangwannen)	Ø
Terrainveränderungen (Waldwege etc.)	(+) bewilligungs-pflichtig	(+) bewilligungs-pflichtig	Ø

+ erlaubt, Ø nicht erlaubt

3 Ziele der künftigen Bewirtschaftung

3.1 Waldbaukonzept

3.1.1 Allgemeine Ziele zur Waldnutzung

- Durch eine regelmässige Bewirtschaftung ist sicherzustellen, dass der Wald die vielfältigen Funktionen langfristig zu erfüllen vermag. Die verschiedenartigen Ansprüche an den Wald erfordern eine räumlich und zeitlich differenzierte Zielsetzung.

- Dank den überwiegend hoch produktiven Standorte sowie einer guten Erschliessung steht die Holzproduktion im Vordergrund, soweit nicht andere, spezielle Ziele festgesetzt sind

- Durch Feinerschliessung der Bestände und durch den Verzicht auf flächiges Befahren wird das Produktionspotential des Waldbodens erhalten. Vernässte Böden werden nur bei günstiger Witterung befahren.

- Die Gebiete Cheserholz und Pflanzerholz sind von der Bevölkerung gern besuchte Naherholungsgebiete. Das Angebot wird durch gezielte Massnahmen im Bereich Wege und Einrichtungen in seiner Attraktivität gesteigert.

- Eine Förderung der ökologischen Vielfalt wird durch die Schaffung und Pflege von Einzelobjekten wie Waldrandaufwertungen, Feuchtbiotope oder seltene Baumarten angestrebt.

3.1.2 Holzproduktion

- Generell wird ein artenreicher, naturnaher Waldaufbau angestrebt. Dazu sind der natürliche Verlauf von Höhen- und Volumenwachstum möglichst gut auszunutzen.

- Im Grundsatz folgt der Waldbau dem Prinzip des kleinflächigen Femelschlages. In den einzelnen Beständen wird im Interesse der Stabilität ein gut differenzierter, vertikaler Bestandesaufbau angestrebt.

- Zur Verbesserung der Bestandesstabilität wird ein strukturierter Bestandesaufbau gefördert. In einschichtigen Beständen wird der vertikale Aufbau durch Förderung der Unter- und Mittelschicht verbessert.

- Es wird von einer Umtriebszeit von 120 Jahren ausgegangen.

Baumartenmischung

- Der aktuelle Nadelanteil von 13% lässt mittel- bis langfristig punktuell eine massvolle Erhöhung des Nadelholzanteils zu.

- Auf den nadelholztoleranten Standorten (7a, 7d, 7f, 8a) können die Nadelhölzer als Wirtschaftsbaumarten bevorzugt werden, für das Laubholz ist der minimale Anteil gemäss standortskundlicher Kartierung zu halten respektive zu erreichen.
  Bei der Förderung von Nadelholz sind Arten zu bevorzugen, die im Hinblick auf den Klimawandel langfristig Erfolg versprechen.

- In der Jungwaldpflege wie bei der Bestandesverjüngung wird eine möglichst vielfältige Baumartenmischung angestrebt. Die standortskundliche Kartierung dient als Vorgabe für die Förderung der geeigneten Baumarten.

- Auf lange Sicht soll mit einem breiten Holzangebot auf die wechselnde Nachfrage des Holzmarktes reagiert werden können.

- Natürlich vorkommende Nebenbaumarten wie Hagebuche, Kirsche, Linde, Spitz- oder Feldahorn etc. sind im Haupt- oder Nebenbestand durch gezielte Pflege zu fördern.

Verjüngung

- In 15 Jahren ist eine Verjüngungsfläche von 2.19 ha geplant. In den meisten Fällen ist die Erweiterung bestehender Verjüngungsflächen vorgesehen. In einem Fall wird in einem Altholz die Verjüngung eingeleitet

- Grundsätzlich soll die Verjüngung auf natürliche Art erfolgen. Zwecks Förderung spezieller Baumarten kann die Naturverjüngung mit Einzelpflanzungen ergänzt werden.

- Zur Regulierung der Baumartenmischung, um fehlende Arten (u.a. seltene Baumarten, Nadelholz) einzubringen oder Naturverjüngungen zu ergänzen sind einzelne Kulturen denkbar. Solche Kulturflächen sind entsprechend zu schützen und zu pflegen. Der Laubholzanteil richtet sich nach den Vorgaben der Standortskartierung und allenfalls aufgrund übergeordneter Festlegungen (NkBW-Flächen).

- Aufgrund der klimatischen Entwicklung ist nicht auszuschliessen, dass einzelne Flächen vorzeitig geräumt werden müssen. Hier ist das Vorgehen situativ festzulegen.

3.1.3 Förderung der Biodiversität (Naturschutzkonzept)

- **NkBW-Objekte (entspricht den Naturschutzzonen im Wald gemäss BNO)**
  In allen drei Objekten sind laub- und totholzreiche Bestände zu erhalten und durch gezielte Massnahmen zu verbessern. Im Cheserholz sind die alten Eichen möglichst zu erhalten (NkBW Objekt Nr. 3)

- **Feuchtbiotope & Gewässer**
  Der in der letzten Bewirtschaftungsperiode angelegte Weiher in Bestand Nr. 303 (Pflanzerholz) ist in seiner Ausprägung zu erhalten.

Entlang des "Junebaches" ist die Uferzone periodisch aufzulichten, um mit genügend Licht die Lebensbedingungen für Amphibien zu verbessern.

- **Waldränder**
  Die Pflege der bereits bisher behandelten Waldränder ist weiterzuführen (vgl. Kapitel 2.2.3). Für weitere, als potenziell wertvoll eingestufte Waldränder sind Aufwertungsmassnahmen vorgesehen.

  - Folgeeingriffe auf 390 m'
  - Potenzial für Ersteingriffe 80 m‘
  - Potenzial Folgeeingriff [1)] 150 m‘

  (Längenangaben beziehen sich auf den Ortsbürgerwald)

  [1)] Der südexponierte Waldrand entlang von Bestand Nr. 307 wurde bereits in Vergangenheit aufgewertet, ohne dass eine Vereinbarung mit dem Kanton bestanden hätte. Dieser Waldrand soll in der nächsten Förderungsperiode für einen Folgeeingriff aufgenommen werden.

  Die zur Aufwertung ausgeschiedenen Waldränder umfassen auch den benachbarten Privatwald. Aufwertungsmassnahmen sollen gemeinsam mit dem Privatwald erfolgen, sofern deren Besitzer zur Kooperation bereit sind.

3.1.4 Schutzwaldpflege

Es sind keine Flächen mit Schutzfunktion vorhanden.

3.1.5 Erholungswaldpflege und Sicherheitsmassnahmen

Entlang der Kantonsstrasse Eggenwil-Künten sind allenfalls Eingriffe zum Schutze des Verkehrs angezeigt, falls in den angrenzenden Bestände (Bestandesnummern 102, 104 und105) durch absterbende Bäume ein Gefährdungspotenzial entsteht.
Solche Sicherheitsholzschläge entlang von Verkehrsachsen erfordern eine finanzielle Unterstützung durch den Kanton.

4 Geplante Massnahmen

4.1 Holzproduktion

4.1.1 Waldbauliche Planung

Im Frühsommer 2019 haben Förster und Betriebsplanverfasser die waldbaulichen Massnahmen für einen Zeithorizont von 15 Jahren festgelegt. Für jeden Bestand wurde die *Art des Eingriffes*, die *Eingriffsfläche* und die *Dringlichkeit* festgelegt.
In der Regel wurde die *Eingriffsstärke* an die Art des Eingriffes gekoppelt (Globale Eingriffsstärke), in einzelnen Fällen wurde aber ein höherer oder tieferer Holzanfall festgelegt.

- Die *Dringlichkeit* des Eingriffes wird unterteilt in:
  - Dr 1 = Eingriff in 5 Jahren
  - Dr 2 = Eingriff in 5 bis 10 Jahren
  - Dr 3 = Eingriff in 10 bis 15 Jahren

- Die *Eingriffsstärke* pro Massnahmentyp ist
  - in Durchforstungen 20 - 30%
  - in Lichtungshieben 40%

Zur Massnahmenplanung ist festzuhalten, dass diese lediglich eine Absicht darstellt, wie man in der kommenden Periode vorzugehen denkt. Die unvorhersehbaren natürlichen Einflüsse wie Sturm oder Trockenheit erfordern eine laufende, situationsbezogene Anpassung des waldbaulichen Handelns. Bspw. bestimmt durch Käferbefall oder Trockenheit abgehendes Nadelholz den Verjüngungsfortschritt massgeblich.

Zusammenfassung nach Massnahmentyp

Massnahmentyp	Eingriffs-fläche [3]	Holzanfall	Flächenanteile nach Dringlichkeiten des Ersteingriffes (ha) [1]		
Planungsperiode: 15 Jahre	**(ha)**	**(Fm)**	**Dr 1**	**Dr 2**	**Dr 3**
JW-Pflege [2]	**0.40**	**0**	**0.40**	**0**	**0**
Durchforstung	**16.09**	**1350**	**6.78**	**4.42**	**4.89**
Lichtung	**1.22**	**300**	**0**	**1.22**	**0**
Räumung, Verjüngung	**2.19**	**1030**	**1.02**	**1.17**	**0**
Keine Eingriffe	**1.72**	**0**	**0**	**0**	**0**
Gesamtwald	**21.61**	**2680**	**7.62**	**7.20**	**5.08**

[1] Die Ansprache der Dringlichkeit erfolgte im Frühsommer 2019 und stellt eine momentane Einstufung dar. Es ist aber kaum möglich, über die Zeitspanne von 15 Jahren alle Eingriffe korrekt zu terminieren. Die Massnahmen mit der höchsten Priorität sollten allerdings wenn möglich in 5 Jahren ausgeführt werden. Für die in 2. oder 3. Dringlichkeit geplanten Eingriffe besteht mehr Spielraum, so dass zu einem späteren Zeitpunkt aufgrund der Waldentwicklung festgelegt werden kann, ob ein Eingriff zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt ausgeführt wird.

[2] Die Angaben der Dringlichkeiten beziehen sich auf die erstmalige Ausführung der Massnahmen. Insbesondere in den Jungwaldbeständen werden die Flächen zwei- oder dreimal pro Periode behandelt.

[3)] Flächen mit Holzanfall, in denen in der kommenden Periode zweimal eingegriffen wird, sind doppelt gezählt.

4.1.2 Hiebsatz

Der Hiebsanfall wird in BKonline automatisch berechnet. Massgebend sind die Eingriffsstärke sowie der Hektarvorrat.

Planungsperiode 15 Jahre		absol	pro Jahr	pro Ha*Jahr
Hiebsanfall aus waldbaulicher Planung	Tf	**2680**	**178**	**8.2**
Umrechnungsfaktor Tfm <-> Efm			**0.9**	
Anfall in Erntefestmeter Total	Ef	**2410**	**161**	**7.4**

Verbindlicher Hiebsatz für die Periode 2021 bis 2035	**2400 Efm**	**160 Efm /J.**	**7.4 Efm/ha*J.**

Im Vergleich zur Vorperiode wird der Hiebsatz herabgesetzt. Der Hektarvorrat mit heute ca. 255 Tfm sollte nicht weiter absinken. Die vorgesehene Nutzung von 7.4 Efm/ha*J entspricht umgerechnet 8.2 Tfm/ha*J. Inklusive der natürlichen Mortalität von 1.4 Tfm/ha*J. (Definition siehe Abs. 2.4.2) ergibt dies eine "brutto" Nutzung von 9.6 Tfm/ha*J. Bei einem geschätzten Zuwachs von 10 bis 11 Tfm/ha*J. dürfte der Vorrat in der nächsten Periode geringfügig zunehmen. Z.B. bei einem Zuwachs von 10.6 Tfm/ha*J beträgt die Zunahme in der kommenden Periode 15 Tfm/ha, der Vorrat würde auf 270 Tfm/ha ansteigen.
Die grosse Unbekannte bei dieser Prognose ist die Entwicklung der Zwangsnutzungen. Die klimatischen Entwicklungen haben in den letzten Jahren insbesondere der Fichte und der Esche zugesetzt. In den Räumungsflächen sind deshalb auch Teilflächen inbegriffen, in denen die Fichte wegen Trockenheit und Käferbefall vorzeitig geräumt wird. Ein gewisser Anteil an Zwangsnutzungen ist deshalb bereits in der Nutzungsprognose enthalten.

4.2 Förderung der Biodiversität

Bereich	Massnahmen	Bemerkung
Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung im Wald NkBW **(WNI-Objekte)**	Generell: In allen NkBW-Objekten werden gut strukturierte laubholzreiche Bestandesstrukturen angestrebt. Bereits heute überwiegt in diesen Beständen das Laubholz. Totholz ist wo möglich zu belassen resp. Zu fördern.	Vgl. Massnahmenplanung Gefährdung der Waldbesucher durch Totholz ist zu beachten. Nötigenfalls entlang der Wege Nutzung von toten Bäumen aus Gründen der Sicherheit.
	Birchrai: alte Eichen und auf der Krete alte Föhren fördern, truppweise Altholz stehen lassen.	

Bereich	Massnahmen	Bemerkung
	Cheserholz: Eichen fördern, südorientierte Waldränder stufig ausgestalten	
	Pflanzerholz: Eichenanteil fördern, Mischwald mit einheimischen Baum- und Straucharten.	
Weiher Pflanzerholz	Regelmässig Ufersaum auslichten, um genügende Besonnung sicherzustellen, Erhalt der struktur- und totholzreicher Übergangszone zum Wald;	Pflege und Unterhalt erfolgt durch den Forstbetrieb Zufikon. Das Objekt ist Bestandteil der Vereinbarung zwischen den Forstbetrieb Zufikon und dem Kanton zur Förderung von Naturschutzmassnahmen.
Amphibienstandorte	Die bekannten Standorte (feuchte Stelle in BNR 303 sowie entlang Junebach BNR 307) sind zu erhalten. Im Rahmend der regulären Waldbewirtschaftung sind diese Standorte zu schützen und zu fördern.	
Waldränder	In Waldränder, in denen bereits Aufwertungsmassnahmen ausgeführt wurden, wird durch Folgeeingriffe die Bestandesstruktur weiter verbessert. Total Länge 390 m: Folgeeingriffe: Bestand-Nr. Länge im OBG-Wald - Nr. 209 115 m - Nr. 206,207,212 200 m - Nr. 211 75 m - Nr. 307 150 m (neu) Potenzial für Ersteingriff - Nr. 201 80 m	Förderung der Massnahmen im Rahmen des Naturschutzprogrammes Wald. Die Folgeeingriffe in Bestand Nr. 307 werden neu in die Vereinbarung mit dem Kanton aufgenommen.

4.3 Schutzwaldpflege

Keine Schutzwälder ausgeschieden

4.4 Erholungswaldpflege

Bereich	Massnahmen	Bemerkung
Erholung	Sitzplatz / Rastplatz beim Forsthaus: Unterhalt soweit nötig; Gestaltung der Umgebung als Erholungszone	Wird im Rahmen des Betriebs der Forsthütte zu 100% von der Ortsbürgergemeinde finanziert.
	Waldrundgang im Pflanzerholz: Der Fussweg auf der Hangkante entlang von BNR 306 sowie die drei Sitzgelegenheiten sind regelmässig Instand zu halten.	Wird durch die Einwohnergemeinde finanziert.
	laufender Unterhalt der bestehenden Erholungseinrichtungen (Feuerstellen, Sitzbänke etc.)	Kosten zu Lasten der Einwohnergemeinde

Bereich	Massnahmen	Bemerkung
	Unterhalt der Forststrassen und der übrigen Wege im Standard für Spazier- und Wanderwege	Kostenverteilung je 50% durch Ortsbürger- und Einwohnergemeinde
	Bäume, die ein Gefährdungspotenzial für die Waldbesucher auf den Strassen und Wegen darstellen, sind zu beseitigen.	Wird zu 100% durch die Einwohnergemeinde finanziert.
Öffentlichkeitsarbeit	Waldumgang für Bevölkerung mit Pflanzung von Geburtsbäumen	Durchführung alle 2 Jahre; Einwohnergemeinde trägt 50% der Kosten, der Forstbetrieb Zufikon übernimmt die Arbeits-kosten für das Pflanzen der Bäume, Restkosten trägt die Ortsbürgergemeinde
	Waldrundgänge mit Info-Tafeln zu Wald und Jagd (Informationskonzept Freiämter Waldwirtschaftsverband) Instand halten. Die Infotafeln im Cheser- und Pflanzerholz sind zu unterhalten und bei Bedarf zu ersetzten	

5 Kontrolle (Überwachung der Umsetzung)

5.1 Kontrolle (Überwachung der Umsetzung)

Tab. 1: Indikatoren und Kriterien zur Kontrolle der Zielerreichung

Bereich	*Massnahme/ Kriterium*	*Kontrollgrösse*	*Zielwert Ende Betriebsplan-periode*	*Herleitung/ Grundlage*	*Zeitpunkt/Turnus der Erhebung*
Holzproduktion	Holzvorrat über alle Waldflächen	Vorrat pro Hektare [Tfm/ha]	Ca. 270 Tfm/ha	BKonline: Auswertung Bestandeskarte	Am Ende der Betriebsplanperiode
Holzproduktion	Holznutzung über alle Waldflächen	Liegendmass [Efm]	≤ 2400 Efm	BKonline: Nutzungskontrolle	Am Ende der Betriebsplanperiode
Waldbau	Verjüngungsfläche	Fläche (ha)	≤.2.19 ha	BKonline: Entwicklungsstufen	Am Ende der Betriebsplanperiode
Waldbau, Biodiversität	Baumarten-mischung	Flächenanteil Laubholz [%]	≥ 85%	BKonline: Bestandeskarte	Am Ende der Betriebsplanperiode
Waldbau, Biodiversität	Förderung einer naturnahen Bestockung gemäss Standortskartierung	Anteil naturnaher und naturgerechter Bestockung an gesamter Bestockungsfläche [%]	≥ 90%	Standortskarte, Betriebsplan	Am Ende der Betriebsplanperiode

Eggenwil, ...

Der Betriebsleiter

.....

Urs Huber

Der Planverfasser

.....

Daniel Trümpi

6 Genehmigung

6.1 Zustimmungserklärung des Gemeinderates

In ihrer Eigenschaft als Waldeigentümer setzt die Gemeinde Eggenwil den vorliegenden Betriebsplan gestützt auf § 16 Abs. 2 AWaG unter folgenden Bedingungen und Auflagen fest:

1. Von der Zustandsanalyse über den Wald und den Forstbetrieb sowie von den Ergebnissen der Waldbewirtschaftung in der abgelaufenen Betriebsplanperiode nimmt der Gemeinderat zustimmend Kenntnis (Kapitel 2, Analyse).
2. Die Zielsetzungen und die geplanten Massnahmen gemäss den Kapiteln 3 und 4 sind in der kommenden Planungsperiode umzusetzen.
3. Der Betriebsplan gilt für die Periode vom 1. Januar 2021 bis am 31. Dezember 2035. Die Bestimmungen des bisherigen Betriebsplans sind damit aufgehoben.
4. Der Gemeinderat bestätigt, dass der Betriebsplan mit der gültigen Bau- und Nutzungsordnung (insbesondere die Bestimmungen der Naturschutzgebiete im Wald gemäss BNO und Kulturlandplan) der Gemeinde vereinbar ist und dass allfällige andere gewichtige kommunale Interessen (z. B. Grundwasserschutzzonen) gewahrt werden (§ 16 Abs. 2 AWaG).
5. Der Gemeinderat beantragt/Die Gemeinderäte beantragen die Genehmigung des Betriebsplanes durch das Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau.

Eggenwil, ……

Der Gemeindeammann	**Der Gemeindeschreiber**
……	……
Roger Hausherr	Walter Bürgi

6.2 Genehmigung durch das Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Der Betriebsplan für die Ortsbürgergemeinde Eggenwil tritt mit der Genehmigung durch das Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau auf den 1.1.2021 in Kraft. Die Bestimmungen der bisherigen Wirtschaftspläne sind damit aufgehoben. Die nächste Betriebsplanrevision ist im Jahr 2035 vorgesehen.

Gestützt auf § 27 Abs. 3 AWaV genehmigt die Abteilung Wald des Departements Bau, Verkehr und Umwelt den Betriebsplan 2021 – 2035 für die Ortsbürgergemeinde Eggenwil.

Folgende Elemente sind im Sinn von § 16 Abs. 3 AWaG bindend:

1. Das Waldbaukonzept gemäss Abschnitt 3.1 und der Hiebsatz von **2 '400 Efm** für die Periode vom 1. Januar 2021 bis am 31. Dezember 2035 oder durchschnittlich **160 Efm pro Jahr.** Er gilt als Obergrenze einer nachhaltig möglichen Holznutzung und ist über die Planungsperiode einzuhalten.

2. Die qualitativen (Abschnitt 3.1.2) und quantitativen (Abschnitt 4.1.1) Verjüngungsziele:

- 2.19 Hektaren Verjüngungsfläche in den nächsten 15 Jahren.
- Jungwaldflächen, die im Endbestand einen Laubholzanteil von 90 % erwarten lassen gemäss Abschnitt 3.1.2.
- Baumartenwahl nach den Empfehlungen im Kommentar zur vegetationskundlichen Kartierung für den Kanton Aargau.
- Anteil an Naturverjüngung von 80 %.

3. Die geplanten Massnahmen in Abschnitt 3 mit den Bestandesbeschreibungen in Anhang A 4.1.1 als Grundlage für die jährlichen Holzschläge. Das Kreisforstamt wird die gemäss § 28 AWaV notwendige Bewilligung für die Holzschläge und die anderen wald-baulichen Massnahmen gestützt auf diese Planung erteilen.

4. Die im Betriebsplan enthaltenen speziellen Ziele (Abschnitt 3.1.3) und Massnahmen (Abschnitt 4.2) in Biodiversität, für die Umsetzung der Richtplanung (Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung im Wald). Sie sind Grundlagen für vertragliche Regelungen über allfällige Naturschutzprojekte (Naturwaldreservate, Altholzinseln, Spezialreservate, Eichenförderung, besondere Pflegemassnahmen und Waldrandpflege).

5. Das Controlling-Konzept gemäss Abschnitt 5.

Von den übrigen Inhalten des Betriebsplanes, insbesondere von den Ergebnissen der vergangenen Planungsperiode, wird zustimmend Kenntnis genommen.

Aarau, ...

Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Wald

.....	.....
Fabian Dietiker, Abteilungsleiter	Maurus Landolt, Stellvertreter Kreisförster

Anhang / Grundlagen

(Nummerierung analog den zugehörigen Kapitelnummern)

A 2.2 Katasterverzeichnis
A 2.4.3 Bestandesbeschreibungen
A 4.1.1 Massnahmenbeschreibungen

Separate Dokumente
A 2.4.3 Bestandeskarte (Entwicklungsstufen)
A 4.1.1 Massnahmenkarte

A 2.2 **Katasterverzeichnis** (Stand Februar 2020)

Flächenverzeichnis nach Kataster				Stand 02-2020	
Gemeindebann / Name	**BT**	**Parzelle Nr.**	**Kulturart**	**Fläche nach Kataster (m2)**	**davon Wald (m2)**
Gde. Eggenwil					
Pflanzerholz	3	116	Wald	55’057	55’057
Raegelrai	1	290	Wald	4’582	4’582
Birchrai	1	292	Wald	6’483	6’483
Birchrai	1	294	Wald	7’379	7’379
Birchrai	1	295	Wald	762	762
Birchrai	1	296	Wald	4’389	4’389
Birchrai	1	298	Radweg	136	0
Cheserholz	2	309	Wald, Wiese	916	668
Cheserholz	2	311	Wald	102’019	102’019
Birchrai	1	352	Wald	13’961	13’961
Birchrai	1	356	Wald	2’128	2’128
Birchrai	1	392	Wald	2’123	2’123
Birchrai	1	393	Wald	934	934
Rigelstuel	1	409	Wald	15’579	15’579
Gde. Widen					
Unteri-Foore	3	282	Wald	6’512	6’512
Gde. Bellikon					
Rotrist (nicht eingerichtet)		363	Wald	909	909
Total				223’869	223’485

A 2.4.3 **Bestandesbeschreibung** (Auswertung BKonline)

Betriebsteil 1 **Birchrai**

Bestand Nr.	Bestandesform Struktur	Entw.stufe Alter (von - bis)	Flaeche [a]	Standort	Bestandesdichte Laub in %	Baumarten in %
101	Hochwald zweischichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 86 - 96	28	6a	normal 90 %	Fichte (10), Buche (75), Eiche (ohne Roteiche) (10), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse	- Bonität (Ndh/Lbh): 24/22 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		
102	Hochwald zweischichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 106 - 136	76	6a	locker 100 %	Buche (85), Eiche (ohne Roteiche) (10), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse	- Bonität (Ndh/Lbh): 24/22 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	auf 20m breitem Streifen entlang der Kantosstrasse alle grossen Bäume geräumt; Sicherheitsholzerei	
103	Hochwald einschichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 36 - 41	53	6a	locker 15 %	Fichte (80), Lärche (5), Buche (10), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse - Totholz stehend: 20 Stk/ha - Verjüngungsart: Pflanzung	- Bonität (Ndh/Lbh): 24/22		Bemerkungen:	Ki, Ei, Bi, Dou einzeln beigemischt	
104	Hochwald einschichtig	Stangenholz 2 (20-30 cm) 51 - 56	44	7g	gedrängt 90 %	Fichte (5), Lärche (5), Buche (10), Esche (50), Bergahorn (30)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut, Ausbildung mit Wald-Ziest	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26 - NkBW		Bemerkungen:	viel liegendes Totholz; Es abgehend	
105	Hochwald zweischichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 126 - 136	44	7d	lückig 70 %	Fichte (10), Föhre (5), Buche (60), Eiche (ohne Roteiche) (10), übrige Nadelhölzer (15)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald, Ausbildung mit Hainsimse	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - NkB		Bemerkungen:	Weymuth-Föhre	
106	Hochwald einschichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 41 - 46	40	6a	gedrängt 20 %	Fichte (80), Buche (10), Linde (10)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse	- Bonität (Ndh/Lbh): 24/22 - Überhälter: 3 Stück; 100 % Laubb.		Bemerkungen:	Fi mit Käferbefall, Entwicklung beobachten	

Bestand Nr.	Bestandesform Struktur	Entw.stufe Alter (von - bis)	Flaeche [a]	Standort	Bestandesdichte Laub in %	Baumarten in %
107	Hochwald zweischichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 60 - 80	99	7a	normal 85 %	Fichte (15), Buche (50), Eiche (ohne Roteiche) (35)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		
108	Hochwald einschichtig	Jungwuchs/Dickung (<10 cm) 8 - 10	20	7a	gedrängt 100 %	Buche (40), Esche (10), Bergahorn (10), Kirsche (5), Ulme (5), Walnuss (20), Hagebuche (10)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald - Totholz liegend: 25 Stk/ha - Verjüngungsart: Naturverjüngung und ergänzende Pflanzung	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		

Betriebsteil 2 **Cheserholz**

Bestand Nr.	Bestandesform Struktur	Entw.stufe Alter (von - bis)	Flaeche [a]	Standort	Bestandesdichte Laub in %	Baumarten in %
201	Hochwald einschichtig	Baumholz 3 (>50 cm) 116 - 136	101	7d	gedrängt 70 %	Fichte (5), Tanne (5), Lärche (20), Buche (40), Eiche (ohne Roteiche) (25), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald, Ausbildung mit Hainsimse	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	Kirsche einzeln beigemischt; Einzelschutz	
202	Hochwald zweischichtig	Baumholz 1 (30-40 cm) 36 - 41	128	7g	normal 95 %	Fichte (5), Esche (15), Bergahorn (70), Übrige Laubhölzer (10)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut, Ausbildung mit Wald-Ziest	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	Kirsche, Ulme, Buche udn Birke einzeln beigemischt	
203	Hochwald einschichtig	Stangenholz 1 (10-20 cm) 26 - 28	44	11	gedrängt 95 %	Fichte (5), Buche (10), Esche (10), Bergahorn (50), Ulme (5), Übrige Laubhölzer (15), Hagebuche (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Aronstab-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		

Bestand Nr.	Bestandesform Struktur	Entw.stufe Alter (von - bis)	Flaeche [a]	Standort	Bestandesdichte Laub in %	Baumarten in %
204	Hochwald einschichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 66 - 66	47	11	gedrängt 95 %	Tanne (5), Buche (5), Esche (40), Bergahorn (45), Linde (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Aronstab-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		
205	Hochwald einschichtig	Stangenholz 1 (10-20 cm) 19 - 21	205	7a	locker 95 %	Fichte (5), Buche (5), Eiche (ohne Roteiche) (5), Esche (20), Bergahorn (55), Kirsche (5), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald - Totholz liegend: 10 Stk/ha - Verjüngungsart: Naturverjüngung	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Überhälter: 10 Stück; 40 % Laubb. - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	Nussbaum + Birke einzeln beigemischt; Esche abgehend	
206	Hochwald einschichtig	Baumholz 1 (30-40 cm) 61 - 71	166	7f	locker 95 %	Fichte (5), Buche (35), Esche (5), Bergahorn (50), Kirsche (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		
207	Hochwald einschichtig	Stangenholz 2 (20-30 cm) 31 - 36	79	11	gedrängt 95 %	Fichte (5), Buche (15), Esche (10), Bergahorn (70)
Weitere Angaben:	- Standort: Aronstab-Buchenwald - Totholz liegend: 15 Stk/ha - Verjüngungsart: Naturverjüngung	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	Tanne einzeln beigemischt; Waldrand gegen SE auf 15m Breite aufgewertet	
208	Hochwald einschichtig	Stangenholz 1 (10-20 cm) 16 - 21	37	7a	gedrängt 100 %	Buche (40), Esche (30), Bergahorn (30)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald - Totholz liegend: 30 Stk/ha - Verjüngungsart: Naturverjüngung	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	Lotharfläche nicht geräumt	
209	Hochwald stufig	Baumholz 2 (40-50 cm) 116 - 156	54	7g	gedrängt 95 %	Fichte (5), Buche (60), Eiche (ohne Roteiche) (10), Esche (20), Kirsche (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut, Ausbildung mit Wald-Ziest	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	Waldrand gegen SW auf 15m Breite aufgewertet	

Bestand Nr.	Bestandesform Struktur	Entw.stufe Alter (von - bis)	Flaeche [a]	Standort	Bestandesdichte Laub in %	Baumarten in %
210	Hochwald einschichtig	Baumholz 1 (30-40 cm) 56 - 76	52	7a	normal 30 %	Fichte (60), Tanne (10), Buche (25), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24		Bemerkungen:		
211	Hochwald zweischichtig	Baumholz 3 (>50 cm) 116 - 156	25	7a	locker 100 %	Buche (30), Eiche (ohne Roteiche) (50), Linde (10), Kirsche (5), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	Hagebuche + Linde beigemischt; Eiche mit guter Qualität	
212	Hochwald stufig	Baumholz 2 (40-50 cm) 116 - 136	43	11	normal 95 %	Tanne (5), Buche (50), Esche (15), Bergahorn (30)
Weitere Angaben:	- Standort: Aronstab-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		
213	Hochwald einschichtig	Jungwuchs/Dickung (<10 cm) 11 - 11	19	11	locker 100 %	Eiche (ohne Roteiche) (95), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Aronstab-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26		Bemerkungen:	Eichen-Kultur	
214	Keine Bestockung einschichtig	Unbestockt 1 - 1	8	7a	normal	
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24		Bemerkungen:	Areal Forsthaus,	

Betriebsteil 3 **Pflanzerholz-Rigelstuel**

Bestand Nr.	Bestandesform Struktur	Entw.stufe Alter (von - bis)	Flaeche [a]	Standort	Bestandesdichte Laub in %	Baumarten in %
301	Hochwald zweischichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 136 - 166	78	7a	locker 100 %	Buche (60), Eiche (ohne Roteiche) (30), Esche (5), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - NkB		Bemerkungen:	Hagebuche, Föhre und Lärche einzeln beigemischt	
302	Hochwald einschichtig	Stangenholz 1 (10-20 cm) 16 - 21	91	7a	gedrängt 100 %	Buche (50), Eiche (ohne Roteiche) (20), Esche (10), Bergahorn (10), Kirsche (10)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Überhälter: 20 Stück; 100 % Laubb. - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		

Bestand Nr.	Bestandesform Struktur	Entw.stufe Alter (von - bis)	Flaeche [a]	Standort	Bestandesdichte Laub in %	Baumarten in %
303	Hochwald zweischichtig	Baumholz 1 (30-40 cm) 56 - 66	177	7a	normal 95 %	Fichte (5), Buche (40), Eiche (ohne Roteiche) (10), Esche (10), Bergahorn (25), Kirsche (5), Übrige Laubhölzer (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:		
304	Hochwald einschichtig	Stangenholz 2 (20-30 cm) 21 - 31	91	7a	gedrängt 90 %	Fichte (10), Buche (40), Esche (10), Bergahorn (30), Übrige Laubhölzer (10)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24		Bemerkungen:	Nussbaum + Ulme einzeln beigemischt	
305	Hochwald einschichtig	Baumholz 1 (30-40 cm) 36 - 66	86	7a	gedrängt 70 %	Fichte (30), Buche (35), Bergahorn (30), Kirsche (5)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - NkB		Bemerkungen:		
306	Hochwald einschichtig	Baumholz 1 (30-40 cm) 36 - 36	13	17	gedrängt 100 %	Buche (20), Esche (20), Bergahorn (10), Übrige Laubhölzer (50)
Weitere Angaben:	- Standort: Eiben-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 22/20 - NkB		Bemerkungen:		
307	Hochwald zweischichtig	Baumholz 3 (>50 cm) 136 - 166	160	7a	lückig 95 %	Tanne (5), Buche (50), Eiche (ohne Roteiche) (20), Esche (5), Bergahorn (20)
Weitere Angaben:	- Standort: Typischer Waldmeister-Buchenwald	- Bonität (Ndh/Lbh): 26/24 - Nutzungsplanung - NkBW		Bemerkungen:	Lotharfläche: Waldrand gegen S auf 15m Breite aufgewertet	
308	Hochwald einschichtig	Baumholz 2 (40-50 cm) 56 - 106	65	7g	aufgelöst 85 %	Fichte (15), Buche (40), Eiche (ohne Roteiche) (15), Esche (30)
Weitere Angaben:	- Standort: Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut, Ausbildung mit Wald-Ziest	- Bonität (Ndh/Lbh): 28/26		Bemerkungen:	Hagebuche einzeln beigemischt	

A 4.1.1 **Massnahmenplanung** (Auswertung BKonline)

Betriebsteil 1 **Birchrai**

Massnahme Nr. Fläche(a)	Dringlichkeit Eingriffart	Eingr.stärke (%) / Anz. Pflege Eingr.	Vorrat Zuwachs	Bestockungsziel
1	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)		449.9	
28.16	Kein Eingriff		11.4	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Nur Eingriff in Kombination mit benachbartem Privatwald			
2	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)		290.1	
49.76	Kein Eingriff		10.2	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
3	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)	30	194.6	
60.85	Durchforstung		13.1	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Situation bezüglich Käferbefall beobachten, evtl. früherer Eingriff falls nötig			
4	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	0	347.6	
44.37	Kein Eingriff		11.6	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Schutz vor Naturgefahren
Inventare:	- WNI Kategorie B - Amphibien Bund: Umgebungszone (B) - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Aus waldbaulicher Sicht kein Eingriff geplant; falls Gefährdungspotenzial durch absterbende Bäume entlang der Kantonsstrasse zu hoch wird, ist ein Sicherheitsholzschlag abgezeigt: Ein solcher Eingriff muss vom Kanton mitfinanziert werden.			
5	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)		219.2	
36.45	Kein Eingriff		8.7	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
6	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	95		Eiche (ohne Roteiche)(90), Linde(5), Übrige Laubhölzer(5)
45.07	Räumung			
Massnahmen Ziele:	Laubholz fördern		Waldfunktion:	Holzproduktion
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Aufgrund vom Käferbefall ganzer Bestand räumen; Verjüngung mit Eichenpflanzung (Projekt); einzelne Linden als Solitärbäume stehen lassen			
7	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)		0	Bergahorn(20), Buche(30), Esche(5), Hagebuche(5), Kirsche(15), Walnuss(25)
20.03	Jungwaldpflege	3	0.8	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Nussbaum fördern			

Massnahme Nr. Fläche(a)	Dringlichkeit Eingriffart	Eingr.stärke (%) / Anz. Pflege Eingr.	Vorrat Zuwachs	Bestockungsziel
8	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	40	422.6	
76.30	Lichtung		12.4	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Fichten mit Käferbefall räumen			
9	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	100	419.4	Bergahorn(30), Buche(30), Hagebuche(5), Kirsche(10), Ulme(5), Walnuss(20)
22.92	Räumung		12.3	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	ca.30m breiter Saum um bestehende Verjüngungsfläche BNR 1701 zurücknehmen			
10	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	100	124.7	Übrige Laubhölzer(100)
18.05	Räumung		15.3	
Massnahmen Ziele:	Naturverjüngung		Waldfunktion:	
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Fichten mit Käferbefall räumen, Naturverjüngung abwarten			

Betriebsteil 2 **Cheserholz**

Massnahme Nr. Fläche(a)	Dringlichkeit Eingriffart	Eingr.stärke (%) / Anz. Pflege Eingr.	Vorrat Zuwachs	Bestockungsziel
1	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	100	674.7	Bergahorn(20), Buche(45), Eiche (ohne Roteiche)(20), Hagebuche(5), Kirsche(5), Übrige Laubhölzer(5)
54.55	Räumung		11.4	
Massnahmen Ziele:	Naturverjüngung		Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	abklären, ob entlang Waldrand gegen W ein WR-Aufwertungsprojekt gestartet werden kann			
2	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	40	673.8	
46.08	Lichtung		11.4	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Entlang Waldrand gegen W evtl. Aufwertungsprojekt starten			
3	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	30	168.1	
127.68	Durchforstung		12.6	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				

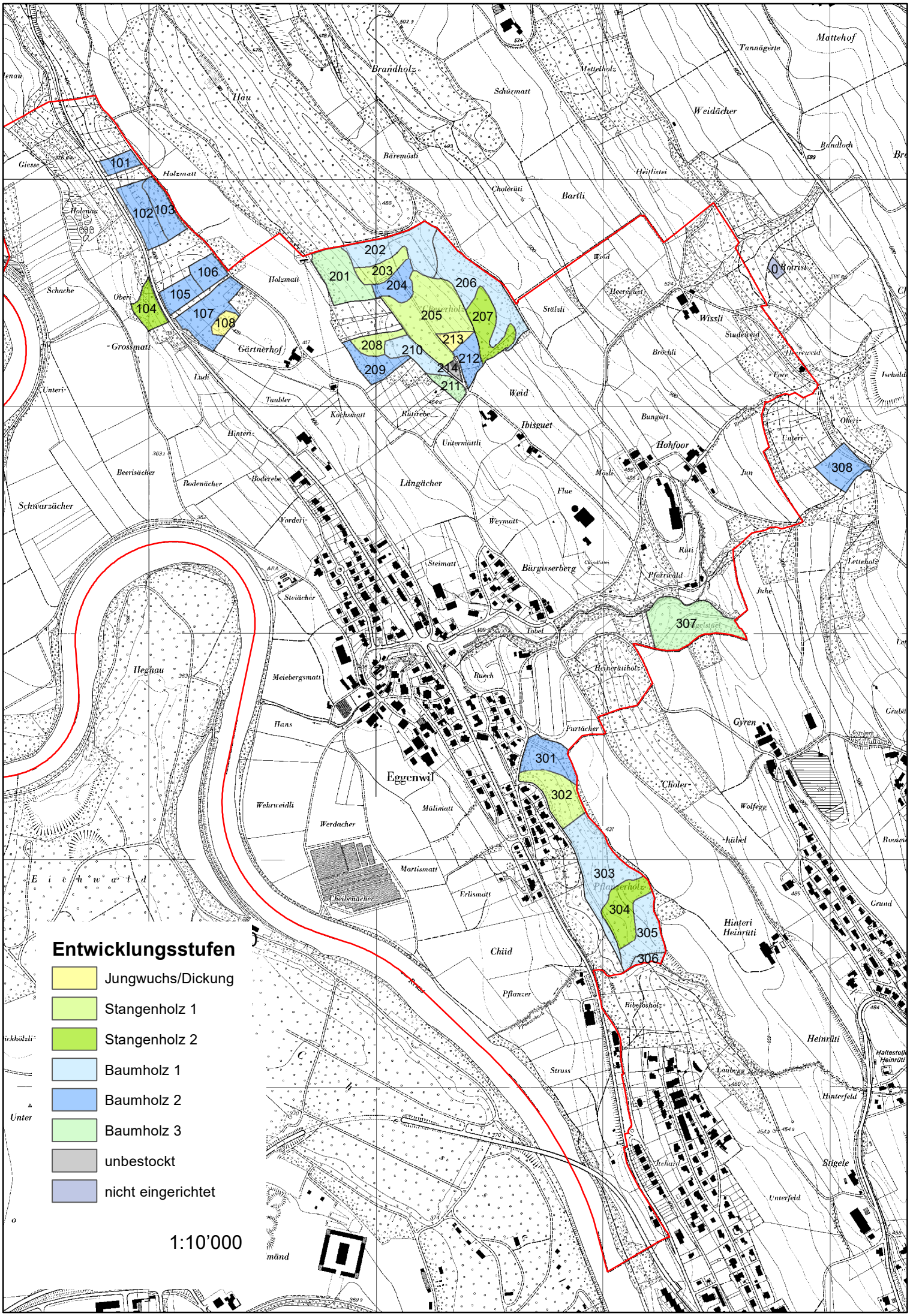
Massnahme Nr. Fläche(a)	Dringlichkeit Eingriffart	Eingr.stärke (%) / Anz. Pflege Eingr.	Vorrat Zuwachs	Bestockungsziel
4	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	30	96	
44.06	Durchforstung		9.4	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
5	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	25	428.5	
46.81	Durchforstung		11.3	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
6	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	30	28.7	
205.25	Durchforstung		9.3	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
7	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)		0	Eiche (ohne Roteiche)(95), Übrige Laubhölzer(5)
19.42	Jungwaldpflege	3	0.8	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Pflege der Eichen-Kultur			
8	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)	30	202.7	
165.69	Durchforstung		11.7	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	Waldrandpflege
Bemerkungen:	auf 15m breitem Saum Waldrand aufwerten (mit BNR 113 + 119)			
9	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	30	159.5	
79.23	Durchforstung		11.3	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	Waldrandpflege
Bemerkungen:	auf 15m breitem Saum Waldrand aufwerten (mit BNR 112 + 119)			
10	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	30	417.4	
91.31	Durchforstung		10.6	
Massnahmen Ziele:			Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	Waldrandpflege
Bemerkungen:	auf 15m breitem Saum Waldrand aufwerten			
11	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	30	525.1	
52.06	Durchforstung		18.1	
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
12	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	25	297.8	
24.52	Durchforstung		9.5	
Massnahmen Ziele:	Stufiger Bestand		Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	gem. Spezialplanung
Bemerkungen:	Gestaltung Randbereich gegen Forsthaus: einzelne alte Bäume stehen lassen			

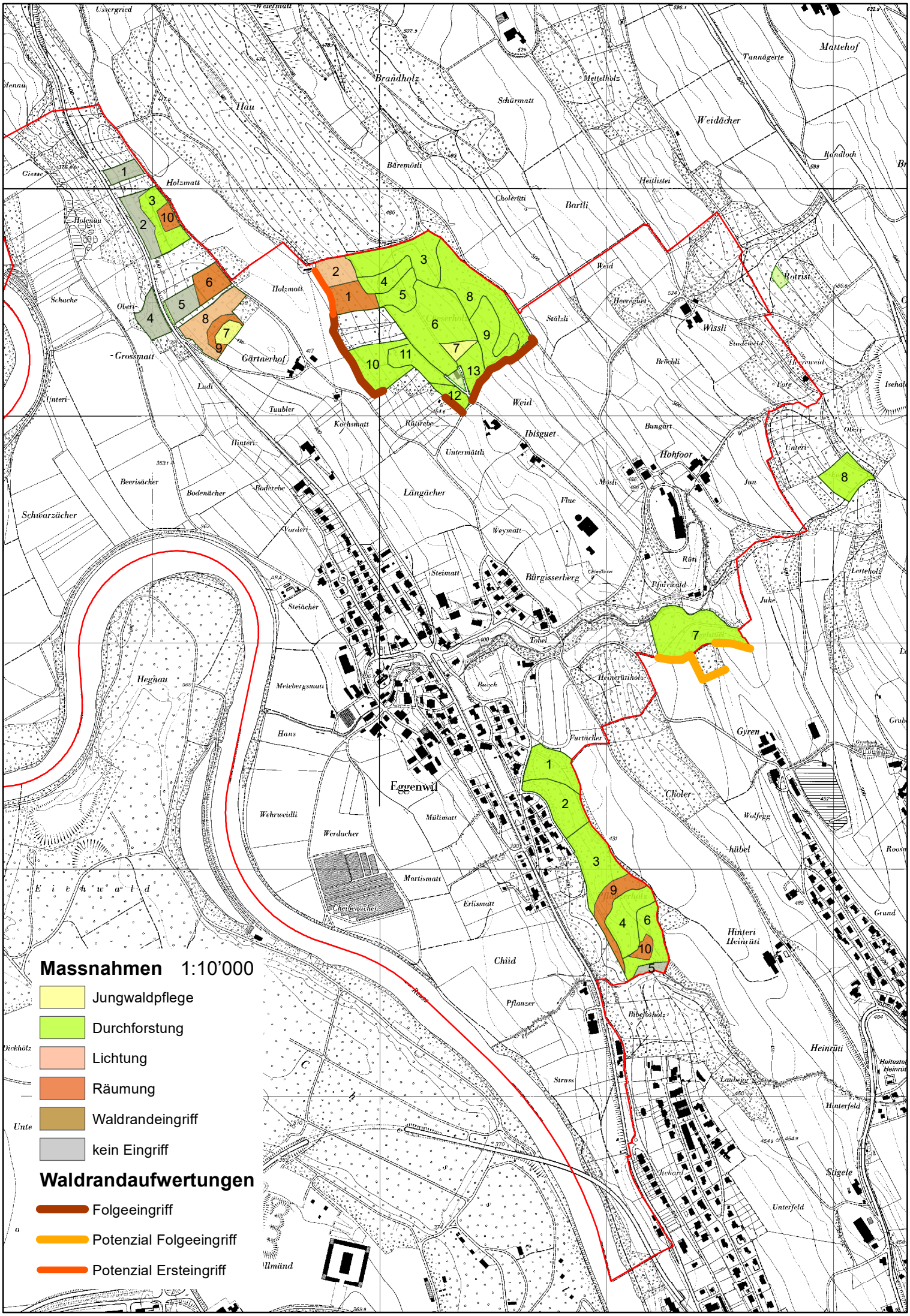
Massnahme Nr. Fläche(a)	Dringlichkeit Eingriffart	Eingr.stärke (%) / Anz. Pflege Eingr.	Vorrat Zuwachs	Bestockungsziel
13	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	25	565.9	
42.51	Durchforstung		12.6	
Massnahmen Ziele:	Stufiger Bestand		Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	Waldrandpflege
Bemerkungen:	auf 15m breitem Saum Waldrand aufwerten (mit BNR 112 + 113)			

Betriebsteil 3 **Pflanzerholz-Rigelstuel**

Massnahme Nr. Fläche(a)	Dringlichkeit Eingriffart	Eingr.stärke (%) / Anz. Pflege Eingr.	Vorrat Zuwachs	Bestockungsziel
1	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)	30	312.3	
77.97	Durchforstung		10.8	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
2	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	30	92.5	
90.89	Durchforstung		11.6	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
3	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)	25	321.8	
115.12	Durchforstung		12.4	
Inventare:	- WNI Kategorie B - Amphibien Kanton - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
4	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	30	76.6	
91.29	Durchforstung		11.3	
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
5	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)		100.7	
13.34	Kein Eingriff		9.1	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
6	Niedrig (in den nächsten 10-15 Jahren)	30	369.7	
69.41	Durchforstung		13.8	
Inventare:	- WNI Kategorie B - NkBW		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
7	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	25	209.6	
159.76	Durchforstung		7.6	
Inventare:	- WNI Kategorie B - Amphibien Kanton - NkBW - GWSZ: S2A - GWSZ: S1		Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				

Massnahme Nr. Fläche(a)	Dringlichkeit Eingriffart	Eingr.stärke (%) / Anz. Pflege Eingr.	Vorrat Zuwachs	Bestockungsziel
8	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	25	99.9	
64.75	Durchforstung		5	
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:				
9	Mittel (in den nächsten 5-10 Jahren)	100	321.8	Bergahorn(25), Buche(40), Fichte(10), Hagebuche(5), Tanne(10), Übrige Laubhölzer(10)
61.84	Räumung		12.4	
Massnahmen Ziele:	Naturverjüngung		Waldfunktion:	Biodiversität, Holzproduktion
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Verjüngung, Saum gegen BNR 124 um ca. 30m zurücknehmen; falls nötig Ergänzungspflanzungen			
10	Hoch (in den nächsten 1-5 Jahren)	100		Bergahorn(20), Buche(40), Fichte(10), Hagebuche(5), Kirsche(5), Tanne(10), Übrige Laubhölzer(10)
16.39	Räumung			
Massnahmen Ziele:	Naturverjüngung		Waldfunktion:	Holzproduktion
Inventare:			Weitere Massnahmen:	
Bemerkungen:	Fichten wegen Käferbefall abräumen. Naturverjüngung, allenfalls mit Pflanzungen ergänzt			


Entwicklungsstufen
Jungwuchs/Dickung
Stangenholz 1
Stangenholz 2
Baumholz 1
Baumholz 2
Baumholz 3
unbestockt
nicht eingerichtet
1:10'000
101
102
103
104
105
106
107
108
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
301
302
303
304
305
306
307
308
Eggenwil
Brandholz
Hau
Holzmatt
Schürmatt
Weidächer
Mattehof
Bartli
Weid
Wissli
Hohfoor
Längächer
Bürgisserberg
Gärtnerhof
Grossmatt
Schwarzächer
Hegnau
Meiebergsmatt
Hans
Wehrweidli
Werdacher
Mülimatt
Martismatt
Erlismatt
Chiid
Pflanzer
Struss
Gyren
Choler
Hinteri Heinrüti
Heinrüti
Stigele
Unterfeld
Hinterfeld
Bibelosholz
Pflanzerholz
Eichwald


Massnahmen 1:10'000
Jungwaldpflege
Durchforstung
Lichtung
Räumung
Waldrandeingriff
kein Eingriff
Waldrandaufwertungen
Folgeeingriff
Potenzial Folgeeingriff
Potenzial Ersteingriff
Eggenwil
Brandholz
Mattehof
Weidächer
Holzmatt
Grossmatt
Gärtnerhof
Längächer
Bürgisserberg
Hohfoor
Wissli
Bartli
Schwarzächer
Hegnau
Eichwald
Chiid
Heinrüti
Hinteri Heinrüti
Gyren
Wehrweidli
Werdacher
Martismatt
Erlismatt
Pflanzer
Struss
Laubegg
Hinterfeld
Unterfeld
Stigele
Rotrist
Ibisguet
Weid
Schürmatt
Mettelholz
Tannägerte
Bäremösli
Cholerüti
Heitlistei
Stälzli
Bröchli
Bungärt
Mösli
Flue
Weymatt
Steimatt
Steiächer
Meiebergsmatt
Hans
Mülimatt
Cheibenächer
Furtächer
Choler-
Wolfegg
Pfarrwald
Juhe
Letteholz
Grund
Roosa
Rütirebe
Untermättli
Kochsmatt
Taubler
Ludi
Beerisächer
Bodenächer
Boderebe
Vorderi
Schache
Giesse
Holenau
Ussergried
Weiermatt
Hau
Schüpfen