



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH



The European Agricultural Fund for Rural Development:  
Europe investing in rural areas

LE 14-20

Erneuerung für ein ländliches Raum

# Nationaler Bericht 2017

„Paket G“

National Report 2017

„Package G“

[raumberg-gumpenstein.at](http://raumberg-gumpenstein.at)





## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung und Aufgabenstellung .....	7
1.1	Spezifische Ziele der Schwerpunktbereiche.....	7
1.2	Übersicht der Vorhabensarten .....	10
1.3	Evaluierungsteam .....	11
2	Teilnahmen: Umsetzung der VHA inkl. Input- und Outputindikatoren .....	12
2.1	Projektmaßnahmen.....	12
2.2	Flächenmaßnahmen.....	13
2.3	Vorhabensspezifische Ergebnisindikatoren .....	13
3	Methodik der Evaluierung der einzelnen Vorhabensarten .....	17
3.1	Vorhabensart 4.4.1 .....	17
3.1.1	Methodik der Evaluierung .....	17
3.1.2	Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	17
3.1.3	Evaluierungsstudien .....	18
3.2	Vorhabensart 4.4.2 .....	18
3.2.1	Methodik der Evaluierung .....	18
3.2.2	Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	18
3.2.3	Evaluierungsstudien .....	18
3.3	Vorhabensart 4.4.3 .....	18
3.3.1	Methodik der Evaluierung .....	18
3.3.2	Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	18
3.3.3	Evaluierungsstudien .....	18
3.4	Vorhabensart 7.6.3 .....	18
3.4.1	Methodik der Evaluierung .....	18
3.4.2	Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	19
3.4.3	Evaluierungsstudien .....	19
3.5	Vorhabensart 8.1.1 .....	19
3.5.1	Methodik der Evaluierung .....	19
3.5.2	Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	19
3.5.3	Evaluierungsstudien .....	19
3.6	Vorhabensart 8.4.1 .....	20
3.6.1	Methodik der Evaluierung .....	20
3.6.2	Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	20
3.6.3	Evaluierungsstudien .....	20
3.7	Vorhabensart 8.5.1 .....	20
3.7.1	Methodik der Evaluierung .....	20
3.7.2	Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	21
3.7.3	Evaluierungsstudien .....	22
3.8	Vorhabensart 8.5.2 .....	22

3.8.1 Methodik der Evaluierung .....	22
3.8.2 Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	22
3.8.3 Evaluierungsstudien .....	22
3.9 Vorhabensart 8.5.3 .....	23
3.9.1 Methodik der Evaluierung .....	23
3.9.2 Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	23
3.9.3 Evaluierungsstudien .....	23
3.10 Vorhabensart 13.1.1, 13.2.1 und 13.3.1 .....	23
3.10.1 Methodik der Evaluierung .....	23
3.10.2 Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	24
3.10.3 Evaluierungsstudien .....	24
3.11 Vorhabensart 16.5.1 .....	25
3.12 Vorhabensart 16.5.2 .....	25
3.12.1 Methodik der Evaluierung .....	25
3.12.2 Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	25
3.12.3 Evaluierungsstudien .....	25
3.13 Vorhabensart 16.8.1 .....	25
3.13.1 Methodik der Evaluierung .....	25
3.13.2 Herausforderungen und Probleme mit den Methoden .....	25
3.13.3 Evaluierungsstudien .....	26
4 Bewertung der einzelnen Vorhabensarten .....	26
4.1 Vorhabensart 4.4.1 .....	26
4.1.1 Teilnahme und Umsetzung .....	26
4.1.2 Richtlinienanalyse .....	27
4.1.3 Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage .....	27
4.2 Vorhabensart 4.4.2 .....	28
4.2.1 Teilnahme und Umsetzung .....	28
4.2.2 Richtlinienanalyse .....	28
4.2.3 Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage .....	28
4.3 Vorhabensart 4.4.3 .....	29
4.3.1 Teilnahme und Umsetzung .....	29
4.3.2 Richtlinienanalyse .....	30
4.3.3 Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage .....	30
4.4 Vorhabensart 7.6.3 .....	30
4.4.1 Teilnahme und Umsetzung .....	31
4.4.2 Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage .....	32
4.5 Vorhabensart 8.1.1 .....	34
4.5.1 Teilnahme und Umsetzung .....	35
4.5.2 Richtlinienanalyse .....	35
4.5.3 Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage .....	35
4.6 Vorhabensart 8.4.1 .....	36
4.6.1 Teilnahme und Umsetzung .....	37
4.6.2 Richtlinienanalyse .....	38

4.6.3	Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage.....	39
4.7	Vorhabensart 8.5.1 .....	40
4.7.1	Teilnahme und Umsetzung .....	41
4.7.2	Richtlinienanalyse.....	42
4.7.3	Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage.....	43
4.8	Vorhabensart 8.5.2 .....	44
4.8.1	Teilnahme und Umsetzung .....	45
4.8.2	Richtlinienanalyse.....	45
4.8.3	Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage.....	45
4.9	Vorhabensart 8.5.3 .....	46
4.9.1	Teilnahme und Umsetzung .....	46
4.9.2	Richtlinienanalyse.....	47
4.9.3	Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage.....	47
4.10	Vorhabensart 13.1.1, 13.2.1 und 13.3.1 .....	48
4.10.1	Teilnahme und Umsetzung .....	48
4.10.2	Richtlinienanalyse.....	50
4.10.3	Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage.....	50
4.11	Vorhabensart 16.5.1 .....	65
4.11.1	Teilnahme und Umsetzung .....	65
4.11.2	Richtlinienanalyse.....	65
4.11.3	Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage.....	65
4.12	Vorhabensart 16.5.2 .....	65
4.12.1	Teilnahme und Umsetzung .....	70
4.12.2	Richtlinienanalyse.....	70
4.12.3	Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage.....	70
4.13	Vorhabensart 16.8.1 .....	71
4.13.1	Teilnahme und Umsetzung .....	72
4.13.2	Richtlinienanalyse.....	72
4.13.3	Wirksamkeit der Vorhabensart und Beantwortung der Bewertungsfrage.....	72
5	Gesamtheitliche Beurteilung aller VHA.....	73
6	Schlussfolgerungen und Empfehlungen.....	73
6.1	Vorhabensart 4.4.1, 4.4.2 und 4.4.3 .....	73
6.2	Vorhabensart 8.1.1 .....	73
6.3	Vorhabensart 8.4.1 .....	74
6.4	Vorhabensart 8.5.1 .....	75
6.5	Vorhabensart 8.5.2 .....	76
6.6	Vorhabensart 8.5.3 .....	76
6.7	Vorhabensart 16.8.1 .....	76
7	Literatur.....	77

7.1 Vorhabensart 8.1.1 .....	77
7.2 Vorhabensart 8.4.1 .....	78
7.3 Vorhabensart 8.5.1 .....	78
7.4 Vorhabensart 8.5.2 .....	79
7.5 Vorhabensart 8.5.3 .....	81
7.6 Vorhabensart 13.1.1, 13.2.1 und 13.3.1 .....	82
7.7 Vorhabensart 16.5.2 .....	82
7.8 Vorhabensart 16.8.1 .....	82

### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Zuordnung der VHA zu den Schwerpunktbereichen.....	11
Abbildung 2: Darstellung der Förderquote.....	37
Abbildung 3: Schadholzmengen des Borkenkäfers .....	38
Abbildung 4: Förderverwendung nach Aktionen .....	40
Abbildung 5: Zuteilung der Fördermittel der VHA 8.5.1 bis 2016 .....	41
Abbildung 6: Verteilung der Ausgleichszahlungen in Österreich .....	49
Abbildung 7: Gebietskulisse verschiedener benachteiligter Gebiete in Österreich .....	50
Abbildung 8: High Nature Value Farmland Typ 1 innerhalb der Gebietskulisse .....	51
Abbildung 9: Datenverteilung HNVP Typ 1 innerhalb der VHA 13.1.1 – 13.3.1.....	52
Abbildung 10: Anteil biodiversitäts- günstiger ÖPUL Wirkungen in Österreich.....	54
Abbildung 11: Datenverteilung biodiversitäts- günstiger ÖPUL Wirkungen innerhalb der VHA 13.1.1 – 13.3.1 .....	55
Abbildung 12: Schutzgebiete in Österreich .....	56
Abbildung 13: Landwirtschaftliche Betriebsfläche in den nationalen Schutzgebieten.....	57
Abbildung 14: Langjähriger Bodenabtrag ohne Vegetationsschutz .....	59
Abbildung 15: Bodenabdeckungsfaktor auf AZ-Betriebe .....	60
Abbildung 16: Langjähriger mittlerer Bodenabtrag auf AZ-Betrieben .....	61
Abbildung 17: Zusammenfassung der Evaluierung der AZ .....	64
Abbildung 18: Anzahl der Maßnahmen in der VHA 16.5.2 die in den jeweiligen Zielen der Biodiversitätsstrategie Österreich 2020+ umgesetzt werden .....	66
Abbildung 19: Einfluss der umgesetzten Maßnahmen in der VHA 16.5.2 auf den Schwerpunktbereich 4A ....	67
Abbildung 20: Lage der Naturparke im Bundesland Tirol .....	68

Abbildung 21: Borkenkäfermonitoring Buchdrucker, Standorte der Käferfallen, BFW 2017 .....	74
--	----

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Auflistung aller Projektmaßnahmen im Evaluierungspaket G und umgesetzte Projekte .....	13
Tabelle 2: Auflistung aller Flächenmaßnahmen im Evaluierungspaket G und wie viele Betriebe und deren Fläche in den jeweiligen VHA teilnehmen.....	14
Tabelle 3: Programmspezifische Ergebnisindikatoren sortiert nach SPB 4A, 4B und 4C sowie nach dazugehörigen VHA .....	14
Tabelle 4: Beurteilung der Wirkung auf den jeweiligen SPB 4.4.1 .....	27
Tabelle 5: Beurteilung der Wirkung auf den jeweiligen SPB 4.4.2.....	28
Tabelle 6: Beurteilung der Wirkung auf den jeweiligen SPB 4.4.3.....	30
Tabelle 7: Bewertung HN VF Typ 1 in den Vorhabensarten .....	53
Tabelle 8: Bewertung Anteil biodiversitätsfördernde ÖPUL-Maßnahmen in den VHA. Prozentsatz der Betriebsfläche pro Betrieb .....	55
Tabelle 9: Anteil an landwirtschaftlichen Feldstücken innerhalb der nationalen Schutz- bzw. Natura-2000-Gebieten .....	58
Tabelle 10: Spezifisches Bodenerosionsrisiko in den Gebieten .....	61

# 1 EINFÜHRUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Der Nationale Bericht 2017 soll den „Istzustand“ der Evaluierungsperiode 2014 - 2020 darstellen. Da die Umsetzung vieler Vorhabensarten derzeit noch nicht weit fortgeschritten ist oder teilweise noch keine Umsetzung erfolgt hat, können in manchen Bereichen nur Annahmen, Abschätzungen oder Tendenzen abgegeben werden.

Im Juni 2017 wurde der „erweiterte Durchführungsbericht 2017“ (AIR 2017) an die Europäische Kommission geliefert. Er stellte den ersten Monitoring- und Evaluierungsbericht Österreichs im Rahmen der begleitenden Evaluierung zum Programm LE 2014 - 20 dar. Da jener Bericht entsprechend den EU- Vorgaben (Common Monitoring and Evaluation System/CMES) vom Umfang her sehr knapp war, wurde das Evaluierungsteam damit beauftragt, auf Basis der Ergebnisse des AIR 2017 einen Nationalen Bericht zu erstellen, in dem die bisherigen Evaluierungsergebnisse näher dargestellt werden.

Untersuchungsgegenstand des vorliegenden Berichts ist die begleitende Bewertung von 15 Vorhabensarten (VHA) im LE-Programm 2014-20 mit prioritärer Zuordnung zu den Schwerpunktbereichen Biodiversität (4a), Wasser (4b) und Boden (4c), sowie mit zusätzlichen Auswirkungen in den Schwerpunktbereichen zur Förderung von Wissenstransfer und Innovation (1a), zur Verbesserung der Wirtschaftsleistung (2a), 3b Unterstützung des Risikomanagements und Klima – Treibhausgase und Kohlenstoffbindung (5c und 5e).

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Bewertungen auf Ebene der Vorhabensarten, dargestellt.

Grundlage für die Bewertung der Vorhabensarten sind die gemeinsamen Ergebnisindikatoren der EU sowie teilweise „zusätzliche programmspezifische Indikatoren“, wie in Evaluierungskonzepten und Zwischenberichten des Pakets G definiert.

## 1.1 SPEZIFISCHE ZIELE DER SCHWERPUNKTBEREICHE

Die Evaluierung für den Nationalen Bericht erfolgt auf Ebene der Vorhabensart. Die einzelnen Vorhabensarten sind jeweils einer oder mehreren Prioritäten und Schwerpunktbereichen (SPB) zugeordnet. Bewertungsgrundlage für die Evaluierung stellen zunächst die von der Europäischen Kommission vorgegebenen spezifischen Ziele und Bewertungsfragen auf Ebene der Schwerpunktbereiche dar. Hier sind die entsprechenden Prioritäten mit den Schwerpunktbereichen und die ihnen zugeordneten Bewertungsfragen aufgelistet:

### **Priorität 4:**

Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land- und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme mit Schwerpunkt auf die folgenden Bereiche...

### **Schwerpunktbereich 4A – Biodiversität (SPB 4A):**

...Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert, sowie des Zustands der europäischen Landschaften.

...*Evaluierungsfrage:* In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert, sowie des Zustands der europäischen Landschaften unterstützt?



*EU-**Zielindikatoren:*

\* T8 % des Waldes oder der bewaldeten Fläche, für die Verwaltungsverträge zur Unterstützung der biologischen Vielfalt gelten

\* T9 % der landwirtschaftlichen Fläche, für die Verwaltungsverträge zur Unterstützung der biologischen Vielfalt und/oder der Landschaften gelten

#### **Schwerpunktbereich 4B – Wasser (SPB 4B):**

...Verbesserung der Wasserwirtschaft, einschließlich des Umgangs mit Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln.

*...Evaluierungsfrage:* In welchem Umfang wurde durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums die Verbesserung der Wasserwirtschaft, einschließlich des Umgangs mit Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln, unterstützt?

*EU-**Zielindikatoren:*

\* T10 % der landwirtschaftlichen Fläche, für die Verwaltungsverträge zur Verbesserung der Wasserwirtschaft gelten

\* T11 % der forstwirtschaftlichen Fläche, für die Verwaltungsverträge zur Verbesserung der Wasserwirtschaft gelten

#### **Schwerpunktbereich 4C – Boden (SPB 4C):**

...Verhinderung der Bodenerosion und Verbesserung der Bodenbewirtschaftung.

*...Evaluierungsfrage:* In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

*EU-**Zielindikatoren:*

\* T12 % der landwirtschaftlichen Fläche, für die Verwaltungsverträge zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung und/oder Verhinderung von Bodenerosion gelten

\* T13 % der forstwirtschaftlichen Fläche, für die Verwaltungsverträge zur Verbesserung der Bodenbewirtschaftung und/oder Verhinderung von Bodenerosion gelten"

Darüber hinaus wurden manchen Vorhabensarten zusätzliche Wirkungen hinsichtlich folgender Prioritäten bzw. Schwerpunktbereiche zugeordnet:

**Priorität 1**, Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:

1a) Förderung der Innovation, der Zusammenarbeit und des Aufbaus der Wissensbasis in ländlichen Gebieten

**Priorität 2**, Verbesserung der Lebensfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe und der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft in allen Regionen und Förderung innovativer landwirtschaftlicher Techniken und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung mit Schwerpunkt auf folgenden Bereichen:

2a) Verbesserung der Wirtschaftsleistung aller landwirtschaftlichen Betriebe, Unterstützung der Betriebsumstrukturierung und -modernisierung insbesondere mit Blick auf die Erhöhung der Marktbeteiligung und -orientierung sowie der landwirtschaftlichen Diversifizierung

**Priorität 3**, Förderung einer Organisation der Nahrungsmittelkette, einschließlich der Verarbeitung und Vermarktung von Agrarerzeugnissen, des Tierschutzes und des Risikomanagements in der Landwirtschaft mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:

3b) Unterstützung der Risikovorsorge und des Risikomanagements in den landwirtschaftlichen Betrieben

**Priorität 5**, Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Nahrungsmittel- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft mit Schwerpunkt auf den folgenden Bereichen:

5c) Erleichterung der Versorgung mit und stärkere Nutzung von erneuerbaren Energien, Nebenerzeugnissen, Abfällen und Rückständen und anderen Ausgangserzeugnissen außer Lebensmittel für die Biowirtschaft

5e) Förderung der Kohlenstoff-Speicherung und -Bindung in der Land- und Forstwirtschaft

1.2 ÜBERSICHT DER VORHABENSARTEN

Vorhabensart	1a	1b	1c	2a	2b	3a	3b	4a	4b	4c	5a	5b	5c	5d	5e	6a	6b	6c
4.4.1. Nichtproduktive Investitionen – Ökologische Verbesserung von Gewässern in landwirtschaftlich geprägten Regionen																		
4.4.2. Nichtproduktive Investitionen - Investitionen zur Stabilisierung von Rutschungen																		
4.4.3. Nichtproduktive Investitionen – Ökologische Agrarinfrastruktur zur Flurentwicklung																		
7.6.3. Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft																		
8.1.1. Aufforstung und Anlage von Wäldern								T9	T10	T12			R15		T19			
8.4.1. Vorbeugung von Schäden und Wiederherstellung von Wäldern nach Naturkatastrophen und Katastrophenereignissen - Forstschutz																		
8.5.1. Investitionen zur Stärkung von Resistenz und ökologischem Wert des Waldes - Öffentlicher Wert & Schutz vor Naturgefahren								T8	T11	T13			R15					
8.5.2. Investitionen zur Stärkung von Resistenz und ökologischem Wert des Waldes - Genetische Ressourcen								T8										
8.5.3. Investitionen zur Stärkung des ökologischen Werts der Waldökosysteme - Wald-Ökologie-Programm								T8		T13								
13.1.1. Zahlungen für Berggebiete				R2				T9		T12								
13.2.1. Zahlungen für andere Gebiete als Berggebiete, die aus erheblichen naturbedingten Gründen benachteiligt sind				R2				T9		T12								
13.3.1. Zahlungen für andere, aus anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete				R2				T9		T12								
16.5.1. Stärkung der horizontalen und vertikalen Zusammenarbeit zwischen AkteurInnen im forst- und wasserwirtschaftlichen Sektor	T1	T2																
16.5.2. Stärkung der Zusammenarbeit von AkteurInnen und Strukturen zur Erhaltung des natürlichen Erbes & des Umweltschutzes - Naturschutz	T1	T2																
16.8.1. Waldbezogene Pläne auf überbetrieblicher Ebene	T1	T2											R15					





 Zuordnung zum Schwerpunkt-bereich
  Zuordnung zum Schwerpunkt-bereich nur für manche Teil-VHAen
  Zusätz-liche Aus-wirkung
  Zusätzliche Auswirkung nur für manche Teil-VHAen

Abbildung 1: Zuordnung der Vorhabensarten zu den Schwerpunktbereichen

Von einer detaillierten Beschreibung der 15 Vorhabensarten wird hier Abstand genommen, diese sind u.a. in folgenden Dokumenten zu finden: ÖPUL Sonderrichtlinie (BMLFUW 2016h) für die Flächenmaßnahmen; Sonderrichtlinie Projektförderungen (BMLFUW, 2017e) für die Projektmaßnahmen; sowie im Österreichischen LE-Programm (BMLFUW, 2017d).

## 1.3 EVALUIERUNGSTEAM

*Koordinator Evaluierungspaket „G“:*

DI Andreas Zentner (03682 22451 383)

### **EvaluatorInnen:**

Dr. Bohner Andreas	(VHA 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3)	(03682 22451 330)
Mag. MSc. Dr. Guggenberger Thomas	(VHA 7.6.3)	(03682 22451 380)
Dr. Herndl Markus	(VHA 16.5.1, 16.5.2)	(03682 22451 340)
DI Mayer Renate	(VHA 8.8.1, 8.4.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 16.8.1)	(03682 22451 240)
Mag. MSc. Dr. Schaumberger Andreas	(VHA 7.6.3)	(03682 22451 316)

### **EvaluatorInnen in den jeweiligen Schwerpunktbereichen /Prioritäten (4A, 4B, 4C):**

#### Biodiversität (P4a)

- Bohner Andreas
- Schaumberger Andreas
- Mayer Renate
- Guggenberger Thomas
- Herndl Markus

#### Wasserschutz (P4b)

- Bohner Andreas
- Mayer Renate
- Herndl Markus

#### Bodenschutz (P4c)

- Bohner Andreas
- Mayer Renate
- Guggenberger Thomas
- Herndl Markus

<i>Mitwirkende:</i>	Dr. Blaschka Albin	(03682 22451 244)
	Plank Claudia BSc.	(03682 22451 241)

...Einbindung aller, die zur Evaluierung etwas beitragen können!

*Im vorliegenden Bericht zeichnen die Evaluator/inn/en für die nachfolgenden Inhalte verantwortlich. In der Verantwortung der Koordinator/inn/en lag die Erstellung der weiteren Kapitel sowie die Kompilierung zum Gesambericht, einschließlich des Prüfens auf Plausibilität. Änderungen bzw. Ergänzungen wurden nur im Einverständnis mit den Evaluator/innen vorgenommen. Die einzelnen Berichtteile sind auf Wunsch der jeweiligen Evaluator/inn/en so belassen worden.*

## 2 TEILNAHMEN: UMSETZUNG DER VHA INKL. INPUT- UND OUTPUTINDIKATOREN

### 2.1 PROJEKTMAßNAHMEN

Tabelle 1: Auflistung aller Projektmaßnahmen im Evaluierungspaket G und wie viele Projekt in den jeweiligen Vorhabensarten bereits umgesetzt wurde.

VHA	Zuordnung zu SPB	Abgeschlossene Projekte bis 2016	Ges.zahl TN Betriebe 2015	Fläche in ha 2015	Fläche inklusive Almfutterfläche in ha 2015	Zielwert 2023	Öff. Ausgaben
4.4.1	4a	1	39	121		10,9 Mio €	112.000
	4b	1	39	121			112.000
	4c	1	39	121			112.000
4.4.2	4a	4	4	5,5		2 Mio €	141.692.61
	4b	4	4	5,5			141.692.61
	4c	4	4	5,5			141.692.61
4.4.3	4a	4		13		5,4 Mio €	250.340
	4b	4		13			250.340
	4c	4		13			250.340
7.6.3	4a					2,4 Mio €	
8.1.1	4a					0,6 Mio €	
	4b						
	4c						
8.4.1	4c	11	11			19,3 Mio €	20.096
8.5.1	4a	120				1,43 Mio €	
	4b	47					
	4c	241					
8.5.2	4a						
8.5.3	4a	4	4	4,18			4.776
	4c	4	4	4,18			
16.5.1	-	-	-	-	-	26,1 Mio €	-
16.5.2	4a	2 (a,b,c)					
16.8.1	4a						
	4b						
	4c						

## 2.2 FLÄCHENMAßNAHMEN

Tabelle 2: Auflistung aller Flächenmaßnahmen im Evaluierungspaket G und wie viele Betriebe und deren Flächen in den jeweiligen Vorhabensarten teilnehmen.

VHA	Zuordnung zu SPB	Ges.zahl TN Betriebe 2015	Fläche in ha 2015	Fläche inklusive Almfutter-fläche in ha 2015	Zielwert 2023	Öff. Ausgaben
13.1.1	4a	62.573	1.129.764,14		1,8 Mrd €	
	4c	62.573	1.129.764,14			
13.2.1	4a	8.274	195.951,50			
	4c	8.274	195.951,50			
13.3.1	4a	12.392	17.273,56			
	4c	12.392	17.273,56			

## 2.3 VORHABENSSPEZIFISCHE ERGEBNISINDIKATOREN

Tabelle 3: Programmspezifische Ergebnisindikatoren sortiert nach Schwerpunktbereiche 4A, 4B und 4C sowie nach dazugehörigen Vorhabensarten.

Schwerpunktbereich	VHA	Programm(Vorhabens)spezifische Ergebnisindikatoren
4A - Biodiversität	4.4.1	Art (konkrete Maßnahme), Umfang (Flächenausmaß) und Wirkungsdauer der Investitionen sowie geographische Lage (Naturraum) und Standort (Arten- und Biotoptypenvielfalt, Bodentyp, Bodenwasserhaushalt) der Investitionen
	4.4.2	Art (konkrete Maßnahme), Umfang (Flächenausmaß) und Wirkungsdauer der Investitionen sowie geographische Lage (Naturraum) und Standort (Arten- und Biotoptypenvielfalt, Bodentyp, Bodenwasserhaushalt) der Investitionen
	4.4.3	Art (konkrete Maßnahme), Umfang (Flächenausmaß) und Wirkungsdauer der Investitionen sowie geographische Lage (Naturraum) und Standort (Arten- und Biotoptypenvielfalt, Bodentyp, Bodenwasserhaushalt) der Investitionen
	7.6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Räumliche Vernetzung mit Flächen ausgewählter ÖPUL-Maßnahmen</li> <li>• Räumliche Vernetzung mit HN VF-Flächen vom Typ 1</li> <li>• Räumliche Verteilung mit Zuordnung zu relevanten Gebietskulissen</li> <li>• Erhaltungsgrad von FFH-Lebensraumtypen</li> <li>• Bewertung von Zielausrichtung, Praxistauglichkeit, aktiver Mitarbeit</li> <li>• Expertenbewertung der Biodiversitätsrelevanz</li> </ul>
	8.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grad der Ursprünglichkeit der Waldflächen und ökologische Tragfähigkeit (gemessen an der potentiellen natürlichen Waldgesellschaft /Hemerobiegrad)</li> <li>• Steigerung des Waldanteils in % der Katastralgemeinde / Basis der natürlichen Waldgesellschaft</li> </ul>

	8.5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grad der Ursprünglichkeit (Naturnähe) der Waldflächen und ökologische Tragfähigkeit</li> <li>• Steigerung des Waldanteils in % auf Basis der Natürlichen Waldgesellschaft (PNWG)</li> <li>• Anzahl der Maßnahmen in repräsentativen Schutzgebieten (ha / Schutzgebiet)</li> </ul>
	8.5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl nationaler Samenplantagen, Genbanken für zertifiziertes autochthones Pflanzen- und Saatgut gem. gente. Ressourcen</li> <li>• Anzahl Projekte / Maßnahmen in repräsentativen Schutzgebieten (ha/ Schutzgebiet)</li> <li>• Anzahl der Baumarten auf gesicherten autochthonen Bestandsflächen für forstliches vermehrungsgut</li> </ul>
	8.5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Baumarten gem. PNWG pro Förderantrag (Stückzahl nach Art und Fläche in ha)</li> <li>• Beseitigungsmaßnahmen invasiver Neobiota in ha</li> <li>• Anzahl der Maßnahmen in repräsentativen Schutzgebieten (ha/ Schutzgebiet)</li> </ul>
	13.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung der Biodiversität innerhalb der VHA nach HNFV Typ 1</li> <li>• Vorkommen von begünstigenden ÖPUL-Maßnahmen in den VHA</li> <li>• Räumliche Vernetzung mit der Bestandsdichte von landwirtschaftlichen Nutztieren</li> <li>• Räumliche Verteilung mit Zuordnung zu relevanten Gebietskulissen</li> </ul>
	13.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung der Biodiversität innerhalb der VHA nach HNFV Typ 1</li> <li>• Vorkommen von begünstigenden ÖPUL-Maßnahmen in den VHA</li> <li>• Räumliche Vernetzung mit der Bestandsdichte von landwirtschaftlichen Nutztieren</li> <li>• Räumliche Verteilung mit Zuordnung zu relevanten Gebietskulissen</li> </ul>
	13.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung der Biodiversität innerhalb der VHA nach HNFV Typ 1</li> <li>• Vorkommen von begünstigenden ÖPUL-Maßnahmen in den VHA</li> <li>• Räumliche Vernetzung mit der Bestandsdichte von landwirtschaftlichen Nutztieren</li> <li>• Räumliche Verteilung mit Zuordnung zu relevanten Gebietskulissen</li> </ul>
	16.5.1	---
	16.5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertenbewertung der Biodiversitätsrelevanz in den Projekten</li> <li>• Räumliche Verteilung der Vorhaben und Zuordnung zu Schutzgebieten</li> </ul>
	16.8.1	Anzahl überbetrieblicher Pläne / Projekte in Schutzgebieten
4B Wasserwirtschaft	- 4.4.1	Art (konkrete Maßnahme), Umfang (Flächenausmaß) und Wirkungsdauer der Investitionen sowie geographische Lage (Gefährdungsgebiet) und Standort (Gewässergüte, Bodentyp, Bodenart, Bodengründigkeit, Bodenwasserhaushalt, Entfernung zu Oberflächengewässern) der Investitionen

	8.1.1	Anzahl der Projekte, die zur Verbesserung der Wasserqualität und des Wasserrückhalts beitragen
	8.5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl der Projekte die zur Verbesserung des Wasserrückhalts und der Wasserqualität beitragen</li> <li>Anzahl der Maßnahmen in Trinkwasserschutz- und -schongebieten</li> </ul>
	16.5.1	---
	18.8.1	Anzahl überbetrieblicher Pläne die zur Verbesserung der Wasserqualität und des Wasserrückhalts dienen
4C - Bodenerosion	4.4.1	Art (konkrete Maßnahme), Umfang (Flächenausmaß) und Wirkungsdauer der Investitionen sowie geographische Lage (Gefährdungsgebiet) und Standort (Geländeform, Hangneigung, Hanglänge, Bodentyp, Bodenart, Bodengründigkeit, Bodenwasserhaushalt) der Investitionen
	4.4.2	Art (konkrete Maßnahme), Umfang (Flächenausmaß) und Wirkungsdauer der Investitionen sowie geographische Lage (Gefährdungsgebiet) und Standort (Geländeform, Hangneigung, Hanglänge, Bodentyp, Bodenart, Bodengründigkeit, Bodenwasserhaushalt, geologischer Untergrund, Gesteinstyp) der Investitionen
	4.4.3	Art (konkrete Maßnahme), Umfang (Flächenausmaß) und Wirkungsdauer der Investitionen sowie geographische Lage (Gefährdungsgebiet) und Standort (Geländeform, Hangneigung, Hanglänge, Bodentyp, Bodenart, Bodengründigkeit, Bodenwasserhaushalt) der Investitionen
	8.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl der Projekte in Risikogebieten zur Bodenbedeckung und Schutz vor Erosion, Bodenabtrag</li> <li>Anteil der Mischbaumarten mit Erosionsschutzwirkung</li> </ul>
	8.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl der Maßnahmen Schutzinfrastruktur von Naturgefahren im Projektgebiet</li> <li>Anzahl Überwachungsanlagen (Vorbeugemaßnahmen Käferfangbäume/ ha)</li> <li>Anteil der Risikofläche pro Projektmaßnahme in Hektar (Schutzwald)</li> <li>Anteil der Baumarten mit Erosionsschutzfunktion gem. PNWG im Projektgebiet</li> </ul>
	8.5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anteil der Projektflächen in Schutzwald (Standortschutzwald, Objektschutzwald incl. (Bannwald) in Hektar</li> <li>Anteil der Maßnahmen für Erosionsschutz (Schutzinfrastruktur)im Projektgebiet</li> </ul>
	8.5.3	Anteil der Projekte/ Flächen in Risikogebieten f. Erosion und Bodenabtrag in Hektar
	13.1.1	Spezifisches Bodenerosionsrisiko
	13.2.1	Spezifisches Bodenerosionsrisiko
	13.3.1	Spezifisches Bodenerosionsrisiko
	16.5.1	---
	16.8.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl überbetrieblicher Pläne in Bezug auf Erosionsschutz</li> <li>Anzahl beteiligter Akteure für die überbetriebliche Zusammenarbeit zum Schutz vor Naturgefahren</li> </ul>



## 3 METHODIK DER EVALUIERUNG DER EINZELNEN VORHABENSARTEN

Zur Bearbeitung der prioritären Wirkungen (SPB 4a, 4b, 4c) wurde bzw. wird ein Mix aus quantitativen und qualitativen Methoden angewendet.

Eine gründliche Recherche der einschlägigen Literatur, inkl. Analyse des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014-2020 und der relevanten Sonderrichtlinien, Studium relevanter Fachliteratur, etc. liegt allen Bewertungen zugrunde. Aufgrund der knappen Bearbeitungszeit war dies jedoch nicht in allen Fällen ausreichend möglich.

### 3.1 VORHABENSART 4.4.1 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A, 4B, 4C

#### 3.1.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Befragung von ExpertInnen (MitarbeiterInnen von Gemeinden, Bezirkshauptmannschaft, Agrarbezirksbehörde, Landwirtschaftskammer und der Landesregierung sowie von Fischern, Biologen und Zoologen, ÖPUL-Gutachter) mittels Fragebogen. Abgefragt wird die Situation vor Beginn des Projektes sowie die Einschätzung der Wirksamkeit des Projektes hinsichtlich Verbesserung von Gewässern mittels einer fünfstufigen Skala. Besichtigung vor Ort durch den Evaluator.

#### 3.1.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Die Besichtigung vor Ort durch den Evaluator zählt zu den besten Evaluierungsmethoden, wenn die Zahl der jährlich abgeschlossenen Projekte gering ist. Allerdings setzt dies ein hohes Fachwissen und viel Geländeerfahrung voraus. Der Zeitbedarf für die Besichtigung und das Studium relevanter Unterlagen (Einreichpläne, Fachliteratur, Karten etc.) ist sehr hoch. Eine wesentliche Herausforderung ist die Erstellung des Fragebogens für die Expertenbefragung und die Auswahl der befragten Personen. Ein Problem besteht in der Bereitschaft von Experten, den Fragebogen auch auszufüllen.

#### 3.1.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Es wurden keine Evaluierungsstudien beantragt, weil es sich bei den VHA 4.4.1 um isolierte Einzelmaßnahmen vorwiegend mit geringem Flächenumfang handelt.

### 3.2 VORHABENSART 4.4.2 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A UND 4C

#### 3.2.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Befragung von ExpertInnen (MitarbeiterInnen von Gemeinden, Wildbach- und Lawinenverbauung, Bezirkshauptmannschaft, Agrarbezirksbehörde, Landwirtschaftskammer und der Landesregierung, ÖPUL-Gutachter, Landesgeologe) mittels Fragebogen. Abgefragt wird die Situation vor Beginn des Projektes sowie die Einschätzung der Wirksamkeit des Projektes hinsichtlich Stabilisierung von Rutschungen mittels einer fünfstufigen Skala. Besichtigung vor Ort durch den Evaluator.

### 3.2.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Die Besichtigung vor Ort durch den Evaluator zählt zu den besten Evaluierungsmethoden, wenn die Zahl der jährlich abgeschlossenen Projekte gering ist. Allerdings setzt dies ein hohes Fachwissen und viel Geländeerfahrung voraus. Der Zeitbedarf für die Besichtigung und das Studium relevanter Unterlagen (Einreichpläne, Fachliteratur, Karten etc.) ist sehr hoch. Eine wesentliche Herausforderung ist die Erstellung des Fragebogens für die Expertenbefragung und die Auswahl der befragten Personen. Ein Problem besteht in der Bereitschaft von Experten, den Fragebogen auch auszufüllen.

### 3.2.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Es wurden keine Evaluierungsstudien beantragt, weil es sich bei den VHA 4.4.2 um isolierte Einzelmaßnahmen vorwiegend mit geringem Flächenumfang handelt.

## 3.3 VORHABENSART 4.4.3 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A UND 4C

### 3.3.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Befragung von ExpertInnen (MitarbeiterInnen von Gemeinden, Bezirkshauptmannschaft, Agrarbezirksbehörde, Landwirtschaftskammer, Landesregierung, ÖPUL-Gutachter, Gebietsbetreuer für Europaschutzgebiete, Naturschutzbund, Berg- und Naturwacht, Naturwissenschaftliche Vereine). Abgefragt wird die Situation vor Beginn des Projektes sowie die Einschätzung der Wirksamkeit des Projektes für die Umwelt mittels einer fünfstufigen Skala. Besichtigung vor Ort durch den Evaluator.

### 3.3.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Die Besichtigung vor Ort durch den Evaluator zählt zu den besten Evaluierungsmethoden, wenn die Zahl der jährlich abgeschlossenen Projekte gering ist. Allerdings setzt dies ein hohes Fachwissen und viel Geländeerfahrung voraus. Der Zeitbedarf für die Besichtigung und das Studium relevanter Unterlagen (Einreichpläne, Fachliteratur, Karten etc.) ist sehr hoch. Eine wesentliche Herausforderung ist die Erstellung des Fragebogens für die Expertenbefragung und die Auswahl der befragten Personen. Ein Problem besteht in der Bereitschaft von Experten, den Fragebogen auch auszufüllen.

### 3.3.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Es wurden keine Evaluierungsstudien beantragt, weil es sich bei den VHA 4.4.3 um isolierte Einzelmaßnahmen vorwiegend mit geringem Flächenumfang handelt.

## 3.4 VORHABENSART 7.6.3 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A .

### 3.4.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Da noch keine Projekte umgesetzt sind. wurde auch noch keine Maßnahmen- Projektevaluierung durchgeführt.

### 3.4.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Räumliche Auswertungen sind nur möglich, wenn die geförderten Projekte einen möglichst exakten Raumbezug aufweisen. GIS-Analysen sind nur auf georeferenzierte Datensätze anwendbar, fehlen diese, können die Indikatoren 1 bis 4 nicht angewendet werden. Fehlt darüber hinaus die räumliche Beziehung zwischen Projekten der VHA und den Zielobjekten (ÖPUL-Flächen, HN VF-Typ-1-Nutzungstypen, Zielräume des Schwerpunktbereiches Biodiversität, FFH-Lebensraumtypen), können die Ergebnisse der GIS-Analysen nicht zur Interpretation der Biodiversitätswirksamkeit herangezogen werden.

Da die VHA 7.6.3 auf die Förderung von Einzelprojekten ausgelegt ist, kann auch bei einer räumlichen Beziehung mit den biodiversitätsrelevanten Zielobjekten nur ein allgemeiner kausaler Zusammenhang hergestellt und interpretiert werden. Im Gegensatz zu umfangreichen Flächenförderungen anderer VHA ist eine räumliche Auswertung auf einer statistischen Grundlage wegen der geringen Datenmenge nicht möglich. Soll die tatsächliche Wirkung einzelner Maßnahmen der VHA 7.6.3 auf die Biodiversität untersucht werden, wären Monitoring-Studien an einzelnen Projektstandorten unverzichtbar, aus unverhältnismäßig hohen Kosten jedoch nicht sinnvoll.

### 3.4.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Es wurden keine Evaluierungsstudien beantragt!

## 3.5 VORHABENSART 8.1.1 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A, 4B UND 4C.

### 3.5.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Die Evaluierung umfasst die Umsetzung, liefert Information über Erreichung der Ziele gem. VHA, Bilanz der umgesetzten Projekte incl. Budget und Fläche, Motivation für die Annahme sowie Vorschläge bzw. Empfehlungen für Annahme der VHA in Zusammenhang mit den Förderungsgegenständen und Aktionen. Dazu werden unterschiedliche Instrumente eingesetzt. Die Evaluierung entspricht den Kriterien der Nützlichkeit, Durchführbarkeit, Objektivität und Korrektheit und wird höchsten Ansprüchen hinsichtlich Datensicherheit und Anonymität gerecht. Instrumente umfassen den vorhandenen Datenpool, Stichprobenerhebungen, Befragungen der Fördergeber und Förderwerber bzw. Projektumsetzer und Experten sowie Einbeziehung vorhandener bzw. noch zu beauftragende Studien und Expertisen.

### 3.5.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Bewertungsmethoden können nur angewendet werden, wenn sie hinsichtlich ihrer Wirkung an tatsächlichen Projekten geprüft werden. Informationen von den Förderwerberinnen und Förderwerbern als auch Genehmigungsstellen müssen an den Evaluator weitergegeben werden. Regelmäßiger Informationsaustausch auf Augenhöhe und Antworten auf Fragestellungen wäre notwendig. Die Analyse bestehender Methoden bedarf höherer Personalressourcen und laufender Kommunikation zwischen Experten und Evaluatoren. Es wäre hilfreich, wenn die Sicherstellung der angeforderten Studien gewährleistet ist.

### 3.5.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Evaluierungsstudien wurden beantragt, jedoch bisher nicht genehmigt bzw. abgeschlossen.

## 3.6 VORHABENSART 8.4.1 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4C.

### 3.6.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Die Teilnahme wird anhand der AMA Daten sowie bei den Förderstellen abgefragt (Länder, bzw. BHs). Die Anträge werden nach Fördergegenständen zugeordnet und bewertet.

Die Anzahl und Lage der Projekte, Fördergegenstände, Kostensumme, Maßnahmen, Fläche des Projektgebietes. Die Detailmaßnahmen müssen mit eigenen Methoden getrennt evaluiert werden, incl. Berücksichtigung der Referenzdaten (BFW, Waldinventur, AMA, WLW, Bundesländer, Studien, etc.). Stichproben mit detaillierten Anträgen werden durchgeführt und mit Bezirksforstinspektion hinsichtlich Effizienz und Wirksamkeit sowie angemessene Finanzierungsförderung evaluiert. Befragungen sowie Expertenanalysen und Vergleichskontrollen sollen mit den relevanten Dienststellen bzw. Ländern abgesprochen werden. Ein Vergleich mit bestehenden Studien und Referenzflächen ist angedacht.

### 3.6.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Bewertungsmethoden können nur angewendet werden, wenn sie hinsichtlich ihrer Wirkung an tatsächlichen Projekten geprüft werden. Informationen von den Förderwerberinnen und Förderwerbern als auch Genehmigungsstellen müssen an den Evaluator weitergegeben werden. Die Analyse bestehender Methoden bedarf höherer Personalressourcen und laufender Kommunikation zwischen Experten und Evaluatoren. Es wäre hilfreich, wenn die Sicherstellung der angeforderten Studien gewährleistet ist. Hinsichtlich AMA Datenabfrage wären Informationen zu Hektarangaben im Projektgebiet, Anzahl der Fangbäume. Eine Aufschlüsselung relevanter Daten für andere Förderungsgestände muss noch erfasst werden.

### 3.6.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Evaluierungsstudien wurden beantragt, jedoch bisher nicht genehmigt bzw. abgeschlossen. Hier bedarf es in Absprache mit Experten weiterer Anträge (incl. Selektion bestehender Expertisen, die für die Evaluierung herangezogen werden können).

## 3.7 VORHABENSART 8.5.1 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A, 4B UND 4C.

### 3.7.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Für die Evaluierung der Teilnahme an der VHA 8.5.1. wurden die zur Verfügung stehenden AMA Daten herangezogen. Die Anträge wurden nach Kostenkategorien und Aktionen gem. Förderungsgegenstände unterteilt (siehe Kapitel 4 unter VHA 8.5.1). Nachdem sich die Aktionen gem. Förderungsgegenständen 26.2.1. und 26.2.3. inhaltlich nicht unterscheiden, wurde hier keine Trennung durchgeführt. Die Zuteilung zu Wasserschutz- oder -schongebieten konnte anhand der vorliegenden Daten nicht erfasst werden.

26.2.3. betrifft den regionalen Schwerpunkt gem. WEP § 9 ForstG 1975 für Wälder mit hoher Schutz- oder Wohlfahrtsfunktion bzw. Waldflächen mit Objektschutzwirkung. Vorhaben für die Erhaltung und Verbesserung von Trinkwasserschutzwäldern (auf Basis von Wasserschutz und -schongebieten. gem. Wasserrechtsgesetz) sind im Schwerpunktbereich 4b mit 80% förderfähig.

Es wurde zum größten Teil über Pauschalkostensätze abgerechnet. Eine detaillierte Datenübermittlung durch die Forstdirektionen der Bundesländer sowie Stichprobenabfragen bei Projekten mit größeren Fördersummen

sollen in weiterer Folge umgesetzt werden, dies ist derzeit ressourcentechnisch nicht machbar. Auch eine Befragung repräsentativer Antragsteller sowie Abwicklungsstellen ist in Arbeit.

Nachdem in den Förderungsgegenständen sehr viele Aktionen aufgelistet sind, kann nur eine Gesamtsicht dargestellt werden. Die Daten für die jeweiligen Schwerpunktbereiche gem. Indikatoren zu 4a, 4b und 4c müssen noch abgefragt werden. Diese Daten sind derzeit nicht verfügbar.

Die sekundären Wirkungen 5c und 5 e werden mittels Expertenbefragung und Studienselektion bearbeitet.

Für 5e Klimaeffekt sind die Methoden des LWF (Zentrum Wald Forst Holz) der bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft verwertbar.

Will man den Klimaeffekt von Bäumen richtig beschreiben, wird die C - Bindung festgehalten. Die Angaben beziehen sich dabei auf die aktuell vorhandene, lebende Gesamtbiomasse aller Bäume eines Bestandes. Wird die CO<sub>2</sub> - Bindung abgefragt, muss der C-Gehalt eines Baumes mit dem Faktor 3,67 multipliziert werden (LWF Merkblatt 27, 2011).

Detaillierte Daten und Expertisen (insbes. Waldinventurdaten) fließen in die weiteren Evaluierungen ein.

### 3.7.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Grundsätzlich ist es in VHA 8.5.1. problematisch, die Förderungsgegenstände in die einzelnen Aktionen zu unterteilen, wenn die meisten Projekte Wiederaufforstungen nach Schadereignissen betreffen (Ziel Schutz vor Naturgefahren bzw. Verbesserung der Schutzwirksamkeit).

Hier sollte die Baumartenmischung (gem. PNWG) sowie der Schutz vor zu hohen Wildbeständen im Detail kontrolliert werden. Aufgrund der zahlreichen Wechselwirkungen ist es schwierig, in so kurzer Zeit generelle Aussagen über die Zustandsverbesserungen anzuführen. Es bedarf einer langfristigen, über den Projektzeitraum hinweg Beobachtungen sowie einen Vergleich der Maßnahmen aus den vorigen Programmperioden (Waldinventurdaten periodisch jedoch nicht gezielt auf den Flächen der geförderten Maßnahmen). Zielsetzung der Österreichischen Waldinventur 2007/2009 (BFW, 2017) ist es, ein ökologisch und ökonomisch orientiertes Waldmonitoring-System zu sein. Die Erhebungen und Ergebnisse dienen als Entscheidungshilfe für die Forstpolitik und Forstpraxis und sind Datengrundlage für vielfältige wissenschaftliche Projekte. Die laufende Beobachtung des Waldzustandes unter besonderer Berücksichtigung der Zustandsveränderungen stellt hohe Ansprüche an die Objektivität, die Genauigkeit und die Nachvollziehbarkeit der Erhebungen. Bei der Konzeption der Österreichischen Waldinventur 2007/09 wurden neben klassischen Inventurergebnissen die Gesichtspunkte Nachhaltigkeit, Biomasse, Biodiversität sowie Schutzwirkung des Waldes gegen Naturgefahren verstärkt berücksichtigt. Darüber hinaus wird durch Feststellung der Art der Nichtwaldflächen auch ein Schritt in Richtung Landschaftsmonitoring unternommen. Die Inventurdaten sollen als Grundlage folgender internationaler Berichterstattungspflichten dienen:

- Resolution L2 der Dritten Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE, Lissabon, 1998) Gesamteuropäischen Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung
- Kyoto-Protocol Art.3.3
- United Nations Framework Conference on Climate Change (UNFCCC)
- Natura 2000
- Pan European Forest Certificate (PEFC)
- CBD Berichterstattung - Bundesweites Biodiversitätsmonitoring MOBI-e (Indikatoren für den Bereich Wald (MOBI-e, 2005).

Hier ist zu empfehlen, dass auch explizit auf die LE Förderungsbereiche entsprechender Referenzflächen bzw. Stichproben durchgeführt werden. Die letzten Daten betreffen Erhebungen von 2007-2009. Es wäre zu prüfen, ob Förderanträge in der richtigen VHA abgewickelt werden. Grundsätzlich können bzw. sollten alle Maßnahmen, die eine Wiederaufforstung nach Schadereignissen betreffen gem. PNWG umgesetzt werden.

Das impliziert einen Anstieg der Biodiversität und die Maßnahmen müssten auch dem Bereich 4a zugeordnet werden.

Nachdem sich die VHA nach der PNWG orientiert, sind die Maßnahmen mit dem Begriff „seltene Baumarten“, zu hinterfragen.

### 3.7.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Evaluierungsstudien wurden beantragt, bis jetzt aber nicht beauftragt. Ggf. Nachjustierung und Absprache mit den Koordinationsstellen und Experten bzw. Beauftragungsstellen.

## 3.8 VORHABENSART 8.5.2 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A.

### 3.8.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Für die Evaluierung werden die Anträge im Detail mit Experten vom Bundesamt und Forschungszentrum für Wald, Institut für Waldgenetik bearbeitet. Gleichzeitig werden vor Ort stichprobenartige Untersuchungen durchgeführt und die Informationen mit Langzeitdaten und Expertisen verglichen. Eine Expertenstudie im Rahmen der Technischen Hilfe für die Unterstützung der Evaluierung sowie die Bewerbung der VHA ist angedacht.

### 3.8.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Die VHA 8.5.2. ist für das öffentliche Interesse von großer Bedeutung und muss beworben werden.

Das Bundesamt für Wald als Anstalt öffentlichen Rechts sollte hier eine zentrale Stelle für die Umsetzung erhalten. Hier sind die Vorleistungen durch langfristige wissenschaftliche Erkenntnisse gegeben. Es sind bis Ende 2016 keine Projekte umgesetzt. Forstgärten in entsprechenden Höhenlagen für die Vermehrung von autochthonem forstlichen Pflanzengut wurden in großen Forstbetrieben umgesetzt, um standortangepasstes Material auf kurzem Wege einsetzen zu können. Viele dieser Gärten wurden leider aufgelassen. Die Gründe sind neben der Reduktion von Personal in den Betrieben sicher auch die anspruchsvolle Arbeit und Kontrollmechanismen. Das genetische forstliche Vermehrungsgut wird nun nur mehr von wenigen Samenbäumen bezogen, die genetische Vielfalt eingeengt. Daher kann die Anfälligkeit gegenüber Schadeinflüssen zunehmen.

Nicht viele Betriebe haben einen behördlich zugelassenen Samenbestand oder Samenplantage. Der Verpflichtungszeitraum von fünf Jahren scheint für diese langfristige Maßnahme eher zu gering bemessen. Die in Pkt. 32.5.2.2. erwähnten Änderungen des verbindlichen Rechtsrahmens scheinen eher problematisch zu sein und sind genauer zu interpretieren.

### 3.8.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Vorschläge sind mit dem BFW, Institut für Genetik in der Entwicklungsphase.

## 3.9 VORHABENSART 8.5.3 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A UND 4C.

### 3.9.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Für die Evaluierung wurden die aktuellen Anträge im Detail analysiert und die Daten erfasst. Eine Expertenstudie im Rahmen der Technischen Hilfe für die Unterstützung der Evaluierung sowie die Bewerbung der VHA ist angedacht. Aktuelle Studien fließen in die Bewertung ein (z.B. BIW: Geburek, Th, et.al. 2015). Stichprobenerhebungen vor Ort und Befragungen hinsichtlich Umsetzungserfolg werden in weiterer Folge durchgeführt.

### 3.9.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Bewertungsmethoden können nur angewendet werden, wenn sie hinsichtlich ihrer Wirkung eine ausreichende Anzahl an Projekten und eine repräsentative Fläche und Anzahl Baumarten gem. PNWG etabliert in verschiedenen Gebieten vorhanden sind. Gleichzeitig ist die lange Wuchsdauer div. Waldbäume zu berücksichtigen. Die derzeitigen Kapazitäten ermöglichen keine Standortsbegutachtung. Die Einreichunterlagen sollten den Vorhabensarten gem. ausgefüllt werden. Komplexe Themenbereiche sind generell schwer zu beurteilen und brauchen einen längerfristigen Begutachtungszeitraum und entsprechende Ressourcen.

Informationen von den Förderwerberinnen und Förderwerbern als auch Genehmigungsstellen müssen an den Evaluator weitergegeben werden. Die Analyse bestehender Methoden bedarf höherer Personalressourcen und laufender Kommunikation zwischen Experten, Evaluatoren und Koordinatoren. Die Akzeptanz bzw. das Interesse an der VHA ist nicht besonders groß, die Antragsformalitäten sind für die Förderwerber alleine nicht umsetzbar.

### 3.9.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Teilbereiche sind mit bestehenden Studien und Expertisen abgedeckt, weitere Vorschläge dazu befinden sich in der Entwicklungsphase.

## 3.10 VORHABENSART 13.1.1, 13.2.1 UND 13.3.1 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A UND 4C.

### 3.10.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Die Evaluierung der VHA 13.1 bis 13.3 erfolgt nach dem Evaluierungsplan, der von der zuständigen Stelle im Vorfeld des Evaluierungsauftrages erstellt wurde. Die allgemeinen EU-Ziel-Indikatoren wurden aus den nationalen Vorlagen übernommen und um vertiefende Indikatoren erweitert. Diese Indikatoren sind als Brückenschlag zwischen den VHA und den untersuchten Schwerpunktbereichen 4A und 4C zu verstehen. Die untersuchten Indikatoren müssen im Rahmen der Bewertung der Flächenmaßnahmen zwei Grundsatzkriterien gerecht werden. Diese sind:

- die flächendeckende Verfügbarkeit von fachlichen Informationen zum Indikator. Dies bedeutet, die singulären und lokalen Informationen, die nicht vollständig oder zumindest nach einem dichten systematischen Netz erhoben werden, können nicht verwendet werden. Dies trifft etwa auf den Farmland-Bird-Index zu.
- die Herleitung einer wissenschaftlichen Verbindung zwischen den verfügbaren Daten und dem Schwerpunktbereich. Prädestiniert sind dabei Parameter, die im speziellen für die Förderung der

Biodiversität entwickelt wurden und die auch ohne vertiefende Wirkungsanalyse für die Teilbewertung angewendet werden können. Ein Beispiel dafür ist die Information über die lokale Existenz eines Nationalparks. Es darf hier auch ohne explizite Prüfung davon ausgegangen werden, dass diese Einrichtung eine positive Wirkung haben wird.

Neben diesen grundlegenden Fragen zur Datenverfügbarkeit besteht ein Bedarf zur Klärung des Bewertungsmaßstabes. Dabei sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die Bewertung der Biodiversität nimmt in dieser Evaluierung ihren Ausgang bei der Artenvielfalt in kleinen Lebensräumen. Die Gebietskulissen der einzelnen Maßnahmen 13.1 bis 13.3 reichen weit darüber hinaus, weshalb sich der Autor der Interpretation in km<sup>2</sup> - Zellen – das ist eine Vorgabe des HNVP-Projektes – anschließt. Obwohl abschließend für jede VHA und jeden Indikator numerische Ergebnisse (Mittelwert und Standardabweichung der km<sup>2</sup>-Zellen) angegeben werden, sollten bei der Interpretation vor allem die Abbildungen zur Verteilung der Daten innerhalb der VHA berücksichtigt werden. Die räumliche Auflösung ist ein bedeutender Bewertungsmaßstab dieser Arbeit.
- Biodiversität sollte einer relativen, an den Standort und dem Produktionssystem angepassten Bewertung unterzogen werden. Dazu folgendes Beispiel: Begrünte Ackerbauflächen sind, gemessen an einer Bergheu-Wiese, immer noch sehr artenarm. Im Vergleich zu übergrünten Ackerflächen ist eine Winterbegrünung aber immer noch ein deutlicher Fortschritt. Der relative Zugang zu Bewertungen ist damit ein weiterer Bewertungsmaßstab.

### 3.10.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Die zentrale Herausforderung in der Evaluierung der VHA entstand weit außerhalb der fachlichen Fragestellung bei der Definition der Schwerpunktbereiche durch nationale und europäische Behörden. VHA 13.1.1 bis 13.1.3 (AZ) findet sich nicht nur in Österreich, sondern in national angepasster Form in vielen europäischen Regionen. Der Hintergrund ist dabei immer ein gesellschaftlicher Lastenausgleich zwischen begünstigten und benachteiligten Regionen. Höhere ökonomische Aufwendungen und andere strukturelle Erschwernisse sollen dabei teilweise kompensiert werden. Diese primäre Wirkung kann in der Interaktion mit den Förderungswerbern sozioökonomisch abgeklärt werden. Die Ausweitung auf naturwissenschaftliche Fragen, wie etwa die Wirkung der Förderung auf die Biodiversität der Betriebe, weitet das ökonomische Ursachen-Wirkungsprinzip von einem einfachen Zusammenhang in einen multidisziplinären Wirkungsraum aus. Die Evaluation muss an dieser Stelle eine einfache funktionale und statistisch beweisbare Methode verlassen und in den Lösungsraum kausaler Wirkungszusammenhänge ausweichen. Einige dieser Wirkungszusammenhänge sind methodisch aufbereitet und werden als Best Available Knowledge akzeptiert (z.B. HNVP, spezifisches Bodenerosionsrisiko). Andere ergeben sich aus der Wirkungsrichtung, die mit der Gesamtkonzeption von Bewirtschaftungssystemen verbunden sind (z.B. vermutete höhere Diversität eines Naturparks). Aussagen sind so möglich, eine Verlässlichkeit der Aussagen kann nicht immer ganz genau abgeschätzt werden.

### 3.10.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Eine Evaluierungsstudie im Sinne einer wissenschaftlichen Studie wurde nicht durchgeführt. Sollten solche Studien geplant werden, empfiehlt sich ein zweistufiges Verfahren. Im ersten Schritt würden dabei alle Wirkungen aus dem Evaluierungsbereich 2a untersucht, um die Stärke der ökonomischen Wirkung der VHA 13.1 bis 13.3 zu bewerten. Der zweite Schritt würde an die Expertise dieser Evaluierung anschließen, um die empirischen Aussagen mit Felderhebungen und Literaturstudien zu untermauern.



### 3.11 VORHABENSART 16.5.1 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A, 4B UND 4C.

Nicht evaluierbar und bereits abgeprochen!

### 3.12 VORHABENSART 16.5.2 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A.

#### 3.12.1 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Die vollständige Umsetzung der Methoden ist nur dann möglich, wenn laufende Informationen von den Förderwerber(innen) an den Evaluator weitergegeben werden. Demografische Analysen hängen von der Bereitstellung statistischer und räumlicher Daten ab.

Ein weiterer Punkt ist ein geringes Projektaufkommen: Bei wenigen Projekten in der VHA (2 Projekte in 2a und keine Projekte in 2b und 2c), die möglicherweise noch vom selben Projektwerber stammen, ist eine Analyse basierend auf objektivierbaren Parametern schwierig zu entwickeln, da hier nur von einer Fallstudie gesprochen werden kann und es keine Vergleiche geben kann und weiter die Besonderheiten, die jedes Projekt charakterisieren, jedoch eine Verallgemeinerung erschweren.

#### 3.12.2 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Es wurden keine Evaluierungsstudien beantragt!

### 3.13 VORHABENSART 16.8.1 IM SCHWERPUNKTBEREICH 4A, 4B UND 4C.

#### 3.13.1 METHODIK DER EVALUIERUNG

Die VHA 16.8.1. wird anhand von Befragungen, Auswertungen von Anträgen sowie vergleichbaren Studien und Expertisen evaluiert. Gleichzeitig werden bestehende oder abgeschlossene Projekte für die Evaluierung herangezogen. Die Basisdaten werden von AMA-Anträgen erfasst, zugeordnet und ausgewertet. Gem. dem Ziel der Verbesserung der Planungsinstrumente in der Forstwirtschaft müssen alle betroffenen Dienststellen und Institutionen sowie Körperschaften eingebunden werden.

#### 3.13.2 HERAUSFORDERUNGEN UND PROBLEME MIT DEN METHODEN

Bewertungsmethoden können nur angewendet werden, wenn sie hinsichtlich ihrer Wirkung an tatsächlichen Projekten geprüft werden. Informationen von den Förderwerberinnen und Förderwerbern als auch Genehmigungsstellen müssen an den Evaluator weitergegeben werden. Die Analyse bestehender Methoden bedarf höherer Personalressourcen und laufender Kommunikation zwischen Experten und Evaluatoren. Es wäre hilfreich, wenn die Sicherstellung angeforderter Studien gewährleistet ist und weitere relevante Daten zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig sollte ein offener Dialog mit allen betroffenen und Beteiligten forciert werden. Eine Bewerbung der VHA 16.8.1. für die Zielgruppen (Gebiets-)Körperschaften und Anstalten öffentlichen Rechts) sollte forciert werden.

### 3.13.3 EVALUIERUNGSSTUDIEN

Sind angedacht jedoch noch nicht beauftragt, vorhandene Studien und Expertisen werden gem. VHA 16.8.1. analysiert.

## 4 BEWERTUNG DER EINZELNEN VORHABENSARTEN

### 4.1 VORHABENSART 4.4.1 - NICHTPRODUKTIVE INVESTITIONEN – ÖKOLOGISCHE VERBESSERUNG VON GEWÄSSER IN LANDWIRTSCHAFTLICH GEPRÄGTEN REGIONEN

#### **Ziele:**

1. Verbesserung und Sicherung der Wasserressourcen im ländlichen Raum durch wasserbauliche und kulturtechnische Maßnahmen im öffentlichen Interesse zur Erhaltung und Gestaltung der Kulturlandschaft und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen Boden und Wasser
2. Unterstützung der Zielerreichung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) bzw. nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2015: guter ökologischer Zustand in allen Gewässern bis 2027 unter Berücksichtigung der Fristerstreckung
3. Verbesserung des hydromorphologischen Zustands von Fließgewässern
4. Erhöhung der Versickerung (Grundwasseranreicherung), Rückhalt von Wasser und Sediment zur Abminderung von Hochwasserspitzen, Reduktion von Nähr- und Schadstoffeinträgen in Oberflächengewässer und Schaffung von Feuchtflächen

#### 4.1.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG IM JEWEILIGEN SCHWERPUNKTBEREICH

Entscheidend ist die Gebietskulisse. VHA 4.4.1 Gewässerzustand (Grundwasser, Oberflächengewässer): Je schlechter der Gewässerzustand im Gebiet, desto wirksamer sind die Maßnahmen.

Der Förderungswerber ist eine Zusammenlegungsgemeinschaft in Niederösterreich (Bad Traunstein, Waldviertel). 39 Parteien sind in das Zusammenlegungsverfahren involviert. Das Verfahrensgebiet umfasst 121 ha.

Eine gesamtheitliche Beurteilung ist derzeit noch nicht möglich, da erst ein Projekt abgeschlossen wurde.

Die Umsetzungsevaluierung erfolgt durch eine Expertenbefragung bei den einzelnen Landesregierungen, Bezirkshauptmannschaften, Agrarbezirksbehörden und Landwirtschaftskammern. Zusätzlich erfolgt eine Datenanalyse (Gewässerzustand, Hangrutschungsereignisse) in Regionen, wo die einzelnen VHA in größerer Anzahl umgesetzt wurden.

Eine Umsetzungsevaluierung ist auf Grund der geringen Anzahl an abgeschlossenen Projekten derzeit nicht sinnvoll.

## 4.1.2 RICHTLINIENANALYSE

Für VHA 4.4.1 sind die Richtlinien durchaus sinnvoll und relevant. Sie wurden bisher eingehalten.

## 4.1.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 4.4.1 UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

**Wirksamkeit für Priorität 4A:** Je effizienter und umfangreicher die Investitionen, je länger die Wirkungsdauer der Investitionen, je arten- und biotoptypenärmer das Gebiet und je weniger extrem die Böden und Standorte sind, desto wirksamer sind die Investitionen.

**Wirksamkeit für Priorität 4B:** Je effizienter und umfangreicher die Investitionen, je länger die Wirkungsdauer der Investitionen, je schlechter der Gewässerzustand (Grundwasser, Oberflächengewässer) im Gebiet und je extremer die Böden und Standorte sind, desto wirksamer sind die Investitionen.

**Wirksamkeit für Priorität 4C:** Je effizienter und umfangreicher die Investitionen, je länger die Wirkungsdauer der Investitionen, je erosionsgefährdeter das Gebiet und je extremer die Böden und Standorte sind, desto wirksamer sind die Investitionen.

Tabelle 4: Beurteilung der Wirkung auf die jeweiligen Schwerpunktbereiche

VHA	Schwerpunktbereich	Wirksamkeit
4.4.1	4a Biodiversität	keine Bewertung
	4b Wasser	keine Bewertung
	4c Boden	keine Bewertung

Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

*...durch Anlage von Gewässerrandstreifen, Hecken, Ufergehölze, Obstbaumreihen sowie durch Anpflanzung von offenen Wasser-Gräben und Neuschaffung von Feuchtbiotopen*

4B- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verbesserungen der Wasserwirtschaft, einschließlich des Umganges mit Düngermitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln, unterstützt?

*....durch Anlage von Gewässerrandstreifen, Errichtung von Absetzbecken und Aussandungsbecken*

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

*...durch Tiefdrainagen und Geländekorrekturen*

## 4.2 VORHABENSART 4.4.2 - NICHTPRODUKTIVE INVESTITIONEN – INVESTITIONEN ZUR STABILISIERUNG VON RUTSCHUNGEN

### Ziel:

Mit den präventiven Rutschhangsicherungen werden Hanglagen vor Pflanzung der Kulturen so vorbereitet, dass eine dauerhafte Stabilisierung vor gravitativen Massenbewegungen und eine Verbesserung des Wasserhaushaltes bzw. des Erosionsschutzes erzielt wird. Dadurch werden auch bessere Bedingungen für die Bearbeitbarkeit von steilen Hanglagen erreicht

### 4.2.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Entscheidend ist die Gebietskulisse. VHA 4.4.2 Rutschungsgefahr: Je extremer der Standort (Klima, Geländeform, Hangneigung, Hanglänge, Bodentyp, Bodenart, Bodengründigkeit, Bodenwasserhaushalt), desto wirksamer sind die Maßnahmen.

Die Förderungswerber sind ausschließlich Weinbaubetriebe mit einer jährlich erzeugten Weinmenge < 100.000 Liter. Die Flächen (0.9 – 2.2 ha) befinden sich in der Steiermark in typischen Weinbauregionen (Ligist, St. Andrä-Höch, Leibnitz, Sulztal a. d. Weinstraße) in steilen, erosionsgefährdeten Hanglagen. Die Anzahl an Förderungswerber ist bisher sehr gering (4 von 14.133 Weinbaubetrieben in Österreich).

Der Förderungsgegenstand ist akzeptabel. Die geförderten Maßnahmen sind daher als effizient zu bewerten.

Die Umsetzungsevaluierung erfolgt durch eine Expertenbefragung bei den einzelnen Landesregierungen, Bezirkshauptmannschaften, Agrarbezirksbehörden und Landwirtschaftskammern. Zusätzlich erfolgt eine Datenanalyse (Gewässerzustand, Hangrutschungsereignisse) in Regionen wo die einzelnen VHA in größerer Anzahl umgesetzt wurden.

Eine Umsetzungsevaluierung ist auf Grund der geringen Anzahl an abgeschlossenen Projekten derzeit nicht sinnvoll.

### 4.2.2 RICHTLINIENANALYSE

Für VHA 4.4.2 sind die Richtlinien durchaus sinnvoll und relevant. Sie wurden bisher eingehalten.

### 4.2.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 4.4.2 UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

**Wirksamkeit für Priorität 4A:** Je effizienter und umfangreicher die Investitionen, je länger die Wirkungsdauer der Investitionen, je arten- und biotoptypenärmer das Gebiet und je weniger extrem die Böden und Standorte sind, desto wirksamer sind die Investitionen.

**Wirksamkeit für Priorität 4C:** Je effizienter und umfangreicher die Investitionen, je länger die Wirkungsdauer der Investitionen, je rutschungsgefährdeter das Gebiet und je extremer die Böden und Standorte sind, desto wirksamer sind die Investitionen.

*Tabelle 5: Beurteilung der Wirkung auf die jeweiligen Schwerpunktbereiche*

VHA	Schwerpunktbereich	Wirksamkeit
-----	--------------------	-------------

4.4.2	4a Biodiversität	keine Bewertung
	4c Boden	Gute Wirkung

**Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

*...durch Anlage von Gewässerrandstreifen, Hecken, Ufergehölze, Obstbaumreihen sowie durch Anpflanzung von offenen Wasser-Gräben und Neuschaffung von Feuchtbiotopen*

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

*...durch Anlage von Gewässerrandstreifen, Errichtung von Absetzbecken und Aussandungsbecken*

### 4.3 VORHABENSART 4.4.3 - NICHTPRODUKTIVE INVESTITIONEN – ÖKOLOGISCHE AGRARINFRASTRUKTUR ZUR FLURENTWICKLUNG

**Ziel:**

Planmäßige Bereitstellung von ökologischer Agrarinfrastruktur einschließlich des Landschaftsbildes als Begleitmaßnahme bei Verfahren der landwirtschaftlichen Bodenreform (im Wesentlichen Grundzusammenlegungen) und gleichzuhaltenden Verfahren (z. B. Freiwilliger Nutzungstausch) zur Sicherung oder Verbesserung der Ökosysteme.

#### 4.3.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Entscheidend ist die Gebietskulisse. VHA 4.4.3 Erosionsgefahr, Gewässerzustand, Art und Intensität der Landnutzung: Je arten- und biotoptypenärmer das Gebiet ist und je intensiver die Landnutzung im Gebiet erfolgt, desto wirksamer sind die Maßnahmen.

Die Förderungswerber sind Flurbereinigungs- und Zusammenlegungsgemeinschaften in der Steiermark (Sankt Peter im Sulmtal) und in Oberösterreich (Munderfing, St. Roman bei Schärding, Sigharting). Die einzelnen Flächen haben eine Größe < 6 ha.

Der Förderungsgegenstand ist nur zum Teil akzeptabel. Der alleinige Erwerb von Grund und Boden für die ökologische Agrarinfrastruktur sollte nicht gefördert werden. Die geförderten Maßnahmen sind daher als effizient zu bewerten.

Die Umsetzungsevaluierung erfolgt durch eine Expertenbefragung bei den einzelnen Landesregierungen, Bezirkshauptmannschaften, Agrarbezirksbehörden und Landwirtschaftskammern. Zusätzlich erfolgt eine Datenanalyse (Gewässerzustand, Hangrutschungsereignisse) in Regionen wo die einzelnen VHA in größerer Anzahl umgesetzt wurden.

Eine Umsetzungsevaluierung ist auf Grund der geringen Anzahl an abgeschlossenen Projekten derzeit nicht sinnvoll.

### 4.3.2 RICHTLINIENANALYSE

Für VHA 4.4.3 sind die Richtlinien durchaus sinnvoll und relevant. Sie wurden bisher eingehalten.

### 4.3.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 4.4.3 UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

**Wirksamkeit für Priorität 4A:** Je effizienter und umfangreicher die Investitionen, je länger die Wirkungsdauer der Investitionen, je arten- und biotoypenärmer das Gebiet und je weniger extrem die Böden und Standorte sind, desto wirksamer sind die Investitionen.

**Wirksamkeit für Priorität 4C:** Je effizienter und umfangreicher die Investitionen, je länger die Wirkungsdauer der Investitionen, je erosionsgefährdeter das Gebiet und je extremer die Böden und Standorte sind, desto wirksamer sind die Investitionen.

*Tabelle 6: Beurteilung der Wirkung auf die jeweiligen Schwerpunktbereiche*

VHA	Schwerpunktbereich	Wirksamkeit
4.4.3	4a Biodiversität	Gute Wirkung
	4c Boden	Gute Wirkung

***Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):***

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

*...durch Anlage von Gewässerrandstreifen, Hecken, Ufergehölze, Obstbaumreihen sowie durch Anpflanzung von offenen Wasser-Gräben und Neuschaffung von Feuchtbiotopen*

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

*...durch Tiefdrainagen und Geländekorrekturen*

## 4.4 VORHABENSART 7.6.3 - ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG DER KULTURLANDSCHAFT

**Ziele:**

1. Sicherung, Wiederherstellung oder Verbesserung der Funktionsfähigkeit der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes, insbesondere unter Berücksichtigung von ökologischen Erfordernissen;
2. Aufrechterhaltung wichtiger Präventiv- und Schutzaufgaben gegen Naturgewalten zur Sicherung von Landschafts- und Siedlungsraum;
3. Vermeidung der Intensivierung der Landnutzung und damit verbundenen negativen Umweltfolgen, der Bewirtschaftungsaufgabe ganzer Landstriche und der zunehmenden Verwaldung offener Kulturlandschaften.

#### 4.4.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Für die VHA 7.6.3 sind als Output 2,4 Mio. Euro bzw. ein Zielwert von 70 Anträgen definiert. Der Umsetzungsgrad in Prozent des Fördervolumens in Bezug auf den Outputwert von 2,4 Mio. Euro sowie der Umsetzungsgrad in Prozent der Anzahl der abgeschlossenen Projekte in Bezug auf den Zielwert von 70 wird zu den Berichtlegungsterminen ermittelt und zeitlich sowie nach den Auswahlkriterien gegliedert:

- Planung, Wiederherstellung, Entwicklung von Kulturlandschaftsflächen
- Planung, Anlage und Wiederherstellung von Landschaftselementen
- Wirtschaftspläne, Studien, Grundlagenarbeiten zu kulturlandschaftsrelevanten Themen

Die Ermittlung der vorhabensbezogenen Fläche ist bei jenen Vorhaben möglich, die einen Flächenbezug aufweisen (standortangepasste Flächenbewirtschaftung, Beweidung, bodenerhaltende Maßnahmen, Anlage bzw. Revitalisierung von Landschaftselementen). Weiters werden die Vorhaben nach Verwaltungseinheiten sowie landwirtschaftlichen Produktionsgebieten gegliedert.

Die Förderungsabwicklung der VHA 7.6.3 wird von den einzelnen Bundesländern (in Wien von der Landwirtschaftskammer) durchgeführt. Die Befragung der Ansprechpersonen in den Bundesländern bildet die Voraussetzung für eine kritische Beurteilung der Richtlinien dieser VHA. In einem weiteren Schritt ist es für die abschließende Evaluierung der VHA 7.6.3 notwendig, einen Fragebogen zu erstellen, der von den zuständigen Ansprechpersonen in den Bundesländern auszufüllen ist. Die abzufragenden Informationen betreffen in erster Linie die Förderungsvoraussetzungen sowie die Kriterien, welche über das Ausmaß der Förderung entscheiden. Eine abschließende Beurteilung der Richtlinien am Ende der Programmperiode wird von der Akzeptanz der VHA abhängig sein und steht mit dieser in direktem Zusammenhang. Die verantwortlichen Ansprechpersonen in den Bundesländern werden zu den einzelnen Schritten des Umsetzungsprozesses befragt:

- Wie gelangt die Information der Förderbarkeit von Maßnahmen an mögliche Antragsteller?
- Welche Überschneidungen der VHA 7.6.3 gibt es mit ÖPUL und anderen VHA?
- Welche Gründe gibt es für Stornierungen und Ablehnungen von Anträgen?
- Mit welchen Maßnahmen werden die Fördermittel auf die gesamte Programmperiode verteilt?
- Gibt es alternative Förderschienen auf Landesebene und wenn ja, welche?

Damit ein direkter Vergleich von Erfahrungen mit der Abwicklung der VHA 7.6.3 über alle Bundesländer am Ende der Programmperiode möglich ist, werden die Informationen zum Umsetzungsprozess im Rahmen eines Fragebogens abgefragt.

Zum Zeitpunkt der Evaluierung gibt es keine abgeschlossenen Projekte zur VHA 7.6.3. Eine Auswertung nach programmspezifischen Zielindikatoren ist demnach nicht möglich, sodass sich die Evaluierung auf den aktuellen Stand der Umsetzung beschränken muss, deren Grundlage eine Befragung der Verantwortlichen in den Bundesländern sowie ein von der AMA bereitgestellter Datensatz zu den Anträgen der VHA 7.6.3 ist.

Bisher wurden insgesamt 33 Anträge im Bereich Almrevitalisierung und Schaffung bzw. Wiederherstellung von Almweideflächen eingebracht, wovon 23 in den Zuständigkeitsbereich des Bundeslandes Kärnten und 10 in die Zuständigkeit der Steiermark fallen. In allen übrigen Bundesländern wurden keine Projekte beantragt. Der Großteil der Anträge wurde storniert (17) und abgelehnt (4), 8 befinden sich in Erfassung und lediglich 4 Projekte wurden bewilligt, wovon eines zur Gänze und ein weiteres zum Teil ausbezahlt wurden.

Die Gründe für die zahlreichen Stornierungen (hauptsächlich in Kärnten) waren die Unterschreitung der anrechenbaren Kosten von € 5.000,--, unter anderem wegen der Einbeziehung anfallender Holzerlöse auf den Projektflächen, sowie die Nichterfüllung von Auswahlkriterien. Ablehnungen sind einerseits fachlich begründet (z. B. Trockenlegung von Almflächen) und andererseits das Ergebnis von unvollständigen oder nicht fristgerechten Anträgen.

Die Akzeptanz der VHA 7.6.3 in der laufenden Programmperiode liegt weit unter den Erwartungen und konzentriert sich zudem auf lediglich zwei Bundesländer. Im Rahmen einer Befragung der Ansprechpersonen in den Bundesländern wurden folgende Gründe dafür identifiziert:

- Die Richtlinien sind so streng gesetzt, dass viele, vor allem kleinere Projekte, diese nicht erfüllen können.
- Es gibt Überschneidungen mit Förderungen durch ÖPUL und anderer VHA.
- Der administrative Aufwand bei der Projektbeantragung ist unverhältnismäßig hoch, sodass auf andere Fördermöglichkeiten ausgewichen wird (z. B. alternative Förderprogramme aus Landesmitteln, wo auch kleinere Vorhaben finanziert werden können).
- Die Notwendigkeit von Maßnahmen der VHA 7.6.3 im Almbereich sind aufgrund bestehender Almstrukturen nur eingeschränkt gegeben; hier fehlt es an der Nachfrage.
- Maßnahmen der VHA 7.6.3 werden von den Bundesländern nicht als vorrangig betrachtet, da unter anderem eine Abgrenzung zu anderen Förderungen wie ÖPUL schwierig ist. Die Umstrukturierung der Maßnahmen gegenüber der vergangenen Programmperiode sowie die vorzunehmende Verteilung der Fördergelder auf die gesamte Programmperiode bereiten fallweise Schwierigkeiten, welche eine intensivere bzw. aktivere Unterstützung bei der Einreichung von Projekten hemmen.

Eine Möglichkeit, die Akzeptanz für die zweite Hälfte der Programmperiode zu erhöhen, wird vor allem in einer Überarbeitung der Richtlinien und Auswahlkriterien gesehen. Mehrfach wurde darauf hingewiesen, dass der administrative Aufwand der Projektabwicklung als zu hoch eingeschätzt wird; vor allem dann, wenn weniger aufwendige Alternativprogramme der Länder zur Verfügung stehen.

#### 4.4.2 WIRKSAMKEIT DER VHA 7.6.3 UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

##### **Indikator 1:** Räumliche Vernetzung mit Flächen ausgewählter ÖPUL-Maßnahmen

Die räumliche Vernetzung von projektbezogenen Vorhaben mit ausgewählten, flächenbezogenen Maßnahmen des Agrar-Umweltprogramms ÖPUL verstärkt die Wirkung der VHA 7.6.3 für die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität, da von sich beeinflussenden positiven Wechselwirkungen ausgegangen werden kann. Folgende, biodiversitätsrelevante Maßnahmen werden für die räumliche Analyse herangezogen: Biologische Wirtschaftsweise, Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung, Silageverzicht, Bewirtschaftung von Bergmähwiesen, Alpung und Behirtung, Naturschutz, Ergebnisorientierter Naturschutzplan, Natura 2000 – Landwirtschaft. Bewertet wird ausschließlich die räumliche Beziehung zwischen 7.6.3-Vorhaben und den genannten ÖPUL-Maßnahmen, sofern diese in einen plausiblen räumlichen Zusammenhang gebracht werden können. Eine Interpretation der räumlichen Beziehung hinsichtlich ihrer Wirkung auf die biologische Vielfalt wird nicht vorgenommen. Die Ergebnisse aus der Analyse der räumlichen Vernetzung müssen in ihrer Wirkung auf quantitative und qualitative Veränderungen der Biodiversität durch Biodiversitätsexpertinnen und -experten bewertet werden. Das Ergebnis von GIS-Analysen (Verschneidung, Buffer-, Distanz- und Nachbarschaftsanalysen) sind kartografische Darstellungen und geostatistische Kennzahlen, welche den räumlichen Zusammenhang zwischen den Vorhaben der VHA 7.6.3 und den Flächen mit biodiversitätsrelevanten ÖPUL-Maßnahmen beschreiben.

Datenquellen: (1) Vollständige Antragsdaten der VHA 7.6.3; (2) Antragsdaten der relevanten Agrarumweltmaßnahmen (ÖPUL); (3) INVEKOS: Schlagnutzungstabelle; (4) INVEKOS-GIS: Feldstücke und Landschaftselemente. Zur Georeferenzierung der vorhabensbezogenen Flächen müssen die Grundstücksnummern bei Vorhaben mit Flächenbezug (standortangepasste Bewirtschaftung und Kulturlandschaftselemente) im Förderungsantrag angegeben sein.

##### **Indikator 2:** Räumliche Vernetzung mit HNMF-Typ-1-Nutzungstypen



Es wird angenommen, dass sich der bestehende Naturwert landwirtschaftlicher Flächen durch zusätzliche Maßnahmen zur Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt erhöht. Da sich dadurch der Strukturwert (HNVF-Flächen vom Typ 2) jedoch nicht wesentlich ändert, bleibt die Auswertung auf Nutzungstypen beschränkt. Aus der räumlichen Beziehung zwischen 7.6.3-Vorhaben und den entsprechenden Nutzungen kann zwar auf einen Mehrwert geschlossen werden, allerdings nicht die konkrete Wirkung auf die biologische Vielfalt interpretiert werden. Die Ergebnisse aus der Analyse der räumlichen Vernetzung müssen in ihrer Wirkung auf quantitative und qualitative Veränderungen der Biodiversität durch Biodiversitätsexpertinnen und -experten bewertet werden. Das Ergebnis von GIS-Analysen (Verschneidung, Buffer-, Distanz- und Nachbarschaftsanalysen) sind kartografische Darstellungen und geostatistische Kennzahlen, welche den räumlichen Zusammenhang zwischen den Vorhaben der VHA 7.6.3 und den auf diesen Flächen erfolgten Nutzungstypen beschreiben.

Datenquellen: (1) Vollständige Antragsdaten der VHA 7.6.3; (2) Aktuelle HN VF-Gebietskulisse für Typ 1; (3) INVEKOS: Schlagnutzungstabelle; (4) INVEKOS-GIS: Feldstücke und Landschaftselemente. Zur Georeferenzierung der vorhabensbezogenen Flächen müssen die Grundstücksnummern bei Vorhaben mit Flächenbezug (standortangepasste Bewirtschaftung und Kulturlandschaftselemente) im Förderungsantrag angegeben sein.

### **Indikator 3:** Räumliche Verteilung mit Zuordnung zu relevanten Gebietskulissen

Die räumliche Verteilung der Vorhaben zeigt deren Bezug zu den für die Maßnahme 7 und für den Schwerpunktbereich Biodiversität (4a) definierten Zielräumen (Benachteiligte Gebiete, Natura 2000-Gebiete nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie, National-, Natur- und Biosphärenparks). Zudem erfolgt eine Zuordnung der Vorhaben zu den Verwaltungseinheiten auf verschiedenen Ebenen (Länder, Bezirke, Gemeinden).

Datenquellen: (1) Vollständige Antragsdaten der VHA 7.6.3; (2) Geodaten der Verwaltungseinheiten und Schutzgebietsobjekte; (3) INVEKOS-GIS: Feldstücke und Landschaftselemente. Zur Georeferenzierung der vorhabensbezogenen Flächen müssen die Grundstücksnummern bei Vorhaben mit Flächenbezug (standortangepasste Bewirtschaftung und Kulturlandschaftselemente) im Förderungsantrag angegeben sein. Bei Förderungen von Wirtschaftsplänen, Studien und Grundlagenarbeiten muss zumindest über die Angabe der Gemeinde- bzw. Bezirkskennzahl ein entsprechender Geobezug gegeben sein.

### **Indikator 4:** Erhaltungsgrad von FFH-Lebensraumtypen

Nach Suske et al. (2012a) gehören die FFH-Lebensraumtypen zur jenen Schutzgütern, die sich bevorzugt für eine Evaluierung mit quantitativen Biodiversitätsindikatoren eignen. Die Erhaltung und Entwicklung von Schützgütern der FFH-Richtlinie werden in den Maßnahmen des Schwerpunktbereiches 4a explizit genannt und sollten deshalb auch eine wichtige Grundlage der Evaluierung bilden. Eine räumliche Zuordnung der Vorhaben zu Lebensraumtypen ist die Basis für eine Bewertung von Veränderungen des Erhaltungszustandes und Erhaltungsgrades betroffener FFH-Lebensraumtypen. Nach Ellmauer (Persönliche Mitteilung vom 09.08.2016) wäre eine Bewertung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen nach den in Ellmauer und Essl (2005) vorgeschlagenen Indikatoren sinnvoll. Dazu müssten die konkreten Auswirkungen auf einer repräsentativen Auswahl von betroffenen, nach FFH-Lebensraumtypen klassifizierten Flächen vor und nach Umsetzung von Maßnahmen erhoben werden. Die Anwendung dieses Indikators hängt davon ab, ob bestehende Daten zum Erhaltungsgrad von FFH-Lebensraumtypen einen räumlichen Zusammenhang mit Vorhaben der VHA 7.6.3 aufweisen. Kann nach Prüfung dieser Indikator angewendet werden, wird der kausale Zusammenhang zwischen LE-Maßnahme und dem FFH Erhaltungsgrad / bzw. der Veränderung von Biotoptypen auf Basis von GIS basierten räumliche Analysen und deren Interpretation durch Biodiversitätsexpertinnen und -experten bewertet.

Datenquellen: (1) Vollständige Antragsdaten der VHA 7.6.3; (2) INVEKOS-GIS: Feldstücke und Landschaftselemente.

**Indikator 5:** Bewertung von Zielausrichtung, Praxistauglichkeit und aktiver Mitarbeit

Die Zielausrichtung von Wirtschaftsplänen, Studien und Grundlagenarbeiten wird hinsichtlich ihres Bezugs zu den relevanten gesetzlichen Bestimmungen und übergeordneten Zielen aus den Angaben im Förderungsantrag bzw. in den Projektergebnisdokumenten beurteilt und ausgewertet. Die mit den geförderten Projekten übereinstimmenden gesetzlichen Bestimmungen und Richtlinien werden dokumentiert und zusammenfassend klassifiziert. Für die Evaluierung des Wirkungsgrades werden Daten ausgewertet, welche von den Förderwerber und Förderwerberinnen am Ende eines geförderten Projektes über einen verpflichtenden Fragebogen bereitzustellen sind. Diese betreffen im Wesentlichen die Praxistauglichkeit (Art und Umfang des projektbegleitenden Austauschs mit relevanten Stakeholdern) sowie die Plausibilität und aktive Mitarbeit (Art und Umfang der Einbindung von Auftraggebern). Mit dem räumlichen Bezug von Projekten auf der Ebene von Gemeinden oder Bezirken kann die Wirkung von Vorhaben aufgrund der dort vorhandenen demografischen Strukturen ausgewertet werden.

Datenquellen: (1) Vollständige Antragsdaten der VHA 7.6.3; (2) Fragebögen der Förderwerber und Förderwerberinnen am Ende der Projektlaufzeit; (3) Ergebnisdokumente der geförderten Projekte; (4) Demografische Daten der Statistik Austria. Bei Förderungen von Wirtschaftsplänen, Studien und Grundlagenarbeiten muss zumindest über die Angabe der Gemeinde- bzw. Bezirkskennzahl ein entsprechender Geobezug gegeben sein.

**Indikator 6:** Expertenbewertung der Biodiversitätsrelevanz

Die fachliche Beurteilung der Biodiversitätsrelevanz von Wirtschaftsplänen, Studien und Grundlagenarbeiten erfolgt mit Hilfe einer Experten- und Expertinnenbefragung. Auf der Grundlage eines Fragebogens mit Bewertungsskala, welcher nach Abschluss eines Projektes mitsamt den Ergebnisdokumenten an Experten und Expertinnen übermittelt wird, erfolgt eine qualitative Beurteilung in Hinblick auf eine biodiversitätsrelevante Umsetzung.

Datenquellen: (1) Antragsdaten der VHA 7.6.3; (2) Fragebögen der Experten und Expertinnen am Ende der Projektlaufzeit; (3) Ergebnisdokumente der geförderten Projekte. Bei Förderungen von Wirtschaftsplänen, Studien und Grundlagenarbeiten muss zumindest über die Angabe der Gemeinde- bzw. Bezirkskennzahl ein entsprechender Geobezug gegeben sein.

**Bewertungsfrage(Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

*...Da noch kein einziges umgesetztes Projekt besteht, ist eine Beantwortung der Evaluierungsfrage derzeit noch nicht möglich.*

## 4.5 VORHABENSART 8.1.1 - AUFFORSTUNG UND ANLAGE VON WÄLDERN

**Ziele:**

1. Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und des Lebensraumes von Tieren und Pflanzen
2. Verbesserung der Wohlfahrts-, Schutz-, Nutz- und Erholungswirkung im ländlichen Raum
3. Steigerung der Kohlenstoffbindung durch Waldflächenzunahme

Die Vorhabensart 8.1.1. betrifft Art. 21.1.a und Art. 22. der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013. Es werden Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und die Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern gefördert. Der Schwerpunkt liegt bei der Submaßnahme Aufforstung und Anlage von Wäldern. Die Förderung deckt Investitionen für Anlegungskosten und eine jährliche Hektarprämie für den Ausgleich landwirtschaftlicher Einkommensverluste sowie die Bewirtschaftungskosten, einschließlich früher und später Erläuterungen in einem Zeitraum von maximal 12 Jahren. Förderungsberechtigt sind öffentliche und private Landbesitzer und Vereinigungen. Gem. Sonderrichtlinie BMLFUW zur Umsetzung der Projektmaßnahmen im Rahmen des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014-2020-LE-Projektförderungen wird als Fördervoraussetzung eine Waldausstattung in den Katastralgemeinden niedriger als 20 % festgelegt (gem. Waldentwicklungsplan, § 9 Forstgesetz idF). Darüber hinaus werden Gebiete mit Sonderplanungen wie z.B. Wildtierkorridore gefördert. Die Flächen müssen vor dem 1. Jänner 2014 als landwirtschaftliche Flächen genutzt worden sein. Der Fördersatz beträgt 50 - 70 % für investitions- und Sachkosten bzw. die jährliche Hektarprämie 750 EUR pro Jahr.

Bis Ende 2016 wurden keine Projekte abgeschlossen, es konnten daher keine Wirkungen der Maßnahmen evaluiert werden. Relevante Aufforstungsflächen wie Acker- und Grünland sowie Spezialkulturen weisen ursprünglich einen höheren wirtschaftlichen Wert da als reine Waldkulturen, die sich erst langfristig zum Ertragswald entwickeln. Die Vorgaben werden mit einem Fördersatz von 50 - max. 70 % co-finanziert. Vorhabensarten mit ähnlichen Maßnahmen haben einen niedrigeren Eigenmittelanteil.

#### 4.5.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Bisher erfolgte keine Teilnahme an der VHA. Die Analyse hinsichtlich der Teilnahme wird bei den Förderstellen abgefragt (Anzahl, Lage der Projekte, Fördergegenstände, Kostensumme und mit vorhandenen Daten (BFW, Waldinventur, AMA, Bundesländer, Studien, etc.) analysiert.

Die Umsetzungsevaluierung kann daher derzeit nicht durchgeführt werden. Diese würde anhand verwertbarer Daten (genehmigte und umgesetzte Projekte) sowie Studienergebnisse erfolgen.

#### 4.5.2 RICHTLINIENANALYSE

Die Analyse bestehender Richtlinien erfolgt im Rahmen der Umsetzungsevaluierung abgeschlossener Projekte gem. Zuordnung der VHA zu den Schwerpunktbereichen im LE-Programm bzw. weiterer Strategien und Ziele. Derzeitiger Stand sind die Informationen gem. Ex-ante Evaluierung LE2020, Zwischenbericht 3, Kap. 3, Relevanz sowie interne und externe Kohärenz des Programmes.

#### 4.5.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 8.1.1 SOWIE PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE WIRKUNG UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

Die Wirksamkeit der Vorhabensart wird sich anhand der umgesetzten Fördergegenstände orientieren, ist jedoch aufgrund der langen Entwicklungsdauer hin zu stabilen Baumbeständen nur anhand von Erfahrungswerten prognostizierbar. Derzeit kann die Frage nicht beantwortet werden.

Bisher wurden in der gesamten VHA noch keine Projekte abgeschlossen. Die primäre und sekundäre Wirksamkeit ergibt sich anhand der Auswertung der einzelnen Förderungsgegenstände in Abhängigkeit von der Ausgangslage. Diese werden einerseits in Anlage von Wäldern auf land- und nichtlandwirtschaftlichen Flächen umgesetzt. Hier kann z.B. für 4a als Ziel Eins die Verbesserung der Biodiversität unter Berücksichtigung der potentiell natürlichen Waldgesellschaft bestmöglich erreicht werden. Der Bereich 4b hängt von der Lage und Zustand des Projektgebietes und der Bewirtschaftung der Umgebung ab. Hier sind eher großflächige Vorhaben effizient. Bei 4c hängt es von der Geländemorphologie ab, ob z.B. Schutzfunktion verbessert werden kann.

Bei den sekundären Wirkungen sind die langfristigen Entwicklungen zu beurteilen (diese gehen aber über die Programmperiode hinaus und es kann wahrscheinlich auch nicht sichergestellt werden, ob diese Flächen dauerhaft als Wald bewirtschaftet werden oder ggf. als Schutzgebiete ausgewiesen werden.

Studien und Expertenbefragungen sollen weitere Expertisen liefern, stehen jedoch derzeit noch nicht zur Verfügung.

**Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

4B- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verbesserungen der Wasserwirtschaft, einschließlich des Umganges mit Düngermitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln, unterstützt?

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

*...Da noch keine einziges umgesetztes Projekt besteht, ist eine Beantwortung der Evaluierungsfrage derzeit noch nicht möglich.*

## 4.6 VORHABENSART 8.4.1- VORBEUGUNG VON SCHÄDEN UND WIEDERHERSTELLUNG VON WÄLDERN NACH NATURKATASTROPHEN UND KATASTROPHENEREIGNISSEN – FORSTSCHUTZ

**Ziele:**

1. Reduktion von Waldschäden durch abiotische und biotische Schadfaktoren
2. Naturnahe, widerstandsfähige Waldbestände

Die Vorhabensart 8.4.1. betrifft Art. 21.1.c iVm Art. 24 der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013. Es werden Investitionen in die Vorbeugung von Schäden und Wiederherstellung von Katastrophenereignissen – Forstschutz gefördert. Schwerpunkte liegen dabei einerseits in der Vorbeugung (Anlagen und Ressourcen zur Überwachung und Auftreten von Schädlingen und Schutzinfrastruktur) und andererseits im Bereich der Wiederherstellung von Naturkatastrophen und Katastrophenereignissen. Als Fördervoraussetzung für die Wiederherstellung von Wäldern nach Naturkatastrophen und Katastrophenereignissen müssen mindestens 20 % des forstlichen Produktionspotentials zerstört sein.

Die Auswahl erfolgt nach Verfahren 1 (geblockt). Es besteht außerdem die Möglichkeit, für besonders dringende Themenbereiche zu spezifischen Schwerpunkten zusätzliche Aufrufe durchzuführen. Bisher wurden nur Maßnahmen im Bereich 25.2.1.2 Vorbeugende und bekämpfende waldbauliche und forsttechnische Maßnahmen durchgeführt. Von den bis 2016 umgesetzten Vorhaben wurden ausschließlich Fangbäume zur Vorbeugung errichtet (Borkenkäfer-Fangbaumvorlage). Förderwerber sind zehn Einzelanträge aus Oberösterreich und ein Gemeinschaftsantrag aus Salzburg.

Bisher wurden insgesamt 20.096 € an Fördermitteln vergeben. Die Förderquote pro Projekt liegt zwischen 500 und 7.300 Euro. Knapp 60 % der Projekte werden mit weniger als 1.000 EUR gefördert. Es wird hauptsächlich über Pauschalkostensätze abgerechnet. Die Förderquoten sind zwischen EU (50 %), Bund (30 %) und Land (20 %) aufgeteilt.

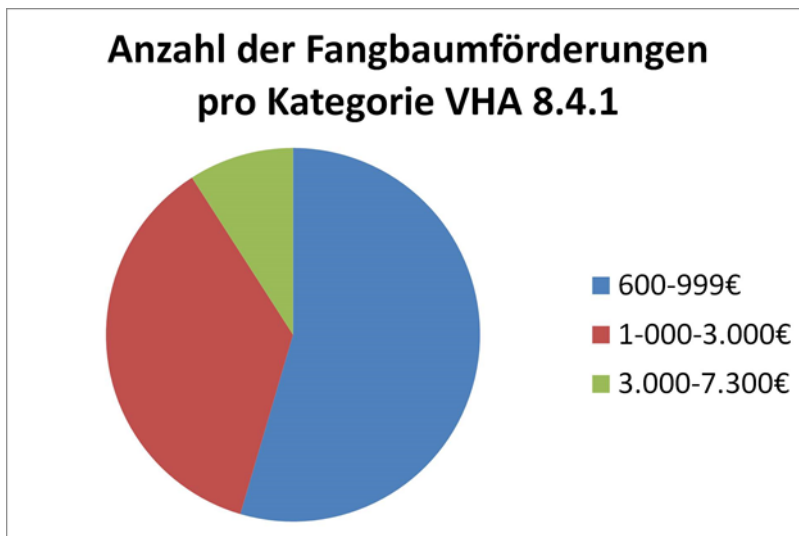


Abbildung 2: Darstellung der Förderquote

#### 4.6.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Bis Ende 2016 wurden elf Projekte im Bereich Vorbeugung gegen Schäden (25.2.1. der Richtlinie, Vorbeugende – und bekämpfende waldbauliche und forsttechnische Maßnahmen / 25.2.1.2) umgesetzt. Auf Basis der vorhandenen AMA Daten sollten Umfang (Anzahl), Ausmaß (Zahlungen) und Lage der Projekte, differenziert nach Bundesländern, bzw. bundeslandübergreifenden Projekten (bewilligende Stellen) analysiert werden. Die detaillierte Analyse hinsichtlich der Teilnahme an der VHA 8.4.1. soll im Rahmen einer Markterkundungs- und Evaluierungsstudie umgesetzt werden. Der Endbericht ist für Dezember 2018 voranschlagt, wodurch zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Ergebnisse vorliegen. Zehn Projekte kommen aus Oberösterreich und ein Projekt aus Salzburg.

Die Umsetzungsevaluierung für VHA 8.4.1. ergibt, dass insgesamt nur 11 Projekte im Förderungsgegenstand Vorbeugemaßnahmen (25.2.1.), Fangbäume für Borkenkäfer, umgesetzt wurden. Es dürfen maximal 10 Fangbäume / Jahr und Waldeigentümer gefördert werden.

Für die Wiederherstellung gem. Pkt. 25.2.2. der Richtlinie muss mindestens 20 % des forstlichen Produktionspotentials (Mindestwaldfläche von 100 Hektar einer Forstaufsichtsstation unabhängig von Besitzverhältnissen). zerstört sein, was lt. Aussage der örtlichen Bezirksforstinspektionen in den seltensten Fällen auftritt. Wenn nach Naturkatastrophen Sofortmaßnahmen durchzuführen sind, werden diese rasch und effizient durch Experten über den Kat. Fonds (gem. § 9 WBFG im Sinne des öffentlichen Interesse umgesetzt (Koordination Aufräumarbeiten, Bringung, Rückung, etc.).

Die bisher geförderten Projekte werden aufgrund der problematischen Borkenkäfersituation betrachtet. Hier sind v.a. die Managementaufgaben im Wald von großer Bedeutung und interdisziplinär zu behandeln.

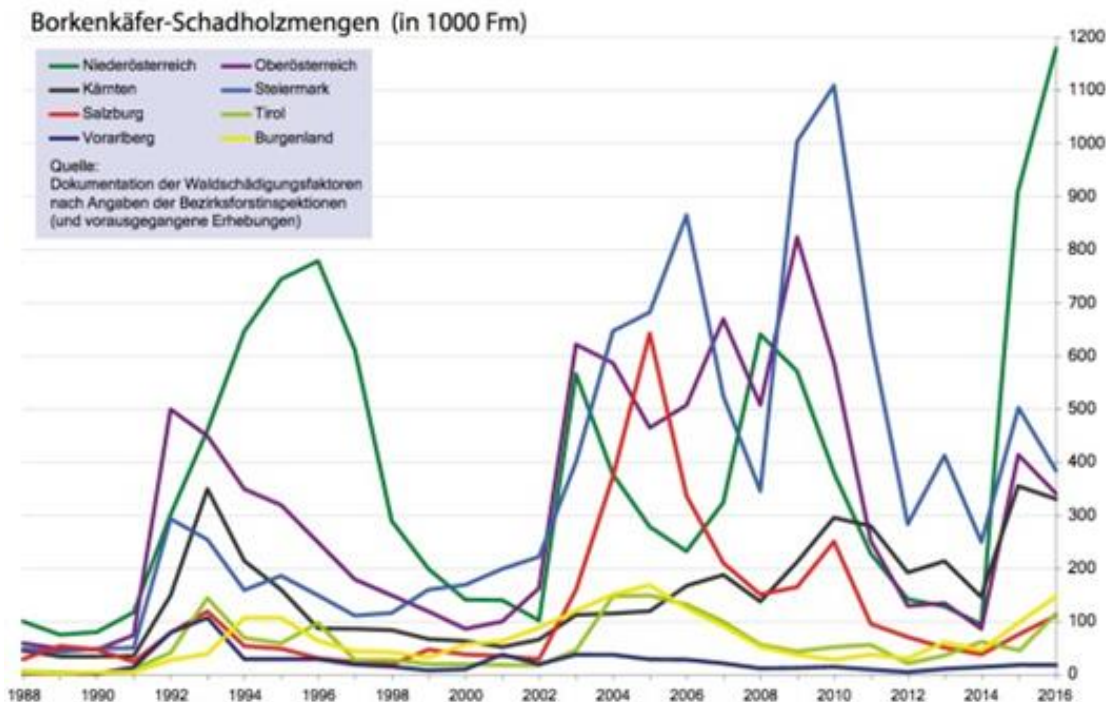


Abbildung 3: Schadholzmengen des Borkenkäfers

Von 2015 auf 2016 ist die Borkenkäfer-Schadholzmenge in Österreich um 200.000 auf insgesamt 2,63 Mio. Vfm angewachsen. Das zeigen die Erhebungen der Bezirksforstdienste. Den größten Anteil mit 2,2 Mio. fm hatte dabei der Buchdrucker.

Gem. Borkenkäfermonitoring BFW werden die Standorte einzeln eingegeben. Jede Borkenkäferart wird pro Monat abgerufen und in Verbindung mit Temperaturdaten erfasst. Anhand der Vergleiche zu den Vorjahresdaten können ggf. Rückschlüsse auf die Effizienz der Maßnahmen geschlossen werden. Daher sollten die geförderten Projekte in das Monitoringprogramm integriert werden.

Nachdem mit den bestehenden Förderverträgen nur der Bereich Vorbeugende Maßnahmen abgedeckt wurde, kann eine Umsetzungs evaluierung nur teilweise durchgeführt werden. Es wurden elf Projekte abgeschlossen. Die Gesamtsumme der Förderungen bis 2016 beträgt 20.096 €.

Hier muss im Rahmen der technischen Hilfe um Unterstützung angesucht werden, um die Umsetzungs evaluierung gem. Vorgaben umsetzen zu können. Gleichzeitig ist zu erwähnen, dass VHA 8.4.1. in Richtung Vorbeugung und VHA 8.5.1. in Richtung Maßnahmen im Zuge von Ereignissen zu betrachten ist, in der Praxis aber nicht so leicht zu trennen ist (auch was die Aktionen betrifft).

#### 4.6.2 RICHTLINIENANALYSE

Die Analyse bestehender Richtlinien erfolgt im weiteren Verlauf der Umsetzungs evaluierung abgeschlossener Projekte in Bezug auf die einzelnen Fördergegenstände und Detailmaßnahmen. Aktuell wird auf die Ex-ante Evaluierung des Programms LE2020 hingewiesen (ÖIR, 2014). Falls Förderungen gem. Kat. Fonds beantragt werden, sind diese vom LE 14-20 Förderungsprogramm ausgeschlossen (§ 9, 10 BGBl. Nr. 148/1985, Wasserbautenförderungsgesetz idF). Grundsätzlich wird von Seiten des BMLFUW und BMF angedacht, den Bereich Vorbeugung gegen Massenvermehrung von Forstschädlingen durch eine direkte Schadensabgeltung über den Katastrophenfonds über die Bundesländer wie bei Hochwässer – oder Sturmschäden abzuwickeln.

### 4.6.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 8.4.1 UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

Nachdem bisher nur Fangbäume zur Förderung abgewickelt wurden, kann eine effektive Wirksamkeit der VHA 8.4.1. noch nicht erfasst werden. Hier wird das BFW über das Borkenkäfer Monitoring detaillierte Informationen betreffend aktuellen Status quo in den jeweiligen Bezirken bekannt geben. Als Fördervoraussetzung für die Wiederherstellung von Wäldern nach Naturkatastrophen und Katastrophenereignissen müssen mindestens 20% des forstlichen Produktionspotentials zerstört sein. Hier sind bisher keine Maßnahmen umgesetzt. Eine Prüfung der Wirksamkeit soll bei Bedarf von den zuständigen Experten der WLW abgefragt werden, d.h. sie orientiert sich anhand der umgesetzten Fördergegenstände, ist jedoch aufgrund der langen Entwicklungsdauer hin zu stabilen Baumbeständen nur anhand von Erfahrungswerten prognostizierbar. Generell hängt die Wirksamkeit v.a. von geschultem Forstpersonal bzw. Waldbesitzer und Waldnutzer ab, denn die vorausschauende und laufende Kontrolle und Sofortmaßnahmen sind Voraussetzung für die Effektivität der Förderungsgegenstände im Bereich Fangbäume bzw. Bekämpfung Borkenkäfer.

Die primäre Wirkung der VHA 8.4.1. betrifft 4c Verhinderung der Bodenerosion und Verbesserung der Bodenbewirtschaftung. Die Gefahr der Bodenerosion hängt von abiotischen (Licht, Wasser, Temperatur Bodenbeschaffenheit) und biotischen Faktoren (Wechselwirkungen zwischen den Arten innerhalb des Ökosystems) ab.

Unter Erosionsschutz sind alle Maßnahmen zu verstehen, die eine Verminderung des Bodenabtrags durch Wasser, Eis, Wind und Schwerkraft bewirken. Da Bodenerosion meist durch die menschliche Nutzung der Landschaft hervorgerufen bzw. verstärkt wird, ist eine den Standortbedingungen angepasste Nutzung oft der wirksamste Erosionsschutz (BFW, 2017). Grundsätzlich dient jede Bodenbedeckung dem Erosionsschutz. Besondere Bedeutung für die Bodenstabilität kommt der Waldbewirtschaftung und vielfältigem Pflanzenbewuchs zu (gem. PNWG).

Die gesamte Wirksamkeit der Förderungsgegenstände ist aufgrund der einseitigen Umsetzung derzeit nicht erfassbar. Zusätzliche Einflüsse wie Wetterverhältnisse oder Katastrophenereignisse, Baumartenverteilung (Fichtenbestände außerhalb der PNWG bzw. ungünstige Baumartenverteilung oder Bewirtschaftungsmethoden, Waldhygiene, Anteil von Schadholz) begünstigen die Gefahrenpotentiale. Hier ist die Ausgangssituation im Projektgebiet von großer Bedeutung. Diese sollten sich anhand von Studien und Expertenbefragungen ergeben, die jedoch derzeit noch nicht zur Verfügung stehen.

#### **Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

*... Die Antwort darauf sollte sich anhand von Studien und Expertenbefragungen ergeben, die jedoch derzeit noch nicht zur Verfügung stehen. Bodenerosion ist grundsätzlich durch den bewuchs zu erfassen, es wurden aber bisher nur Fangbäume errichtet.*

## 4.7 VORHABENSART 8.5.1- INVESTITIONEN ZUR STÄRKUNG VON RESISTENZ UND ÖKOLOGISCHEN WERT DES WALDES- ÖFFENTLICHER WERT & SCHUTZ VOR NATURKATASTROPHEN

### Ziele:

1. Verbesserung der schutzwirksamen, ökologischen und gesellschaftlichen Wirkungen des Waldes
2. Schutz vor Naturgefahren
3. Erhaltung, Verbesserung und Gestaltung von Trinkwasserressourcen des Waldes

Die Vorhabensart 8.5.1. betrifft Art. 21 Abs. 1 lit. c iVm Art 24 der Verordnung (EU) Nr. 1305 /2013. Die Submaßnahme 8.5. betrifft Förderungen für Investitionen zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des ökologischen Werts der Waldökosysteme. Ziele sind Verbesserung der Schutz-, ökologischen- und gesellschaftlichen Wirkungen des Waldes, Schutz vor Naturgefahren und die Verbesserung und Gestaltung von Trinkwasserressourcen des Waldes. Lt. Richtlinie geht es um Vorbeugung und Wiederherstellung, Schädlingsbekämpfung sowie Gefahren im Zusammenhang mit Klima. Die Fördergegenstände umfassen Vorhaben zur Stabilisierung und Verbesserung des Waldzustandes oder des Standortes sowie Vorhaben zur Verminderung von Auswirkungen durch externe forstschädliche Umweltbelastungen (26.2.1.). Das gilt auch für 26.2.3., die gleichen Aktionen betreffen die Bereiche mit regionalen Schwerpunkten (WEP Waldflächen mit Schutz- oder Wohlfahrtswirkung) bzw. gem. Bezirksrahmenplänen Waldflächen mit Objektschutzwirkung.

26.2.3. betrifft daher auch regionale Schwerpunkte auf Basis Wasserschutz- und Schongebieten gem. WRG. Auf diesen Flächen werden 80 % der Investitionen gefördert. Je Aktivität sind max. 20 ha / Jahr und Förderwerber bzw. Betrieb förderbar. Die Förderung erfolgt zumeist über standardisierte Einheitskosten.

Bisher wurden für 4 b (Verbesserung der Wasserwirtschaft einschließlich des Umgangs mit Düngemittel und Schädlingsbekämpfungsmittel) 47 Projekte umgesetzt. Die meisten Vorhaben wurden in Niederösterreich (123) und Oberösterreich (59) umgesetzt.

Die Aktivitäten werden in folgende Aktionen unterteilt:

Waldverjüngung (56 %), Jungbestandspflege (14 %), Durchforstung (8 %), Entwicklung Nebenbestand (0), Verjüngungseinleitung inkl. Bringung bzw. Rückung (22 %).

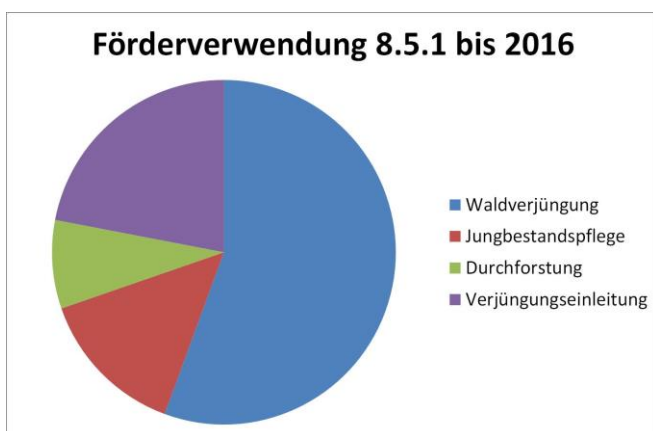


Abbildung 4: Förderverwendung nach Aktionen

Bis Ende 2016 wurden insgesamt 1.429.082, 80 € an Fördermitteln vergeben. Die Spanne der Förderquote pro Projekt beträgt 315 € bis 66.416,15 €.



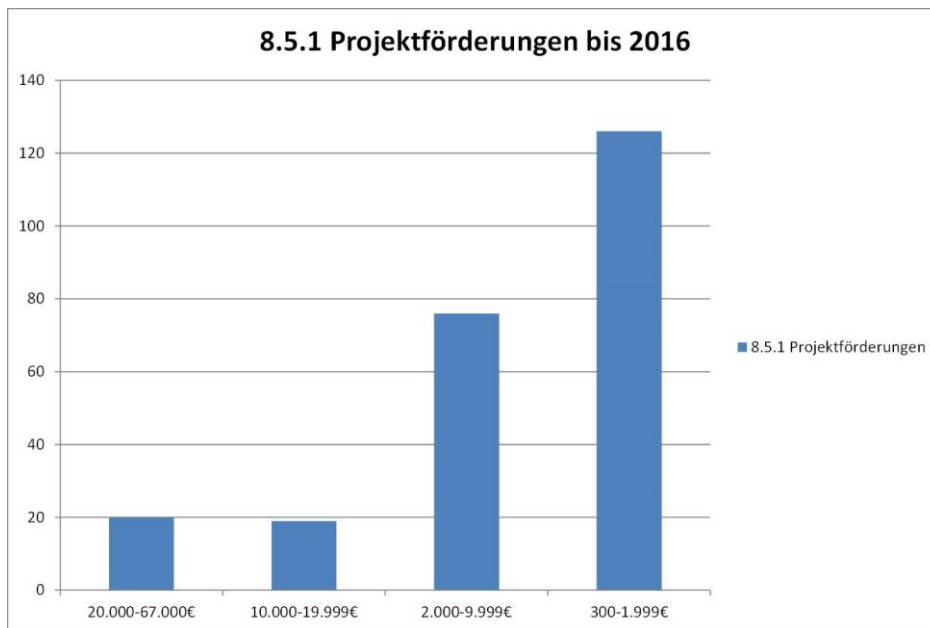


Abbildung. 5: Zuteilung der Fördermittel der VHA 8.5.1. bis 2016

#### 4.7.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Bis Ende 2016 wurden bei der VHA 8.5.1. 241 Projekte umgesetzt. Davon sind alle dem Schwerpunktbereich 4 c (Verhinderung der Bodenerosion und Verbesserung der Bodenbewirtschaftung) zugeordnet.

Von den 241 Projekten werden außerdem 120 zu 4a (Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert, sowie des Zustands der europäischen Landschaften) und 47 zu 4b (Verbesserung der Wasserwirtschaft, einschließlich des Umgangs mit Düngemittel und Schädlingsbekämpfungsmittel) zugeteilt. Bei den sekundären Wirkungen sind 49 zu 5c (Erleichterungen der Versorgung mit und stärkere Nutzung von erneuerbaren Energien, Nebenerzeugnissen, Abfälle und Rückstände anderer Ausgangserzeugnissen außer Lebensmitteln für die Biowirtschaft) und 167 zu 5e (Förderung der Kohlenstoffspeicherung und- bindung in der Land- und Forstwirtschaft) zugeordnet. Bei 5c betrifft das die Aktionen Durchforstung und Verjüngungseinleitung, bei 5 e die Aktionen Aufforstung und Nachbesserungen.

Die Aktivitäten in der VHA 8.5.1. werden in folgende Aktionen aufgeteilt. Waldverjüngung (56 %), Jungbestandspflege (14 %), Durchforstung (8%), Entwicklung Nebenbestand (0), Verjüngungseinleitung inkl. Bringung bzw. Rückung (22 %) gem. Abb.1. Daten für eine detailliertere Auswertung fehlen.

Diese VHA hat mit einer Gesamtfördersumme von 1.429.082, 80 € bis Ende 2016 ca. ... % der bis 2023 vorgesehenen Fördersumme ausgeschöpft. Alle Aktionen wurden umgesetzt.

Ein Abgleich mit ähnlichen VHAs sollte durchgeführt werden. Auf Basis der Ergebnisse der Datenanalysen in der Studie sollen Expertenbefragungen durchgeführt werden.

Hier muss im Rahmen der technischen Hilfe um Unterstützung angesucht werden (Studienbeauftragung), um die Umsetzungsevaluierung gem. Vorgaben umsetzen zu können.

Die Umsetzungsevaluierung für die VHA 8.5.1. ergibt bis Ende 2016 insgesamt 241 Projekte. Alle Aktionen wurden angenommen. Eine Verteilung auf die Bundesländer muss noch ausgewertet werden, ebenso wo die Maßnahmen umgesetzt wurden (Auswertung nach Schutzgebieten gem. Schutzwald incl. Zuteilung zu den Schutzwaldkategorien, Natura 2000 und andere Schutzgebiete gem. FFH und Vogelschutz bzw. Verordnungen der Länder, Trinkwasserschutz und -schongebiete).

Weitere Auswertungen erfolgen nach Erfassung der relevanten Hektarzahlen pro Projekt (einheitliche Datenquellen der Bundesländer vorausgesetzt).

#### 4.7.2 RICHTLINIENANALYSE

Für die Programmperiode 2014–2020 formulierte die EU im Rahmen der Entwicklung des ländlichen Raums gemäß der ELER–Verordnung Nr. 1305/20135 drei langfristige strategische Ziele:

- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft,
- Gewährleistung der nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Klimaschutz,
- Erreichung einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung der ländlichen Wirtschaft und der ländlichen Gemeinschaften, einschließlich der Schaffung und des Erhalts von Arbeitsplätzen.

Die Umsetzung dieser EU–Ziele erfolgte durch mehrjährige nationale Entwicklungsprogramme. Es galt, die Zielsetzung der nationalen Programme auch auf folgende sechs Prioritäten der EU auszurichten:

1. Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land– und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten;
2. Verbesserung der Lebensfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe und der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft sowie Förderung innovativer Bewirtschaftungsmethoden und nachhaltiger Forstwirtschaft;
3. Förderung einer Organisation der Nahrungsmittelkette, des Tierschutzes und des Risikomanagements in der Landwirtschaft;
4. Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land– und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme;
5. Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar–, Ernährungs– und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft;
6. Förderung der sozialen Eingliederung, der Bekämpfung der Armut und der wirtschaftlichen Entwicklung in den ländlichen Gebieten.

Im Programm LE 14–20 setzten sich die gesamtveranschlagten öffentlichen Mittel in Höhe von 7,7 Mrd. EUR aus 51 % Kofinanzierungsanteil der EU (3,9 Mrd. EUR), 28 % Kofinanzierungsanteil des Bundes (2,2 Mrd. EUR) und 21 % Kofinanzierungsanteil der Länder (1,6 Mrd. EUR) zusammen<sup>14</sup>.

Die Analyse bestehender Richtlinien erfolgt im weiteren Verlauf der Umsetzungsevaluierung der abgeschlossenen Projekte in Bezug auf die einzelnen Fördergegenstände und Detailmaßnahmen (Aktionen). Aktuell wird auch auf die Ex-ante Evaluierung des Programms LE2020 hingewiesen (ÖIR, 2014), welches die Vorhabensarten hinsichtl. Ihrer Richtlinienkonformität geprüft hat. Gleichzeitig ist zu überlegen, ob auch eine Analyse der nationalen Gesetze einbezogen werden soll.

Der Bereich „Schutz vor Naturgefahren“ bedarf einer genaueren Betrachtung.

### 4.7.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 8.5.1 SOWIE PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE WIRKUNG UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

Die Wirksamkeit der Maßnahmen in der VHA 8.5.1. können derzeit nur grob nach Aktionen festgestellt werden. Eine detaillierte Anfrage erfolgt mit Experten und stichprobenartig durch die Bezirksforstbehörden.

- Waldverjüngung 56 % der bis 2016 abgeschlossenen Projekte (Angabe in Ha fehlt)
- Jungbestandspflege 14 % der bis 2016 abgeschlossenen Projekte (Angabe in Ha fehlt)
- Durchforstung 8 % (Angabe in Ha fehlt)
- Entwicklung Nebenbestand 0 % (Angabe in Ha fehlt)
- Verjüngungseinleitung inkl. Bringung bzw. Rückung 22 % (Angabe in Ha fehlt).

Die Wirksamkeit der Aktionen soll auf den ökologischen Wert des Waldes (Öffentlicher Wert & Schutz vor Naturgefahren) hinzielen. Hier sind eine gesamtheitliche Betrachtung des Ökosystems und die langfristige Wirtschaftsweise zu überprüfen. Hier werden Detailinformationen von Experten und Rückschlüsse gem. Waldinventurdaten benötigt.

**4a Biodiversität:** ...Detaillierte Angaben zum Flächenbezug der Maßnahmen im Bereich Biodiversität fehlen

**4b Gewässerschutz:** ...Detaillierte Angaben zu Größe der Maßnahmen in Trinkwasserschutz und –schongebieten fehlen. Auch die dort eingesetzten Maßnahmen sind lt. aktuell zur Verfügung stehenden Datenpool nicht erfassbar.

**4c Erosionsschutz:** ...Grundsätzlich ist festzustellen, dass detaillierte Flächenangaben zu Einzugsgebieten (Schutzwald) bzw. Maßnahmen im Sinne des öffentlichen Interesses sind derzeit nicht im Detail abrufbar sind. Bei einigen AMA Daten fehlen die Detailangaben z.B. bei der Aktion Aufforstung. Unter Erosionsschutz sind alle Maßnahmen zu verstehen, die eine Verminderung des Bodenabtrags durch Wasser, Eis, Wind und Schwerkraft bewirken. Da Bodenerosion meist durch die menschliche Nutzung der Landschaft hervorgerufen bzw. verstärkt wird, ist eine den Standortbedingungen angepasste Nutzung oft der wirksamste Erosionsschutz (BFW, 2017). Grundsätzlich dient jede Bodenbedeckung dem Erosionsschutz. Besondere Bedeutung für die Bodenstabilität kommt der Waldbewirtschaftung und vielfältigem Pflanzenbewuchs zu (gem. PNWG).

Die gesamte Wirksamkeit der Förderungsgegenstände ist aufgrund der einseitigen Umsetzung derzeit nicht erfassbar. Zusätzliche Einflüsse wie Wetterverhältnisse oder Katastrophenereignisse, Baumartenverteilung (Fichtenbestände außerhalb der PNWG bzw. ungünstige Baumartenverteilung oder Bewirtschaftungsmethoden, Waldhygiene, Anteil von Schadholz) begünstigen die Gefahrenpotentiale. Hier ist die Ausgangssituation im Projektgebiet von großer Bedeutung. Diese sollten sich anhand von Studien und Expertenbefragungen ergeben, die jedoch derzeit noch nicht zur Verfügung stehen.

**Sekundäre Wirkungen:** 5 c Erneuerbare Energien: R15 Erneuerbare Energie, die im Rahmen unterstützter Projekte gewonnen werden kann. Es wurden 49 Projekte zugeordnet. Die Evaluierungsfrage ist auch hier derzeit nicht zu beantworten.

**5e Kohlenstoffbindung:** T19 % der forstwirtschaftlichen Fläche mit Verwaltungsverträgen zum Beitrag der Kohlenstoffbindung und –speicherung. Die Evaluierungsfrage kann aufgrund der komplizierten Berechnungsvorgänge sowie kurzfristigen Projektumsetzung derzeit nicht beantwortet werden.

**Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

*... Die Bewertungsfrage kann derzeit noch nicht beantwortet werden. Es fehlen u.a. Angaben zu Maßnahmen in Natura 2000 Gebieten und anderen benachteiligten Gebieten. Die Ausgangslage der Förderflächen ist nicht dargestellt (Naturwert der Fläche, Defizitanalyse, Ursachen-Wirkungsgefüge), außer es handelt sich um Schadgebiete nach Naturkatastrophen. Alle Aktionen im Bereich Aufforstung orientieren sich an der PNWG.*

4B- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verbesserungen der Wasserwirtschaft, einschließlich des Umganges mit Düngemitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln, unterstützt?

*... Die Bewertungsfrage zum Umfang der Verbesserung der Wasserwirtschaft sowie Umgang mit Düngemittel und Schädlingsbekämpfungsmittel kann aus dem vorhandenen Datenpool derzeit nicht genau beantwortet werden. Detaillierte Angaben zu Größe der Maßnahmen in Trinkwasserschutz und –schongebieten fehlen. Auch die dort eingesetzten Maßnahmen sind lt. aktuell zur Verfügung stehenden Datenpool nicht erfassbar.*

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

*... Die Bewertungsfrage kann im Detail hinsichtlich Umfang der Wirkungen durch Interventionen derzeit nicht beantwortet werden.*

## 4.8 VORHABENSART 8.5.2- INVESTITIONEN ZUR STÄRKUNG VON RESISTENZ UND ÖKOLOGISCHEN WERT DES WALDES- GENETISCHE RESSOURCEN

**Ziele:**

1. Erhaltung und Verbesserung der genetischen Ressourcen des Waldes
2. Produktion von autochthonem forstlichem Vermehrungsgut
3. Verbesserung der Versorgung mit genetisch hochwertigen, dem jeweiligen Standort und Wuchsgebiet angepassten Saat- und Pflanzgut
4. Verbesserung der genetischen Erkenntnisse und Grundlagen

Die Vorhabensart 8.5.2. betrifft Art. 21.1 d und Art. 25 der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013. Es handelt sich um Investitionen zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und des ökologischen Wertes sowie Potentials der Waldökologiesysteme für die Eindämmung des Klimawandels. Der Schwerpunkt liegt bei der Erhaltung und Verbesserung der genetischen Ressourcen, Produktion von autochthonem forstlichem Vermehrungsgut, Versorgungsverbesserung mit genetisch hochwertigem, Standort- und Wuchsgebiet angepassten Saat- und Pflanzgut sowie die Verbesserung der genetischen Erkenntnisse und Grundlagen. Die Förderung deckt die Anschaffung von Geräten, Beerntung, Aufbereitung Anlage, Pflege oder Verbesserung von Anlagen, Errichtung von Gendatenbanken sowie Untersuchungen und Gutachten.

Bis Ende 2016 wurden keine Projekte umgesetzt. Es konnten daher keine Wirkungen der Maßnahmen evaluiert werden. Vielleicht fehlen die Anreize, eine eher niedrige Förderquote für Anschaffungskosten bzw. die Anforderung von bereits bestehenden Anlagen.

Das Österr. Bundesamt und Forschungszentrum für Wald und Landschaft (BFW), Institut für Waldgenetik ist für die Genomforschung, ökologische Genetik und Biodiversität sowie Herkunftsforschung und Züchtung spezialisiert und deckt das Gesamtpaket der VHA ab, ist aber als Förderungswerber nicht berechtigt. Als Fördervoraussetzung gilt der Nachweis eines behördlich anerkannten Samenbestandes bzw. eine anerkannte Samenplantage oder sonstige wertvolle Samenbäume. Neuanschaffungen sind daher schwierig umzusetzen. Die Förderquote mit 30 % für die Anschaffung von Spezialgeräten ist eher niedrig.

#### 4.8.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Bisher erfolgte keine Teilnahme an der VHA. Die Analyse hinsichtlich der Teilnahme wird bei den Förderstellen abgefragt (Anzahl, Lage der Projekte, Fördergegenstände, Kostensumme) und mit vorhandenen Daten (BFW, Waldinventur, AMA, Bundesländer, Studien, etc.) analysiert.

Die Umsetzungsevaluierung kann aufgrund fehlender Daten derzeit nicht durchgeführt werden. Diese erfolgt anhand verwertbarer Daten (genehmigte und umgesetzte Projekte) sowie Studienergebnissen.

#### 4.8.2 RICHTLINIENANALYSE

Die Analyse zu den bestehenden Richtlinien im Allgemeinen erfolgte im Ex-ante Evaluierungsbericht (ÖIR, 2014). Im Rahmen der Umsetzungsevaluierung abgeschlossener Projekte gem. Zuordnung der VHA zu den Schwerpunktbereichen im LE-Programm bzw. weiterer Strategien und Ziele werden diese dann im Detail analysiert.

#### 4.8.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 8.5.2 UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

Die Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der genetischen Ressourcen des Waldes dienen einerseits zur Wahrung und Entwicklung des forstlichen "Genpools" und tragen andererseits zur Anpassung der Wälder an die Auswirkungen des Klimawandels bei. Dies erfordert die Erhaltung und

Verbesserung von Samenbäumen und –beständen, Samenplantagen deren Beerntung, und die Anlage von Gendatenbanken. Zusätzlich ist die Behandlung von Saatgut erforderlich (BMLFUW, LE Programm, Version 3.1. Fassung 17.05.2017).

Die Wirksamkeit der Vorhabensart wird sich anhand der umgesetzten Fördergegenstände orientieren, wird tw. aber langfristig zu betrachten sein. Hier können in manchen Bereichen (z.B. Baumartenresistenz und Klimawandelanpassung) nur Prognosen abgegeben werden (Experten). Neben der Auswahl des richtigen Saat- und Pflanzgutes in der Qualität und Menge incl. Baumartenmischungsverhältnis geht es v.a. um eine an den Standort angepasste ökologische Bewirtschaftung. Unvorhergesehene, unbeeinflussbare Ereignisse können die Wirksamkeit ebenfalls beeinträchtigen.

Die Wirksamkeit der Vorhabensart wird sich anhand der umgesetzten Fördergegenstände orientieren, wird teilweise aber langfristig zu betrachten sein. Hier können in manchen Bereichen (z.B. Baumartenresistenz und Klimawandelanpassung) nur Prognosen abgegeben werden (Experten). Derzeit kann die Frage nicht beantwortet werden. Außerdem geht es neben der Auswahl des richtigen Saat- und Pflanzgutes in der Qualität und Menge (Baumartenmischungsverhältnis, ..) v.a. um eine an den Standort angepasste ökologische Bewirtschaftung. Unvorhergesehene, unbeeinflussbare Ereignisse können die Wirksamkeit ebenfalls beeinträchtigen.

**Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

*...Es gibt bis Ende 2016 in der VHA 8.5.2. keine umgesetzten Projekte daher kann die Wirksamkeit nicht beantwortet werden und somit auch die Bewertungsfrage nicht.*

## 4.9 VORHABENSART 8.5.3- INVESTITIONEN ZUR STÄRKUNG VON RESISTENZ UND ÖKOLOGISCHEN WERT DES WALDES- WALD-ÖKOLOGIEPROGRAMM

**Ziele:**

1. Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung der Waldbiodiversität in all ihren Dimensionen (Arten, Lebensraum, Genetik, Evolutionsfähigkeit)
2. Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung von wertvollen/seltenen Waldflächen/-gesellschaften
3. Schutz von seltenen/gefährdeten Arten
4. Verhinderung der Ausbreitung von invasiver Neobiota
5. Erhaltung und Entwicklung von Waldlebensräumen, die durch bestimmte traditionelle Bewirtschaftungsformen geprägt sind
6. Sicherung der natürlichen Regenerationsfähigkeit der Wälder

Die Vorhabensart 8.5.3. betrifft Art. 21, Abs.1 lit d iVm Art. 25 der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013. Es handelt sich um die Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung der Waldbiodiversität in all ihren Dimensionen (Arten, Lebensraum, Genetik, Evolutionsfähigkeit), von wertvollen/seltenen Waldflächen/-gesellschaften, Schutz von seltenen/gefährdeten Arten, Verhinderung der Ausbreitung von invasiver Neobiota, Erhaltung und Entwicklung von Waldlebensräumen, die durch bestimmte traditionelle Bewirtschaftungsformen geprägt sind sowie die Sicherung der natürlichen Regenerationsfähigkeit der Wälder. Die Fördergegenstände werden in sehr umfangreiche Teilbereiche untergliedert. Bis Ende 2016 wurden vier Projekte im Burgenland, Bezirk Oberwart umgesetzt, die gleichzeitig die Schwerpunktbereiche 4a und 4b betreffen und 4,18 Hektar umfassen. Die Fördersumme beträgt insgesamt 4.776 EUR. Ein Antrag wurde ursprünglich in VHA 8.5.1. eingereicht und zu VHA 8.5.3. umgelenkt (lt. Evaluierungsdatenblatt). Die restlichen drei Evaluierungsdatenblätter für die Antragstellung fehlen.

Folgende Maßnahmen wurden umgesetzt:

- Aufforstungen Naturwald (incl. seltene Baumarten) mit tw. Bestandesumwandlung gem. PNWG,
- Mulchen für Aufforstungsflächen, Baumschutzmaßnahmen

### 4.9.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Bis Ende 2016 wurden vier Förderansuchen, alle im Burgenland, Bezirke Oberwart und Güssing abgeschlossen. Es wurden 4.776 EUR an Fördermitteln auf einer Fläche von 4,18 ha vergeben. Es wurden insgesamt 2.520 Bäume angepflanzt.

Es werden Aufforstung und Mulchen Ergänzung von Naturverjüngung nach PNWG umgesetzt wobei eine Zuordnung zu den Förderungsgegenständen nicht eindeutig erfasst ist. Durch die Aufforstungen mit Mischbaumarten ist eine Standortverbesserung, Zunahme der Biodiversität (nach erfolgreichem Aufwuchs) vorgesehen, unter Berücksichtigung der Kultursicherung (z.B. gegen Wildverbiss). Die Ergebnisse sind vor Ort zu prüfen, auch ob die Mischungsverhältnisse 1:10 für die PNWG ausreichen.

Nachdem erst vier Projekte im Burgenland durchgeführt wurden, bei einer Hektarfläche von 4,18 und der Baumartenanzahl von 2. 520 kann derzeit noch keine schlüssige Evaluierung durchgeführt werden. In den VHA 8.5.1, 8.5.2. und 8.5.3 sind insgesamt 77,7 Mio EUR vorgesehen. In VHA 8.5.3. sind bisher nur 4.776 EUR ausgeschöpft worden. Die Gesamtsumme je Antrag ist sehr gering im Vergleich zum Aufwand. Es erfolgt in allen 4 Projekten eine Pauschalkostenabrechnung. Die Umsetzungsevaluierung erfolgt anhand verwertbarer weiterer Daten (genehmigte und umgesetzte Projekte) sowie Studienergebnisse.

#### 4.9.2 RICHTLINIENANALYSE

Die Projekte sind entsprechend den Förderungsgegenständen umgesetzt worden.

Die Analyse der Vorhabensarten zu den bestehenden Richtlinien im Allgemeinen erfolgte im Ex-ante Evaluierungsbericht (ÖIR, 2014). Detaillierte Auswertungen hinsichtlich Richtlinienkonformität folgen.

#### 4.9.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 8.5.3 UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

Die Wirksamkeit der Vorhabensart wird erst mittelfristig erfassbar sein (Etablierung der Baumarten am Standort). Es kann zum aktuellen Zeitpunkt noch keine Aussage getroffen werden). Es werden stichprobenartige Untersuchungen durchgeführt werden. Auch werden Befragungen zu den Ergebnissen der Maßnahmen bei den Bezirksforstinspektionen abgefragt und mit relevanten Studien verglichen. Das Vorhaben müsste besser beworben werden. Lt. BFW Bericht 149/ 2015. Die Erfassung der Wirksamkeit gem. BIW ist sehr komplex und hängt von vielen Faktoren ab, die im Detail erfasst werden müssen. Die umgesetzten Vorhaben müssten mit Referenzflächen gem. PNWP verglichen werden (Vorher-Nachher-Analyse).

Waldbiodiversität kann in ihrer Gesamtheit nicht exakt erfasst oder gemessen werden. selbst ein umfassender Ansatz, welcher eine Vielzahl von Skalen und Bezugssystemen (Gene, arten, Ökosysteme) berücksichtigen wurde, kann Biodiversität immer nur approximativ bestimmen. in der Vergangenheit hat es daher unterschiedliche Ansätze gegeben, dieses Problem zu lösen und mit einzelnen Indikatoren oder durch eine Auswahl derselben den Zustand und/oder die Entwicklung der Biodiversität zu beschreiben. in der vorliegenden Arbeit wird der Ansatz verfolgt, verschiedene Indikatoren zu verwenden. es muss dabei betont werden, dass weder diese Auswahl noch der mess- bzw. Erhebungsmaßstab völlig objektiv erfolgen kann (BFW Bericht 149/ 2015, S. 9).

##### **Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

*... Alle 4 Projekte erden zugeordnet jedoch erfolgte bisher keine Erfassung der Schutzgebiete gem. Anträge. Erfolg der 4 Einzelmaßnahmen zum ggst. Zeitpunkt sind nicht im Detail erfassbar, da auch nur 2.520 gem. PNWG in vier verschiedenen Gebieten im Burgenland aufgeforstet wurden. Der Flächenanteil dabei beträgt 4,16 Hektar.*

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

*... Alle 4 Projekte werden hier zugeordnet. Eine primäre Wirkung hinsichtl. Erosionsschutz ist in Abhängigkeit von der Ausgangslage grundsätzlich bei Bodenbearbeitung, Mulchen und Aufforstung gem. PNWG zu erwarten.*

#### 4.10 VORHABENSART 13.1.1- ZAHLUNGEN FÜR BERGGEBIETE, 13.2.1- ZAHLUNGEN FÜR ANDERE GEBIETE ALS BERGGEBIETE, DIE AUS ERHEBLICH NATURBEDINGTEN GRÜNDEN BENACHTEILIGT SIND UND 13.3.1 - ZAHLUNGEN FÜR ANDERE, AUS ANDEREN SPEZIFISCHEN GRÜNDEN NEACHTEILIGTE GEBIETE

Bereits in der Vorperiode LE07-13 wurde die Wirkung der AZ auf die Biodiversität und den Erosionsschutz untersucht. Im Ex-Post-Bericht wurden die zusätzlichen Indikatoren Farm Bird Index und HN VF angesprochen. Diese Arbeit lehnt den Farm Bird Index aus den unter Punkt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** genannten Gründen ab. Für die Bewertung des HN VF Typ 1 wurde ein spezifisch räumlicher Analyseansatz gewählt der zwar zu anderen numerischen Ergebnissen aber zur gleichen Evaluierungsaussage kommt. Diese lautet wörtlich: „Österreichs benachteiligte Gebiete zeigen einen überdurchschnittlich hohen Anteil an HN VF-Flächen. Zwei Drittel der HN VF-Fläche des Typ 1 lagen im Berggebiet. Die HN VF-Fläche des Typs 2 ist mit 18,8% überproportional im Kleinen Gebiet vertreten. Im Berggebiet waren 30,7% der LF (ohne Almen) als HN VF Fläche eingestuft, für das gesamte benachteiligte Gebiet waren es 32,8% (im nicht benachteiligten Gebiet waren es nur 17,2%). Ein Großteil der Almen ist ebenfalls als HN VF-Flächen eingestuft (76,5%). Über die Weiterbewirtschaftung leistet die Ausgleichszulage auch hier einen wichtigen Beitrag zur Aufrechterhaltung der Biodiversität.“ (BMFLUW, 2016)

Die Vorhabensarten 13.1.1 – 13.3.1 werden zusammen erfasst und evaluiert, da dies aus der Sicht des Evaluators sinnvoll erscheint.

##### 4.10.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Die lokale Dichte und die Anzahl von Betrieben in Österreich kann über eine räumliche Verschneidung der Betriebe (Hofstellen) mit den Gebietskulissen leicht hergestellt werden. Die Information über die Auszahlung von Geldmitteln in den Maßnahmen 13.1 bis 13.3 (AZ) ergänzt die räumliche Verschneidung.



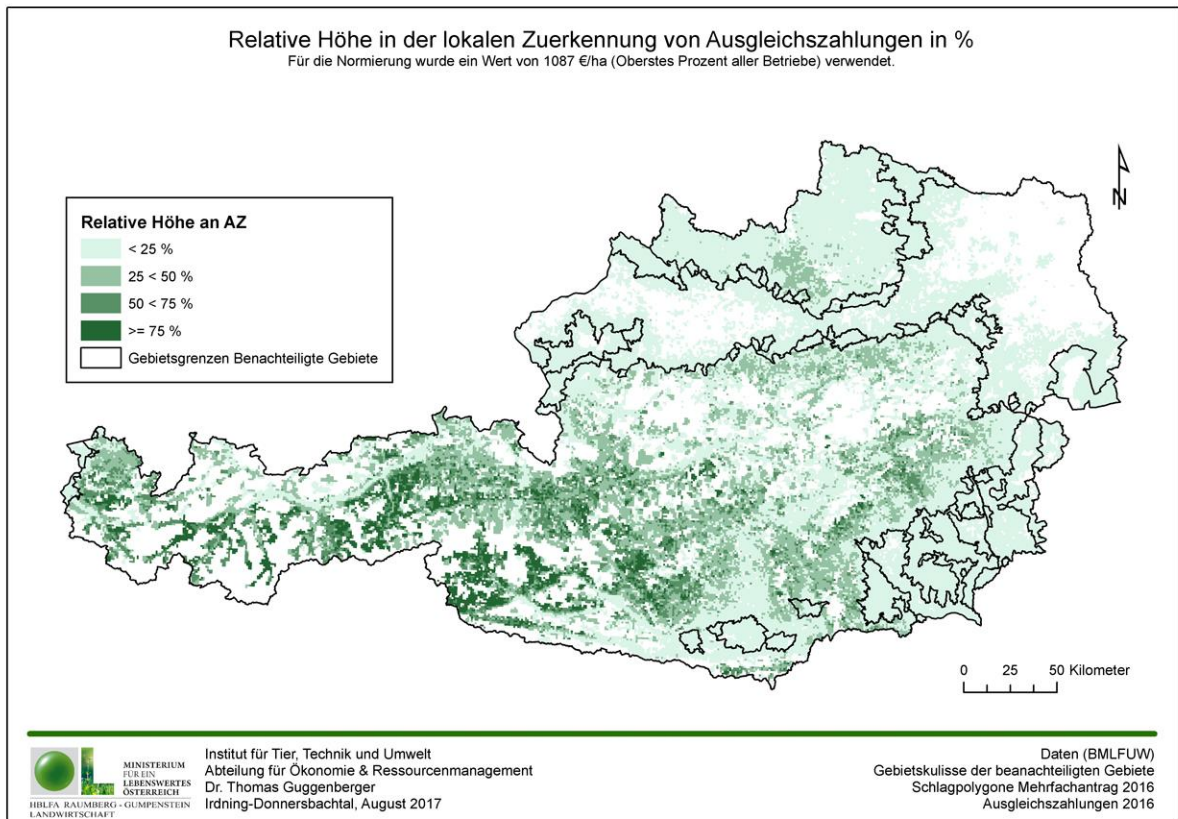


Abbildung 6: Verteilung der Ausgleichszahlungen in Österreich.

*Text zur Abbildung:* Bei der Interpretation der Karte kann sowohl die räumliche Verteilung der Betriebe mit AZ als auch deren Bezugshöhe abgelesen werden. Räumlich konzentrieren sich die AZ-Gebiete in den in der VHA vorgesehenen benachteiligten Gebieten. Die Bezugshöhe pro ha wurde auf den Grenzwert des oberen einen Prozents normiert und als Relativzahl in % dargestellt. Eine besondere Stellung – sowohl in der ökonomischen Bewertung als auch in der Flächendarstellung – nehmen Gemeinschaftsalmen ein. Deren Produktionsleistung wird den Heimbetrieben über die aufgetriebene Anzahl an RGVE zugeordnet. Dies führt dazu, dass zum einem in Abbildung 1 die Almen kaum dargestellt werden und zum anderen auf den dargestellten Talflächen eine ökonomische Konzentration stattfindet. Die höheren Auszahlungssätze im Berggebiet (bezogen auf die Heimfläche) sind also nicht nur ein Effekt der AZ-Berechnung sondern enthalten auch einen Konzentrationseffekt über die Almwirtschaft.

Für die Umsetzungsevaluierung werden die zusätzlichen Indikatoren des Evaluierungskonzeptes der Reihe nach abgearbeitet und einer abschließenden funktionellen Prüfung zugeführt. Ziel der Umsetzungsevaluierung ist die:

- Darstellung der Evaluierungsmethoden
- Prüfung der Wirksamkeit
- Synthese der Einzelergebnisse

Für die Umsetzungsevaluierung im engeren Sinne werden die zusätzlichen Indikatoren des Evaluierungskonzeptes der Reihe nach abgearbeitet und einer abschließenden funktionellen Prüfung zugeführt. Ziel der Umsetzungsevaluierung ist die:

- Darstellung der Evaluierungsmethoden
- Prüfung der Wirksamkeit
- Synthese der Einzelergebnisse

## 4.10.2 RICHTLINIENANALYSE

Die VHA 13.1 bis 13.3 sind nach der Sonderrichtlinie Ausgleichszulage (AZ) des BMLFUW (GZ BMLFUW-LE.1.1.6/0005-II/3/2016) abzuhandeln (BMLFUW, 2015). Diese Richtlinie wurde auf der Basis geltenden Rechtes errichtet und definiert ganz klar die Ziele und die zu adressierenden Förderwerber. Das Verfahren wird in der Richtlinie klar beschrieben, der Scherpunkt der Biodiversität wird in der Präambel und unter 1.3 der Richtlinie klar und deutlich ausformuliert.

## 4.10.3 WIRKSAMKEIT DER VORHABENSARTEN SOWIE PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE WIRKUNG UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

### 1) Gebietskulisse

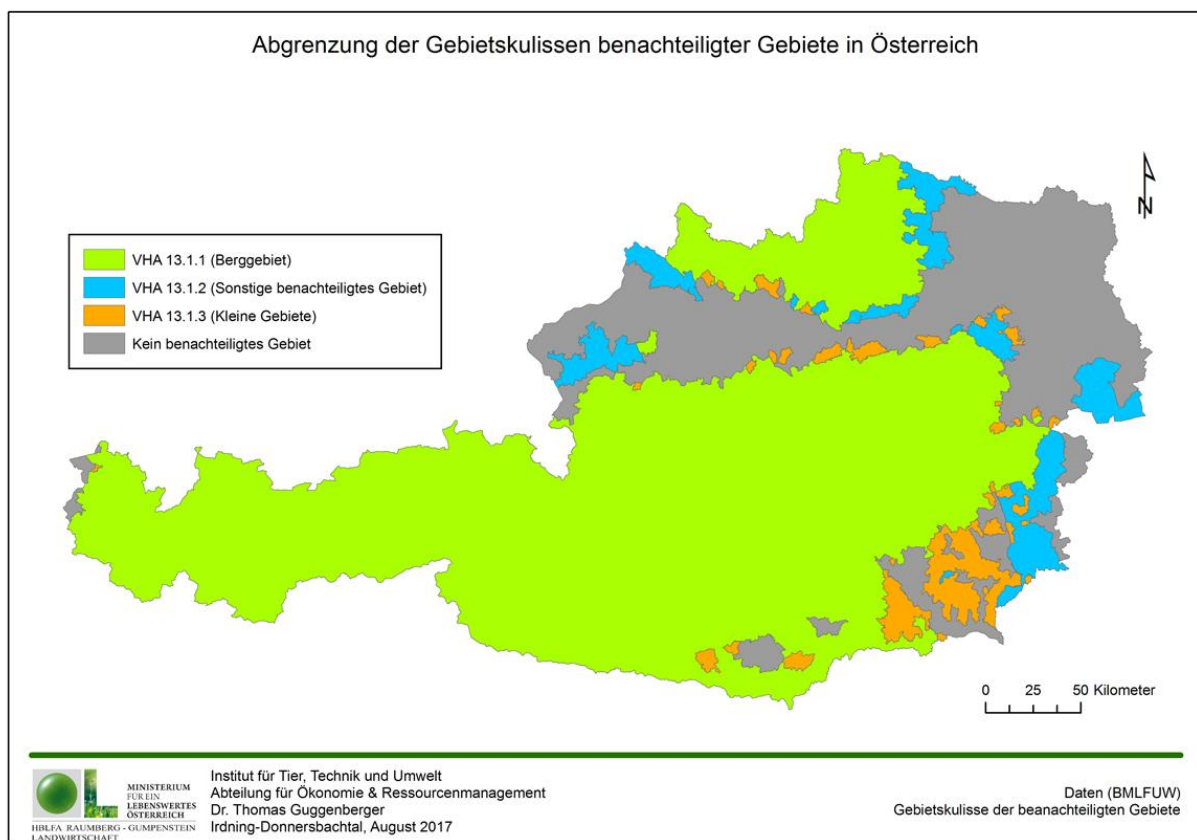


Abbildung 7: Gebietskulisse verschiedener benachteiligte Gebiete in Österreich

*Text zur Abbildung:* Ausgehend von der Fruchtbarkeit und den Bewirtschaftungsmöglichkeiten der zentralen Ackerbaulagen in Nieder- und Oberösterreich haben unterschiedlichste Gebiete mit verschiedenen Benachteiligungen zu leben. Diese sind wie im Berggebiet oder im Waldviertel klimatische und topografische Erschwernisse. Andere Gebiete leiden unter strukturellen Benachteiligungen. Die verschiedenen Gebiete wurden unterschiedlich eingefärbt. Die Methodik und Interpretation der im Evaluierungskonzept vorgesehenen Indikatoren referenziert auf die räumlichen Einheiten in Abbildung 2. Die Interpretation folgt den Grundsätzen aus Kapitel 3.

### 2) Bewertung der Biodiversität innerhalb der VHA nach HNFV Typ 1

High Nature Value Farmland (HNVF) ist ein zweistufiges Set an Indikatoren das sowohl die Artenzusammensetzung in einzelnen landwirtschaftlichen Schlägen (Typ 1) als auch die großräumigere

Struktur (Typ 2) analysiert. Als Indikator wurde HN VF Typ 1 gewählt, da die Schlagnutzung jährlich im Rahmen des Mehrfachantrages erhoben wird und eine kontinuierliche Feststellung des Indikators gewährleistet ist. HN VF Typ 1 hat dann einen besonders hohen Anteil an der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, wenn Pflanzengemeinschaften eher extensiv und mehrjährig sind.

*Methode und Interpretation:* Als Datengrundlage zur Bewertung von HN VF Typ 1 werden zwei Geodatenätze verwendet die vom BMLFUW zur Verfügung gestellt werden. Diese sind zum einen der HN VF Typ 1 Raster mit einer Auflösung von 1 km<sup>2</sup> und zum anderen die Schlagnutzungen der Mehrfachanträge aus dem Frühjahrsantrag 2016. Die beiden Datensätze wurden mit ihren Flächenanteile räumlich verschnitten und der Anteil HN VF Typ 1 auf der Ebenen der 1 km<sup>2</sup> Zelle prozentual ausgedrückt. Die Flächenfüllung der Zelle mit HN VF Typ 1 - diese kann dabei eine Ausmaß von wenigen m<sup>2</sup> bis zu 100 ha erreichen - ist in dieser Normierung nicht relevant. Die Größe der Lebensräume im gewählten Bewertungsmaßstab sollte nicht in einer Summenbildung gegengerechnet werden. Vielmehr werden die einzelnen 1km<sup>2</sup> Zellen innerhalb der Gebietskulisse beschreibend bewertet und die Ergebnisse dargestellt.

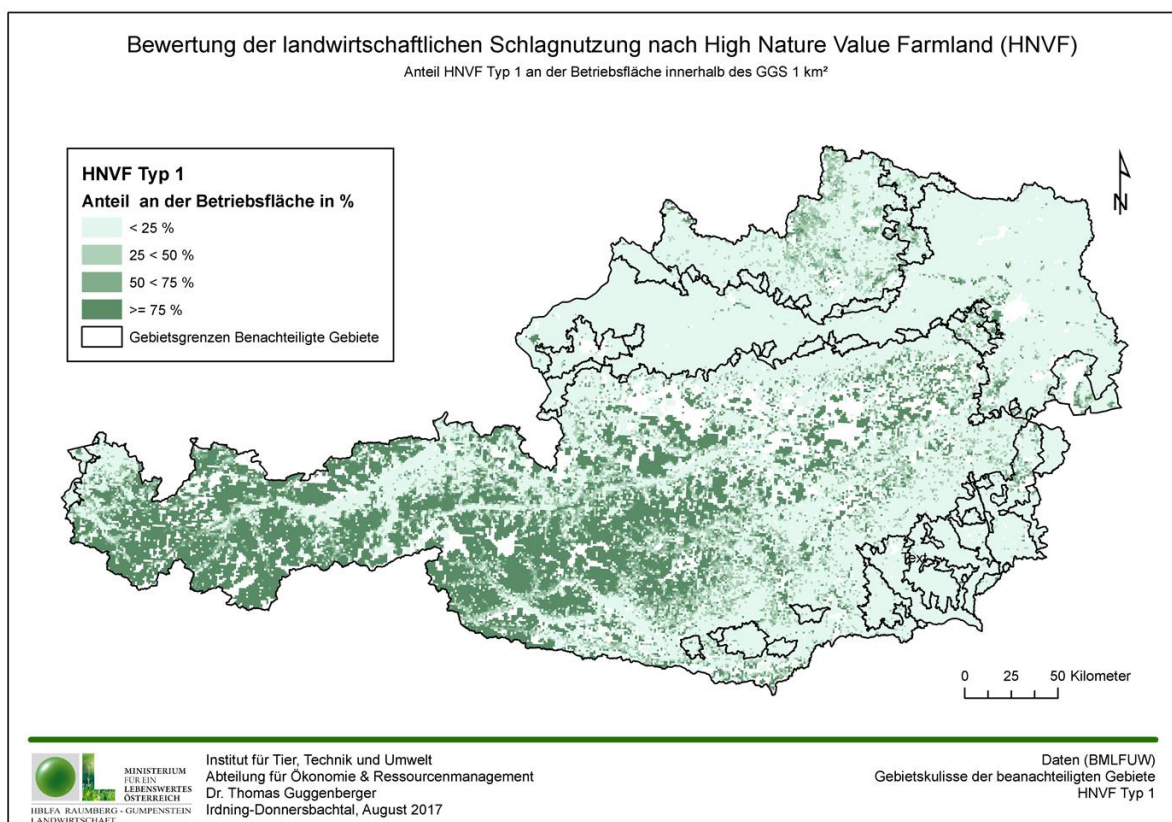


Abbildung 8: High Nature Value Farmland Typ 1 innerhalb der Gebietskulissen

*Text zur Abbildung:* Der Anteil an HN VF Typ 1 in Österreich ist dann besonders hoch, wenn die natürliche Landbedeckung einer sehr extensiven Land- oder Almwirtschaft entspricht. Deshalb können auch im inneralpinen Bereich besonders hohe Anteile beobachtet werden.

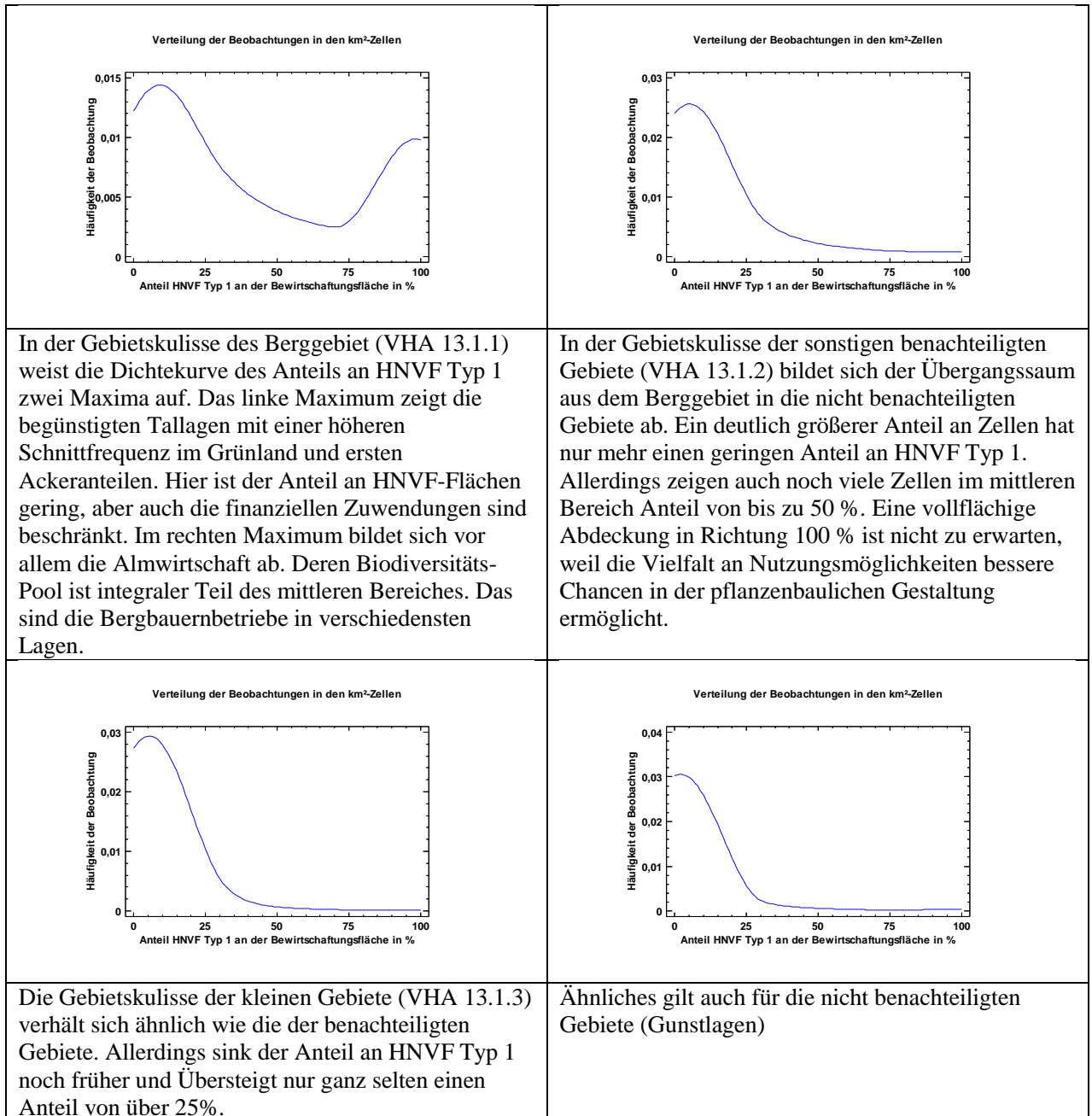


Abbildung 9: Datenverteilung HNVF Typ 1 innerhalb der VHA 13.1.1 bis 13.3.3

**Text zur Abbildung:** In den einzelnen VHA verteilen sich die Anteile an HNVF Typ 1 nach spezifischen Mustern. Für die Interpretation der Dichtekurven ist dabei nicht die absolute Höhe von Bedeutung, sondern welche Maxima sich ausbilden und wie steil der Kurvenverlauf ist. Dabei gilt: Je flacher die Kurve vom Maximum anfällt umso höher ist der Wirkungsanteil von HNVF Typ 1.

**Wirksamkeit:** Im Berggebiet (13.1), einem benachteiligten Gebiet mit hohem Flächenanteil an der österreichischen Landwirtschaft finden sich lokal große Anteile an Flächen nach der Nomenklatur von HNVF Typ 1. Besonders bedeutende Flächenanteile ergeben sich durch die besonders extensiven Almfutterflächen, Bergmäher in höheren Lagen sowie den in Steillagen vorkommenden einmähdigen Wiesen und Hutweiden. Auch wenn die gesamte Landbedeckungsstruktur in diesem Gebiet noch zusätzlich stark von Wäldern und Gebirgszügen durchsetzt ist – dies dämpft die landwirtschaftliche Produktionsleistung des gesamten Gebietes – so beträgt doch der Anteil an Schlagnutzungen mit hoher Wirkung auf die Biodiversität rund 44 %. Gerade in Zusammenhang mit der geringen Produktionsleistung (siehe dazu die Ausführungen bei der Evaluierung 2a) darf die AZ als multipler Förderer für den Erhalt dieser Schlagnutzungstypen betrachtet werden. Eine

Intensivierung der HN VF Typ 1 fördernden Schlagnutzungstypen ist fast unmöglich, eine Aufgabe der Nutzung ohne finanzielle Unterstützung in den benachteiligten Gebiete aber wahrscheinlich. Da mit der Aufgabe schon mittelfristig eine Umwandlung in andere Biotoptypen verbunden ist, darf – zumindest aus der Sicht von HN VF Typ 1 – ein Verlust der Flächen als negatives Ereignis bewertet werden. Ähnliches gilt für die Gebietskulisse im sonstigen Benachteiligten Gebiet (13.2) und im Kleinen Gebiet (13.3). Allerdings nimmt der Anteil an wertvollen Schlagnutzungen pro km<sup>2</sup> zunehmend ab, gleichzeitig steigt die Produktivität der Gebiete. In Gebieten außerhalb der VHA nimmt der Anteil noch einmal ab. Die Analyse der Wirksamkeit aus der Bewertungssicht der Biodiversität korreliert insofern mit dem ökonomischen Aufwand der Zahlung, als besonders hohe Anteile an HN VF Typ 1 in der Regel in räumlichen Einheiten mit hohen Erschwernispunkten (EP) gefunden werden. Aus der Beziehung lässt sich eine – allerdings nur kausale – Korrelation ableiten.

Tabelle 7 : Bewertung HN VF Typ 1 in den VHA

VHA	Gebietskulisse	Mittelwert % / km <sup>2</sup>	Standardabweichung % / km <sup>2</sup>
13.1	Berggebiet	43,75	40,13
13.2	Sonstige Benachteiligtes Gebiet	12,64	20,12
13.3	Kleines Gebiet	7,65	11,41
-	Kein benachteiligtes Gebiet (Gunstlagen)	4,74	12,94

*Teilergebnis:* Die Interventionen in den Flächenmaßnahmen für benachteiligte Gebiete, 13.1 bis 13.3 (AZ), wirken als multiple Förderer auf die in der Regel kleinen und benachteiligten landwirtschaftlichen Betriebe die räumlich in der Förderkulisse dargestellt werden. In der räumlichen Untersuchungseinheit des INSPIRE Rasters zeigt sich, dass im Mittel des Berggebietes pro km<sup>2</sup> rund 44 % der Fläche als HN VF Typ 1 bewertet werden konnten. In nicht benachteiligten Gebieten liegt dieser Wert bei 5%. Die über die AZ in die benachteiligten Gebiete transferierten Mittel wirken sich im Summenfaktor als äußerst günstig auch auf die Erhaltung der biologischen Vielfalt aus.

### 3) Vorkommen von begünstigenden ÖPUL-Maßnahmen in den VHA

Das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL) fördert einzelne Maßnahmen die sich besonders günstig auf die Programmschwerpunkte auswirken. Betriebe können diese Maßnahmen in den definierten Verpflichtungszeiträumen umsetzen und erhalten für die damit verbundenen Wirkungen Kompensationszahlungen.

*Methode und Interpretation:* Aus der Antragstabelle 2016 für ÖPUL-Maßnahmen wurden einige wenige Maßnahmen für die Untersuchung extrahiert.

Diese sind:

- die biologische Wirtschaftsweise mit allen Teilmaßnahmen, weil das Regelwerk dieser Bewirtschaftungsform in vielen Bereichen zu einer extensiveren Landwirtschaft verpflichtet und damit immer eine ökologischer, diversere Bewirtschaftung adressiert wird.
- die Bewirtschaftung von Almen, weil gerade diese Gebiete eine hohe Biodiversität aufweist und zugleich ein Gefährdungspotenzial (Sukzession) für diese Vielfalt besteht.
- alle Maßnahmen die bereits als „Naturschutz“ formuliert wurden.
- alle ertragsenkenden und umweltfördernden Maßnahmen die in Richtung einer Steigerung der Biodiversität formuliert wurden.

Auf der Ebene der Einzelbetriebe wurde aus den vier Bereichen eine Maximalfläche mit begünstigenden Maßnahmen berechnet und der Betriebsfläche gegenübergestellt. Als Ergebnis liegt jener Anteil in Prozent an der Betriebsfläche vor für den begünstigende ÖPUL-Maßnahmen beantragt wurde. Die Betriebsergebnisse

werden für eine Kartendarstellung mit den Betriebsflächen verbunden und wieder eine Auswertung in der Gebietskulisse zugeführt.

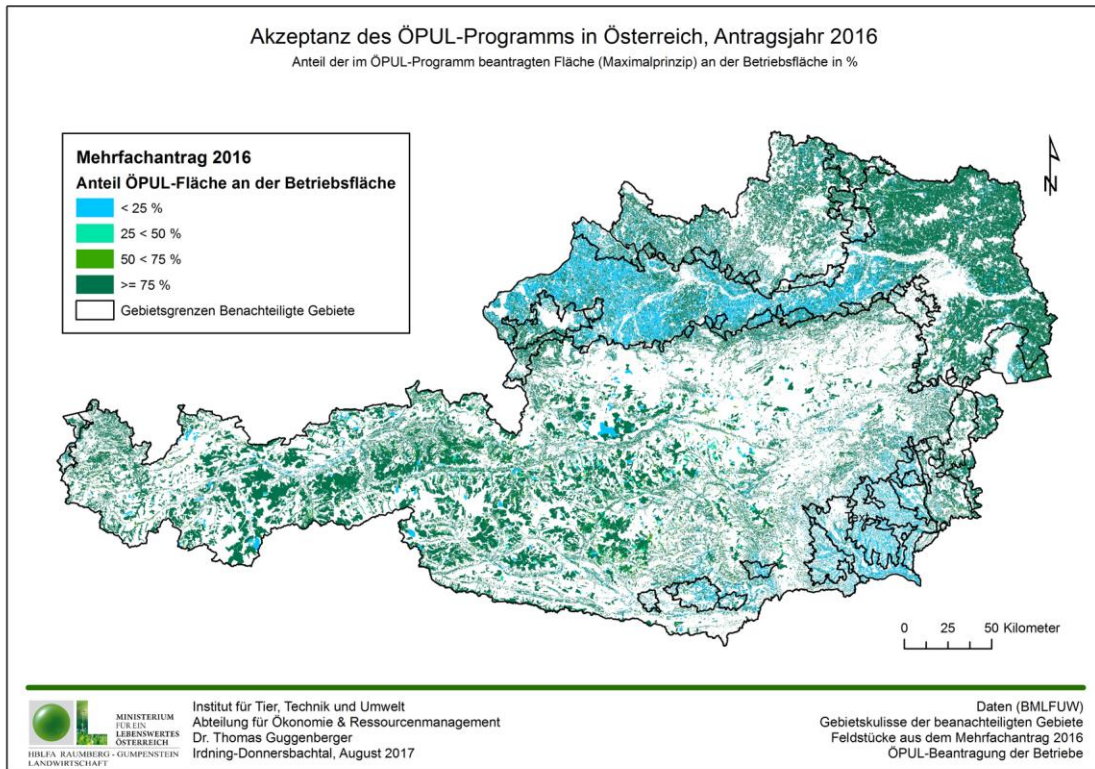
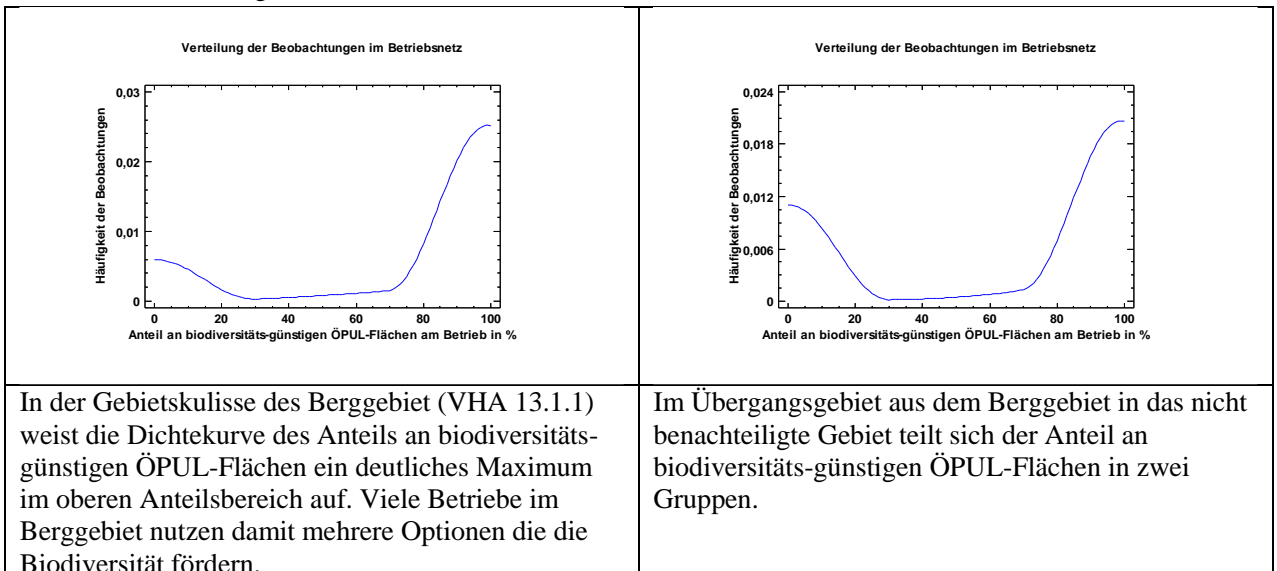


Abbildung 10: Anteil biodiversitäts-günstige ÖPUL-Wirkungen in Österreich

Text zur Abbildung: Der Anteil an ÖPUL-Flächen an der Betriebsfläche korreliert negativ mit der Produktionsfähigkeit der Lage. Eine Ausnahme ist das Nord-Östliche Flach- und Hügelland das fast flächendeckend UBB beantragt.



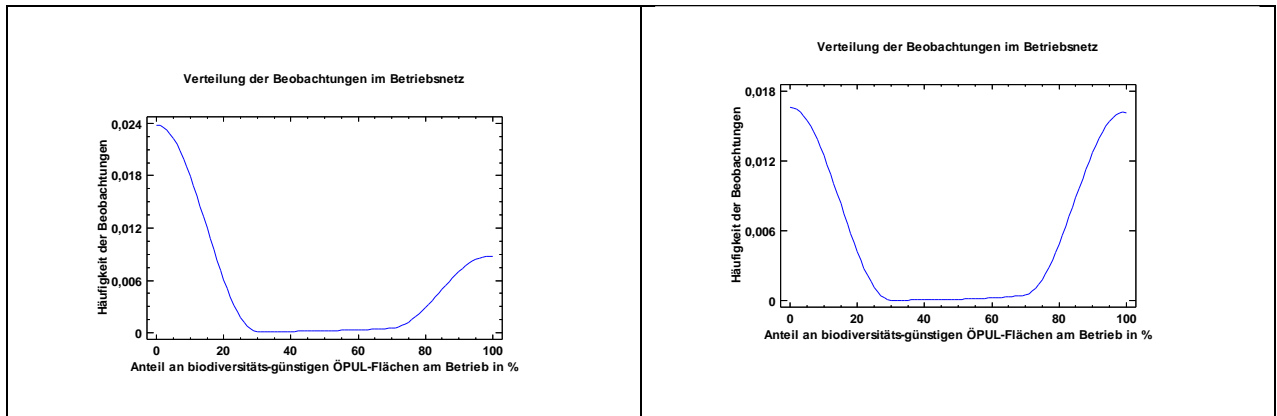


Abbildung 11: Datenverteilung biodiversitäts-günstiger ÖPUL-Wirkungen innerhalb der VHA 13.1 bis 13.3

*Text zur Abbildung:* Günstig wirksame ÖPUL-Maßnahmen werden dann ergänzend zur VHA beantragt, wenn eine fachliche Nähe zur landwirtschaftlichen Prozessgestaltung besteht. Die Grünlandwirtschaft im Berggebiet sympathisiert mit der biologischen Landwirtschaft und der Almwirtschaft. Die Bedeutung der Winterfeuchte im Nordosten von Österreich fördert alle Maßnahmen, die mit der Winterbegrünung zu tun haben. Für beiden Gebiete gilt ein systematisches Ineinandergreifen der VHA mit den aufgezählten ÖPUL-Maßnahmen.

*Wirksamkeit:* Betriebe, die im Berggebiet Gelder aus den Maßnahme 13.1.1 erhalten, beteiligen sich im Mittel mit über 80 % auch an ÖPUL-Maßnahmen von denen angenommen werden kann, dass eine positive Korrelation zur Biodiversität besteht. Die Standardabweichung beträgt dabei 46 %. Die größte Bedeutung haben dabei die Umsetzung der biologischen Landwirtschaft sowie die Maßnahmen der Almwirtschaft. Der Anteil der ÖPUL-Maßnahmen in % der Betriebsfläche sinkt wieder mit der natürlichen Fruchtbarkeit der Standorte. Das kann mit einem leichten Rückgang des Flächenanteils von 13 % von VHA 13.1.1 nach 13.1.2 und eine deutlichen Rückgang von 51 % zur VHA 13.1.3 dargestellt werden. ÖPUL kann diese beiden VHA im Hinblick auf die Biodiversität offensichtlich nicht besonders effizient unterstützen. Das Flächen außerhalb der VHA deutlich größere Wirkung zeigen, kann mit der „Umweltgerechten und biodiversitätsfördernden Bewirtschaftung UBB“ erklärt werden.

Tabelle 8: Bewertung Anteil biodiversitätsfördernde ÖPUL-Maßnahmen in den VHA. Prozentsatz der Betriebsfläche pro Betrieb

VHA	Gebietskulisse	% der Betriebsfläche in ÖPUL-Maßnahmen pro Betrieb	
		Mittelwert	Standardabweichung
13.1	Berggebiet	80,1	37,5
13.2	Sonstige Benachteiligtes Gebiet	67,2	45,4
13.3	Kleines Gebiet	29,1	44,7
-	Kein benachteiligtes Gebiet (Gunstlagen)	53,4	49,2

*Teilergebnis:* Aus dem Portfolio aller ÖPUL-Maßnahmen lassen sich einige mit besonders guter Wirkung auf die Biodiversität auswählen. Diese werden von unterschiedlichen Betrieben in ganz Österreich genutzt, wobei vor allem in der VHA 13.1 eine hohe Flächenabdeckung erreicht wird. Im Berggebiet und im benachteiligten Gebiet unterstützt das ÖPUL-Programm die AZ besonders gut. Schwächen zeigen sich in den „Kleine Gebieten“. Alle anderen Gebiete – meist fruchtbare Ackerbaustandorte – werden nur dann gut unterstützt, wenn die Maßnahmen stimmig sind. Gezielte Entwicklungen für diese Gunstlagenstandorte im Hinblick auf die Biodiversität sind eine Auftrag für die Programmentwickler des ÖPUL-Programmes.

4) Räumliche Vernetzung mit der Bestandsdichte von landwirtschaftlichen Nutztieren

Der im Evaluierungsplan angedachte Indikator wurde aus Zeitmangel noch nicht praktisch umgesetzt.

## 5) Räumliche Verteilung mit Zuordnung zur relevanten Gebietskulissen

Die Land- und Forstwirtschaft besitzt viele Flächen in Österreich. Bisher besprochene Aspekte der Prozessplanung– das ist etwa die Schlagnutzung oder die Umsetzung verschiedener ÖPUL-Maßnahmen – liegen im Wirkungsbereich der einzelnen Betriebe. Zusätzlich äußern sich Länder, Bund und die EU zur landwirtschaftlichen Produktion indem ausgewählte kleinere oder größere landwirtschaftliche Gebiete als besonders wertvoll eingestuft werden. Diese Gebiete werden in verschiedenen Kategorien als Schutz- oder auf Ebene der EU als Natura-2000-Gebiete bezeichnet. Die Auswirkung der Unter-Schutz-Stellung ist immer der Erlass eines Regelwerkes für alle Stakeholder und die Bereitstellung von Kompensation (Vertragsnaturschutz).

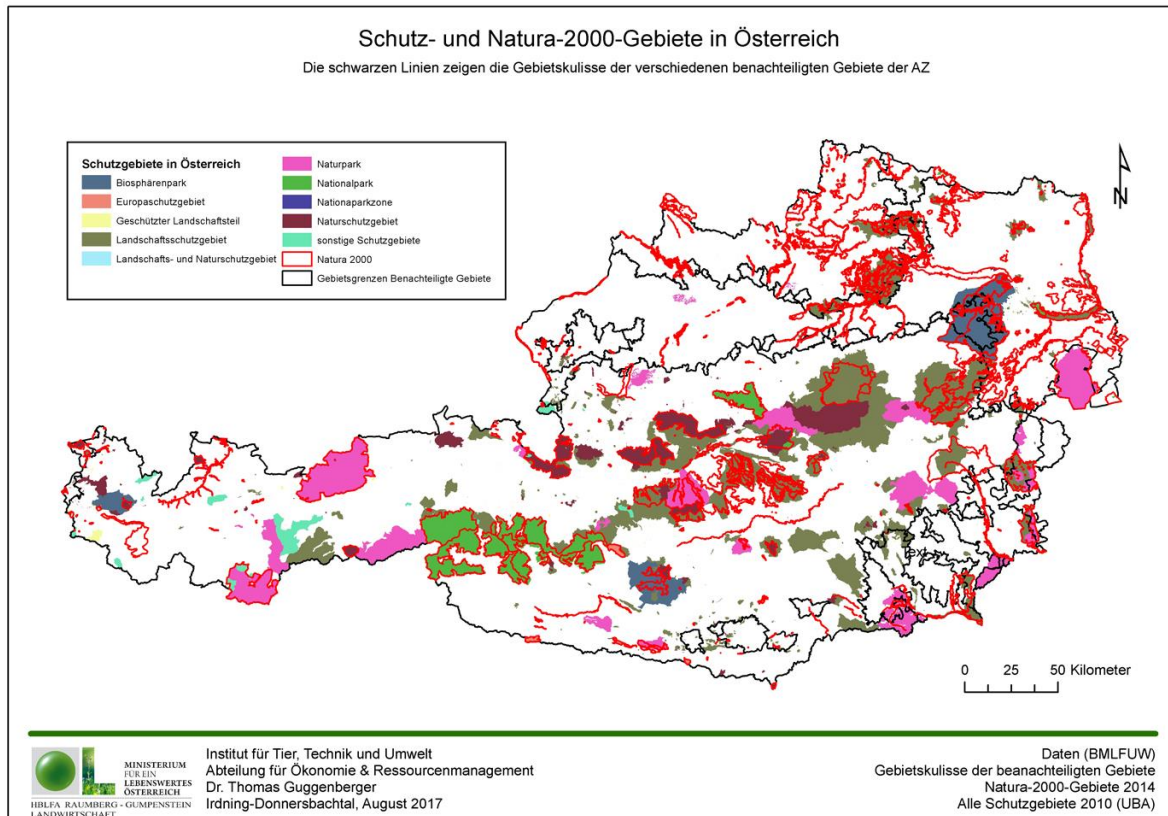


Abbildung 12: Schutzgebiete in Österreich

**Text zur Abbildung:** In ihrem Kompetenzbereich habe Länder und Bund – manchmal aus eigener Rechtsauffassung, manchmal der Gesetzgebung der EU folgend – ein dichtes Netz an Schutzgebieten festgelegt.

**Methode und Interpretation:** Das Umweltbundesamt und das BMFLUW stellen die räumlichen Daten der Schutz- bzw. Natura-2000-Gebiete bereit. Wie in Abbildung 7 dargestellt bestehen diese Gebiete nebeneinander oder sie überlagern sich. Die dadurch entstehende Mehrdeutigkeit wurde aufgelöst, indem die Gebiete unabhängig von ihrer Bedeutung fusioniert wurden. Die entstandenen Maske wurde mit den Schlagpolygonen der VHA 13.1 bis 13.3 verschnitten und der betroffene Flächenanteil berechnet. Die Interpretation folgt diesem Grundgedanken: Wenn unser Gesetzgeber Schutzgebiete formuliert, dann um wertvolle Lebensräume zu erhalten. Die Landwirtschaft innerhalb dieser Gebiete unterstützt dieses Vorhaben selbstverständlich indem gezielte Bewirtschaftungsmaßnahmen umgesetzt werden. Ob diese nun aus ÖPUL-Programm stammen ist nicht maßgeblich. Es darf aber wieder der kausale Zusammenhang erwähnt werden, dass die ökonomische Absicherung der Betriebe erst die Grundlage für eine Symbiose aus Landbewirtschaftung und Vertragsnaturschutz schafft.



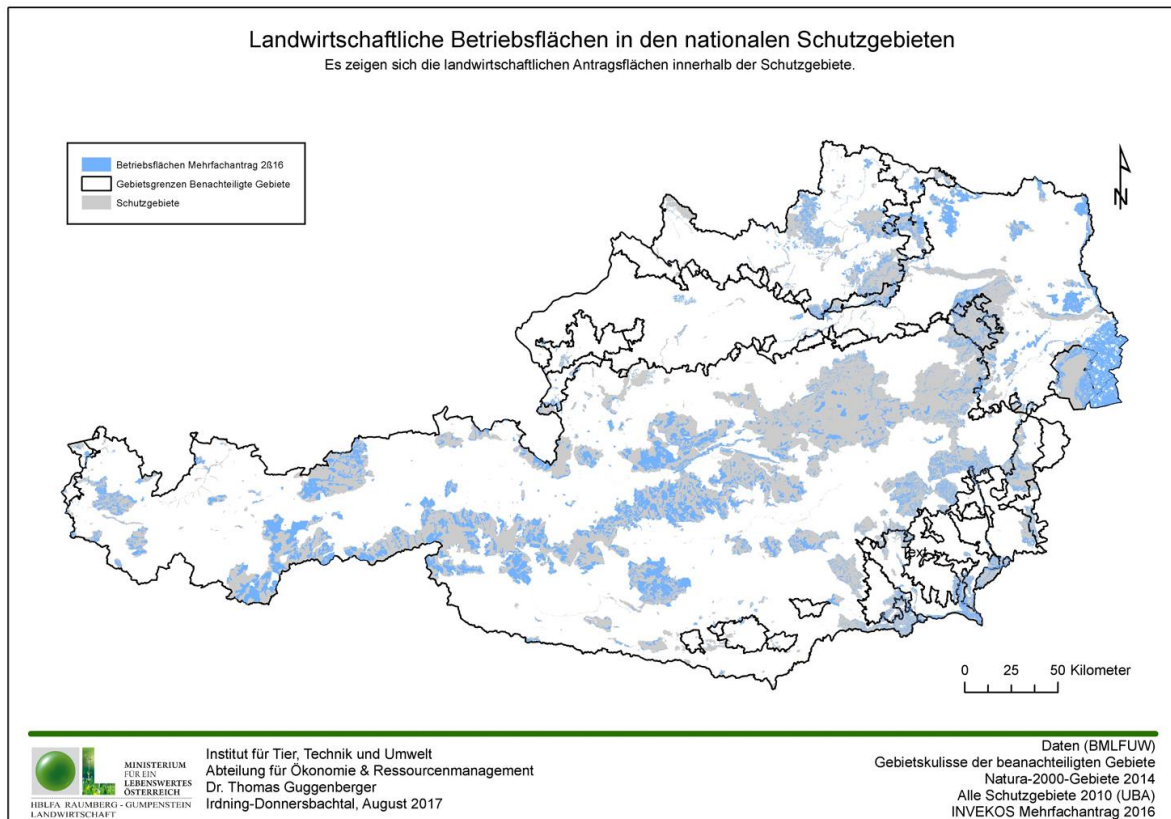


Abbildung 13: Landwirtschaftliche Betriebsflächen in den nationalen Schutzgebieten

*Text zur Abbildung:* Der graue Hintergrund zeigt die nationalen Schutzgebiete ungeachtet ihrer Definition. In blau wurden jene landwirtschaftlichen Feldstücke aus dem Mehrfachantrag 2016 angezeigt, die sich innerhalb der Schutzgebiete befinden. Es zeigt sich eine hohe Dynamik im lokalen Verhältnis der Schutzgebiete zu den landwirtschaftlichen Schutzflächen. Im burgenländischen Seewinkel finden wir etwa ein Schutzgebiet mit hohem Anteil. In ostalpinen Waldgebieten liegen Schutzgebiete die nur einen sehr geringen Anteil landwirtschaftlicher Feldstücke enthalten.

*Wirksamkeit:* Auf über 50 % der Fläche des Bundesgebietes kommen unterschiedliche Rechtskörperschaften ihrer ökologischen Schutzaufgabe nach. Die Art und Aufgabe des Schutzgebietes orientiert sich selbstverständlich nach dem vorliegenden Habitat. Wie in Abbildung 7 ersichtlich liegt die größte Dichte an Schutzgebieten im Kerngebiet des Alpenhauptkammes und zieht sich in die Ostalpen. Große Kernzonen wurden immer in schwach besiedelten Regionen errichtet. Aus landwirtschaftlicher Sicht besteht eine hohe Interaktion zwischen Schutzgebiet und Alm- bzw. Berglandwirtschaft. In Natur- und Biosphärenparks ist gerade diese Interaktion oft im Fokus der Aktivitäten. Kleiner Schutzgebiete mit spezieller Funktion (Wasser, Pflanzengemeinschaften, Tiere, ...) sind im ganzen Land verstreut. Diese stehen immer in enger Verbindung zur restlichen Landnutzung – auch der Landwirtschaft – und bergen dort nicht selten ein gewisses Konfliktpotenzial. Ungeachtet der VHA kann der Flächenanteil der Landwirtschaft an den Schutzgebieten in Österreich im Mittel mit 30 % bewertet werden. Die Verteilung (siehe Abbildung 8) ist inhomogen. Der hohe Anteil an Flächen die innerhalb der Schutzgebiete ihrer landwirtschaftlichen Produktionsfunktion nachkommen lässt den Rückschluss zu, dass die positive Berichterstattung im Hinblick auf die Biodiversität auch auf das Wirken der Landwirtschaft übertragen werden kann.

Tabelle 9 : Anteil an landwirtschaftlichen Feldstücken innerhalb der nationalen Schutz- bzw. Natura-2000-Gebiete

VHA	Gebietskulisse	Schutzgebiete	Feldstücke MFA 2016 ha	Anteil %
13.1	Berggebiet	3.237.575	951.898	29,4
13.2	Sonstige Benachteiligtes Gebiet	497.379	134.167	27,0
13.3	Kleines Gebiet	106.367	28.939	27,2
-	Kein benachteiligtes Gebiet (Gunstlagen)	519.003	192.797	37,1
Summe		4.360.325	1.307.801	30,0

*Teilergebnis:* Die nationale Gebietskulisse der Schutz- und Natura-2000-Gebiete bedeckt 50 % des Bundesgebietes und integriert dabei einen hohen Anteil von durchschnittlich 30 % an landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb der Schutzgebietsfläche. Kongruente Produktionsziele zwischen Landwirtschaft und Naturschutz ermöglichen dort jene Harmonie die von den Schutzgebietsbetreibern im Rahmen ihrer Berichterstattung auch kommuniziert werden. Was dem Naturschutz in diesem Gebiet nützt, ist oft landwirtschaftlichen Ursprungs. In diesem Sinne kann der Vertragsnaturschutz als weitere Säule zur Sicherung der Biodiversität in Österreich betrachtet werden. Dieser kann seine Wirkung aber nur mit der Hilfe aktiver landwirtschaftlicher Betriebe ausführen. Die VHA 13.1 bis 13.3 wirkt in der Frage der Schutz- und Natura-2000-Gebiete indirekt indem sie die Existenz dieser Betriebe fördert und damit die Grundlagen für den Vertragsnaturschutz sichert.

#### 6) Spezifisches Bodenerosionsrisiko

LE 14-20 hat sein Konzept auf viele Untersuchungsbereiche ausgerichtet. Für die Evaluierung der Biodiversität wurden hier bereits mehrere Indikatoren vorgestellt. Die Frage um den Erosionsschutz können mit einem einzigen Indikator beantwortet werden. Das (potenzielle) spezifische Bodenerosionsrisiko wird über die Allgemeine Bodenabtragsgleichung bewertet. Diese hat ihren Ursprung in der amerikanischen Universal Soil Loss Equation USLE. In der moderneren Form RUSLE liegt eine europäische Anpassung vor.

*Methode und Interpretation:* Dr. Peter Strauss, Institutsleiter IKT, Bundesamt für Wasserwirtschaft, hat im Jahr 2007 für den Hydrologischen Atlas einen GIS-Datensatz (Auflösung 50 Meter) vorbereitet, der USLE ohne Bodenbedeckungsfaktor darstellt. Dieser Datensatz zeigt jene Menge an Boden die in Abhängigkeit von der Bodenphysik, der Niederschlagsmenge und den Standortfaktoren (Neigung, Geländeform) verloren gehen könnte.

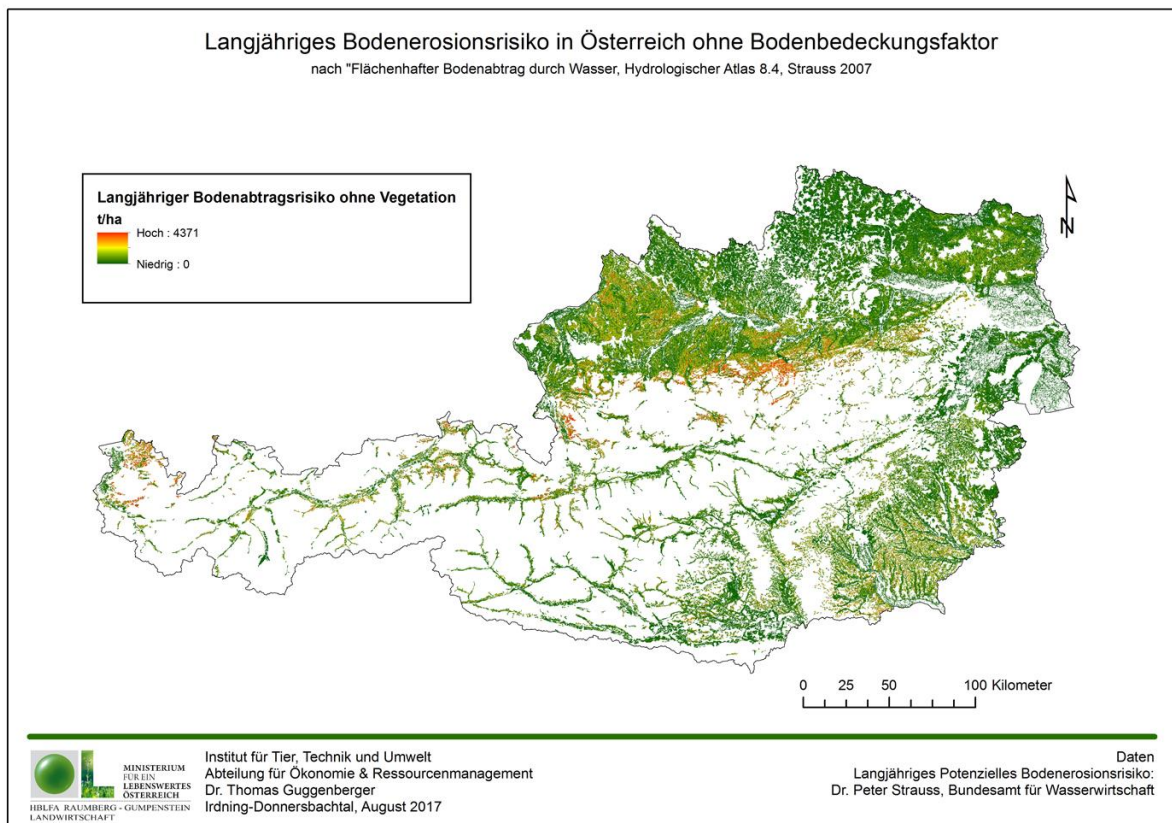


Abbildung 14: Langjähriger Bodenabtrag ohne Vegetationsschutz

*Text zur Abbildung:* Ohne den Schutz durch die Vegetation wären fruchtbaren Böden einem enormen Erosionsrisiko ausgesetzt. Mehrere 1.000 Tonnen an Boden würden pro Jahr erodieren. Besonders gefährdet wären die Böden in niederschlagsreichen und stärker geneigten Gebieten. In Nord-Ost-Stau betrifft dies den gesamten Alpenhauptkamm.

Für das Jahr 2016 wurde der noch fehlende Bodenbedeckungsfaktor (C-Faktor) aus den lokalen Schlagnutzungen errechnet und in die Formel eingesetzt. Der C-Faktor wird für die gängigen Schlagnutzungen im Ackerbau dynamisch über eine Formel berechnet und berücksichtigt dort auch mehrjährige Varianten. Für den Weinbau und das Dauergrünland gelten tabellarische Werte. Den Grundsätzen der Evaluierung folgend, wurde wieder die räumliche Auflösung von 1 km<sup>2</sup> als Bewertungsmaßstab herangezogen.

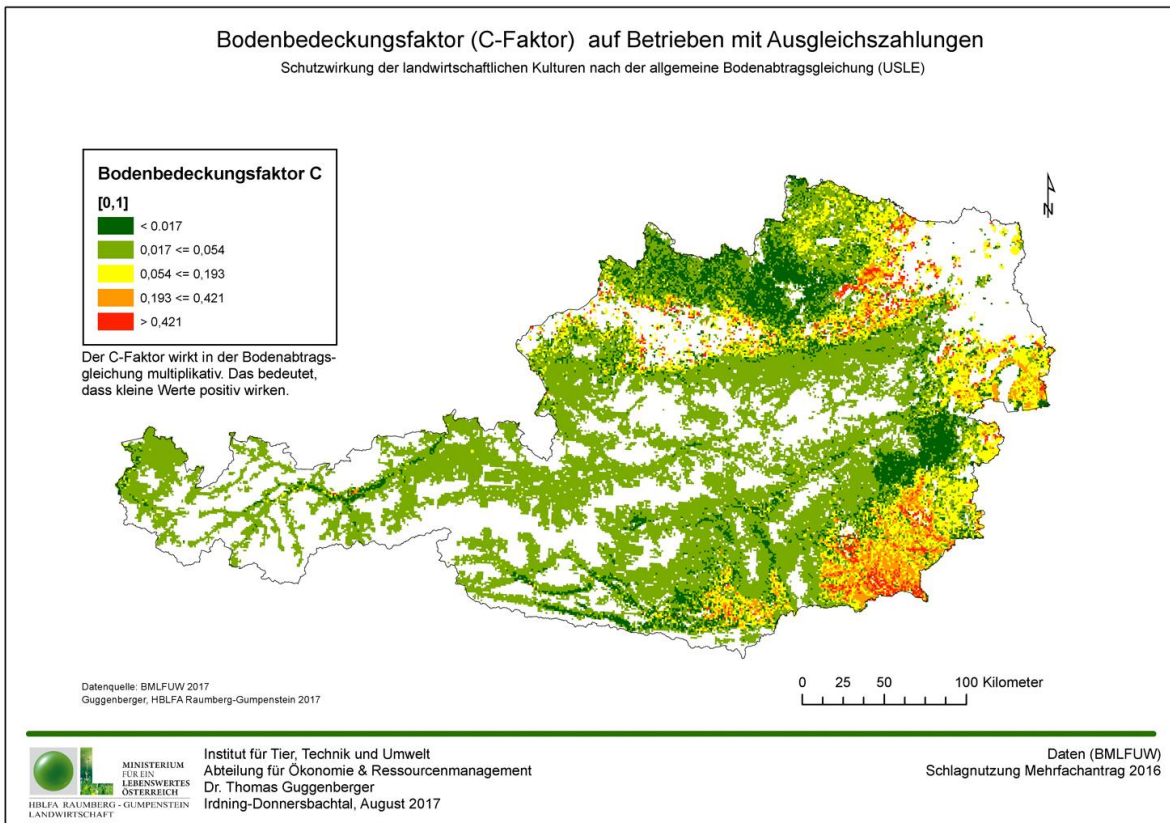


Abbildung 15: Bodenbedeckungsfaktor AZ-Betriebe

*Text zur Abbildung:* Der Bodenbedeckungsfaktor ist ein multiplikativer Faktor in der allgemeinen Bodenabtraggleichung. Kleine Werte, etwa Faktoren des Grünlandes liegen bei 0,01. Das bedeutet, dass nur 1 % der theoretisch möglichen Erosionsmenge auch tatsächlich verloren gehen. In Regionen mit hohem Hackfruchtanteil und ungünstigen Fruchtfolgen kann dieser Wert über 0,4 ansteigen.

*Wirksamkeit:* Wird das langjährige potenzielle Bodenerosionsrisiko mit dem C-Faktor multipliziert errechnet sich der langjährige mittlere Bodenabtrag in Tonnen pro ha und Jahr. Wenn auch unbewusst, dient dieser Wert der langjährigen Anbauplanung. Im üblichen Verhalten werden sich kaum Feldfrüchte oder Anbauverfahren etablieren, die zu hohem praktischem Risiko führen werden. Das spezifische Bodenerosionsrisiko bildet, das ist zu bedenken, nur einen stetigen Erosionsprozess ab. Die besonders kritischen Starkniederschläge müssten über diesen Indikator hinaus berücksichtigt werden. Regionen mit geringem langjährigem Bodenabtrag haben geringen Handlungsbedarf. Für Getreideflächen im Nordstau und Hackfrüchte im Durchzugsgebiet von Genau-Tiefs besteht allerdings betrieblicher Planungsbedarf.

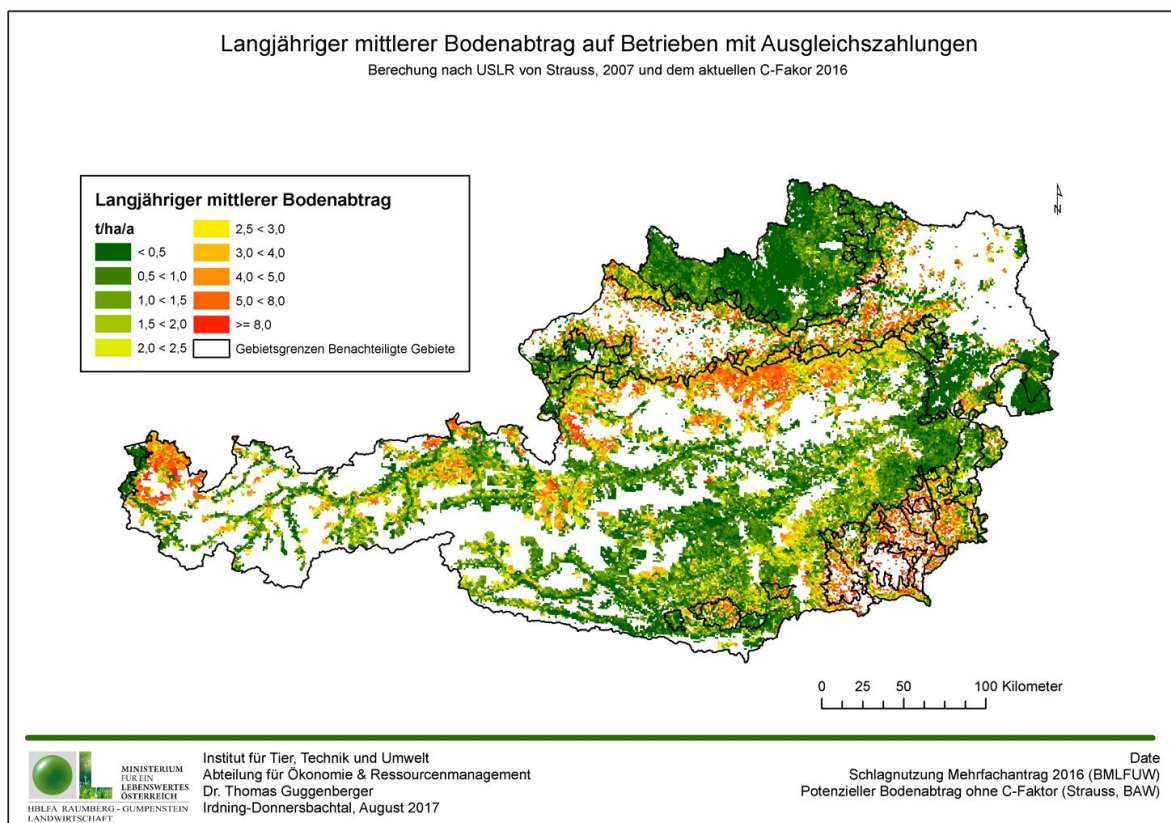


Abbildung 16: Langjähriger mittlerer Bodenertrag auf AZ-Betrieben

Text zur Abbildung: Aus dem Erosionspotenzial und dem C-Faktor lässt sich der langjährige mittlere Bodenertrag abschätzen. Kritische, standortbedingte Faktoren im Alpennordstau und erosionsfördernde Schlagnutzungen zeigen sich in Abbildung 11 wechselseitig oder verstärken sich gegenseitig.

Tabelle 10 : Spezifisches Bodenerosionsrisiko in den Gebieten

VHA	Gebietskulisse	Langjähriges Erosionsrisiko ohne Vegetationsschutz t/ha/a		Langjähriger Durchschnittlicher Bodenabtrag mit Vegetationsschutz t/ha/a		Relative Bewertung zwischen Erosionsrisiko und langjährigem Bodenabtrag %
		Mittelwert	Std	Mittelwert	Std	
13.1	Berggebiet	77,16	73,27	2,01	1,95	2,6
	Andere benachteiligte Gebiete	38,05	36,55	3,17	3,03	8,3
13.2	Gebiete					
13.3	Kleines Gebiet	52,57	50,94	6,91	6,91	9,7
-	Kein benachteiligtes Gebiet	42,42	41,36	4,11	4,05	13,2

Teilergebnis: Die natürlichen Standortsbedingungen und die unterschiedlichen pflanzenbaulichen Kulturen führen in den einzelnen VHA zu einer unterschiedlich starken Schutzfunktion. Im Berggebiet sinkt das potenzielle Erosionsrisiko ohne Vegetation von 77,2 t/ha/a ganz deutlich auf rund 2 t/ha/a. Der verbleibende langjährige Bodenertrag beträgt somit nur mehr 2,6 %. Dies ist in der Gebietskulisse der AZ der geringste Wert. Je mehr sich der Ackerbau etabliert, umso höher ist der langjährige Bodenabtrag in den Gebieten. Betrachten wir die Entwicklung in relativen Größen ist die Erosionswirkung mit 13,2 in an sich flachen, nicht benachteiligten Gebiet am höchsten.

7) Integration der ökonomischen Wirkung in das Indikatorset

Die Evaluierung der zusätzlichen Indikatoren (HNVF Typ 1, ÖPUL-Maßnahmen und Beziehung zum Vertragsnaturschutz) im Hinblick auf die Sicherung der Biodiversität zeigt verschiedenen Zusammenhänge, die innerhalb der VHA auch unterschiedliche ausfallen können. Offen ist noch die ökonomische Wirkungsanalyse zwischen der in Abbildung 1 dargestellten Verteilung der Fördermittel und des damit auslösbaren Effektes auf die Biodiversität.

*Methode und Interpretation:* Für die Darstellung dieser Beziehung werden die Daten der zusätzlichen Indikatoren so aufbereitet, dass sie innerhalb der 1 km<sup>2</sup>-Zellen mit der relativen Auszahlungshöhe der AZ in Verbindung gebracht werden können. Diese Beziehung wurde mit einer einfachen Regression geprüft.

Lineare Regression zwischen der ökonomischen Leistung und der Wirkung im zusätzlichen Indikator HNVF Typ 1	Abstraktion des linearen Modelles und Interpretation
<p>Wirkung der Ausgleichszahlungen auf die Biodiversität landwirtschaftlicher Gebiete in Österreich Lineare Funktion (k=0.548, d=5.00, r=0,56)</p> <p>Anteil HNVF Typ 1 in %</p> <p>Relative Höhe der Ausgleichszahlungen in den Rasterzellen in %</p>	<p>Anteil HNVF Typ 1 in %</p> <p>Relative Höhe der Ausgleichszahlungen in den Rasterzellen in %</p> <p>Überdurchschnittliche ökonomische Wirkung</p> <p>Vertrauensbereich</p> <p>HNVF Typ 1 = 5,0 + 0,55 x AZ relativ</p> <p>p = 0,56</p> <p>Unterdurchs. ökon. Wirkung</p>
<p>Die Punktwolke in der X/Y-Beziehung verdichtet sich entlang der Schätzgeraden, wobei in der unteren Hälfte eine höhere Punktdichte erreicht wird. Davon abweichend lockert sich die Punktwolke in beide Bereiche auf und erreicht mit 100 % immer das mögliche Maximum.</p>	<p>Die resultierende lineare Funktion beginnt mit + 5,0 nahe dem möglichen Ausgangspunkt und steigt dann linear in der Form an, als dass eine Geldeinheit in % die Biodiversität um etwas mehr als eine halb Wirkungseinheit steigert. Über dem Vertrauensbereich liegt ein größerer Bereich mit überdurchschnittlicher ökonomischer Wirkung. Hier mag auch noch ein Wirkungseffekt des ÖPUL-Programmes verborgen sein. Unterdurchschnittliche Effekte erklären sich damit, dass die Kernaufgabe der AZ nicht die Steigerung der Biodiversität sondern die Kompensation von Standortnachteilen ist.</p>

*Wirksamkeit:* Die Investitionen der Intervention zeigen eine deutliche positive Beziehung. Die Beziehung zwischen dem Anteil an HNVF Typ 1 und der relativen Höhe der Ausgleichszahlungen trägt eine Korrelationskoeffizienten p von 0,56. Oberhalb der Geradengleichung liegt ein größerer Bereich in dem eine hohe Biodiversität mit geringerem ökonomischem Bedarf erreicht wird. Eine ähnlicher Vergleich mit dem Indikator begünstigende ÖPUL-Maßnahmen bzw. der Interaktion zwischen landwirtschaftlichen Flächen und den nationalen Schutzgebieten war nicht erfolgreich.

*Teilergebnis:* Die Bemessung der AZ erfolgt methodisch mit einem starken Fokus auf den betrieblichen Bewirtschaftungs-nachteilen. In den Bewertungsmethoden wurden verlässliche Parameter integriert, die unter anderem starke Zusammenhänge zur pflanzenbaulichen Nutzung aufweisen. Diese sind die Hangneigung, die Seehöhe, der Klimawert und die EP-Bodenklimazahl. Alle Parameter bilden sich in der lokal möglichen

Schlagnutzung ab. Diese wiederum ist Grundlage für die Bewertung von HN VF Typ 1. Es kann also klar nachvollzogen werden, warum die Bemessung der AZ so gut mit den Ergebnissen der HN VF Typ 1 übereinstimmt. Zugleich kann folgende Aussage formuliert werden: Auch wenn die AZ nicht primär auf das Ziel der Förderung der Biodiversität ausgerichtet ist, so wirken die gewählten Parameter doch direkt proportional auf diese.

## 8) Zusammenfassung

Die Interventionen in den Flächenmaßnahmen für benachteiligte Gebiete, 13.1 bis 13.3 (AZ), wirken als multiple Förderer auf die in der Regel kleinen und benachteiligten landwirtschaftlichen Betriebe die räumlich in der Förderkulisse dargestellt werden. Obwohl eine ökonomische Wirkung im Vordergrund der Bemessung steht, darf auch eine Wirkung im Bereich der Biodiversität und im Erosionsschutz erwartet werden. Der Anteil an Fläche mit besonderer Artenvielfalt (High Nature Value Farmland Typ 1) ist einer jener Parameter der für die Beurteilung der nationalen Biodiversität geeignet ist. In der räumlichen Untersuchungseinheit des INSPIRE Rasters im Jahr 2016 zeigt sich, dass im Mittel des Berggebietes pro km<sup>2</sup> rund 44 % der Fläche als HN VF Typ 1 bewertet werden konnten. In nicht benachteiligten Gebieten liegt dieser Wert bei 5%. Die über die AZ in die benachteiligten Gebiete transferierten Mittel wirken sich im Summenfaktor also äußerst günstig auch auf die Erhaltung der biologischen Vielfalt aus. Das Österreichische Programm für eine umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) ergänzen sich im Hinblick auf die Evaluierungsfrage der Biodiversität. Verschiedenste Einzelmaßnahmen wie die Bewirtschaftung als Biobetrieb, alle Maßnahmen der Almwirtschaft und explizite Maßnahmen des Naturschutzes wirken in den Gebieten additiv zur Grundwirkung der AZ und fördern so die Biodiversität. Besonders ausgeprägt ist dies im Berggebiet. Hier nutzen rund 80 % der AZ-Betriebe auch die günstig wirkenden ÖPUL-Maßnahmen. Während die AZ ihrer Ausgleichsfunktion nachkommt, fördert ÖPUL die gezielt formulierten Programmschwerpunkte. Zusätzlich zeigt der räumliche Vergleich der nationalen Schutz- und Natura-2000-Gebiete mit den landwirtschaftlichen Flächen eine Überschneidung von 30 %. Diese Überschneidung formuliert sich in der Regel im Vertragsnaturschutz. Hier ziehen Landwirtschaft und Gesellschaft am gleichen Strang und fördern so die Biodiversität in Österreich. Mit dem spezifischen Bodenerosionsrisiko wurde ein international anerkannter Indikator zur Bewertung der Erosionsgefahr untersucht. Dieser Indikator berücksichtigt die lokale Gelände- und Bodensituation, die Niederschlagsverteilung und die pflanzenbauliche Gestaltung der Schläge auf den österreichischen Betrieben. Es zeigt sich, dass die Grünlandbewirtschaftung im Berggebiet das dort besonders hohe Risiko gut eindämmen kann. Relativ betrachtet gelingt es sogar 5mal besser als Gebieten außerhalb der VHA 13.1 bis 13.3.

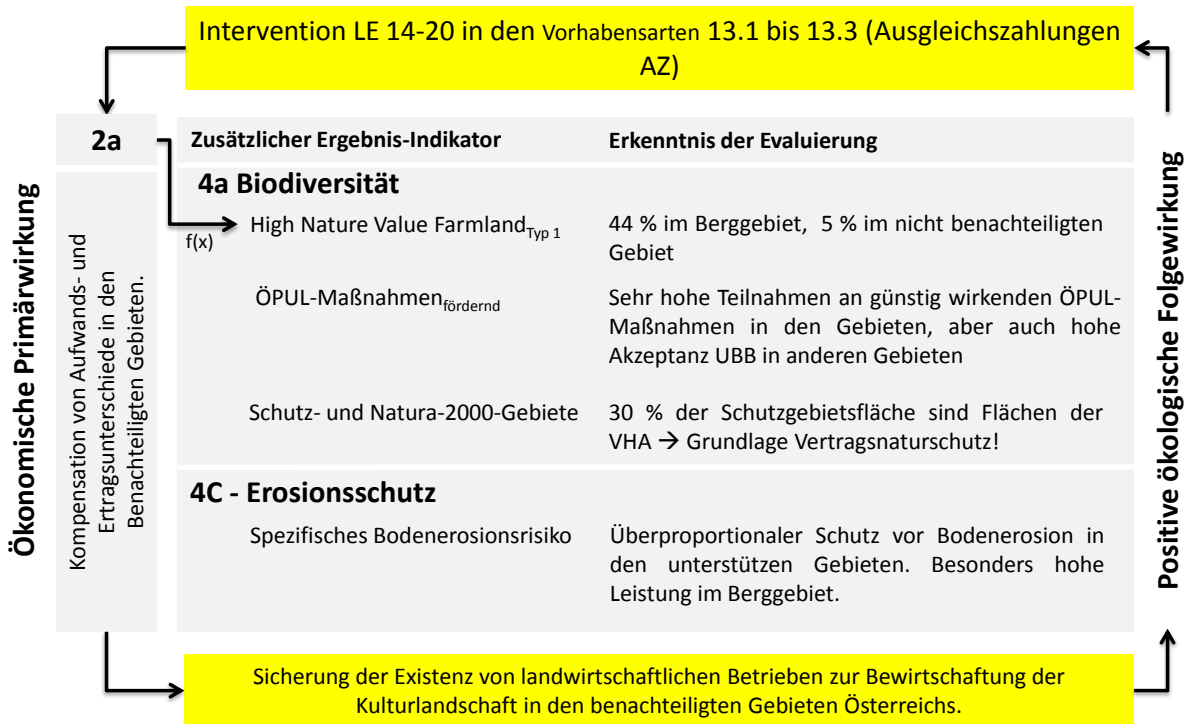


Abbildung 17: Zusammenfassung der Evaluierung der AZ (VHA 13.1 bis 13.2)

**Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

Die Intervention 13.1 bis 13.3 trägt hohe ökonomische Verantwortung für den Erhalt von landwirtschaftlichen Betrieben in benachteiligten Gebieten. Diese fördern nachweislich die Artenvielfalt durch deutlich höhere Anteile an High Nature Value FarmLand – Typ 1 und nehmen überdurchschnittlich oft an günstig wirkenden ÖPUL-Maßnahmen teil. Sie sind zusätzlich die Adressaten für den Vertragsnaturschutz in nationalen Schutz- und europäischen Natura-2000-Gebieten. Dies gelingt im Berggebiet besonders gut. Zwischen der finanziellen Höhe der Intervention und der Wirkung auf HNVF-Typ 1 besteht ein gerichteter, deutlicher Zusammenhang.

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

Die Intervention 13.1 bis 13.3 reduziert das spezifische Bodenerosionsrisiko durch die Sicherstellung einer schützenden Pflanzendecke auf landwirtschaftlichen Flächen. Bei schwierigster Ausgangslage im Berggebiet sinkt der langjährige mittlere Bodenabtrag nach USLR auf 2,6 % des potenziellen Risikos. Das ist 5mal weniger als in nicht unterstützen Gunstlagen.



## 4.11 VORHABENSART 16.5.1- STÄRKUNG DER HORIZONTALEN UND VERTIKALEN ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN AKTEURINNEN IM FORST- UND WASSERWIRTSCHAFTLICHEN SELKTOR

### 4.11.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG IM JEWEILIGEN SCHWERPUNKTBEREICH

### 4.11.2 RICHTLINIENANALYSE

### 4.11.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 16.5.1 SOWIE PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE WIRKUNG UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

...Diese Vorhabensart ist nach Absprache nicht evaluierbar und wurde auch in vorigen Berichten und Formularen schon als „nicht evaluierbar“ vermerkt!

## 4.12 VORHABENSART 16.5.2- STÄRKUNG DER ZUSAMMENARBEIT VON AKTEURINNEN UND STRUKTUREN ZUR ERHALTUNG DES NATÜRLICHEN ERBES & DES UMWELT- NATURSCHUTZES

### **Ziele:**

1. Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung von naturschutzfachlich wertvollen Flächen, die schützenswerte Lebensraumtypen oder Arten aufweisen, wobei ein Beitrag zur Erreichung der Ziele der FFH-Richtlinie 92/43/EWG mit besonderem Bezug zum PAF, der Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG, der nationalen Biodiversitätsstrategie, der Landesnaturschutzgesetze und -strategien, der Nationalparkgesetze und der österreichischen Nationalparkstrategie oder der Ziele von internationalen Naturschutzübereinkommen (Bonner Konvention, Berner Konvention, Ramsar-Übereinkommen, CBD, CITES) geleistet werden soll.
2. Erstellung wissenschaftlicher oder praxisorientierter Grundlagen, die im Zusammenhang mit der Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung von schützenswerten Lebensräumen und Arten stehen.
3. Entwicklung von Kompetenzen für Naturraummanagement und Schaffung guter Voraussetzungen für die Wertschöpfung durch Dienstleistungen für den Naturschutz.
4. Motivation und Bewusstseinsbildung zur Unterstützung lokaler Akteure und Stakeholder sowie der breiten Öffentlichkeit, um die Ziele des Naturschutzes als gesellschaftlich anerkannte Werte zu verankern.
5. Management und Entwicklung von Schutzgebieten sowie Grundlagenarbeiten hierzu.

In der Vorhabensart (VHA) 16.5.2 soll die Zusammenarbeit zwischen zwei oder mehreren Institutionen, die zu einer Verbesserung des Erfahrungs- und Meinungsaustausches, bzw. zu gemeinsamen Strategien und gemeinsamen Handeln im Bereich biodiversitäts- und umweltrelevanter Themenbereiche des ländlichen Raums gefördert werden. Die Wirkung der in den Projekten umgesetzten Maßnahmen auf die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt (Schwerpunktbereich 4A) wurde anhand von zwei Ergebnisindikatoren evaluiert.

## 1) Expertenbewertung der Biodiversitätsrelevanz in den Projekten

Die Expertenbewertung der Biodiversitätsrelevanz in den Projekten wurde auf Basis von Fragebogendaten vorgenommen, welche Anzahl und Art der umgesetzten Maßnahmen vom Förderwerber ermittelten. Abbildung 1 zeigt die Anzahl der bis Ende 2016 in der VHA umgesetzten Maßnahmen, gruppiert hinsichtlich des Beitrages zu den Zielen der Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+ (BMLFUW, 2014). Da nur zwei Projekte (in Untermaßnahme 2a) in dieser VHA durchgeführt wurden, ist die Gesamtanzahl der Maßnahmen relativ klein. Betrachtet man die Verteilung der realisierten Maßnahmen über die Ziele der Biodiversitäts-Strategie, so zeigt sich der Schwerpunkt bei Ziel 5 (Tourismus und Freizeitaktivitäten erfolgen im Einklang mit Biodiversitätszielen) und bei Ziel 10 (Arten und Lebensräume sind erhalten). Zu den anderen Zielen konnte keine oder nur eine Maßnahme zugeordnet werden.

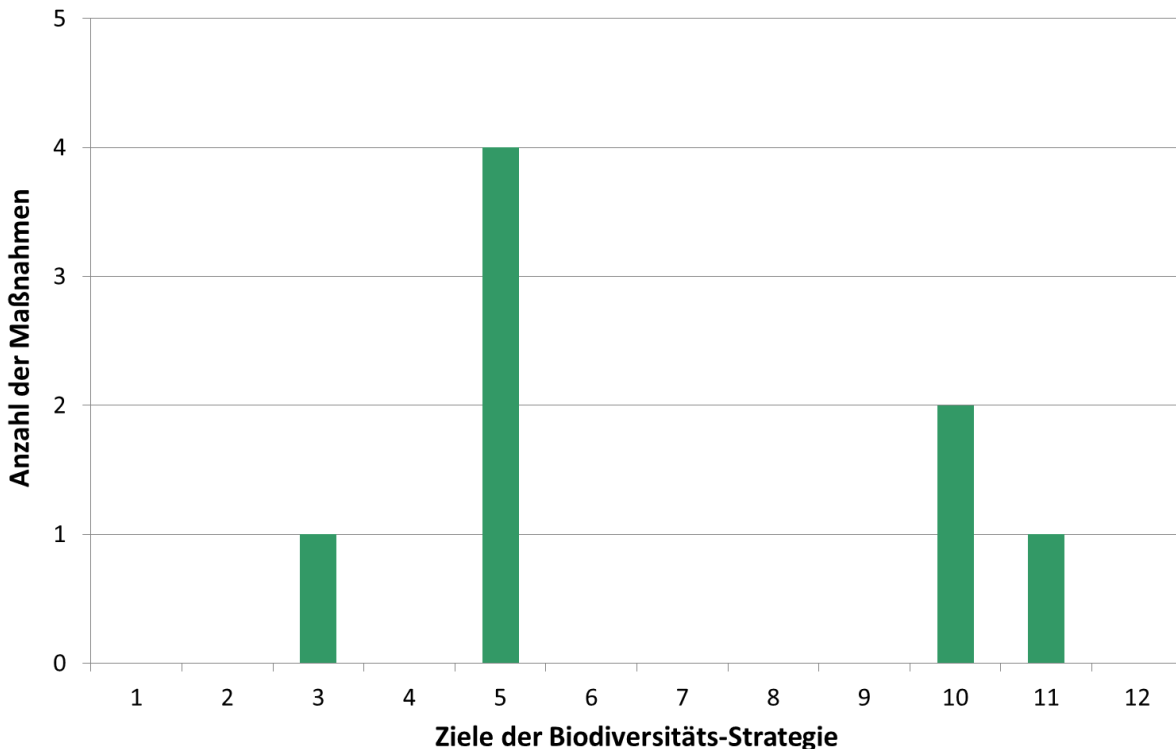


Abbildung 18: Anzahl der Maßnahmen in der VHA die in den jeweiligen Zielen der Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+ umgesetzt wurden

Bewertet man nun die Anzahl der Maßnahmen mit dem vorab durch Experten ermittelten Einfluss der Maßnahmen auf die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, erhält man die Wirkung der Maßnahmen in der VHA auf den Schwerpunktbereich 4A (Abbildung 2). Die Ergebnisse der Bewertung zeigen, dass die umgesetzten Maßnahmen in der VHA unter Ziel 3 und 11 einen sehr geringen, unter Ziel 10 einen geringen und unter Ziel 5 einen mittleren Einfluss auf den Schwerpunktbereich 4A haben. In den restlichen Zielen konnte kein Einfluss festgestellt werden, da keine Maßnahmen dahingehend umgesetzt worden sind.

Zusammengefasst zeigt die Expertenbewertung, dass bis Endes des Jahres 2016 über alle durchgeführten Maßnahmen in der VHA 16.5.2, eine sehr geringe Wirkung auf die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert, sowie des Zustands der europäischen Landschaften besteht.

Biodiversitätsziel	Bewertung
<u>Ziel 1</u> Bedeutung der Biodiversität ist von der Gesellschaft anerkannt	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 2</u> Biodiversitätsforschung und Biodiversitätsmonitoring sind ausgebaut	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 3</u> Land- und Forstwirtschaft tragen zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität bei	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 4</u> Wildtierbestand und Fischbestand sind an naturräumliche Verhältnisse angepasst	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 5</u> Tourismus und Freizeitaktivitäten erfolgen im Einklang mit Biodiversitätszielen	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 6</u> Energieversorgung erfolgt biodiversitätsschonend	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 7</u> Schadstoffeinträge sind reduziert	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 8</u> Negative Auswirkungen invasiver gebietsfremder Arten sind reduziert	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 9</u> Biodiversitätsgefährdende Anreize, einschließlich Subventionen sind abgebaut oder umgestaltet	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 10</u> Arten und Lebensräume sind erhalten	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 11</u> Biodiversität und Ökosystemleistungen sind in den Bereichen Raumordnung und Verkehr/Mobilität berücksichtigt	 0 1 2 3 4 5
<u>Ziel 12</u> Beitrag zur Bewältigung der globalen Biodiversitätskrise ist geleistet	 0 1 2 3 4 5
<b>Gesamtbewertung</b>	 0 1 2 3 4 5

0=keinen, 1=sehr geringen, 2=geringen, 3=mittleren, 4=hohen, 5=sehr hohen  
Abbildung 19: Einfluss der umgesetzten Maßnahmen in der VHA auf den Schwerpunktbereich 4A

## 2) Räumliche Verteilung der Vorhaben und Zuordnung zu Schutzgebieten

In der VHA 16.5.2 wurden zwei Projekte bis Ende 2016 abgeschlossen. Die räumliche Verteilung beschränkt sich auf das Bundesland Tirol (ohne Osttirol) mit den dort fünf vorhandenen Naturparks (siehe Abbildung 3):

- Hochgebirgsnaturpark Zillertaler Alpen
- Karwendel
- Kaunergrat
- Ötztal
- Tiroler Lech

Die fünf Naturparks Tirols nehmen insgesamt laut <https://www.naturparke.at/naturparke/tirol> eine Fläche von 1750 km<sup>2</sup> ein, der größte ist der Naturpark Karwendel mit 727 km<sup>2</sup> und ist damit auch das größte Schutzgebiet Tirols. Das Bundesland Tirol hat insgesamt eine Fläche von rund 12640 km<sup>2</sup>, was bedeutet, dass der Anteil der Naturparke an der Gesamtfläche rund 13,8% beträgt. In Tirol gibt es insgesamt 84 Schutzgebiete, die in Summe über 3200 km<sup>2</sup> ausmachen, was über 25 % der Landesfläche entspricht (<http://www.tiroler-schutzgebiete.at>). Damit sind gut die Hälfte der Schutzgebiete gleichzeitig Naturparke (54,7 %) und von den Vorhaben der gegenständlichen Projekte betroffen. Ein größerer Teil der unter Schutz stehenden Flächen grenzen direkt an Naturparks an bzw. erstrecken sich über Gebiete innerhalb und außerhalb der Naturparke.



Abbildung 20: Lage der Naturparke (rot umrandet) im Bundesland Tirol (ohne Osttirol – helle Linien sind die Bezirksgrenzen). Datenquellen: BMLFUW, Tiroler Landesregierung, [data.gv.at](http://data.gv.at) – offene Daten Österreich – Kartographie: Original, Albin Blaschka

### Hochgebirgsnaturpark Zillertaler Alpen (379 km<sup>2</sup>):

Dieser Naturpark beruht auf einem großen Schutzgebiet, das sich auch auf Gebiete außerhalb des eigentlichen Naturparks erstreckt, es handelt sich um das Ruhegebiet Zillertaler und Tuxer Hauptkamm (422 km<sup>2</sup>). Im Sinne der Erhaltung der Biodiversität besitzt der Naturpark eine besondere wichtige Stellung: Gemeinsam mit den angrenzenden Schutzgebieten Naturpark Rieserferner Ahrn in Südtirol, Nationalpark Hohe Tauern in Tirol, Salzburg und Kärnten, Naturschutzgebiet Valsertal sowie Landschaftsschutzgebiet Innerpfitsch bildet er laut <http://www.tiroler-schutzgebiete.at/schutzgebiete/ruhegebiete/zillertaler-und-tuxer-hauptkamm.html> den größten Schutzgebietsverbund der Alpen von rund 2500 km<sup>2</sup>.

**Karwendel (727 km<sup>2</sup>):**

Das gesamte Gebiet ist als Natura 2000 Gebiet ausgewiesen und besteht aus mehreren Gebieten mit unterschiedlichen Schutzkategorien nach dem Tiroler Naturschutzgesetz: 3 Naturschutz-, 2 Ruhe- und 6 Landschaftsschutzgebiete:

Naturschutzgebiet Karwendel, Naturschutzgebiet Martinswand, Naturschutzgebiet Fragenstein, Ruhegebiet Eppzirl, Ruhegebiet Achenal-West, Landschaftsschutzgebiet Bärenkopf, Landschaftsschutzgebiet Falzthurntal-Gerntal, Landschaftsschutzgebiet Großer Ahornboden, Landschaftsschutzgebiet Martinswand-Solstein-Reither Spitz, Landschaftsschutzgebiet Nordkette und Landschaftsschutzgebiet Vorberg.

Kaunergrat (590 km<sup>2</sup>) und Ötztal (508 km<sup>2</sup>):

Diese beiden Naturparks grenzen direkt aneinander, die gesetzlichen Schutzgebiete werden daher gemeinsam dargestellt, da diese teilweise auch außerhalb des Naturparks liegen: Ruhegebiet Ötztaler Alpen (394,7 km<sup>2</sup>; Natura 2000 Gebiet), Ruhegebiet Stubai Alpen (510 km<sup>2</sup>), Naturwaldreservat Windachtal (135 ha), Naturschutzgebiet Engelswand (39,8 ha; Natura 2000 Gebiet), geschützter Landschaftsteil Rauher Bichl, Landschaftsschutzgebiet Achstürze Piburger See (200 ha), Obergurgler Zirbenwald (20 ha), die Naturschutzgebiete Fließler Sonnenhänge (88,8 ha; Natura 2000 Gebiet) und Kauns-Kaunerberg-Faggen, die Landschaftsschutzgebiete Arzler Pitzklamm (Natura 2000 Gebiet) und Riegetal sowie das Naturdenkmal Pillermoor

**Tiroler Lech (41,38 km<sup>2</sup>):**

Der gesamte Naturpark ist Natura 2000 Gebiet.

(Quellen: <http://www.tiroler-schutzgebiete.at>, Webauftritte der einzelnen Naturparks, Geodaten des BMLFUW, Natura 2000 Standardbögen der einzelnen Gebiete)

Die durchgeführten Projekte sind kleinräumig nicht exakt im Raum zu verorten. Es lassen sich zur räumlichen Wirkung zwei konträre Wirkungsspektren formulieren: Erstens, die Projekte mit ihren Wirkungen im Raum sind dem Erhalt und dem Schutz förderlich, weil durch die Lenkung empfindliche Bereiche geschont werden, zweitens kann auch ein konträres Szenario eintreten, dass durch die gute Dokumentation und Infrastruktur vermehrt Menschen in die Gebiete kommen und damit die schützenswerte Bereiche einem erhöhten Druck ausgesetzt sind und es dadurch zu negativen Auswirkungen kommen kann. Das letztere Szenario kann durch eine gewissenhafte Umsetzung der Vorhaben, gekoppelt mit anlassbezogenen Begleitmaßnahmen vermieden werden.

Zusammengefasst kann nur eine unspezifische Wirkung der Projekte in der VHA auf die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert, sowie des Zustands der europäischen Landschaften festgestellt werden.

Dies ist jedoch im konkreten Fall dem geringen Projektaufkommen bis jetzt geschuldet: Bei zwei Projekten in der VHA die noch dazu vom selben Projektwerber stammen, ist eine Analyse basierend auf objektivierbaren Parametern schwierig zu entwickeln, da hier nur von einer Fallstudie gesprochen werden kann und es keine Vergleiche geben kann und weiter die Besonderheiten, die jedes Projekt charakterisieren, jedoch eine Verallgemeinerung erschweren, Teil der Analyse sind. Zusätzlich sind die Maßnahmen nicht an konkrete (Schutz-)Gebiete oder Hotspots gebunden (Anreise in die Naturparke) und erschweren so spezifische Aussagen zu räumlich definierten Auswirkungen.

### 4.12.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Die Analyse hinsichtlich der Teilnahme an der VHA 16.5.2 soll im Rahmen einer Markterkundungs- und Evaluierungsstudie durchgeführt werden. Auf Basis der vorhandenen AMA Daten sollten Umfang (Anzahl), Ausmaß (Zahlungen) und Lage der Projekte, differenziert nach Bundesländern, bzw. Bundeslandübergreifenden Projekten (Bewilligende Stellen) analysiert werden. Der Endbericht ist für Dezember 2018 voranschlagt, wodurch zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Ergebnisse vorliegen.

Die Umsetzungsevaluierung für die VHA 16.5.2 wird ebenso mit der Markterkundungs- und Evaluierungsstudie durchgeführt. Im Rahmen der Studie soll untersucht werden, welche Mechanismen und Prozesse wirksam sind, um einerseits die für die Zielerreichung notwendige Akzeptanz der Maßnahmen und andererseits eine effektive/effiziente Zielerreichung der Maßnahmen gewährleisten zu können (z.B. Abwicklung, Beratung und Information, Auswahlverfahren). Diese Studie soll die wichtigsten Einflussfaktoren analysieren und bewerten, welche den Prozess der Umsetzung der einzelnen Vorhabensarten, und damit auch die Effektivität und Effizienz beeinflussen. Ziel ist es, Verbesserungsvorschläge für eine effektivere und effizientere Umsetzung der Vorhabensarten abzugeben.

Auf Basis der Ergebnisse der Datenanalysen in der Studie sollen Expert/inn/en Befragungen geplant und durchgeführt werden (z.B. Hintergründe zu Unterschieden in der Umsetzung / vorhandenen Daten). Die Befragungen dienen der Beantwortung der im Leistungsrahmen definierten, bzw. der sich durch die Datenanalyse ergebenden Fragestellungen.

Der Endbericht ist für Dezember 2018 veranschlagt, wodurch zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Ergebnisse vorliegen.

### 4.12.2 RICHTLINIENANALYSE

Im Zusammenhang mit der Markterkundungs- und Evaluierungsstudie werden alle relevanten Sonderrichtlinien analysiert.

### 4.12.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 16.5.2 SOWIE PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE WIRKUNG UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

Die Wirksamkeit der VHA wird zum einen durch eine Expertenbewertung anhand einer Skala in Hinblick auf die Ziele der Biodiversitätsstrategie und zum anderen durch eine räumliche Analyse der Vorhaben und deren Zuordnung zu Schutzgebieten und Indikatoren-Sets evaluiert.

#### **Primäre Wirkungen**

Expertenbewertung der Biodiversitätsrelevanz in den Projekten

Da im Auswahlverfahren der VHA 16.5.2 keine konkreten Maßnahmen zur Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt abgefragt werden, musste ein Fragebogen erstellt werden, der konkrete Maßnahmen ermittelt. Dazu wurde die Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+ (BMLFUW, 2014) herangezogen. Dort sind für jedes strategische Biodiversitätsziel Maßnahmen vorgeschlagen, welche dem jeweiligen Ziel dienen. Experten der HBLFA Raumberg-Gumpenstein wählten jene Maßnahmen pro Biodiversitätsziel aus, die für den Schwerpunktbereich 4A relevant sind (siehe Tabelle 1 im Anhang). Basierend auf dieser Auswahl wurde ein Fragebogen für die Förderungswerber erstellt, wo abgefragt wurde, ob die Maßnahmen im Rahmen ihres Projektes umgesetzt worden sind.

Um den Einfluss der ausgewählten Maßnahmen auf den Schwerpunktbereich 4A zu eruieren, wurde eine Expertenbefragung (Umwelt- bzw. Naturschutzabteilungen der Länder) durchgeführt, welche anhand einer Skala von 1-5 (gering bis sehr hoch) jede dieser Maßnahmen bewertete (siehe Tabelle 2 im Anhang).

Die Anzahl der in der VHA umgesetzten Projekte zusammen mit den experten-basierten Einstufungen der Maßnahmen, ergeben den Einfluss der umgesetzten Maßnahmen in der VHA auf den Schwerpunktbereich 4A.

### **Räumliche Verteilung der Vorhaben und Zuordnung zu Schutzgebieten**

Entsprechend der ökologischen Wirkungsmechanismen auf Schutzgebieten und ihrer Ökosysteme, sind für eine Evaluierung die der VHA entspricht, Daten zu Maßnahmen auf Biotop- oder chorischer Ebene notwendig. Die Angaben werden mit Daten aus dem Projekt „Werkzeuge für Modelle einer nachhaltigen Wirtschaft“ (siehe Rüdissler et al. 2012 und Tasser et al. 2008 -<http://www.landnutzung.at/Biodiversitaet.html>) mittels einer GIS-Analyse verschnitten. Damit lassen sich Wirkungsmechanismen im Raum aufzeigen und quantifizieren.

Sollten die genannten Daten der Projekte nicht verfügbar sein oder Projekte auf einer höheren Maßstabsebene arbeiten wird eine rein deskriptive Aufstellung der Flächen- und Mengenverhältnisse von Schutz- und Zielgebieten im Bundesland des Projektwerbers gemacht. Darüber hinaus werden mögliche Wirkungskomplexe durch eine topologische Beschreibung der Projekt- und Zielgebiete versucht.

### **Sekundäre Wirkungen**

Da die Indikatoren für die sekundären Wirkungen selbsterklärend sind, gibt es keine Detailbeschreibung hinsichtlich der Methodik der Evaluierung.

- Zahl der unterstützten EIP-Vorhaben – laufende Projekte
- Zahl und Art der Partner in EIP-Gruppen – laufende Projekte
- Zahl der unterstützten EIP-Vorhaben – abgeschlossene Projekte
- Zahl und Art der Partner in EIP-Gruppen – abgeschlossene Projekte
- Zahl der gegründeten Operationellen Gruppen – abgeschlossene Projekte

### **Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

... VHA 16.5.2 zeigt eine geringe und unspezifische Wirkung der umgesetzten Maßnahmen und Projekte auf die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura-2000-Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert, sowie des Zustands der europäischen Landschaften.

## **4.13 VORHABENSART 16.8.1- WALDBEZOGENE PLÄNE AUF ÜBERBETRIEBLICHER EBENE**

### **Ziele:**

Verbesserung des Planungsinstrumentariums in der Forstwirtschaft

Die Vorhabensart 16.8.1. betrifft Art. 35 Abs. 1 und 2 lit j der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 sowie der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013.

Es werden Investitionen für waldbezogene Pläne auf überbetrieblicher Ebene gefördert. Ziel ist die Verbesserung des Planungsinstruments in der Forstwirtschaft. Schwerpunkte sind Waldmanagement, Schutz- und Bewirtschaftungspläne gem. Richtlinien 2009/147/EG und 92/43/EWG., gem. §32 a ForstG 1975 idF (Wälder mit besonderem Lebensraum) oder im Bereich Waldbiodiversität sowie Schutz- und Bewirtschaftungspläne zum Schutz vor Naturgefahren. Auch Stichprobeninventuren und Standortkartierungen werden gefördert.

#### 4.13.1 TEILNAHME UND UMSETZUNG

Bis Ende 2016 erfolgte keine Teilnahme an der Vorhabensart 16.8.1. Die Analyse hinsichtlich der Teilnahme wird bei den Förderstellen abgefragt (Anzahl, Lage der Projekte, Fördergegenstände, Kostensumme und mit vorhandenen Daten (BFW, Waldinventur, AMA, Bundesländer, Studien, etc.) analysiert.

Die Umsetzungsevaluierung erfolgt anhand verwertbarer Daten (genehmigte und umgesetzte Projekte) sowie Studienergebnisse, Expertenwissen und Befragungen

Diese kann derzeit nicht durchgeführt werden, weil noch keine Ergebnisse vorhanden sind.

#### 4.13.2 RICHTLINIENANALYSE

Die Analyse bestehender Richtlinien erfolgt im Rahmen der Umsetzungsevaluierung abgeschlossener Projekte gem. Zuordnung der VHA zu den Schwerpunktbereichen im LE-Programm bzw. weiterer Strategien und Ziele. Bisher wird auf die Ex ante Evaluierung verwiesen. Generell ist zu sagen, dass das Planungsinstrumentarium der Forstwirtschaft den Richtlinien und Vorgaben gem. Gesetzgebung entspricht.

#### 4.13.3 WIRKSAMKEIT DER VHA 16.8.1 SOWIE PRIMÄRE UND SEKUNDÄRE WIRKUNG UND BEANTWORTUNG DER BEWERTUNGSFRAGE

Ist derzeit nicht feststellbar. Grundsätzlich ist die Zusammenarbeit auf überbetrieblicher Ebene für die Optimierung der Planungsinstrumente zu empfehlen, um großflächige Schutz- und Bewirtschaftungspläne zu entwickeln (insbes. im Bereich von Schutzgebieten oder Schutz vor Naturgefahren). Die Schutzziele begrenzen sich in der Regel nicht an den Grundgrenzen. Gemeinsame Managementziele sind langfristig effizient. Detaillierte, projektspezifische Aussagen können derzeit nicht beantwortet werden.

Diese sollten sich anhand von Studien und Expertenbefragungen ergeben, die jedoch derzeit noch nicht zur Verfügung stehen.

Bis Ende 2016 wurden keine Projekte umgesetzt, es konnten daher keine Wirkungen der Maßnahmen evaluiert werden.

#### **Bewertungsfrage (Evaluierungsfrage):**

4A- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt, auch in Natura 2000 Gebieten und in Gebieten, die aus naturbedingten oder anderen Gründen benachteiligt sind, der Landbewirtschaftung mit hohem Naturwert sowie des Zustandes der europäischen Landschaften, unterstützt?

*...Es wurden bisher keine Projekte umgesetzt daher kann die Wirksamkeit nicht beantwortet werden.*



4B- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verbesserungen der Wasserwirtschaft, einschließlich des Umganges mit Düngermitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln, unterstützt?

.... Es wurden bisher keine Projekte umgesetzt daher kann die Wirksamkeit nicht beantwortet werden.

4C- In welchem Umfang wurden durch die Interventionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raumes die Verhinderung der Bodenerosion und die Verbesserung der Bodenbewirtschaftung unterstützt?

... Es wurden bisher keine Projekte umgesetzt daher kann die Wirksamkeit nicht beantwortet werden.

## 5 GESAMTHEITLICHE BEURTEILUNG ALLER VHA

Eine gesamtheitliche Beurteilung ist nach eingehender Beratung mit den EvaluatorenInnen im Evaluierungspaket G nicht sinnvoll, da die einzelnen Maßnahmen und Vorhabensarten nicht miteinander vergleichbar sind. Die inhaltlichen und vor allem fachlichen Unterschiede sind in diesem Paket zu groß!

## 6 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Folgende vorläufige Schlussfolgerungen können gezogen und Empfehlungen abgeleitet werden. Vorhabensarten, zu denen in einzelnen Schwerpunktbereichen keine Schlussfolgerungen und Empfehlungen angeführt sind, können noch nicht beurteilt werden.

### 6.1 SCHLUSSFOLGERUNGEN VHA 4.4.1, 4.4.2 UND 4.4.3

Problematisch ist der hohe bürokratische Aufwand sowohl für Antragsteller als auch für die Förderstelle. Der bürokratische Aufwand muss deutlich reduziert werden. Die Förderungsbewilligung sollte sehr wesentlich von der Gebietskulisse determiniert werden.

Die Fördermittel für diese VHA sind zu gering. Mit der Erhöhung der Fördermittel würde die Anzahl an Förderungsanträgen steigen. Eine ökologische Bauaufsicht durch Experten von der Agrarbezirksbehörde und Landesregierung ist erforderlich.

### 6.2 SCHLUSSFOLGERUNGEN VHA 8.1.1

In der VHA wurden bisher keine Projekte umgesetzt. Die Fördervoraussetzungen sind sehr strikt, insbesondere 24.4.6. (Gesamtwaldausstattung der Katastralgemeinde kleiner als 20 %) ist in vielen Gebieten schwer erfüllbar. Bei den Fördergegenständen (Waldverjüngung) sind andere VHAs mit weniger Auflagen besser dotiert. Grundsätzlich ist der Verwaltungsaufwand für die Antragsteller und genehmigenden Stellen lt. Abfrage recht beachtlich. Agrarflächen werden nur ungern zu Waldflächen umgewandelt (Ertragsverlust, Minderung der Grundstückspreise).

Die VHA könnte besser beworben werden, insbesondere Gemeinden mit niedrigem Waldanteil könnten eine Aufwertung des Ländlichen Raumes im Sinne des öffentlichen Interesses bewirken (Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und der Lebensräume, Verbesserung der Wohlfahrts- und Erholungswirkung, Erosionsschutzwirkung auf bereits degradierten oder grundwasserbelasteten landwirtschaftlichen Nutzflächen, langfristige Steigerung der Kohlenstoffbindung durch Ausweitung der Waldfläche).

## 6.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN VHA 8.4.1

Die VHA 8.4.1. ist in viele Förderungsgegenstände unterteilt, die jedoch bis auf einen Gegenstand (Vorbeugung gegen Schäden, Errichtung von Anlagen zur Überwachung des Auftretens von Forstschädlingen) zumindest bis Ende 2016 nicht angenommen wurden. Es wurden nur in Oberösterreich und Salzburg Projekte zur Fangbaumlegung umgesetzt. Detaillierte Daten liegen nur für das Projekt aus Salzburg vor. Bei der Aktion „Fangbaumlegung“ sind maximal 10 Bäume pro Jahr förderfähig.

Grundsätzlich ist es gem. § 45(1) ForstG idF verboten, durch Unterlassungen die gefährdende Vermehrung von Forstschädlingen zu begünstigen. Diese Verpflichtung gilt für den Waldeigentümer oder Inhaber des Holzes. Lt. §44 (1) ForstG hat der Waldeigentümer einer gefährlichen Schädigung des Waldes durch Forstschädlinge vorzubeugen und bei gefährdender Vermehrung wirksam zu bekämpfen. Daher kommt dem Waldbesitzer eine Eigenverantwortung hinsichtlich Kontrolle, Vorbeugung und Sofortmaßnahmen zu.

Lt. aktuellen Zustandsberichten des BFW und Bezirksforstinspektionen ist die Problematik gerade heuer in einigen österreichischen Gebieten wieder sehr dramatisch. Seit Anfang August ist der Anfall an Käferholz sprunghaft gestiegen. Dies betrifft primär das Mühl- und Innviertel, den oberösterreichischen Zentralraum und das Waldviertel (aiz.info; 16.08.2017).

Das österreichische Borkenkäfer-Monitoring als Service des BFW ist eine Kooperation mit Landesforstbehörden und Forstberatern in den Landwirtschaftskammern. Ziel ist es, Waldbesitzer über Flugsituation der wichtigsten Borkenkäfer zu informieren.

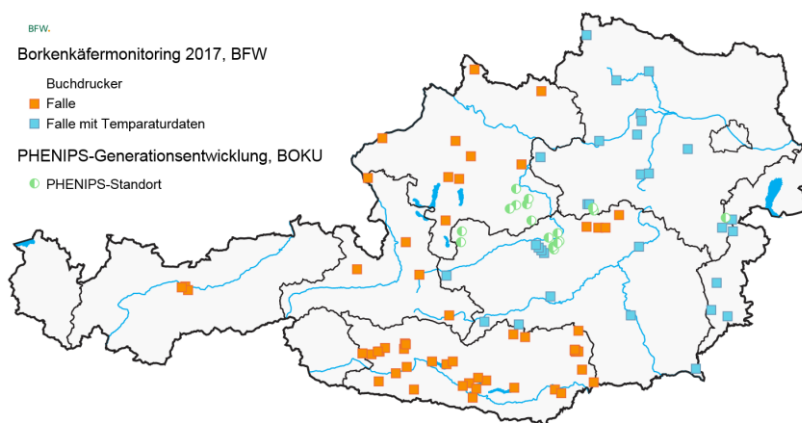


Abbildung 21. Borkenkäfermonitoring Buchdrucker, Standorte der Käferfallen, BFW 2017

Ohne konsequente Maßnahmen der Waldbesitzer (regelmäßige Kontrollgänge schon zu Beginn des Frühjahres, befallene Bäume so früh wie möglich erkennen und sofort zu entfernen) ist eine effektive Umsetzung der Maßnahme nicht möglich, d.h. notwendige laufende Kontrolle der Baumbestände und sofortiges Handeln können durch das Fördervorhaben nicht im erforderlichen Maß ersetzt werden. Hier bedarf es einer Optimierung der Ressourcen in Personal und eine strikte direkte Überwachung von den Behörden für die rechtzeitige Aufarbeitung von Problemflächen. Gleichzeitig sollte die Bewusstseinsbildung und Eigenverantwortung sowie Verpflichtung gem. ForstG der Waldbesitzer gestärkt werden.

Seitens des BMLFUW (Forstsektion) werden Gespräche mit dem Bundesministerium für Finanzen (BMF) im Hinblick auf eine Änderung des Katastrophenfondgesetzes geführt. Ziel ist eine direkte Borkenkäfer-Schadensabgeltung über die Bundesländer wie bei Hochwasser- oder Sturmschäden. Das würde einerseits den großen Aufwand bei der Projekteinreichung über LE 14-20 reduzieren und gleichzeitig kann sofort mit Experten Know-how reagiert und umgesetzt werden. Eine Kommunikationsplattform für alle relevanten Stakeholder soll bestmöglich informieren und die Aus- und Weiterbildung ist ein zentrales Thema für die fachgerechte Umsetzung der VHA Förderungsgegenstände (nicht nur im Bereich Forstschädlinge).

Die anderen Förderungsgegenstände der VHA 8.4.1. müssten entweder besser beworben und die Beratung potentieller Förderwerber verstärkt werden. Das ist jedoch bei den derzeitigen Ressourcen der jeweiligen Stellen nicht umsetzbar. Gleichzeitig ist es notwendig, bei Katastropheneignissen rasch und unbürokratisch aber mit State of the Art Expertenwissen im Sinne des öffentlichen Interesses vor Ort zu handeln.

Gleichzeitig ist zu erwähnen, dass lt. 4. Version der Sonderrichtlinie (BMLFUW-LE.1.1.1/ 0132-II/2/2017, genehmigt am 10.08.2017) auch Anstalten öffentlichen Rechts förderfähig sind. Hier sollten die Möglichkeiten stärker als bisher ausgeschöpft werden, um z.B. im Bereich der Überwachung und Monitoring aber auch den Bereich Wiederherstellung zu unterstützen (Support).

## 6.4 SCHLUSSFOLGERUNGEN VHA 8.5.1

Die VHA 8.5.1. ist in zwei Förderungsgegenständen und zahlreiche Aktionen unterteilt. Einige Daten fehlen für eine genaue Abfrage. Den Landesregierungen sollte der Auftrag zur Übermittlung entsprechenden Unterlagen an die Evaluatoren erteilt werden oder der Zugriff auf die Datenserver gewährleistet.

Eine exakte Evaluierung benötigt mehr Kapazitäten (Personalressourcen, die sich langfristig mit der Materie beschäftigen können). Auch Vor-Ort Erhebungen sind zumindest stichprobenartig sinnvoll (am besten gemeinsam mit Experten und Forstfachpersonal). Die Zusammenarbeit und fachliche und administrative Abstimmung zur Beantwortung der einzelnen Evaluierungsfragen sollte gefördert werden. Die bürokratischen Aufwände hinsichtlich Antragstellung müssten lt. Aussagen der Förderstellen abgebaut werden bzw. die Informationen für Fördervorhaben an die Zielgruppen weitergegeben. Gleichzeitig bedarf einer offenen Diskussion zwischen Experten und Fördergebern über die Effektivität der einzelnen Aktionen in der VHA und Abstimmungen mit den jeweiligen Dienststellen z.B. im Bereich Schutz vor Naturgefahren (vgl. Flächenwirtschaftliche Projekte, langfristige Betreuung und Kontrolle über den Förderzeitraum hinweg). Interessensabwägungen sollten gerade in Schutzgebieten im Sinne des öffentlichen Interesses behandelt werden.

Die Gesetzgebung (ForstG.) sollte Grundlage sein, die Förderungen können den Verpflichtungen nicht übergeordnet werden. Warum bei 26.4.3 in der aktuellen Richtlinie vom 10.08.2017 der Teil ...“mit der entsprechenden Baumartenwahl und Mischung und sind an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen.“ gestrichen wurde, ist nicht nachvollziehbar.

Für 5 e ist die gesamte Biomasse relevant, die Baumartenverteilung ist von besonders großer Bedeutung (PNWG).

Außerdem wäre generell zu beachten, dass gem. § 16 (1) ForstG jede Waldverwüstung verboten ist.

Hier das jagdbare Wild auszunehmen steht im großen Widerspruch zu den Fördervorhaben bzw. Schwerpunktbereichen 4 a und 4 c. und widerspricht einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Die Ursachen für den Verlust der Produktionskraft und Biodiversität sowie Erosionsanfälligkeit der Wälder sind durch Waldinventur und vielfältige wissenschaftliche Studien belegt. Im Rahmen der Evaluierung müsse das Ursachen- Wirkungsgefüge im Hinblick auf Optimierung der Waldentwicklung und die Aktionen bz. Förderungsgegenstände genau erfasst werden, um konkrete Aussagen für die langfristige Wirksamkeit der Vorhabensart (flächendeckend) treffen zu können. Die Bewusstseinsbildung und Eigenverantwortung der Waldbesitzer sowie Verpflichtung gem. ForstG müsse gestärkt werden.

Eine Kommunikationsplattform für alle relevanten Stakeholder soll bestmöglich informieren und die Aus- und Weiterbildung ist ein zentrales Thema für die fachgerechte Umsetzung der VHA bzw. Förderungsgegenstände und Aktionen.

## 6.5 SCHLUSSFOLGERUNGEN VHA 8.5.2

In der VHA wurden bisher keine Projekte umgesetzt. Die Fördervoraussetzungen sind in manchen Bereichen schwer zu erfüllen (Nachweise, kompetente Förderwerber, Flächenauswahl). Der Kompetenzbereich für die gesamte VHA liegt beim Bundesamt und Forschungszentrum für Wald. Manche Fördergegenstände (Errichtung Gendatenbanken, Untersuchungen, Gutachten) können nur von Experten und Institutionen mit entsprechenden Kompetenzen und v.a. langfristig vorhandenen Ressourcen umgesetzt werden. Für die Ausschöpfung der vorgesehenen Fördermittel bedarf es einer stärkeren Unterstützung der Antragsteller und Genehmigungsstellen. Die VHA ist besonders wichtig den schon jetzt ist eine Einengung der genetischen Bandbreite festzustellen, obwohl lt. Register viele Saatgutgebiete ausgewiesen sind. Diese werden aber für den Genpool nicht herangezogen.

## 6.6 SCHLUSSFOLGERUNGEN VHA 8.5.3

Grundsätzlich ist die VHA besonders wichtig für die Stärkung der Österreichischen Wälder incl. Widerstandsfähigkeit gegenüber Klimaveränderungen und Naturgefahren. Daher wäre eine stärkere Bewerbung zielführend.

In der VHA wurden bisher nur vier Projekte im Burgenland umgesetzt. Die Fördervoraussetzungen sind in manchen Bereichen schwer zu erfüllen (Nachweise, kompetente Förderwerber, Flächenauswahl). Die Fördergegenstände sind auch in der VHA 8.5.1. mit niedrigeren Fördersätzen ausgeschrieben (ähnliche bis gleiche Fördergegenstände).

Für die Ausschöpfung der vorgesehenen Fördermittel bedarf es einer stärkeren Unterstützung der Antragsteller und Genehmigungsstellen. Eine Bündelung der Förderungsgegenstände ist im Hinblick auf die bisher reduzierte Umsetzung vorzuschlagen wobei zu beachten ist, dass nicht der Bearbeitungsaufwand größer wird als die Umsetzung der Maßnahmen. Eine gute Beratung für Interessenten wäre zielführend auch zur Entlastung der Einreichstellen. Grundsätzlich sollten die Antragsmodalitäten einheitlich und ohne laufende Änderungen anwendbar sein.

## 6.7 SCHLUSSFOLGERUNGEN VHA 16.8.1

In der VHA wurden bisher keine Projekte umgesetzt. Relevante forstliche Raumpläne sind nicht förderfähig. Förderwerber sollten auf die relevanten Dienststellen in den Kompetenzbereichen ausgedehnt werden. Überbetriebliche Pläne durch die Vernetzung der Landnutzungsformen wären anzudenken. Die Zusammenarbeit sollte über die Projektlaufzeit hinaus gewährleistet sein, um auch die in den Plänen operativen Maßnahmen gemeinsam umzusetzen.

Grundsätzlich ist der Verwaltungsaufwand für die Antragsteller und genehmigenden Stellen überschaubar. Die VHA könnte besser beworben werden, insbesondere Gebietskörperschaften könnten stärker unterstützt werden (ggf. Amtshilfe f. SchutzgebietsbetreuerInnen zur flächendeckenden Plangestaltung). Ziel wäre eine Aufwertung des Ländlichen Raumes im Sinne des öffentlichen Interesses zu bewirken (Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und der Lebensräume: FFH, Vogelschutz), Verbesserung der Erosionsschutzwirkung bzw. Grundwasserschutz, Managementpläne für die nachhaltige Beseitigung von Neophyten (z.B. f. Wassergenossenschaften, Berg- und Naturwacht, Naturschutzbund).

## 7 LITERATUR

Sollten bei Vorhabensarten keine Literatur im **Kapitel 7** zu finden sein, ist diese schon in den Kapiteln 3 und 4 integriert.

### 7.1 LITERATUR ZUR VHA 8.1.1

- BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+: [https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-schutz/biologische\\_vielfalt/biodivstrat\\_2020plus.html](https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-schutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- BMLFUW 2016: Österreichische Waldstrategie 2020+. [https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie\\_detail.html](https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie_detail.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- Ellmauer, T., Traxler, A. (2001): HANDBUCH DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN ÖSTERREICHS, Federal Environment Agency – Austria, MONOGRAPHIEN, Band 130, M-130, Wien
- Frank, G. (2007): Aktuelle Vegetation, Potentielle Natürliche Waldgesellschaften und Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen „Plöckenstein“ und „Hochficht“ des Natura 2000-Gebietes „Böhmerwald und Mühltäler“; im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung; Wien
- Ellmauer, T (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH
- EU Commission (eds.) 2013: Guidelines on Wilderness in Natura 2000, Technical Report 69; management of terrestrial wilderness and wild areas within the Natura 2000 Network: <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/wilderness/pdf/WildernessGuidelines.pdf>
- Grabherr, G., Koch, G., Kirchmeir, H., Reiter, K. (1995): Hemerobie österreichischer Waldökosysteme, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Innsbruck
- Kirchmeir, H., Starlinger, F., Reiter, K. & Schadauer, K. 2011: Vorstudie zur Einrichtung eines HemerobieMonitorings für den Österreichischen Wald – Endbericht. Bundesamt und Forschungszentrum für Wald in Zusammenarbeit mit E.C.O. Institut für Ökologie und Universität Wien. Wien, 124p
- Machado, A. (2003): An index of naturalness. *Journal for Nature Conservation* 12: 95-110
- Mayerhofer, S., Kirchmeir, H., Weigand, E., Mayrhofer, E. (2015): Assessment of forest wilderness in Kalkalpen National Park; *eco.mont*-Volume 7; ISSN 2073-106X Print version
- ÖIR (2014): Ex-ante-Evaluierung des Programms LE2020, Bericht 3: Bewertung des finalisierten Programms und der Verwaltung der Programmdurchführung, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. II/5 Agrarpolitische Grundlagen, Evaluierung ländliche Entwicklung, Bewertung nachhaltige Entwicklung Version 2.0, 31. März 2014, Wien
- Cervinka, R., et.al. (2014): Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften, BFW-berichte 147/2014, Wien, ISBN 1013-0713, ISBN 978-3-7001-6098-4
- Rüdisser, J., Tasser, E. & U. Tappeiner (2012): Distance to nature – a new biodiversity relevant environmental indicator set at the landscape level. *Ecological Indicators* 15, 208-216.
- Tasser, E., Sternbach, E. & U. Tappeiner (2008): Biodiversity indicators for sustainability monitoring at municipality level: An example of implementation in an alpine region. *Ecological Indicators* 8, 204-223.
- Studie und Merkblatt 27 der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft: Kohlenstoffspeicherung von Bäumen (Zentrum Wald Forst Holz), [www.waldwissen.net/wald/klima/wandel\\_co2/lfw\\_kohlenstoffspeicher\\_wald/](http://www.waldwissen.net/wald/klima/wandel_co2/lfw_kohlenstoffspeicher_wald/)
- Zsak, K., Illedits, A. (2013): Hemerobie der Waldökosysteme in der Lobau, Wissenschaftliche Reihe, Nationalpark Donau Auen, heft 34, Orth/ Donau
- Austria - Rural Development Programme (National): Version 17/05/2017 - 13:53:26 CEST

## 7.2 LITERATUR ZUR VHA 8.4.1

- BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+: [https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-schutz/biologische\\_vielfalt/biodivstrat\\_2020plus.html](https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-schutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- BMLFUW 2016: Österreichische Waldstrategie 2020+. [https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie\\_detail.html](https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie_detail.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- Ellmayer, T., Traxler, A. (2001): HANDBUCH DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN ÖSTERREICHS, Federal Environment Agency – Austria, MONOGRAPHIEN, Band 130, M-130, Wien
- Frank, G. (2007): Aktuelle Vegetation, Potentielle Natürliche Waldgesellschaften und Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen „Plöckenstein“ und „Hochficht“ des Natura 2000-Gebietes „Böhmerwald und Mühltäler“; im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung; Wien
- ÖIR (2014): Ex-ante-Evaluierung des Programms LE2020, Bericht 3: Bewertung des finalisierten Programms und der Verwaltung der Programmdurchführung, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. II/5 Agrarpolitische Grundlagen, Evaluierung ländliche Entwicklung, Bewertung nachhaltige Entwicklung Version 2.0, 31. März 2014, Wien
- Cervinka, R., et al. (2014): Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften, BFW-berichte 147/2014, Wien, ISBN 1013-0713, ISBN 978-3-7001-6098-4
- Krehan, H. (2010): Forstschädlinge und deren Bekämpfung, 10. Wintertagung, Tagungsband, S. 25-26; Aigen im Ennstal, ISBN: 978-3-902559-40-1
- Austria - Rural Development Programme (National): Version 17/05/2017 - 13:53:26 CEST
- Baier et al. 2007: PHENIPS—A comprehensive phenology model of *Ips typographus* (L.) (Col., Scolytinae) as a tool for hazard rating of bark beetle infestation. *Forest Ecology and Management*, 249 (3), 171–186. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2007.05.020>
- <https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/oekosystem/borkenkaefer.html>
- LANDWIRTE-TAGESZUSAMMENFASSUNG VON AIZ-PRESSEDIENST, AUSGABE Nr. 15165, Mittwoch, 16. August 2017
- BMLFUW (2017): Sonderrichtlinie des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zur Umsetzung von Projektmaßnahmen im Rahmen des Österreichischen Programms für Ländliche Entwicklung (4. Änderung, BMLFUW-LE.1.1.1/0132-II/2/2017) vom 10. 08.2017, Wien
- BMF (2012): Ausgliederungen und Beteiligungen des Bundes Bericht gemäß § 42 Abs. 5 BHG 2013. Wien 2012, S. 4-5
- [http://www.bruck-waasen.ooe.gv.at/Borkenkaefergefahr\\_-\\_Massnahmen](http://www.bruck-waasen.ooe.gv.at/Borkenkaefergefahr_-_Massnahmen) (am 17.08.2017)

## 7.3 LITERATUR ZUR VHA 8.5.1

- BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+: [https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-schutz/biologische\\_vielfalt/biodivstrat\\_2020plus.html](https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-schutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- BMLFUW 2016: Österreichische Waldstrategie 2020+. [https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie\\_detail.html](https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie_detail.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- Ellmayer, T., Traxler, A. (2001): HANDBUCH DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN ÖSTERREICHS, Federal Environment Agency – Austria, MONOGRAPHIEN, Band 130, M-130, Wien

- Frank, G. (2007): Aktuelle Vegetation, Potentielle Natürliche Waldgesellschaften und Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen „Plöckenstein“ und „Hochficht“ des Natura 2000-Gebietes „Böhmerwald und Mühltäler“, im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung; Wien
- Ellmayer, T (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH
- Geburek Th., 2017: Gesicht des Waldes verändert sich dauerhaft..Kurier, Wien, (10.April.2017): S. 17
- Heinze B., 2017: Genetische Analysen in österreichischen Eschenbeständen: wie viel Vielfalt wird verloren gehen? .BFW-Praxisinformation, Wien, (43): S. 27-31
- Konrad H., Golesch G., George J.-P., Schüler S., Geburek Th., Ramskogler K., 2017: Vom Wert des Saatgutes. . Forstzeitung, Wien, (6): S. 10-12
- Mayer P., Freudenschuss A., Jandl R., Lackner M., 2017: Der Wald in der Klimapolitik.. BFW-Praxisinformation, Wien, (44): 3-6
- Schreck M. [Red.], Lackner Ch. [Red.], Khorchidi M. [Übers.], Goff D. [Übers.], Lackner M. [Übers.], 2017: BFW - We know all about Forests. 2nd edition.. Diverse Veröffentlichungen / Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Wien, (95): 14
- Schüler S., George J.-Th., Grabner M., 2017: Trockenstress im Wald: Unterschiede zwischen Baumarten und Herkünften.. BFW-Praxisinformation, Wien, (44): 23-26
- EU Commission (eds.) 2013: Guidelines on Wilderness in Natura 2000, Technical Report 69; management of terrestrial wilderness and wild areas within the Natura 2000 Network: <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/wilderness/pdf/WildernessGuidelines.pdf>
- Grabherr, G., Koch, G., Kirchmeir, H., Reiter, K. (1995): Hemerobie österreichischer Waldökosysteme, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Innsbruck
- Kirchmeir, H., Starlinger, F., Reiter, K. & Schadauer, K. 2011: Vorstudie zur Einrichtung eines HemerobieMonitorings für den Österreichischen Wald – Endbericht. Bundesamt und Forschungszentrum für Wald in Zusammenarbeit mit E.C.O. Institut für Ökologie und Universität Wien. Wien, 124p
- Machado, A. (2003): An index of naturalness. *Journal for Nature Conservation* 12: 95-110
- Mayerhofer, S., Kirchmeir, H., Weigand, E., Mayrhofer, E. (2015): Assessment of forest wilderness in Kalkalpen National Park; *eco.mont*-Volume 7; ISSN 2073-106X Print version
- ÖIR (2014): Ex-ante-Evaluierung des Programms LE2020, Bericht 3: Bewertung des finalisierten Programms und der Verwaltung der Programmdurchführung, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. II/5 Agrarpolitische Grundlagen, Evaluierung ländliche Entwicklung, Bewertung nachhaltige Entwicklung Version 2.0, 31. März 2014, Wien
- Cervinka, R., et.al. (2014): Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften, BFW-berichte 147/2014, Wien, ISBN 1013-0713, ISBN 978-3-7001-6098-4
- Rüdisser, J., Tasser, E. & U. Tappeiner (2012): Distance to nature – a new biodiversity relevant environmental indicator set at the landscape level. *Ecological Indicators* 15, 208-216.
- Tasser, E., Sternbach, E. & U. Tappeiner (2008): Biodiversity indicators for sustainability monitoring at municipality level: An example of implementation in an alpine region. *Ecological Indicators* 8, 204-223.
- Austria - Rural Development Programme (National): Version 17/05/2017 - 13:53:26 CEST

## 7.4 LITERATUR ZUR VHA 8.5.2

- BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+: [https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/naturschutz/biologische\\_vielfalt/biodivstrat\\_2020plus.html](https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/naturschutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- BMLFUW 2016: Österreichische Waldstrategie 2020+. [https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie\\_detail.html](https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie_detail.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).

- Ellmauer, T., Traxler, A. (2001): HANDBUCH DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN ÖSTERREICHS, Federal Environment Agency – Austria, MONOGRAPHIEN, Band 130, M-130, Wien
- Frank, G. (2007): Aktuelle Vegetation, Potentielle Natürliche Waldgesellschaften und Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen „Plöckenstein“ und „Hochficht“ des Natura 2000-Gebietes „Böhmerwald und Mühltäler“; im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung; Wien
- Ellmauer, T (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH
- Geburek Th., 2017: Gesicht des Waldes verändert sich dauerhaft..Kurier, Wien, (10.April.2017): S. 17
- Heinze B., 2017: Genetische Analysen in österreichischen Eschenbeständen: wie viel Vielfalt wird verloren gehen? .BFW-Praxisinformation, Wien, (43): S. 27-31
- Konrad H., Golesch G., George J.-P., Schüler S., Geburek Th., Ramskogler K., 2017: Vom Wert des Saatgutes. . Forstzeitung, Wien, (6): S. 10-12
- Mayer P., Freudenschuss A., Jandl R., Lackner M., 2017: Der Wald in der Klimapolitik.. BFW-Praxisinformation, Wien, (44): 3-6
- Schreck M. [Red.], Lackner Ch. [Red.], Khorchidi M. [Übers.], Goff D. [Übers.], Lackner M. [Übers.], 2017: BFW - We know all about Forests. 2nd edition.. Diverse Veröffentlichungen / Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Wien, (95): 14
- Schüler S., George J.-Th., Grabner M., 2017: Trockenstress im Wald: Unterschiede zwischen Baumarten und Herkünften.. BFW-Praxisinformation, Wien, (44): 23-26
- EU Commission (eds.) 2013: Guidelines on Wilderness in Natura 2000, Technical Report 69; management of terrestrial wilderness and wild areas within the Natura 2000 Network: <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/wilderness/pdf/WildernessGuidelines.pdf>
- Grabherr, G., Koch, G., Kirchmeir, H., Reiter, K. (1995): Hemerobie österreichischer Waldökosysteme, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Innsbruck
- Kirchmeir, H., Starlinger, F., Reiter, K. & Schadauer, K. 2011: Vorstudie zur Einrichtung eines HemerobieMonitorings für den Österreichischen Wald – Endbericht. Bundesamt und Forschungszentrum für Wald in Zusammenarbeit mit E.C.O. Institut für Ökologie und Universität Wien. Wien, 124p
- Machado, A. (2003): An index of naturalness. Journal for Nature Conservation 12: 95-110
- Mayerhofer, S., Kirchmeir, H., Weigand, E., Mayerhofer, E. (2015): Assessment of forest wilderness in Kalkalpen National Park; eco.mont-Volume 7; ISSN 2073-106X Print version
- ÖIR (2014): Ex-ante-Evaluierung des Programms LE2020, Bericht 3: Bewertung des finalisierten Programms und der Verwaltung der Programmdurchführung, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. II/5 Agrarpolitische Grundlagen, Evaluierung ländliche Entwicklung, Bewertung nachhaltige Entwicklung Version 2.0, 31. März 2014, Wien
- Cervinka, R., et.al. (2014): Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften, BFW-berichte 147/2014, Wien, ISBN 1013-0713, ISBN 978-3-7001-6098-4
- Rüdissler, J., Tasser, E. & U. Tappeiner (2012): Distance to nature – a new biodiversity relevant environmental indicator set at the landscape level. *Ecological Indicators* 15, 208-216.
- Tasser, E., Sternbach, E. & U. Tappeiner (2008): Biodiversity indicators for sustainability monitoring at municipality level: An example of implementation in an alpine region. *Ecological Indicators* 8, 204-223.
- Austria - Rural Development Programme (National): Version 17/05/2017 - 13:53:26 CEST



## 7.5 LITERATUR ZUR VHA 8.5.3

- BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+: [https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-schutz/biologische\\_vielfalt/biodivstrat\\_2020plus.html](https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-schutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- BMLFUW 2016: Österreichische Waldstrategie 2020+. [https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie\\_detail.html](https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie_detail.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).
- Ellmauer, T., Traxler, A. (2001): HANDBUCH DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN ÖSTERREICHS, Federal Environment Agency – Austria, MONOGRAPHIEN, Band 130, M-130, Wien
- Frank, G. (2007): Aktuelle Vegetation, Potentielle Natürliche Waldgesellschaften und Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen „Plöckenstein“ und „Hochficht“ des Natura 2000-Gebietes „Böhmerwald und Mühltäler“; im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung; Wien
- Ellmauer, T (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH
- Geburek Th., 2017: Gesicht des Waldes verändert sich dauerhaft..Kurier, Wien, (10.April.2017): S. 17
- Heinze B., 2017: Genetische Analysen in österreichischen Eschenbeständen: wie viel Vielfalt wird verloren gehen? .BFW-Praxisinformation, Wien, (43): S. 27-31
- Konrad H., Golesch G., George J.-P., Schüler S., Geburek Th., Ramskogler K., 2017: Vom Wert des Saatgutes. . Forstzeitung, Wien, (6): S. 10-12
- Mayer P., Freudenschuss A., Jandl R., Lackner M., 2017: Der Wald in der Klimapolitik.. BFW-Praxisinformation, Wien, (44): 3-6
- Schreck M. [Red.], Lackner Ch. [Red.], Khorchidi M. [Übers.], Goff D. [Übers.], Lackner M. [Übers.], 2017: BFW - We know all about Forests. 2nd edition.. Diverse Veröffentlichungen / Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Wien, (95): 14
- Schüler S., George J.-Th., Grabner M., 2017: Trockenstress im Wald: Unterschiede zwischen Baumarten und Herkünften.. BFW-Praxisinformation, Wien, (44): 23-26
- EU Commission (eds.) 2013: Guidelines on Wilderness in Natura 2000, Technical Report 69; management of terrestrial wilderness and wild areas within the Natura 2000 Network: <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/wilderness/pdf/WildernessGuidelines.pdf>
- Grabherr, G., Koch, G., Kirchmeir, H., Reiter, K. (1995): Hemerobie österreichischer Waldökosysteme, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Innsbruck
- Kirchmeir, H., Starlinger, F., Reiter, K. & Schadauer, K. 2011: Vorstudie zur Einrichtung eines HemerobieMonitorings für den Österreichischen Wald – Endbericht. Bundesamt und Forschungszentrum für Wald in Zusammenarbeit mit E.C.O. Institut für Ökologie und Universität Wien. Wien, 124p
- Geburek, Th, et.al. (2015): Austrian Forest Biodiversity Index Concepts and Evaluation Biodiversitätsindex Wald Konzept und Auswertungen, BFW berichte 149/2015
- Machado, A. (2003): An index of naturalness. Journal for Nature Conservation 12: 95-110
- Mayerhofer, S., Kirchmeir, H., Weigand, E., Mayrhofer, E. (2015): Assessment of forest wilderness in Kalkalpen National Park; eco.mont-Volume 7; ISSN 2073-106X Print version
- ÖIR (2014): Ex-ante-Evaluierung des Programms LE2020, Bericht 3: Bewertung des finalisierten Programms und der Verwaltung der Programmdurchführung, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. II/5 Agrarpolitische Grundlagen, Evaluierung ländliche Entwicklung, Bewertung nachhaltige Entwicklung Version 2.0, 31. März 2014, Wien
- Cervinka, R., et.al. (2014): Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften, BFW-berichte 147/2014, Wien, ISBN 1013-0713, ISBN 978-3-7001-6098-4
- Rüdisser, J., Tasser, E.& U. Tappeiner (2012): Distance to nature – a new biodiversity relevant environmental indicator set at the landscape level. *Ecological Indicators* 15, 208-216.

Tasser, E., Sternbach, E. & U. Tappeiner (2008): Biodiversity indicators for sustainability monitoring at municipality level: An example of implementation in an alpine region. *Ecological Indicators* 8, 204-223.

Austria - Rural Development Programme (National): Version 17/05/2017 - 13:53:26 CEST

## 7.6 LITERATUR ZUR VHA 13.1.1 – 13.3.1

Reinhard (2007): Gletscher im Klimawandel. Vom Eis der Polargebiete zum Goldbergkees in den Hohen Tauern. ZAMG. Wien.

Internetquelle: Greenpeace (2006) „Alarm für die Gletscher“. Greenpeace Report. 10/2006.  
<<http://www.greenpeace.at>> (Stand: 2006) (Zugriff: 2010-03-25).

Bartel, A.; Schwarzl, B. und Süßenbacher, E. (2010): High Nature Value FarmLand in Österreich 2007-2013, Umweltbundesamt, Wien, 49 S.

BMFLUW (2016): LE 07-13 Ex-Post-Evaluierung 2016 - Teil A, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 182 S.

BMFLUW (2017): Austria - Rural Development Programm (National), Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 961 S.

BMFLUW (2015): Sonderrichtlinie Ausgleichszahlung (AZ), Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 24 S.

## 7.7 LITERATUR ZUR VHA 16.5.2

BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+

<[http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische\\_vielfalt/biodiversitaet.html](http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische_vielfalt/biodiversitaet.html)> (Stand: 2017) (Zugriff: 2017-05-04).

Rüdissler, J., Tasser, E. & U. Tappeiner (2012): Distance to nature – a new biodiversity relevant environmental indicator set at the landscape level. *Ecological Indicators* 15, 208-216.

Tasser, E., Sternbach, E. & U. Tappeiner (2008): Biodiversity indicators for sustainability monitoring at municipality level: An example of implementation in an alpine region. *Ecological Indicators* 8, 204-223.

## 7.8 LITERATUR ZUR VHA 16.8.1

BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+: [https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische\\_vielfalt/biodivstrat\\_2020plus.html](https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).

BMLFUW 2016: Österreichische Waldstrategie 2020+. [https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie\\_detail.html](https://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldstrategie-2020/waldstrategie_detail.html), (Stand: 2017), Zugriff: 2017-08-10).

Ellmayer, T., Traxler, A. (2001): HANDBUCH DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN ÖSTERREICHS, Federal Environment Agency – Austria, MONOGRAPHIEN, Band 130, M-130, Wien

Frank, G. (2007): Aktuelle Vegetation, Potentielle Natürliche Waldgesellschaften und Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen „Plöckenstein“ und „Hochficht“ des Natura 2000-Gebietes „Böhmerwald und Mühltäler“; im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung; Wien

Ellmayer, T (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH

EU Commission (eds.) 2013: Guidelines on Wilderness in Natura 2000, Technical Report 69; management of terrestrial wilderness and wild areas within the Natura 2000 Network:  
<http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/wilderness/pdf/WildernessGuidelines.pdf>

- Grabherr, G., Koch, G., Kirchmeir, H., Reiter, K. (1995): Hemerobie österreichischer Waldökosysteme, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Innsbruck
- Kirchmeir, H., Starlinger, F., Reiter, K. & Schadauer, K. 2011: Vorstudie zur Einrichtung eines HemerobieMonitorings für den Österreichischen Wald – Endbericht. Bundesamt und Forschungszentrum für Wald in Zusammenarbeit mit E.C.O. Institut für Ökologie und Universität Wien. Wien, 124p
- Machado, A. (2003): An index of naturalness. *Journal for Nature Conservation* 12: 95-110
- Mayerhofer, S., Kirchmeir, H., Weigand, E., Mayrhofer, E. (2015): Assessment of forest wilderness in Kalkalpen National Park; *eco.mont*-Volume 7; ISSN 2073-106X Print version
- ÖIR (2014): Ex-ante-Evaluierung des Programms LE2020, Bericht 3: Bewertung des finalisierten Programms und der Verwaltung der Programmdurchführung, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. II/5 Agrarpolitische Grundlagen, Evaluierung ländliche Entwicklung, Bewertung nachhaltige Entwicklung Version 2.0, 31. März 2014, Wien
- Cervinka, R., et.al. (2014): Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften, BFW-berichte 147/2014, Wien, ISBN 1013-0713, ISBN 978-3-7001-6098-4
- Rüdissler, J., Tasser, E. & U. Tappeiner (2012): Distance to nature – a new biodiversity relevant environmental indicator set at the landscape level. *Ecological Indicators* 15, 208-216.
- Tasser, E., Sternbach, E. & U. Tappeiner (2008): Biodiversity indicators for sustainability monitoring at municipality level: An example of implementation in an alpine region. *Ecological Indicators* 8, 204-223.
- Studie und Merkblatt 27 der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft: Kohlenstoffspeicherung von Bäumen (Zentrum Wald Forst Holz), [www.waldwissen.net/wald/klima/wandel\\_co2/lfw\\_kohlenstoffspeicher\\_wald/](http://www.waldwissen.net/wald/klima/wandel_co2/lfw_kohlenstoffspeicher_wald/)
- Zsak, K., Illedits, A. (2013): Hemerobie der Waldökosysteme in der Lobau, Wissenschaftliche Reihe, Nationalpark Donau Auen, heft 34, Orth/ Donau
- Austria - Rural Development Programme (National): Version 17/05/2017 - 13:53:26 CEST