

## Rapport final



## Fortbildung Wald International Formation Continue Forêt int.

Juillet 2022



Pan Bern AG | Hirschengraben 24 | Postfach | 3001 Bern  
Tel. 031 381 89 45 | [pan@panbern.ch](mailto:pan@panbern.ch) | [www.panbern.ch](http://www.panbern.ch)



**GGCONSULTING Sàrl**

NADJA ET FRANÇOIS GODI GLATZ  
INGÉNIEURS FORESTIERS EPFZ

Chemin du Franoz 11 | 1038 Bercher | Tel. 021 887 88 12  
[ggconsulting@vtx.ch](mailto:ggconsulting@vtx.ch) | [www.ggconsultingsarl.ch](http://www.ggconsultingsarl.ch)

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU  
Abteilung Wald

# Impressum

## **Auteurs :**

François Godi  
GG Consulting Sàrl

Andreas Bernasconi  
Pan Bern AG

Tanja Eggenberger  
Pan Bern AG

## **Date:**

En juillet 2022

## **Document:**

FOWI\_Rapport final.docx

# Contenu

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Situation et problématique .....</b>                           | <b>2</b>  |
| <b>2 Idée, buts et résultats .....</b>                              | <b>3</b>  |
| 2.1 Idée .....                                                      | 3         |
| 2.2 Buts .....                                                      | 3         |
| 2.3 Résultats .....                                                 | 3         |
| 2.4 Pays .....                                                      | 3         |
| <b>3 Méthodologie .....</b>                                         | <b>4</b>  |
| 3.1 Die methodischen Bausteine .....                                | 4         |
| 3.2 Der Untersuchungsgegenstand .....                               | 4         |
| 3.3 Zu den Begriffen .....                                          | 5         |
| <b>4 Résultats .....</b>                                            | <b>6</b>  |
| 4.1 Literaturrecherche .....                                        | 6         |
| 4.2 Internetrecherche .....                                         | 9         |
| 4.2.1 France .....                                                  | 9         |
| 4.2.2 Allemagne .....                                               | 10        |
| 4.2.3 Autriche .....                                                | 11        |
| 4.2.4 Finlande .....                                                | 11        |
| 4.3 Leitfadeninterviews .....                                       | 12        |
| 4.3.1 France .....                                                  | 13        |
| 4.3.2 Allemagne .....                                               | 13        |
| 4.3.3 Autriche .....                                                | 14        |
| 4.3.4 Finlande .....                                                | 14        |
| 4.3.5 Thèmes et tendances .....                                     | 15        |
| 4.3.6 Défis .....                                                   | 15        |
| 4.4 Expertenpanel .....                                             | 16        |
| 4.4.1 Thèses .....                                                  | 17        |
| 4.4.2 Recommendations (version en français) .....                   | 24        |
| 4.4.3 Empfehlungen (deutsche Version) .....                         | 25        |
| <b>5 Résumé &amp; conclusions .....</b>                             | <b>26</b> |
| 5.1 Résumé et conclusions (version en français) .....               | 26        |
| 5.2 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen (deutsche Version) ..... | 29        |
| 5.3 Summary and conclusions (English version) .....                 | 31        |
| <b>6 Annexe .....</b>                                               | <b>34</b> |

# 1 Situation et problématique

Die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen für und Anforderungen an den Wald und seine Bewirtschaftung sind in stetem Wandel. Durch die Klimaveränderungen erhält die Situation eine zusätzliche Dynamik. Damit verbunden ist auch eine Anpassung und Weiterentwicklung der Fähigkeiten und Kenntnisse der Waldfachleute aller Stufen.

Die Breite an Themen ist sehr gross, entsprechend ist es in der heutigen, schnellebigen Zeit mit dem enormen Wissenszuwachs eine grosse Herausforderung, die massgeblichen Handlungsfelder in der vollen Tiefe vollständig abzudecken. Ein Blick über die Landesgrenzen hilft hier, das Bild zu vervollständigen und mögliche Lücken oder Erweiterungen frühzeitig zu erkennen.

Die Fort- und Weiterbildungslandschaft ist einerseits ein guter Indikator, um neue Wissensbereiche zu erkennen; gleichzeitig ist das Akteurfeld sehr heterogen und unübersichtlich.

Es gibt zahlreiche Studien, welche sich mit der Ausbildung im Waldbereich befassen (vgl. etwa BAFU, 2011) oder welche die Herausforderungen für die Waldberufe und die damit erforderlichen Anforderungen für die Waldberufe umschreiben (vgl. etwa UNECE, 2018). Eine systematische, länderübergreifende Übersicht zur Fort- und Weiterbildung im Waldbereich gibt es nach Kenntnis der Autoren zur Zeit nicht.

In thematischer Hinsicht gibt es verschiedene mögliche Systematiken, so etwa die Gliederung entsprechend dem Konzept des Sustainable Forest Management (Forest Europe, 2015), die Systematik der Handlungsfelder für Green Forest Jobs (UNECE, 2018) oder die Gliederung in die Kernkompetenzen Wald (Profor, 2000; fowala, 2005).

Mit der nachfolgend beschriebenen Untersuchung soll ein Beitrag geleistet werden zum besseren Verständnis der Fort- und Weiterbildungslandschaft Wald in vier ausgewählten Ländern Europas. Des Weiteren sollen aus den Erkenntnissen Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Fort- und Weiterbildung Wald in der Schweiz abgeleitet werden.

## 2 Idée, buts et résultats

### 2.1 Idée

Mittels einer mehrstufigen Recherche sollte die Fort- und Weiterbildungslandschaft im Themenfeld Wald in vier Ländern Europas ausgeleuchtet werden. Im Zentrum standen drei Leitfragen: Welche Themen werden in der Fort- und Weiterbildung aktuell primär angeboten? Welche Stufen werden mit welchen Angeboten bedient? Wie ist die Fort- und Weiterbildung organisiert?

Methodisch erfolgte die Suche über verschiedene Kanäle (Deskresearch, Leitfadeninterviews, Expertenpanel). Im Bericht werden die Erkenntnisse nach einer gemeinsam festgelegten Systematik (thematische und funktionale Gliederung) zusammengefasst.

### 2.2 Buts

Mit dem Vorhaben sollten folgende Ziele realisiert werden.

- Die Fort- und Weiterbildungslandschaft im Themenbereich Wald ist in vier Ländern Europas beschrieben (wie ist die Situation heute?).
- Allfällige Trends im Bereich der Fort- und Weiterbildung sind erkannt und beschrieben (was kommt auf uns zu?).
- Die wichtigsten Unterschiede zwischen der Schweizer Fort- und Weiterbildungslandschaft und den untersuchten anderen Ländern werden herausgearbeitet und Folgerungen zuhanden der Schweizer Akteure gezogen.

### 2.3 Résultats

Das Projekt lieferte folgende Ergebnisse:

- Portfolio Fort- und Weiterbildungslandschaft (kann später und unabhängig von den Ergebnissen verwendet werden).
- Schlussbericht mit den wichtigsten Ergebnissen und Folgerungen (inkl. Vergleich der verschiedenen Fort- und Weiterbildungssysteme).
- Ergänzende Dokumentation (Leitfadeninterviews; Kurzbericht Expertenpanel, u.a.).

### 2.4 Pays

Folgende Länder wurden als Untersuchungsgegenstand gewählt

- A: Österreich
- D: Deutschland
- F: Frankreich
- FI: Finnland

## 3 Methodologie

### 3.1 Die methodischen Bausteine

Die Untersuchung beruhte auf nachfolgenden methodischen Bausteinen (Tabelle 1).

*Tabelle 1: Überblick über die methodischen Bausteine, welche zur Anwendung gelangten.*

| Methodik            | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Literaturrecherche  | Bisherige Untersuchungen in der Schweiz und im Ausland zum Thema recherchieren und zusammenfassen (Berichte und Artikel zum Thema Fort- und Weiterbildung im Bereich Wald).                                                           |
| Internetrecherche   | Deskresearch zu Schlüsselbegriffen (entsprechend den Ergebnissen des Untersuchungsdesigns, vgl. Vorgehensschritt I) bezogen auf die ausgewählten vier Länder.                                                                         |
| Leitfadeninterviews | Vorbereitung und Durchführung von Leitfadeninterviews mit ausgewählten Fachleuten aus Praxis/Behörden und Forschung/Bildung aus den ausgewählten vier Ländern (je ein Vertreter Praxis/Behörden und ein Vertreter Forschung/Bildung). |
| Expertenpanel       | Experten-Meeting (online) zur Validierung der resultierenden Erkenntnisse für die Schweiz und zur Ableitung von Schlüssel-Empfehlungen.                                                                                               |

### 3.2 Der Untersuchungsgegenstand

Die Untersuchung beruhte auf nachfolgenden methodischen Bausteinen.

Der Untersuchungsgegenstand (Fort- und Weiterbildung im Bereich Wald) wurde sowohl bezüglich der Ausbildungsstufen wie auch bezüglich der Abgrenzung Wald-Nichtwald tendenziell breit gefasst. Dies bedeutet im Besonderen:

- *Stufen*: ganze Palette (Bildungsstufen gemäss ISCED-Klassifikation, vgl. etwa BAFU, 2011)
- *Systembeschreibung*: Der Beschrieb der Fort- und Weiterbildungssysteme erfolgte nach einem einheitlichen in Schritt I festgelegtem Raster; es wurde u.a. auch untersucht, inwiefern Fortbildung freiwillig oder obligatorisch ist.
- *Themenpalette*: Es wurden bewusst auch Angebote aus angrenzenden Wissensbereichen mitberücksichtigt wie beispielsweise in den Bereichen Agroforestry (Landwirtschaft), Natur- und Landschaftsschutz oder Urban Forestry. Der Fokus lag aber auf dem Wald und den waldspezifischen Angeboten.
- *Thematische Gliederung*: Für die thematische Gliederung der Angebote wurde die Systematik der Kernkompetenzen Wald (Profor, 2000; fowala, 2005) übernommen und diese gleichzeitig auf ihre Zukunftstauglichkeit geprüft.

### 3.3 Zu den Begriffen

#### *Fort- und Weiterbildung*

In der Praxis werden die beiden Begriffe Fort- und Weiterbildung oft synonym verwendet. In der Literatur werden die Begriffe wie folgt unterschieden: Eine *Fortbildung* (*formation continue non certifiante*) baut im Unterschied zur Weiterbildung (*formation continue certifiante*) auf dem derzeit ausgeübten Beruf auf. Es geht in erster Linie darum, die Qualifikationen im aktuell ausgeübten Beruf zielgerichtet zu erweitern oder zu ergänzen. Demgegenüber ist eine *Weiterbildung* in der Regel unabhängig von der aktuell ausgeübten Tätigkeit möglich. Hier geht es in erster Linie darum, die eigenen Qualifikationen zu erweitern.

Die vorliegende Arbeit konzentrierte sich auf Fortbildungen im Bereich Wald sowie in angrenzenden Bereichen, das heisst: *Angebote zur zielgerichteten Erweiterung und Ergänzung bestehender Qualifikationen* (z.B. dreitägiger Kurs zur Sicherheitsholzerei). *Nicht oder nur am Rande berücksichtigt* wurden Angebote, welche zu neuen Qualifikationen führen (z.B. Weiterbildung zum Seilkraneinsatzleiter).

#### *Fortbildungssystem*

Mit Fortbildungssystem (*système de formation continue*) wird das Gefüge aller Institutionen und Möglichkeiten zum Erwerb von Fortbildungen innerhalb eines Staates gemeint. Im Zentrum stehen die Institutionen und ihre Angebote der Fortbildung (im Bereich Wald und angrenzenden Bereichen).

## 4 Résultats

### 4.1 Littératurerecherche

In der Literaturrecherche wurde zum einen das bei den Auftragnehmenden vorhandene Wissen zusammengetragen, zum anderen eine Internetrecherche zum Themenbereich "Fort- und Weiterbildung im Bereich Wald" durchgeführt. In der Tabelle 2 sind die wichtigsten Ergebnisse zusammengetragen.

#### *Internationales*

Der Wissensstand lässt sich wie folgt zusammenfassen: Eine eigentliche Untersuchung der Fortbildungslandschaft auf internationalem Niveau wurde nicht gefunden. Es gibt einzelne Länder, welche spezifische Anforderungen und Vorgaben betreffend die kontinuierliche Fortbildung kennen, so etwa Kanada, wo ein Obligatorium zur Weiterbildung besteht beim Ordre des ingénieurs forestiers du Québec. In der Regel gibt es verschiedene Institutionen, welche Fortbildungen anbieten, wie etwa die Ausbildungsinstitutionen (z.B. Universitäten), spezifische Weiterbildungsinstitutionen (z.B. Bildungszentren Wald) oder die Berufsverbände. Eine langfristig organisierte Form der Fortbildungslandschaft wie wir es in der Schweiz kennen, konnte in keinem anderen Land gefunden werden. Was es aber häufig gibt, sind sogenannte "Forestry Skills Plans", d.h. Strategien für die Weiterentwicklung der spezifischen Skills von Waldfachleuten (vgl. etwa Confor, 2019), wo sich mehrere Institutionen zusammenschließen, um - ausgehend von erkannten Herausforderungen - gezielt und institutionenübergreifend Fähigkeiten und Fachkompetenzen zu entwickeln. In der letzten Ausgabe der internationalen Übersicht zur forstlichen Ausbildung (FOEN, 2011) wurden Weiterbildungen erfasst, die Fortbildungsangebote waren aber nicht thematisiert. In verschiedenen neueren Publikationen (etwa FAO, 2020) wird deutlich, dass der systematischen Entwicklung der Aus- und Fort-/Weiterbildung in Zukunft eine steigende Bedeutung beikommt. Seitens des Netzwerkes der forstlichen Bildungszentren wird eine Webseite zur forstlichen Ausbildung betrieben, welche auch viele Bezüge zur Fortbildung enthält: [www.eduforest.eu](http://www.eduforest.eu).

#### *Schweiz*

In der Schweiz befassten sich verschiedene Institutionen seit Jahrzehnten intensiv mit der Fortbildung. Betroffen sind Behörden (Bund, Kantone), Verbände und Bildungsinstitutionen. Auf der Ebene der Berufsbildung ist die Fachstelle Codoc eine massgebliche Plattform zur Koordination der Ziele und verschiedenen Interessen. Weiter fragen die Verbände regelmässig ihre Mitglieder ab betreffend die Ausrichtung der Aus- und Fortbildung. Die Organisationen der Arbeitswelt (OdA) haben ebenfalls eine zentrale Rolle bei der Weiterentwicklung der Bildungsinhalte. Insbesondere für HochschulabsolventInnen bietet das Netzwerk Fortbildung Wald und Landschaft (fowala) Fortbildungskurse für die ganze Schweiz an. Es gibt verschiedene Untersuchungen zum Bedarf im Bereich Aus- und Fort-/Weiterbildung. Die aktuellste - schweizweite - Untersuchung wurde im 2021 (Interface) durchgeführt. Die regionalen OdAs Wald erarbeiten eigene Strategien, die auch die Fortbildung betreffen. So hat die OdA Wald Graubünden eine eigene Strategie für die Aus- und Weiterbildung entwickelt (Amt für Wald und Naturgefahren, OdA Wald Graubünden, 2020).

**Tabelle 2: Ergebnisse der Literaturrecherche zu Studien, die sich mit der Fort- und Weiterbildung im Bereich Wald befassen.**

| Quelle                                                                   | Titel                                                                                                                | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forestry Skills Forum, 2019                                              | Forestry Skills Plan 2019 - 2024. A Plan for England and Wales. 34p                                                  | Der Skills Plan entwickelt ausgehend von einer Vision Aktionen zu den vier Zielen Talentattraktion, Wissensentwicklung, Bildungsbedarf und Arbeitgeberunterstützung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, 2021                          | Formation continue, Le guide, avril 2021. Une responsabilité personnelle et professionnelle                          | Obligations de base en matière de formation continue, (durée 40h par période de référence de 2 ans du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2023), formations structurées (format de 10 heures) ou autonomes, formation particulière imposée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ordre des ingénieurs du Québec, 2021                                     | Guide d'application du règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs                                | Nombre d'heures d'activités de formation continue fixé à 30h pour une période de référence de 2 ans. Critères d'admissibilité des activités de formation (finalité, contenu, durée minimale, réussite...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cedotec/Lignum, 2020                                                     | Transfert de connaissance en Suisse Romande : rapport final – 2017-2020                                              | Le rapport présente les activités réalisées au cours de la période : rencontres, brochures, site Internet, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Industrie du bois Suisse, 2014                                           | Des carrières attractives dans l'industrie du bois                                                                   | Informe sur les cours de perfectionnement avec brevet fédéral, après formation initiale (CFC et après 2 ans de pratiques) au sein de la Haute école spécialisée bernoise Architecture, bois et génie civil et Ecole supérieure du bois à Bienne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Conférence pour la forêt, la faune et le paysage, 2016                   | Charte-stage forestiers                                                                                              | Définition des conditions cadres pour les stages forestiers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| BUWAL; Juli 2002<br>Bezugsquelle: Fortbildungsstelle für Forstingenieure | Grundsätze zur Förderung forstlicher Fortbildung der Ingenieurinnen und Ingenieure im Bereich Wald & ländlicher Raum | <p><b>Ziele der Fortbildungsförderung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufrechterhaltung und Ergänzung der im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten.</li> <li>- Einführung von theoretischen und praktischen Neuerungen</li> <li>- Weiterentwicklung und Förderung der postuniversitären akademischen Kernkompetenzen im Bereich 'Walddressourcen &amp; ländlicher Raum'.</li> <li>- Förderung der Transdisziplinarität respektive dem Verständnis für Anliegen anderer Fachgebiete.</li> </ul> <p><b>Massnahmen der Fortbildungsförderung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. VeranstalterInnen von Fortbildungskursen erhalten finanzielle Unterstützung</li> <li>2. Via Internet, Publikationen in Fachzeitschriften und Postversänden werden Informationen zur und über die Fortbildung verbreitet.</li> <li>3. Sowohl für VeranstalterInnen von Fortbildungskursen als auch für Fortbildungswillige werden Hilfen und Instrumente zur Verfügung gestellt</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fortbildungsstelle für Forstingenieure, U. Schrott, Dezember 2003        | Umfrage bei den Anbietern von Fortbildungsveranstaltungen für Waldfachleute: Auswertung                              | <p>Weiterbildungsbedarf nach Kernkompetenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein grosser Weiterbildungsbedarf besteht in den Kompetenzen 3 (Naturschonende Bewirtschaftung), 4 (Regionalwirtschaft und Umweltdiskussion), 5 (Schutz vor Naturgefahren) und 8 (Landschaftsgestaltung).</li> <li>2. Als mittel wird der Bedarf bei 2 (Biologische Vielfalt) und 6 (Erholung und Regeneration) angesehen. Interessant ist bei der Erholung, dass die Meinungen der Befragten extrem variieren. So wird der Bedarf von einem Drittel der Befragten als gross und von einem Drittel als klein angesehen.</li> <li>3. Als eher klein wird der Weiterbildungsbedarf bei 1 (Walderhaltung), 7 (Gesundheit und Wohlbefinden) und 9 (Ganzheitliche Bildung) angesehen. Bei den 3 Kompetenzen handelt es sich interessanterweise um relativ neue und noch wenig verankerte Kompetenzen.</li> </ol> <p>Folgerungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein sehr grosser Handlungsbedarf in der Weiterbildung besteht in der Kernkompetenz Regionalwirtschaft und Umweltdiskussion, wo ein grosser Bedarf vorhanden ist, der kaum abgedeckt wird.</li> <li>- Ebenfalls herrschen beträchtliche Lücken in den Kompetenzen 5, 6 und 8, die gezielt abgedeckt werden sollten.</li> <li>- Grosse Uneinigkeit herrscht was den Weiterbildungsbedarf für Erholung und Regeneration betrifft. Es wäre interessant hier abzuklären, ob der Grund für diese Unterschiede auf Unkenntnis in der Thematik oder auf wirkliche Meinungsdivergenzen zurückzuführen ist.</li> </ul> |

|                                                    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Bedarf an Weiterbildungen für neuere Kernkompetenzen wie Gesundheit und Wohlbefinden und ganzheitliche Bildung wird überraschenderweise als eher gering angesehen. Auch hier wäre es interessant den Grund dafür abzuklären.</li> <li>- Viele mögliche Kursthemen sind genannt worden. Interessanterweise ist keines wiederholt worden. Dies zeigt die doch relativ grosse Vielfältigkeit der Interessen und Bedürfnisse, die im Forstsektor herrschen.</li> <li>- Eine gezielte und enge Zusammenarbeit mit Fachleuten aus anderen Bereichen wird in der heutigen Zeit für die forstliche Weiterbildung immer wichtiger</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IQB-FHS, 2008                                      | Bildungsstudie Schweiz 2008: Studie zur beruflichen Aus- und Weiterbildung in der Deutschschweiz | Bildungszweck: Zusatzqualifikation<br>Bildungsform: modulare Angebot<br>Zeitliche Bevorzugung: Werktag<br>Wieviel Zeit: bis zu einem ganzen Tag in der Woche<br>Bildungsimpuls: persönlich<br>Hauptmotiv für den Bildungsentscheid: persönliche Weiterentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Interface, D. Landolt und A. Tschannen, April 2021 | Expertenbefragung zur forstlichen Weiterbildung in der Schweiz<br>Synthesebericht                | Fazit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Waldbereich sind über alle Stufen grundsätzlich genügend Weiterbildungsangebote in guter Qualität vor handen.</li> <li>- Inhaltlich können keine grossen Lücken identifiziert werden. Zu einzelnen Themen wie beispielsweise Digitalisierung, Wald und Klimawandel oder auch Didaktik fehlen aber tendenziell Angebote.</li> <li>- Handlungsbedarf besteht dahingehend, dass eine Gesamtübersicht über angebotene Weiterbildungen fehlt. Zudem wird teilweise eine stärkere Koordination der Angebote oder klarere Zuteilung der Verantwortlichkeiten zwischen Kantonen/Verbänden und dem Bund gewünscht.</li> <li>- Betrachtet man die Ergebnisse über alle drei Stufen, wird grundsätzlich der grösste Handlungsbedarf auf der Stufe der Forstwart/-innen gesehen. Zum einen beim Thema Wissenstransfer, wobei hier die Übersetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis schwierig und eine bessere Zielgruppenorientierung beziehungsweise stufengerechte Kommunikation nötig ist. Zum anderen bei der Sensibilisierung zum Thema Weiterbildung und der Bereitstellung von Ressourcen und Zeit. Dieser Aspekt gewinnt an Relevanz, wenn man bedenkt, dass der Grossteil der Forstwart/-innen aufgrund körperlicher Einschränkungen meist nicht bis zur Pensionierung im Beruf bleiben können.</li> <li>- Abschliessend lässt sich festhalten, dass sich auch der Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis positiv entwickelt hat. Gleichzeitig gibt es auch hier Optimierungspotential und gerade die Weiterbildungsangebote könnten einen wertvollen Beitrag leisten.</li> </ul> |
| Codoc                                              |                                                                                                  | Les principaux prestataires de formation continue : <a href="https://www.codoc.ch/fr/calendrier-des-cours/prestataires-de-formation-continue/">https://www.codoc.ch/fr/calendrier-des-cours/prestataires-de-formation-continue/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| FOEN 2011 A. Bernasconi, U. Schrott                | Professions and Training in Forestry<br>Results of an Inquiry in Europe and Northern America     | La présente étude repose sur une enquête au sujet de la formation forestière menée entre 2010 et 2011 auprès de 23 pays. Les programmes de formation ont été évalués sur la base de la classification CITE de l'UNESCO. Le contexte et les conditions variant fortement d'un pays à l'autre, les résultats sont eux aussi très différents. L'étude permet toutefois de dégager une tendance commune : élargissement des compétences à acquérir et, partant, des programmes proposés. Parallèlement, les instituts de formation, qui disposent de moyens financiers limités, doivent survivre dans un marché très convoité par la concurrence.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| FAO, 2020                                          | Learning for the future. Forestry training and education.                                        | Policy Brief zur Bedeutung der Aus- und Fortbildung im Bereich Forstwirtschaft in der Region Asia-Pacific.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Confor, 2019                                       | Forestry Skills Plan 2019-2024                                                                   | Sehr breit angelegte Strategie, welche auf vier Säulen beruht: (1) Talent-Attraktion, (2) Erforderliche Fähigkeiten und technisches Wissen, (3) Verbesserung der Ausbildung und (4) Unterstützung der Arbeitgebenden (im Sinne der Strategie). Die Massnahmen sind sehr umfassend, reichen bis in die Schulbildung hinein und enthalten auch ein Monitoring der Massnahmenumsetzung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OdA Wald Graubünden, 2021                          | Aus- und Weiterbildung des Bündner Forstpersonals. Strategie 2030.                               | Ausgehend von einer Vision 2030 wurden Schlüsselmassnahmen definiert, welche von der Angebotssicherung über die Organisation bis hin zur Kommunikation reichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 4.2 Internetrecherche

Une recherche internet a été menée pour identifier les différentes offres (types, public cibles, thématiques, etc.) qui sont actuellement proposées dans les quatre pays de cette étude. En France, nous nous sommes concentrés sur les institutions actives au niveau national. En Allemagne, la formation continue variant grandement d'un Land à un autre, la recherche s'est focalisée sur deux d'entre eux : Baden-Württemberg et Nordrhein-Westfalen. En Autriche, les offres de formation continue sont illustrées à l'exemple du centre de formation de Pichl et celle de l'Universität für Bodenkultur Wien (BOKU). Enfin, concernant la Finlande, la recherche s'est concentrée sur la région du pays spécialisée en foresterie, c'est-à-dire l'Est de la Finlande. Le but de cette recherche n'étant pas de montrer l'offre de formation continue complète et détaillée de ces quatre pays, mais plutôt toute la palette d'offre existante, ce chapitre résume la variété d'offre proposée par pays entre 2021-2022. Dans chaque pays, l'offre proposée identifiée couvre l'ensemble des niveaux de formation selon la classification ISCED.

### 4.2.1 France

En France, deux institutions principales proposent des cours de formation continue dans tout le pays : L'Office national des forêts (ONF) et l'Institut pour le développement forestier (IDF).

L'ONF assure la gestion des forêts publiques françaises. Il propose de la formation continue à travers son École de Bûcherons et des cours internes à l'Office. L'École des Bûcherons ONF offre des stages de 0,5 à 5 jours, ouverts à tous, principalement sur le terrain et généralement avec un nombre très réduits de participants par formateur (env. 5 participants par cours). Ses stages s'articulent en quatre catégories :

1. **Bûcheronnage** (initiation, perfectionnement et recyclage)  
*Ex: «Abattage et façonnage des petits et moyens bois» (5 jours)*
2. **Formation dans le domaine de l'arbre**  
*Ex: «Connaissance de base sur l'arbre en ville» (1 à 3 jours selon les attentes)*
3. **Formations sur mesure** : en fonction des demandes reçues  
*Ex: Accompagnement par un Bucheron Formateur pendant un chantier d'exploitation*
4. **Santé et Sécurité au Travail + Prévention des Risques liés à l'Activité Physique**  
*Ex: «Sensibilisation aux gestes qui sauvent» (0,5 jours)*

Les cours de formation continue proposés en interne, réservés uniquement aux employés de l'ONF, sont basés sur le plan stratégique de l'OFN qui met l'accent sur les 6 thèmes suivants :

Les nouvelles sylvicultures face au changement climatique, la santé des forêts, la relation forêt-société et la conception en concertation d'un plan de gestion, l'action territoriale et la relation avec les élus, les nouvelles technologies (la télédétection), la dématérialisation des processus administratifs.

L'IDF est le service de recherche et de développement du Centre National de la Propriété Forestière. Il propose de son côté environ 20 cours de formation continue de 2 à 3,5 jours, regroupés selon les cinq thématiques suivantes :

1. **Gestion – sylviculture** : *Ex. «Bien préparer une plantation» (3,5 jours)*
2. **Diagnostic sylvicole** : *Ex. «ARCHI diagnostic du dépérissement chêne» (2 jours)*
3. **Droit et fiscalité** : *Ex. «Les projets carbone forestier en pratique» (2,5 jours)*
4. **Faune - flore** : *Ex. «Flore des forêts méditerranéens» (3 jours)*
5. **Méthodes - outils** : *Ex. «Initiation SIG avec QGIS» (2 jours)*

#### 4.2.2 Allemagne

A Baden-Württemberg, le centre de formation Forst BW propose des cours de formation continue sous forme de trois produits :

1. **Forstfachliche Fortbildung**: cours principalement pour les employés des forêts publiques  
Plus de 100 de cours par année proposés, d'une demi-journée à quelques jours, qui se déroulent généralement au centre de formation lui-même. Ces cours sont regroupés en 11 thèmes :

Betriebssteuerung, Betriebswirtschaft & Controlling; Waldarbeit, Forsttechnik & Walderschliessung; Arbeitsorganisation, Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz; Forstnutzung & Marketing; Waldbau & Forstplanung; Jagd & Wildtiermanagement; Ökologie, Naturschutz und Landschaftspflege; Recht & Verwaltung; Beratung & Betreuung im Privat- und Körperschaftswald; Öffentlichkeitsarbeit; Kommunikation & Zusammenarbeit; Informations- und Kommunikationstechnik

*Ex. dans le domaine de la communication : «Smartphone-Schulung»*

Cours également donnés uniquement pour les femmes (volonté politique national): *Ex. «Führungstraining für weibliche Führungskräfte und Mitarbeiterinnen»*

Offre de séries de colloques: *Ex. «FVA vor Ort – Wissenschaft für die Forstpraxis»*

2. **Aktiv für den Wald**: cours ouverts aux propriétaires forestiers privées et entreprises forestières mais également aux personnes travaillant en lien avec la forêt comme des ONG, associations de chasseurs, etc. Au total, environ 35 cours, de un à quelques jours, sont proposés sur les 5 thèmes suivants :

Walderneuerung & Bestandespflege; Waldarbeit & Forsttechnik; Waldökologie, Forstschutz, Jagd; Arbeitssicherheit & Recht; Betriebswirtschaft & Marketing.

3. **Fortbildung im Bereich Waldpädagogik**: cours donnés pour le monde forestier et non-forestier, tels que: Seminar für forstliches Fachpersonal; Seminar für pädagogisches Fachpersonal; Rechtliche und organisatorische Themen; Wald-Umwelt, usw.

A Nordrhein-Westfalen, le Centre forestier de formation propose env. 80 cours répartis dans les 10 thèmes suivants :

1. **Waldbau**
2. **Ökosystemmanagement** : *Ex. «Arten- und Habitatschutz im Wald» (1 jour)*
3. **Ökonomie und Recht**: *Ex. «Besteuerung in der Forstwirtschaft» (1 jour)*
4. **Dienstleistung in der direkten Förderung**: *Ex. «Technische Schulung „Wald und Holz NRW als Dienstleister in der direkten Förderung» (informatif, online, 0,5 jours)*
5. **Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz**
6. **Forsttechnik, Waldarbeit und Arbeitsorganisation**
7. **Baumpflege und Verkehrssicherung**
8. **Waldpädagogik**
9. **Fachfortbildung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Wald und Holz NRW**  
*Ex: Biotopbaumkartierung und –förderung (2 jours sur le terrain)*
10. **Fach-IT für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Wald und Holz NRW**

#### 4.2.3 Autriche

Le Centre forestier de formation de Pichl propose différents cours de formation continue, généralement composés de 50% théorie et 50% pratique, sous des formes très diverses et variées. Les cours ne sont pas regroupés selon une structure ou des thématiques prédéfinies. Actuellement, les thèmes principaux sont : Waldarbeit, Biodiversität im Wald und Waldpädagogik. Des **cours exclusivement pour femmes** sont organisés - volonté politique nationale - comme par exemple «*Motorsägenkurs für Frauen*». Une attention particulière est donnée pour organiser certains cours **conjointement pour les forestiers et non-forestiers** (Ex. *Pilzkurs*) afin de promouvoir une meilleure entente et compréhension entre les acteurs du monde forestier et les activités connexes à la forêt. Enfin, des offres particulières de cours sont proposées comme :

- Cours organisés **chez les participants eux-mêmes**
- Cours donnés en forêt et **filmés** (avec traduction/sous-titre).
- Développement et réalisation avec l'Association forestière Steiermark d'une **émission TV régulière** "Waldmontag", tous les lundis de 19h à 20h, pour apporter le savoir forestier dans le salon de tout un chacun (grand succès avec 100-500 téléspectateurs !)
- **Lien étroit avec la recherche** : Ex. *Projet de recherche mené sur la question «Wie ist die Biodiversität im Wirtschaftswald aufgestellt?»* et maintenant organisation de présentations, séminaires et événements pour disséminer les résultats.

L'Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) propose aussi des cours de formation continue. Cette dernière fait partie de son cahier des charges et s'articule selon les 4 domaines suivants:

1. Schutz und Verbesserung der Lebensgrundlagen
2. Management natürliche Ressourcen
3. Sicherung von Ernährung und Gesundheit
4. Nachhaltige gesellschaftliche und technische Transformation

Deux formes possibles de formation continue existent :

- **Universitätslehrgänge** (mit offizieller Studienkennzahl, Curriculum und ECTS-Vergabe) mit definierten Abschlüssen unterschiedlicher Niveaus  
Ex. «*Bewertung land- und forstwirtschaftl. Liegenschaften*» (2 Sem., berufsbegleitend, 24 ECTS)
- **Universitätskurse** im Bereich nichtstaatlicher Angebote (ohne Studienkennzahl/Curriculum/ECTS-Vergabe)  
Ex. «*Zertifikat Jagrevier*» (4 Wochenenden, 2/Jahr)

#### 4.2.4 Finlande

Dans la région de l'Est de la Finlande, la formation continue en forêt est organisée à tous les niveaux, par les institutions des formations initiales leurs correspondants :

1. **Forest machine training in Riviera** : formation continue pour les métiers d'opérateurs de machine, mécaniciens etc. ainsi que leurs superviseurs
2. **L'University of Eastern Finland (UEF) et son Center for Continuous Learning**
3. **Open University** : cours universitaires de formation continue gratuits et accessibles à tous quel que soit la formation initiale.

Les offres proposées sont très diverses et variées :

- **Programme de spécialisation**

*Ex: «Bio-economics specialisation education program», UEF en collaboration avec d'autres universités du pays*

- **Cours à la fois pour la formation initiale et continue** (avec ou sans base en foresterie)

*Ex: "Formation en foresterie" (UEF & University of Applied Science UAS)*

- Développement et **mise à disposition de mini formation continue** :

*Ex: « cours sur la communication avec les médias sociaux » sous forme de matériel en ligne et libre d'accès.*

### 4.3 Leitfadeninterviews

Au total, 13 interviews ont été menées avec des expertes de France, d'Allemagne, d'Autriche et de Finlande venant de la recherche et de la pratique (Tabelle 3). Le but des interviews était tout d'abord de mieux comprendre comment le système de formation continue est régulé et organisé dans chacun des pays choisis. Puis, de discuter de l'importance de la formation continue et son évolution à travers ses dernières années ainsi que future. Enfin, les tendances ainsi que les défis touchant la formation continue ont été abordés. La liste des questions traitées se trouve en annexe 6.1.

Tabelle 3: Liste des experts interviewés.

| Name                                   | Institution                                                                                                                                                                                           | Land |   |   |    | ISCED |   |    |    |    | Bereich<br>(Praxis/<br>Forschung) |   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|----|-------|---|----|----|----|-----------------------------------|---|
|                                        |                                                                                                                                                                                                       | A    | D | F | FI | 3     | 4 | 5  | 6  | 7  | P                                 | F |
| Armand Fetus                           | ONF, Responsable National Formation                                                                                                                                                                   |      |   | x |    |       |   |    |    | x  | x                                 |   |
| Nathalie Marechal<br>Thomas Feiss      | Institut pour le développement forestier<br>IDF/CNPF<br>Responsable Formation externe<br>Directeur adjoint                                                                                            |      |   | x |    |       |   | x  | x  | x  |                                   | x |
| Christian Salvagnol                    | Directeur Centre forestier Provence-Alpes-Côte<br>d'Azur                                                                                                                                              |      |   | x |    | x     | x | x  | x  |    | x                                 |   |
| Ilpo Puputti                           | Organisation Manager at METO (Forestry Ex-<br>perts Association)                                                                                                                                      |      |   |   | x  | x     | x | x  | x  | x  | x                                 |   |
| Martin Ehrlich                         | Leiter Forstliches Bildungszentrum Karlsruhe,<br>Baden-Württemberg                                                                                                                                    |      | x |   |    | x     | x | x  | x  | x  | x                                 |   |
| Martin Krondorfer                      | Leiter Forstliche Ausbildungsstätte Pichl                                                                                                                                                             | x    |   |   |    | x     | x | x  | x  | x  | x                                 |   |
| Thilo Wagner                           | Leiter Forstliches Bildungszentrum für Waldar-<br>beit und Forsttechnik von Arnsberg-Neheim                                                                                                           |      | x |   |    | x     | x | x  | x  | x  | x                                 |   |
| Markus Bauer                           | Leiter Weiterbildungsakademie, Universität für<br>Bodenkultur Wien                                                                                                                                    | x    |   |   |    |       |   | x  | x  | x  |                                   | x |
| Mikko Saarmaa;<br>Katja Väyrynen       | Head of Education at Riveria Forestry;<br>Senior Consultant in Vocational Education and<br>Training                                                                                                   |      |   |   | x  |       |   | x* |    |    | x                                 |   |
| Piritta Torssonen;<br>Senni Pykäläinen | Resercher in forest education, Faculty of Sci-<br>ence and Forestry, University of Eastern Finland<br>Global education designer in Centre for Contin-<br>uous Learning, University of Eastern Finland |      |   |   | x  |       |   |    | x* | x* |                                   | x |

Légende: A: Österreich; D: Deutschland; F: Frankreich; FI: Finnland;

\*ISCED principal mais formation continue ouverte généralement à tous

Une synthèse des systèmes de formation continue est présentée ci-dessous par pays. Les thèmes et tendances ainsi que les défis sont ensuite résumés pour l'ensemble des quatre pays dans les deux derniers sous-chapitres.

#### 4.3.1 France

La formation continue en France est régie légalement au niveau national. Elle est cofinancée par des cotisations patronales, une participation de l'État et des collectivités locales. La loi pose le principe d'un financement privé de la formation, créant ainsi un marché de la formation répondant aux lois de l'offre et de la demande. L'acquisition de nouvelles compétences est encouragée par la loi "Avenir professionnel" qui oblige les organismes de formations voulant bénéficier des fonds publics à obtenir la certification Qualiopi (marque équivalente à EduQua en Suisse). La formation continue est dispensée par une multitude d'organismes aux statuts variés mais deux principaux acteurs (publics) émergent : l'Office national des forêts (ONF) et l'Institut pour le développement forestier (IDF). La formation continue est en grande partie facultative, néanmoins l'ONF rend certains cours obligatoires pour ces agents sur des thèmes spécifiques.

L'ONF propose principalement des offres réservées et gratuites à leurs propres agents. En collaboration avec IDF, ils organisent cependant aussi des cours de formation continue ouverts à tous. Le programme de formation continue se définit selon le plan stratégique de l'ONF 2021-2025.

L'ONF gère également une école des bûcherons (avec des stages d'initiation et de recyclage pour tous). Les formateurs sont choisis parmi les meilleurs bûcherons ONF expérimentés en activité. Ils assurent leur mission de formation tout en maintenant leur emploi de bûcheron, ce qui garantit la valeur opérationnelle de l'enseignement. Les bûcherons formateurs sont formés à la pédagogie par le Département de la Formation de l'ONF.

L'IDF offre des cours pour les gestionnaires, techniciens et propriétaires de forêts. L'accent est mis sur le transfert de connaissances, à travers des cours mais également des publications et l'échange entre la recherche et la pratique. La plupart des intervenants sont des chercheurs de l'IDF. La journée de cours coûte environ 150 Euro.

#### 4.3.2 Allemagne

En Allemagne, la formation continue a un statut formel, régie par la loi sur formation professionnelle. Elle est ensuite organisée au niveau des Länder (qui ont leur propre loi forestière et administration). La formation continue est en très grande partie facultative dans tout le pays.

À Baden-Württemberg, le système de formation repose sur deux grosses institutions forestières qui légalement travaillent ensemble : Forst BW qui gère les forêts publiques et Landesforstverwaltung qui s'occupe des forêts communales et privées. *Forst BW* est chargé d'offrir de la formation continue à tous les employés forestiers du Land et ce à tous les niveaux. Elle se compose de deux centres de formation où les cours sont organisés et de sept points d'appui (« Stützpunkte ») - territoires de formation continue régionaux. Une spécificité de Stuttgart est la Maison de la Forêt, une institution exclusivement dédiée à la pédagogie en forêt. Les cours proposés sont gratuits pour les employés du monde forestier ; ils sont financés par le Land. Les conférenciers sont à 80% des employés des centres de formation et à 20% des personnes externes (particulièrement dans le domaine des softskills).

À Nordrhein-Westfalen, un seul centre de formation forestier, intégré au sein de l'administration centrale du Land, propose de la formation continue. Cette dernière est ainsi régie au sein de l'administration centrale du Land. L'offre se développe en dialogue avec les différents acteurs et elle est coordonnée au niveau du Land (rencontre annuelle avec les spécialistes de la forêt, de la protection de la nature, représentants de la politique forestière et du gouvernement). Le déroulement de la formation continue

forestière est réglé par un processus de gestion de la qualité (ISO 9001). Les cours de softskills sont donnés séparément par le service du personnel et les cours d'informatique sont achetés auprès d'autres institutions. Les cours sont payants (afin de couvrir les coûts d'organisation et les rémunérations des intervenants). Les conférenciers sont à 50% du centre de formation, 30% de l'Office de la forêt et du bois et 20% des experts externes.

#### 4.3.3 Autriche

La formation continue en Autriche se déroule sans mandat légal explicite ; un système de formation continue n'existe pas en tant que tel. Toutefois, deux catégories distinctes de formation continue existent :

- La formation continue standardisées (pour les formations certifiées) : organisées par les centres de formation, intégrés dans un cursus de certification (cadre juridique précis) et chapeautés par le ministère fédéral. Elles se déroulent de manière très similaire dans tout le pays.
- La formation continue sous forme de cours facultatifs : cours sur divers thèmes touchant à la foresterie ; les participants s'y inscrivent selon leur intérêt. Cette formation-ci est en très grande partie facultative

Il existe de nombreux prestataires d'offres de formation continue mais les programmes sont tous assez similaires à travers les pays. Il y a un lien étroit avec la recherche : les cours de formation continue sont utilisés comme support pour disséminer les résultats des projets de recherche à la pratique. Les cours sont payants mais restent accessibles à tous grâce à un soutien important de l'Union Européenne, de l'état autrichien et des Länder.

#### 4.3.4 Finlande

En Finlande, la formation continue est régulée généralement au niveau national. Il y a une très forte volonté de la part du gouvernement de promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie, pour tous, à tous les niveaux. Il y a un soutien politique, social et financier très important (pour rendre la formation continue accessible à tous, pour donner du temps à toute personne de faire de la formation continue et également pour allouer des fonds pour le développement de nouvelles offres de formation continue). La création d'un département de la formation continue au ministère national de l'éducation et de la culture est même en cours de constitution.

La formation continue est ensuite organisée au niveau régional par de nombreux et différents prestataires (associations, organisations, universités, etc.). Dans la partie Est de la Finlande (spécialisée dans la foresterie), il y a :

- L'Université ouverte (programme national) qui propose des cours gratuits pour tous. Ce sont des cours universitaires de formation initiale et dont certaines places sont réservées pour la formation continue. La formation initiale et continue sont ainsi mélangées.
- Un centre de formation continue au sein de l'université (en tant qu'unité à part)
- Une collaboration très étroite de la formation continue avec la recherche et l'économie (avec des partenariats privé-public)
- Un développement continu de l'offre, des collaborations, etc. pour constamment proposer de nouvelles offres et améliorer l'offre existante.

#### 4.3.5 Thèmes et tendances

La demande et l'intérêt pour certains thèmes en particulier varie continuellement. Les thèmes actuellement très demandés, quasi similaires dans tous les pays, sont les suivants :

- Changement climatique (nouvelles gestions, adaptations, connaissances, etc.)
- Gestion des catastrophes biotiques et abiotiques, reboisement
- Bioénergie (thème dont la demande augmente ces dernières années, mais qui maintenant prend encore plus d'importance avec la guerre en Ukraine).
- Protection de la nature en forêt, biodiversité
- Softskills, communication
- Digitalisation, télédétection, médias sociaux
- Pédagogie en forêt (véritable boom actuellement)
- Sécurité au travail ; Travaux forestiers & Droit forestier : trois thèmes bien classiques mais dont le monde forestier a toujours besoin.

Les thèmes moins demandés sont principalement ceux dont on a déjà beaucoup parlé tels que les cours de sylviculture classique.

Il y a un besoin de constamment s'adapter aux nouvelles demandes et besoins des participants (thématiques, forme, format, moyen didactique, etc.) ce qui requiert un suivi régulier. La demande dans les quatre pays étudiés reste constante ou augmente (une certaine pression extérieure se fait sentir, par ex. avec le Green Deal). La formation continue devient toujours plus virtuelle (learning with Augmented Reality, cours en ligne) mais la partie terrain demeure et demeurera toujours essentielle ! Une tendance à toujours plus d'information courte et rapide est perçue ; il devient très dur d'organiser une semaine de séminaire, on privilège plutôt une série de courts modules. Enfin, plus de coordination est recherchée entre institutions et organisations pour la réalisation de cours en commun et la mise en réseau gagne toujours plus en importance.

#### 4.3.6 Défis

De nombreux défis animent la formation continue. Une dizaine de défis principaux ont été cités dans les quatre pays interviewés.

1. La relève du personnel avec qualifications : il devient toujours plus difficile de trouver du personnel qualifié pour développer et mettre en place des offres de formation continue de qualité ; un manque de personnel est déjà présent ou attendu dans les prochaines années.
2. La formation continue interne du personnel : l'offre devant être continuellement mise à jour et adaptée à la demande, de nombreuses ressources doivent être investies pour la formation continue du personnel interne (technologie de l'information, communication, pédagogie, etc.)
3. Les compétences en technologie de l'information et didactiques du personnel et la motivation des intervenants : il est difficile de motiver les organisateurs de cours ainsi que les intervenants à mettre à jours régulièrement leurs cours et supports didactiques ou d'innover, souvent en raison d'un manque de moyens financiers ou d'autres incitations.
4. Le financement (interne et externe) de la formation continue. Il s'agit notamment de libérer des ressources (consacrer suffisamment de temps à la formation continue des collaborateurs).
5. L'adaptation et le développement en continu de l'offre et des supports nécessaires qui demandent beaucoup de ressources.

6. L'influence ambivalente des problèmes affectant le monde forestier sur la formation continue : un bel exemple sont les calamités en forêt. D'un côté, de tels événements renforcent le besoin en formation continue (besoin de savoir comment gérer une telle situation). De l'autre côté, cela réduit à la fois le budget disponible pour la formation continue et le temps qu'on y alloue (il y a plus urgent à faire !).
7. Assurer la participation à la formation continue : les autres tâches professionnelles ont généralement la priorité sur la formation continue. Peu ou pas de temps est réservé annuellement pour la formation continue.
8. Répondre aux préoccupations des participants et apporter des solutions concrètes à leurs problèmes. L'évaluation des besoins est souvent laborieuse et il n'est pas toujours certain que le besoin de formation continue identifié suscite effectivement de l'intérêt lorsqu'une offre correspondante est élaborée.
9. Cultiver et renforcer les échanges entre professionnels.

#### 4.4 Expertenpanel

Un atelier a été mené en fin de projet, le 10 juin 2022, avec des experts suisses de la formation continue afin de valider les résultats trouvés et d'élaborer des recommandations pour la formation continue en Suisse dans le domaine de la forêt. Au total, 13 personnes ont participé à ce workshop (Tabelle 4). Pour l'évaluation des résultats, six thèses ont été formulées basées sur les résultats trouvés. Ces thèses ont été envoyées au préalable aux participants sous forme d'un sondage - chaque thèse devant être évaluée selon l'échelle suivante : je suis « pas du tout d'accord », « plutôt pas d'accord », « plutôt d'accord » ou « tout à fait d'accord ». Les résultats du sondage ont été présentés à l'atelier et discutés de manière plus approfondie, avec l'élaboration de recommandations pour chacune d'elles, lors de deux sessions en petits groupes. Le chapitre suivant présente les thèses avec les résultats du sondage et le résumé des discussions ainsi que les recommandations élaborées par les experts.

Tabelle 4: Liste des experts de la Suisse participants au panel workshop.

| Nom                           | Institution                                                                                 | ISCED |   |   |   |   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
|                               |                                                                                             | 3     | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Rolf Dürig                    | Geschäftsführer OdA Wald Schweiz, Co-Leiter Codoc                                           |       | x | x | x | x |
| François Fahrni               | Responsable de la formation continue et du conseil au Centre de formation forestier de Lyss |       |   | x | x |   |
| Milena Konzetti & Ueli Meier* | Responsable cantonal de la formation en forêt pour le Canton de Bâle                        |       | x | x | x | x |
| Mathieu Lévesque              | ETH Zürich, Dep. Umweltsystemwissenschaften, Professur für Waldökologie                     |       |   |   | x | x |
| Pierre Aftter                 | Chef de section forêts au Canton de Neuchâtel & KOK                                         |       | x | x | x | x |
| Evelyn Coleman                | HAFL, Dozentin nat. & internat. Waldpolitik                                                 |       |   |   | x | x |
| François Sandmeier*           | Centre de formation professionnelle forestière Le Mont-sur-Lausanne                         |       | x | x |   |   |
| Thomas Abt*                   | Generalsekretär Konferenz für Wald, Wildtiere und Landschaft (KWL)                          |       | x | x | x | x |
| Gerda Jimmy                   | BAFU, Abteilung Wald & Fowala                                                               |       | x | x | x | x |
| François Godi                 | GG Consulting sàrl                                                                          |       |   |   |   |   |
| Andreas Bernasconi            | Pan Bern AG                                                                                 |       |   |   |   |   |
| Tanja Eggenberger             | Pan Bern AG                                                                                 |       |   |   |   |   |

Légende: \* Absent au workshop mais a participé au sondage des thèses

#### 4.4.1 Thèses

##### These 1: Keine übergeordnete Koordination der Fortbildungsangebote sinnvoll

##### *Thèse 1: Aucune coordination générale des offres de formation continue n'est utile*

« Es hat sich gezeigt, dass in allen betrachteten Ländern eine Vielzahl an Fortbildungsangeboten von unterschiedlichen Akteuren bestehen; eine eigentliche Koordination auf nationaler Ebene findet in der Regel nicht statt; es gibt aber Anreizsysteme, welche eine gewisse koordinierende Wirkung erzeugen. Angesichts der spezifischen Ausgangslage in der Schweiz mit unterschiedlichen Zielgruppen je nach Anbieter ist eine übergeordnete (nationale) Koordination der Fortbildungsangebote in der Schweiz nicht sinnvoll und angesichts der Dynamik des Bildungsmarktes auch nicht machbar. »

##### Résultat du sondage

| Gar nicht<br>einverstanden | Eher nicht<br>einverstanden | Eher<br>einverstanden | Sehr einverstanden |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1                          | 3                           | 3                     | 0                  |

##### Arguments du sondage

Au niveau d'un canton, les offres faites sur le plan national peuvent aisément être complétées par celles organisées localement. Une coordination de l'ensemble des offres y.c. celles des cantons serait très difficilement réalisable.

Es braucht keine formalisierte Koordination, da viele forstliche Anbieter eine inhaltliche Fokussierung haben, und eigene Communities ansprechen. Allerdings wäre eine gewisse terminliche Koordination sinnvoll, da der Markt nicht sehr gross ist.

Koordination ist wahrscheinlich nicht sinnvoll oder möglich, jedoch finde ich die gegenseitige Information oder der Erfahrungsaustausch unter den Anbietern sinnvoll

La diversité des prestataires permet d'animer la scène de la formation continue mais, à l'opposé, un certain nombre de cours ne peut avoir lieu faute de participants. De plus chaque canton à sa propre offre de cours dont seuls les internes peuvent profiter, cours souvent obligatoires et gratuits (+/-)

Es kommt darauf an, was man unter "Koordination" versteht. Eine einzige Stelle, welche zentral alles steuert, erachte ich auch als nicht sinnvoll und nicht machbar. Aber eine übergeordnete Koordination im Sinne, dass jemand die Übersicht herstellt, was die wichtigsten Anbieter geplant haben und den Austausch unter den Anbietern fördert, könnte sehr wohl einen Mehrwert bringen, z.B. auch für den in These 6 erwähnten Austausch von Bedarfserhebungen.

Eine koordinierende Wirkung ist auf jeden Fall zu begrüssen, einerseits weil der Markt nicht sehr gross ist und andererseits in Bezug auf Anerkennung von Weiterbildungen (Arbeitsmigration innerhalb Schweiz). Mit Fowala und WaldSchweiz gibt es bereits Kursanbieter, die national tätig und bekannt sind.

Eine Koordination sollte auch zu einer Stetigkeit im Kursangebot führen. Dies ist im Moment nur im Bereich der obligatorischen Kurse (z.B. Basiskurs Holzernte von WaldSchweiz) gegeben. Das ganze freiwillige Angebot ist unseres Erachtens nicht koordiniert, und auch im Bereich Spezialisierungen (die offen sind für verschiedenen Zielgruppen) fehlt ein Angebot.

Ich bin bisher davon ausgegangen, dass der Hauptzweck von Fowala darin besteht die Fortbildung in der Schweiz zu koordinieren...

##### Résumé des discussions du panel workshop

Grundsätzlich wird die Meinung vertreten, dass eine eigentliche nationale Koordination nicht nötig und auch nicht zu leisten wäre. Ein Gesamtüberblick wird aber gewünscht und es wird auch unterstützt,

wenn sich die Akteure untereinander – soweit möglich – absprechen. Par exemple, les offres des services forestiers pourraient notamment être élargies au niveau régional.

Actuellement, une certaine synergie est manquée : de nombreux cours (de qualité) sont organisés dans chaque canton, mais ne sont pas mis à disposition des autres cantons. Une plateforme regroupant les différentes offres de cours des acteurs serait intéressante et permettrait d'avoir une vue d'ensemble des cours proposés. Elle doit être organisée de manière simple et souple car cela demande des ressources et ces dernières sont actuellement restreintes. Codoc propose déjà sur son site internet une page avec des offres de différents acteurs en Suisse mais elle est peu connue et visitée. Elle pourrait être mieux valorisée et mise en avant, notamment avec les offres des services forestiers cantonaux et inclure un moteur de recherche (par ex. des filtres).

## **These 2: Berufsverbände spielen eine Schlüsselrolle bei der Bereitstellung von Weiterbildungsangeboten**

### **Thèse 2: Les associations professionnelles jouent un rôle clé dans l'offre de formation continue**

« Le rôle et les tâches assumées par les associations professionnelles varient d'un pays à l'autre. Mais elles assument toutes une importante fonction d'interface entre la pratique des professionnels (besoins actuels), les exigences attendues à moyen terme (besoins généraux) ainsi que les connaissances et les nouveaux développements issus de la recherche et de la pratique (transfert de connaissances). L'importance des associations professionnelles en tant que charnière entre la pratique vécue et les connaissances et compétences futures à l'horizon va encore fortement augmenter à l'avenir. En conséquence, l'influence des associations professionnelles sur l'offre de formation continue devrait être maintenue en permanence à un niveau élevé dans toutes les branches professionnelles forestières. »

### **Résultat du sondage**

| <b>Gar nicht einverstanden</b> | <b>Eher nicht Einverstanden</b> | <b>Eher einverstanden</b> | <b>Sehr einverstanden</b> |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>0</b>                       | <b>0</b>                        | <b>3</b>                  | <b>4</b>                  |

### **Arguments du sondage**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elles devraient être les moteurs, par l'apport d'idées et de besoins, et les multiplicateurs. A l'opposé elles ne devraient pas être les organisatrices et laisser cette tâche aux spécialistes de la formation.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Les changements en cours et l'incertitude quant à l'ampleur et la vitesse de ces changements nécessite un haut degré de formation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sehr einverstanden mit der These und den Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ob es die Rolle der Berufsverbände oder Waldeigentümer und Hoheitsträger ist, ist zu diskutieren. Auf jeden Fall ist diese Schnittstellenfunktion zwischen Wissenstransfer, Bedürfnissen aus der Praxis, Anforderungen des Umfelds und Zukunftsorientierung äusserst wichtig. In unserem Empfinden sind wir aber weit weg von dieser Vorstellung. Die Rolle der Berufsverbände ist alles andere als klar, sie spielen zwar eine Rolle als "Foderer" nicht aber als Förderer oder Träger. |
| In der These sollte es heissen "Berufs- und Branchenverbände", da es nicht wirklich einen Berufsverband gibt, der alle Forstleute vertritt. so würde auch die Rolle der Waldeigentümer und weiterer Arbeitgebenden gestärkt in ihrer Aufgabe, für ein gutes Weiterbildungsangebot zu schauen.                                                                                                                                                                                            |

Bei uns wäre zu definieren, wer die Rolle der Berufsverbände spielt. Sind die meisten Mitarbeiter/-innen einem Berufsverband angeschlossen, oder müssen ihre Bedürfnisse anderswo abgeholt werden? Wie steht es mit der Arbeitgeberseite? Da würde z.B. vielleicht die KoK die Rolle des "Kantonsarbeitgeberverbandes" spielen.

Berufsverbände sollten eine treibende Rolle spielen, da sie die Praxisbedürfnisse ihrer Mitglieder kennen, deshalb einverstanden mit der wichtigen Schnittstellenfunktion. Der Begriff "Einflussnahme" ist jedoch etwas zweischneidig: Angebot seitens Bildungsanbieter und Nachfrage seitens Praxis sollen spielen.

Aus Sicht der Kantone sind neben den Berufsverbänden (wer ist da überhaupt gemeint? Forstpersonalverband, SIA und Schweiz. Forstverein?) sicher die Arbeitgeber (WaldSchweiz, Ing.büros und Bund/Kantone) entscheidend.

### Résumé des discussions du panel workshop

Les associations professionnelles *devraient* jouer un rôle clé dans la formation continue en tant que forces de proposition de thématique (recherche des thématiques, propositions de nouveaux objets) ainsi que comme multiplicateurs (marketing des offres). Leur engagement est donc très important et souhaité.

Häufig haben gerade die regionalen Verbände eine sehr wichtige Funktion und sind teilweise aktiver als die nationalen Akteure. Weiter ist zu beachten, dass die regionalen OdA's Wald hier eine zentrale Aufgabe übernehmen und damit auch die Rolle der Verbände ersetzen, respektive hier sind die Verbände entsprechend vertreten.

### These 3 : Keine Zertifizierung von Betreibern/Anbietern von Angeboten im Bereich der beruflichen Weiterbildung erforderlich

#### Thèse 3: Pas de certification des opérateurs/fournisseurs d'offres dans la domaine de la formation continue nécessaire

« Die Anbieter von Fortbildungsangeboten im Ausland sind häufig zertifiziert. In Frankreich gibt es beispielsweise einen Fonds der Unternehmer, aus welchem Beiträge für die Ausarbeitung von Angeboten co-finanziert werden können; Voraussetzung ist hier jedoch eine Zertifizierung (Qualiopi) der Anbieter. In der Schweiz sind die Bildungsinstitutionen und auch fowala EduQua zertifiziert; sofern die Kantone oder Vereine Anbieter sind, existiert in der Regel keine Zertifizierung. Es ist – angesichts der Dynamik des Weiterbildungsmarktes – davon auszugehen, dass mittelfristig auch in der Schweiz die Zertifizierung der Anbieter an Bedeutung gewinnt; ein Obligatorium für ein Zertifikat wird es aber nicht geben. »

#### Résultat du sondage

| Gar nicht einverstanden | Eher nicht einverstanden | Eher einverstanden | Sehr einverstanden |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|
| 0                       | 0                        | 4                  | 3                  |

#### Arguments du sondage

Ein Zertifikats-Obligatorium erachte ich in unserer Branche als nicht notwendig, da die Anbieterorganisationen allgemein bekannt sind.

Das soll Entscheid der Bildungsanbieter sein, und liegt in ihrem Interesse (Qualitätsnachweis).

La formation entre collègues sur des thématiques pratiques spécifiques à un canton ou une région peut se réaliser d'une manière dynamique et sérieuse sans forcément qu'une certification vienne la valider. Dans un tel cas, c'est la reconnaissance par les pairs de processus élaborés ou réalisés par les professionnels qui forment qui suffit.

Es kommt darauf an, was eine Zertifizierung beinhaltet. Aus meiner Sicht ist oder wäre es jedoch sinnvoll, dass alle Anbieter gewisse Qualitätsstandards einhalten.

Es braucht nicht unbedingt eine Zertifizierung zu sein, aber eine gute Qualitätssicherung ist auf jeden Fall angebracht. Um mit andern Branchen mithalten zu können und den Waldberufen die notwendige Qualifizierung zu geben, wäre eine Zertifizierung von Kursanbietenden aber allenfalls angebracht.

### Résumé des discussions du panel workshop

Une certification peut être utile mais elle n'est pas indispensable car une formation continue de mauvaise qualité s'élimine par elle-même ! De plus, la certification ne peut pas garantir que tous les intervenants soient de qualité (elle n'est pas une assurance « tous risques »). Toute offre de formation continue a besoin de constamment s'améliorer pour avoir du succès et demande donc des évaluations régulières des participants ainsi qu'une grande auto-critique de la part de ses organisateurs.

Weiter wurde darauf hingewiesen, dass wir in der Schweiz keinen «Wildwuchs» haben. Interessant wäre in diesem Zusammenhang ein Blick über die Branchen-Grenzen: Wie handhaben es andere Bereiche? Unbestritten war die Notwendigkeit der Qualitätssicherung; eine Zertifizierung ist aber hierfür nicht nötig und viele Akteure (insbesondere Schulen) müssen sowieso zertifiziert sein.

### These 4: Kompetenzerhaltung durch lebenslanges Lernen durch Einführung einer Fortbildungspflicht für die Mitgliedschaft in einem Berufsverband

**Thèse 4 : Maintenir les compétences grâce à l'apprentissage tout au long de la vie en introduisant une obligation de formation continue pour l'appartenance à une association professionnelle**

« Le maintien des compétences exige une formation continue dans tous les domaines et à tous les niveaux. Jusqu'à présent, il n'y a que quelques associations professionnelles forestières qui exigent que l'adhésion à l'association soit liée à la formation continue (exemple : Ordre des ingénieurs forestiers du Québec OIFQ). Afin d'attester de leur professionnalisation, toutes les associations professionnelles forestières devront à l'avenir se pencher explicitement sur la question de l'attestation de formation continue. Certaines associations en feront - à l'instar des médecins ou des géologues par exemple - une condition d'adhésion à l'association. »

### Résultat du sondage

| Gar nicht einverstanden | Eher nicht einverstanden | Eher einverstanden | Sehr einverstanden |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|
| 3                       | 2                        | 2                  | 0                  |

### Arguments du sondage

Je ne suis pas à 100% convaincu par une obligation de formation continue. Tout professionnel sérieux cherche à se former tout au long de sa pratique. Il y a toujours le risque, en cas de formation obligatoire, que les professionnels suivent des formations "alibi" sans motivation propre sur une thématique particulière. Actuellement, il me semble que le système fonctionne. Le seul avantage que je verrais dans cette obligation c'est de s'assurer que chaque professionnel puisse dégager le temps nécessaire au suivi des formations obligatoire alors qu'actuellement, du fait des charges de travail conséquentes, certains y renoncent.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lebenslanges lernen: unbedingt ja - Pflicht: das kommt ein wenig auf den Bereich an, ist sicher nicht für alle Fachbereiche erforderlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Idée de base intéressante mais cela ne va pas motiver les professionnels à suivre des cours. je pense que ceci pourrait conduire à une érosion de membres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lebenslanges Lernen ja, aber Zwang ist der falsche Weg. Es muss sich etablieren, dass jemand auf dem Arbeitsmarkt erfolgte Fortbildung ausweisen muss, d.h. dass Arbeitgeber dies einfordern.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| In unserem Bereich hat die Mitgliedschaft im Berufsverband nicht den Stellenwert wie beispielsweise in der Medizin, wo du zum Bestehen Mitglied sein musst. Bei uns sollte eine Weiterbildungspflicht wenn schon, dann von den Arbeitgebern her kommen. Ich bin aber sicher, dass der Nutzen einer freiwillig besuchten Weiterbildung viel grösser ist, als derjenige einer "aufgebrummenen" Weiterbildung. Die Weiterbildung sollte ein interessantes Angebot sein, nicht eine Pflichterfüllung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gute, fortschrittliche Arbeitgebende reservieren bis zu 5% der Arbeitszeit ihrer Angestellten für deren Weiterbildung. Ebenfalls werden die Mitarbeitenden in den jährlichen Mitarbeitendengesprächen mittels Zielvereinbarungen u.a. zur Weiterbildung motiviert.<br>Mit Zwang ist hier nichts zu machen. Wir sollten in der Branche viel eher dazu schauen, dass der Anteil "guter, fortschrittlicher Arbeitgeber" (siehe oben) steigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Auf jeden Fall ist es wichtig, sich mit den Fragen des Fortbildungsnachweises und der nationalen Anerkennung dieser auseinanderzusetzen. Auch die dauernde Fortbildung für die Kompetenzerhaltung ist wichtig. Der Fortbildungsnachweis als Voraussetzung für eine Verbandsmitgliedschaft führt aus unserer Sicht aber zu weit.<br>Gezielte und stetige Fortbildung ist in der Schweiz heute nur bedingt möglich oder erforderlich, weil das Thema/Angebot "Spezialisierung" nicht existiert oder arbeitgeberseitig (learning on the job) eingefordert wird. Die Voraussetzungen für eine solche Pflicht sind also gar nicht gegeben.<br>Würde in einem solchen Fall (Obligatorium), der Berufsverband (wer wäre dort drin genau vertreten?) als Kursanbieter auftreten? Das wäre je nach dem allerdings interessant. Die Rolle des Berufsverbands und wer das genau ist, ist auf jeden Fall zu klären. |

### Résumé des discussions du panel workshop

Une obligation de la formation continue pour une appartenance à une association professionnelle est difficile à mettre en place et peu avoir des effets négatifs. En effet, le cursus universitaire actuel (EPFZ) étant très interdisciplinaire, il est difficile de spécifier qu'elle formation continue doit être suivie pour valider l'appartenance à l'association. Cela peut également être un frein à l'adhésion à l'association professionnelle. En outre, une obligation peut avoir un effet négatif sur la motivation et l'intérêt pour la formation continue. Une obligation générale de formation continue pour l'appartenance à une association professionnelle n'est donc pas souhaitée.

L'obligation peut cependant se révéler utile dans certains cas spécifiques (par ex. pour les maîtres d'apprentissage ou le traitement des bois avec des produits phytosanitaires).

L'employeur doit assurer à ses employés la possibilité d'une formation continue tout au long de la vie et l'encourager.

In der Diskussion wurde noch der Hinweis eingebracht, dass hier die Arbeitgeberschaft in der Pflicht ist. Damit die Arbeitnehmenden arbeitsmarktauglich sind, bedarf es der dauerhaften Fortbildung. Auch in den Mitarbeitenden Gesprächen sollte die Fortbildung thematisiert und entsprechende Ziele gesetzt und später dann der Erfolg besprochen werden.

## These 5 : Weiterentwicklung der Unterrichtsformen und -mittel ist eine Selbstverständlichkeit

### Thèse 5: Le développement des moyens pédagogiques est une évidence

« Die kontinuierliche Weiterentwicklung der pädagogischen Grundlagen und Hilfsmittel, ebenso wie die Form der Angebote ist einem steten Wandel unterworfen. In allen Ländern wird einer entsprechend hohen Qualität der Ausbildungen respektiver der Ausbildenden ein zentraler Stellenwert beigemessen. Die kontinuierliche Verbesserung der Bildungsformen, der pädagogischen Instrumente und Fähigkeiten sind ein zwingendes Element auch der Fortbildung. Diesem Umstand ist auch in der Förderpolitik entsprechend Rechnung zu tragen. »

#### Résultat du sondage

| Gar nicht<br>einverstanden | Eher nicht<br>einverstanden | Eher<br>einverstanden | Sehr einverstanden |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 0                          | 0                           | 1                     | 6                  |

#### Arguments du sondage

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Was bedeutet "in der förderpolitik Rechnung tragen"?                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wichtig ist vor allem auch die Weiterentwicklung der Weiterbildungsformen, und nicht nur der Lehrmittel.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dabei ist auch die Digitalisierung zu beachten (z.B. Jaglernmittel "Jagen in der Schweiz" u. entsprechende JagdLern App).                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sehen wir als Teil der Qualitätssicherung.<br>Es sollte hier nicht nur um die Lehrmittel, sondern auch um die Lehrformen, Ausbildung der Berufsbildner etc. gehen. Die Berufsbildner und Kursanbieter müssen nicht nur fachlich, sondern auch methodisch und im Sozialen up to date sein.                                                                  |
| Die richtigen Formen und Instrumente sind wichtig, aber schwierig per se zu beurteilen, um sie in der Förderpolitik zu berücksichtigen. Wichtiger als der Einsatz neuester pädagogischer Unterrichtsformen scheint mir auf jeden Fall, dass der Inhalt auf die Zielgruppe abgestimmt ist und dass der/die Kursleiter/-in Freude und Motivation ausstrahlt. |

#### Résumé des discussions du panel workshop

La pandémie a donné un grand coup de pouce au développement des formes de formation continue. Le développement des moyens pédagogiques (notamment avec l'évolution des technologies de l'information, cours en ligne, réalité augmentée, etc.) est important mais il ne faut pas oublier le rôle essentiel des contacts sociaux et des échanges ainsi que de l'expérience du terrain - la base du domaine forestier étant la forêt elle-même. Un doux mélange entre des offres plus virtuelles et des offres plus traditionnelles est souhaité. Il est recommandé d'accompagner les cours en ligne d'excursions sur le terrain ou de possibilités d'échanges directs (interactions) entre les participants afin de ne pas perdre le contact avec la forêt et les professionnels.

Die kontinuierliche Entwicklung von Inhalten und Formen ist eine Daueraufgabe und wird vorausgesetzt.

## These 6 : Laufende Bewertung des Weiterbildungsbedarfs

### Thèse 6: Evaluation permanente des besoins en formation continue

« L'étude a mis en évidence que l'évaluation des besoins des professionnels du monde forestier en termes de thèmes pour la formation continue s'effectue de manière permanente; l'offre est ainsi constamment adaptée en fonction des besoins actuels et à venir des participants. Il est également apparu que dans de nombreux pays, il n'existe pas d'enquête systématique (interinstitutionnelle) sur les besoins en formation continue. Dans ce domaine, la Suisse est bien placée grâce aux différents canaux existants. Les enquêtes existantes, réalisées par les associations et les institutions de formation, devraient toutefois faire l'objet d'un échange encore plus direct entre elles à l'avenir. »

#### Résultat du sondage

| Gar nicht<br>Einverstanden | Eher nicht<br>einverstanden | Eher<br>einverstanden | Sehr einverstanden |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 0                          | 1                           | 2                     | 4                  |

#### Arguments du sondage

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hier etwas Übersicht zu verschaffen, könnte eine Aufgabe der übergeordneten Koordination gemäss meiner Rückmeldung zu These 1 sein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Auf Hochschulstufe funktioniert das in der Schweiz sehr gut, anders sieht es jedoch in der beruflichen Weiterbildung aus, z.B. auf Stufe Forstwart. Hier müsste noch mehr gemacht werden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Einverstanden, wenn Arbeitgebende bzw. Wirtschaft auch einbezogen werden (und sich auch äussern, wenn sie gefragt werden....).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Austausch und Koordination sind auf jeden Fall gut, ebenso Schärfung des Angebots der einzelnen Anbieter (Doppelspurigkeiten vermeiden, Angebot für alle Zielgruppen einfach zugänglich machen (ohne dass man hundert verschiedene Kursangebote durchsuchen muss)).<br>Wir fragen uns allerdings, was gemeint ist mit "die Schweiz ist mit den verschiedenen bestehenden Gefässen gut aufgestellt". Uns ist nur die Fowala-Umfrage bekannt. Wer macht da noch was? Welche Verbände und Bildungsinstitutionen führen welche Erhebungen durch? |
| Attention à ne pas alourdir un système qui fonctionne déjà bien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Der Austausch soll auf Freiwilligkeit beruhen - schliesslich ist die Erhebung von Bedürfnissen auch ein Marketinginstrument, und mit Aufwand verbunden. Eine Transparenzpflicht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### Résumé des discussions du panel workshop

L'analyse permanente des besoins en formation continue est importante et utile mais ne devrait pas être centralisée.

Die kontinuierliche Bedarfsanalyse ist eine Daueraufgabe aller Fortbildungsanbietenden. Diese Aufgabe ist eine Selbstverständlichkeit und Voraussetzung für interessante und auf die Bedürfnisse der Kunden ausgerichtete Angebote. Eine Koordination dieser Bedarfsanalyse unter den Anbietenden ist nicht zielführend und auch nicht machbar, weil die Anbieter unter sich teilweise in Konkurrenz stehen. In diesem Sinne wurde der in der These verwendete Ausdruck «systematisch» kritisiert. Eine bessere Koordination könnte anzustreben sein aber nicht im Sinn einer zentralen Steuerung. Als sehr positiv wird die Arbeit von fowala angesehen, welche zwar eine entsprechende Analyse sehr breit abgestützt vornimmt und die Ergebnisse auch transparent kommuniziert, ohne aber koordinierend auf die Anbieter einwirken zu wollen.

#### 4.4.2 Recommandations (version en français)

*Une coordination de la formation continue au niveau national* serait intéressante dans le sens d'offrir une plateforme avec une vue générale des cours proposés et en même temps de permettre d'identifier les lacunes dans l'offre de formation continue en Suisse (thèmes, public cible, etc.). Mais une coordination au sens d'un pilotage central n'est ni possible ni souhaitable ; il est bien plus important de disposer d'informations transversales, aussi coordonnées que possible. Une proposition concrète serait de promouvoir la page internet de Codoc et d'inclure les offres cantonales.

*Les associations professionnelles* devraient jouer un rôle clé dans la formation continue en tant que forces de proposition de thématique (recherche des thématiques, propositions de nouveaux objets) ainsi que comme multiplicateurs (marketing des offres). Elles assument en partie ce rôle, d'une part par le biais des canaux et des activités des Ortra régionales de la forêt et, d'autre part, au niveau des hautes écoles, par une collaboration commune avec fowala. Un engagement plus fort des associations professionnelles, en particulier au niveau national, pourrait être bénéfique.

*Une certification* de la formation continue n'est pas nécessaire et pas une garantie d'une meilleure qualité. L'assurance qualité est toutefois une condition préalable à des offres actuelles et de qualité ; elle est bien entendu attendue des prestataires de formation continue.

*Une obligation générale de formation continue* pour l'appartenance à une association professionnelle n'est pas souhaitée. Il est cependant important de parvenir à garantir que chacun consacre régulièrement assez de temps à la formation continue. D'autres instruments, tels que les cahiers des charges et les entretiens avec les collaborateurs, permettent de créer ou de soutenir les incitations nécessaires.

*Le développement des moyens pédagogiques* (notamment avec l'évolution des technologies de l'information, cours en ligne, réalité augmentée, etc.) est important, mais les contacts sociaux et l'expérience du terrain jouent un rôle essentiel dans la formation continue du domaine forestier. Il est donc recommandé d'adapter la forme des offres aux nouvelles possibilités sans perdre de vue les perspectives et attentes des clients, par exemple en proposant des cours avec une partie en ligne et une partie en présentielle.

*L'analyse permanente des besoins* en formation continue est importante et utile mais ne devrait pas être centralisée. Cette analyse est réalisée par tous les prestataires de formation continue ; ces derniers sont encouragés à promouvoir l'échange d'expériences (entre les prestataires). Dans ce sens, fowala a un rôle important à jouer en tant que plateforme largement reconnue pour l'identification des besoins. Tous les prestataires de formation continue dans le domaine de la forêt devraient être systématiquement informés des résultats.

*La valorisation* des nouveaux savoirs et expériences reçues est un grand défi. Cette valorisation devrait être plus considérée et intégrée dans le développement de la formation continue, par exemple en proposant d'autres formes telles que le coaching au sein même des entreprises. Une autre possibilité consiste à ce que les prestataires demandent aux participants après le cours, quelles sont leurs expériences de mise en œuvre et les conclusions tirées pour la pratique. Une thématique traitée en formation continue peut également déboucher sur la création d'une communauté (groupe de travail) qui pourrait mettre en place une plateforme d'échange.

#### 4.4.3 Empfehlungen (deutsche Version)

*Eine Abstimmung der Fortbildung auf nationaler Ebene* wäre insofern interessant, als dass sie eine Plattform mit einem Überblick über die angebotenen Kurse und gleichzeitig die Möglichkeit, Lücken im Fortbildungsangebot in der Schweiz zu identifizieren (Themen, Zielpublikum usw.), bieten würde. Eine Koordination im Sinne einer zentralen Steuerung ist jedoch weder möglich noch wünschenswert; vielmehr ist es sinnvoll, übergreifend über die Angebote zu informieren. Ein konkreter Vorschlag wäre, die Codoc-Webseite weiterzuentwickeln und auch kantonale Angebote aufzunehmen.

*Die Berufsverbände spielen eine Schlüsselrolle* in der Fortbildung sowohl hinsichtlich der Themenfindung (Themensuche, Vorschläge für neue Angebote) als auch als Multiplikatoren (Marketing der Angebote). Diese Rolle nehmen sie teilweise bereits wahr, einerseits über die Kanäle und Aktivitäten der regionalen OdAs Wald und andererseits auf Hochschulebene durch die gemeinsame Zusammenarbeit im Rahmen von fowala. Ein stärkeres Engagement der Berufsverbände, insbesondere auf nationaler Ebene, könnte von Vorteil sein.

*Eine Zertifizierung der Fortbildung* ist nicht notwendig und auch nicht a priori Garantie für eine höhere Kursqualität. Die Qualitätssicherung ist jedoch eine Voraussetzung für aktuelle und qualitativ hochwertige Angebote und wird von den Anbietern erwartet.

*Eine allgemeine Fortbildungspflicht* seitens der Berufsverbände ist nicht erwünscht. Es ist jedoch wichtig, dass sichergestellt werden kann, dass alle regelmässig genügend Zeit für die Fortbildung aufwenden. Mit anderen Instrumenten wie Pflichtenheften und Mitarbeitendengesprächen können die nötigen Anreize geschaffen oder unterstützt werden.

*Die Weiterentwicklung der pädagogischen Instrumente* (etwa neue Informationstechnologien, Online-Kurse, Augmented Reality, usw.) ist wichtig, aber soziale Kontakte und Erfahrungen vor Ort spielen eine ebenso wesentliche Rolle bei der Fortbildung im Forstbereich. Es empfiehlt sich daher, die Form der Angebote an die neuen Möglichkeiten anzupassen, ohne dabei die Perspektiven und Erwartungen der Kunden aus den Augen zu verlieren, z.B. Kurse mit einem Präsenz- und einem Online-Teil.

*Die laufende Analyse des Fortbildungsbedarfs* ist wichtig und nützlich, sollte aber nicht zentralisiert werden. Diese Analyse wird von allen Anbietenden durchgeführt; diese werden ermutigt, den Erfahrungsaustausch (unter den Anbietenden) zu fördern. In diesem Sinne spielt fowala eine wichtige Rolle als anerkannte und breit abgestützte Plattform für die Bedarfsermittlung. Alle Anbieter von Fortbildungen im Waldbereich sollten systematisch über die Ergebnisse der Bedarfsermittlung informiert werden.

*Die Inwertsetzung des Gelernten* ist eine grosse Herausforderung. Diese Valorisierung sollte stärker berücksichtigt und in die Entwicklung der Fortbildung integriert werden, z. B. durch Angebote wie Coaching in Unternehmen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass die Anbieter die Teilnehmenden nach dem Kurs nach ihren Umsetzungserfahrungen und Schlussfolgerungen aus der Praxis befragen. Ein Thema, das in der Fortbildung behandelt wird, kann auch zur Gründung eines informellen Netzwerks für den Erfahrungsaustausch führen.

## 5 Résumé & conclusions

Ce chapitre résume les résultats trouvés et les conclusions qui en découlent en français (5.1), allemand (5.2) et anglais (5.3).

### 5.1 Résumé et conclusions (version en français)

#### Grande diversité d'acteurs

Les systèmes de formation continue diffèrent grandement entre les quatre pays étudiés : une centralisation du système en France versus une décentralisation en Allemagne, une coordination régionale en Finlande versus aucune centralisation, ni coordination en Autriche. Dans tous ces pays, cependant, la formation continue est dispensée par de nombreux et divers acteurs, publics et privés (associations, écoles & universités, centres de formation, administrations, etc.).

#### Importance croissante de la coopération

Une collaboration inter-institutions et interdisciplinaire gagne en importance dans les quatre pays : partenariat public-privés en Finlande, collaboration étroite avec la recherche en Autriche et Finlande, intervenants externes mandatés pour certaines thématiques (comme les softskills) en Allemagne. Les offres proposées sont également très nombreuses dans chaque pays et elles touchent à une large palette de thèmes allant des problématiques forestières classiques (sylviculture, sécurité, SIG, etc.), aux défis actuels touchant toute la société (changement climatique, bioénergie, santé, etc.), en passant par la formation en pédagogie forestière et l'acquisition de softskills. Ces thèmes évoluant constamment dans la société, les offres de la formation continue doivent co-évoluer avec elle et continuellement s'adapter aux nouvelles demandes. Le soutien à la formation continue a un impact notable qu'il soit sous forme légale (loi Avenir professionnelle en France), politique (l'Université ouverte en Finlande) ou financier (soutiens de l'Union Européenne, du gouvernement et des Länder en Autriche ainsi que gratuité des cours à Baden-Württemberg en Allemagne).

#### Augmentation de l'importance

La formation continue a toujours joué un rôle central dans le monde forestier des quatre pays étudiés, mais avec les défis actuels tels que le changement climatique et les calamités en forêt, la formation continue gagne encore plus en importance. Il est alors essentiel de garantir assez de ressources pour la mise en place des offres et pour garantir l'accessibilité et la participation régulière de tous les employés du monde forestier à la formation continue. Les défis sont cependant nombreux : le manque de personnels qualifiés en formation continue afin de garantir le professionnalisme et la qualité des offres proposées ; le financement de la formation continue afin de maintenir son attractivité et son intérêt ; le développement continu de nouvelles offres et de nouveaux supports didactiques ; le temps nécessaire pour participer à des formations continues. Enfin, certains domaines requièrent une transformation des connaissances et des compétences, ce qui nécessite des initiatives de formation à plus grande échelle.

#### Concertation et concentration de l'information

Au niveau Suisse, une plus grande concertation au niveau national de la formation continue pourrait être intéressante (vue général et identification des lacunes). Une proposition concrète allant dans ce sens serait d'utiliser et de promouvoir la page internet de Codoc déjà existante en la complétant par exemple avec des offres des cantons. Les associations professionnelles devraient jouer un rôle clé dans la formation continue en tant que forces de proposition et multiplicateurs. Ce rôle est actuellement déjà

joué de manière partielle d'une part par le biais des canaux de communication et des activités de l'Ortra Forêt Suisse ou des Ortras Forêt régionales et d'autre part au niveau des hautes écoles avec la collaboration avec fowala.

### **Formation continue dans le cahier des charges**

Une certification de la formation continue ne semble pas absolument nécessaire. L'assurance qualité est cependant une condition préalable pour des offres de haute qualité répondant aux besoins actuels et elle est attendue des prestataires de formation continue. De nombreuses institutions de formation continue sont déjà certifiées.

De même, une obligation générale de formation continue pour les membres des associations professionnelles n'est pas soutenue. Cependant, garantir la participation active et régulière de tous les professionnels de la forêt à la formation continue reste un défi de taille. Celle-ci devrait être ancrée dans le cahier des charges et constituer un thème fixe dans les entretiens annuels avec les collaborateurs.

### **Didactique de la formation adaptée**

L'organisation de cours de formation continue sur le terrain, principalement en forêt, permettant l'échange direct entre les participants ainsi que le transfert de connaissance et la mise en réseau est essentiel pour l'avenir de la profession. Avec l'évolution des technologies de l'information, la forme des cours change et devient plus virtuelle. Cela permet de toucher un plus large public tel que les professionnels ayant peu de temps pour la formation continue, les personnes à mobilité réduite, les nouvelles générations de professionnel, etc. Cependant le lien avec le terrain, la forêt et les gens ne doit en aucun cas être mis de côté. De nombreuses compétences des professionnels de la forêt ne peuvent être acquises que sur le terrain, en forêt. Un mélange entre des offres plus virtuelles et des offres plus traditionnelles est ainsi souhaité. Il est recommandé d'accompagner les cours en ligne d'excursions sur le terrain ou de possibilités d'échanges directes (interactions) entre les participants. Le développement continu des formes, des supports et du contenu des offres est primordial afin d'avoir une formation continue de qualité, adaptée et répondant aux besoins des clients.

### **Évaluation permanente des besoins**

L'analyse permanente des besoins en formation continue est une tâche permanente mais ne devrait pas être centralisée. Elle est actuellement réalisée par tous les prestataires. Fowala joue déjà le rôle d'une plateforme d'identification des besoins au niveau suisse pour les diplômés des hautes écoles en mettant à disposition ses résultats d'enquête, notamment lors son rapport annuel des tendances. Il serait cependant important que tous les prestataires de la formation continue dans le domaine de la forêt soient systématiquement informés des résultats. Un échange mutuel (informel) d'informations serait ici approprié.

### **Modèles de financement durables**

Le financement de la formation continue peut être, aussi bien pour l'organisateur que pour le participant, un obstacle. Dans le monde forestier, les frais d'inscription sont actuellement « plutôt bon marché » par rapport à d'autres secteurs de l'économie surtout grâce aux subventions de l'Etat. En outre, une partie considérable de l'offre de formation continue n'est possible que grâce au travail bénévole. Pour garantir à long terme la diversité et la qualité élevée de la formation continue en Suisse, il est nécessaire de trouver des solutions durables (partenariats solides, attractivité des offres et modèles de financement collectifs).

**Assurer le transfert de connaissances**

Enfin, un défi permanent de la formation continue est la valorisation et l'utilisation des nouveaux savoirs et expériences reçues. Plusieurs pistes ont été évoquées : proposer de nouvelles formes de formation telles que le coaching en entreprise ; suivi des expériences de mise en œuvre des participants par exemple lors du sondage d'après cours ; création d'une communauté ou groupe de travail avec une plateforme d'échanges par thématique. Cette valorisation devrait être dans tous les cas davantage considérée et intégrée dans le développement de la formation continue (dans l'esprit du transfert de connaissances).

## 5.2 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen (deutsche Version)

### Grosse Vielzahl an Akteuren

Die Fortbildungssysteme in den vier untersuchten Ländern unterscheidet sich stark: Zentralisierung des Systems in Frankreich versus Dezentralisierung in Deutschland, regionale Koordination in Finnland und keine Zentralisierung oder Koordination in Österreich. In allen diesen Ländern wird die Fortbildung von vielen verschiedenen öffentlichen und privaten Akteuren angeboten (Verbände, Schulen und Universitäten, Ausbildungszentren, Behörden usw.).

### Zunehmende Bedeutung der Zusammenarbeit

Eine institutionsübergreifende und interdisziplinäre Zusammenarbeit gewinnt in allen vier Ländern an Bedeutung: öffentlich-private Partnerschaften in Finnland, enge Zusammenarbeit mit der Forschung in Österreich und Finnland, externe Referierende für besondere Themen (wie Softskills) in Deutschland. Die Angebote sind in allen Ländern sehr zahlreich und decken ein breites Themenspektrum ab, das von klassischen forstwirtschaftlichen Themen (Forstwirtschaft, Sicherheit, GIS, etc.) über aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen (Klimawandel, Bioenergie, Gesundheit, etc.) bis hin zu waldpädagogischer Ausbildung und dem Erwerb von Softskills reicht. Da sich diese Themen auch in der Gesellschaft weiterentwickeln, müssen die Fortbildungsangebote mit der Gesellschaft Schritt halten und sich kontinuierlich an die neuen Anforderungen anpassen. Die Unterstützung der Fortbildung hat einen grossen Einfluss, sei es in Form von Gesetzen (Loi Avenir Professionnelle in Frankreich), politischen Massnahmen (Open University in Finnland) oder finanziellen Mitteln (Unterstützung durch die Europäische Union, den Bund und die Länder in Österreich und kostenlose Kurse in Baden-Württemberg in Deutschland).

### Bedeutung nimmt zu

Fortbildung hat in der Forstwirtschaft der vier untersuchten Länder schon immer eine zentrale Rolle gespielt, doch mit den aktuellen Herausforderungen wie dem Klimawandel und Waldkatastrophen gewinnt die Fortbildung zusätzlich an Bedeutung. Es ist daher wichtig, genügend Ressourcen für die Entwicklung und Bereitstellung von Angeboten zu gewährleisten und sicherzustellen, dass alle Beschäftigten in der Forstwirtschaft Zugang zu Fortbildung haben und regelmässig daran teilnehmen können. Es gibt jedoch auch Hürden: der Mangel an qualifiziertem Fortbildungspersonal, um die Professionalität und Qualität der Angebote zu gewährleisten; die Finanzierung der Fortbildung, um sie attraktiv und interessant zu halten; die ständige Entwicklung neuer Angebote und Lehrmaterialien; die Zeit, die für die Teilnahme an Fortbildungen benötigt wird. Schliesslich gibt es Bereiche, die eine Transformation von Wissen und Fähigkeiten erfordern, was wiederum breit angelegte Bildungsinitiativen erfordert.

### Abstimmung und konzertierte Information

Auf nationaler Ebene wäre eine stärkere Abstimmung der Fortbildung von Interesse (Gesamtüberblick und Identifizierung von Lücken). Hierzu könnte die bestehende Codoc-Webseite genutzt werden, beispielsweise durch Ergänzung mit Angeboten aus den Kantonen. Die Berufsverbände haben eine Schlüsselrolle bei der Einbringung von Themen und als Multiplikatoren. Die Verbände nehmen diese Rolle bereits wahr, einerseits über die bestehenden eigenen Kommunikationskanäle sowie – gebündelt – über die Aktivitäten von OdA Wald Schweiz respektive der regionalen OdA's Wald und andererseits auf Hochschulebene durch die Zusammenarbeit mit fowala.

## **Fortbildung im Pflichtenheft**

Eine Zertifizierung der Fortbildung erscheint nicht zwingend notwendig. Die Qualitätssicherung ist jedoch eine Voraussetzung für aktuelle und qualitativ hochwertige Angebote und wird von den Anbietern erwartet. Viele Fortbildungsinstitutionen sind bereits zertifiziert.

Ebenso wenig wird eine allgemeine Fortbildungspflicht für die Mitglieder der Berufsverbände unterstützt. Es bleibt jedoch eine grosse Herausforderung, die aktive und regelmässige Teilnahme aller Waldfachleute an der Fortbildung sicherzustellen. Diese sollte im Pflichtenheft verankert und ein festes Thema in den jährlichen Mitarbeitendengesprächen sein.

## **Angepasste Bildungsdidaktik**

Fortbildungskurse vor Ort, hauptsächlich im Wald, ermöglichen den direkten Austausch zwischen den Teilnehmenden und den Wissenstransfer am Objekt. Mit der Entwicklung der Informationstechnologie ändert sich auch die Form der Kurse und wird virtueller. Dies ermöglicht es, ein breiteres Publikum anzusprechen, wie z. B. vielbeschäftigte Berufstätige, Menschen mit eingeschränkter Mobilität, neue Generationen von Berufstätigen. Die unmittelbare Veranschaulichung am Objekt und zu dem direkten Austausch mit den Menschen darf jedoch auf keinen Fall vernachlässigt werden. Viele der Fähigkeiten von Waldfachleuten können nur vor Ort im Wald erworben werden. Eine Mischung aus eher virtuellen und traditionelleren Angeboten ist daher erwünscht. Es wird empfohlen, Online-Kurse mit Exkursionen (im Wald) oder mit Möglichkeiten zum direkten Austausch (Interaktionen) unter den Teilnehmenden zu verbinden. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Angebotsformen, -medien und -inhalte ist von zentraler Bedeutung, um eine qualitativ hochwertige, bedarfsgerechte und kundenorientierte Fortbildung zu gewährleisten.

## **Permanente Bedarfsermittlung**

Die laufende Analyse des Fortbildungsbedarfs ist eine permanente Daueraufgabe, sollte aber nicht zentralisiert werden. Sie wird von allen Anbietenden selbständig durchgeführt. Auf der Hochschulebene hat fowala die Rolle einer Plattform zur Bedarfsermittlung inne, indem Umfragen durchgeführt und allen zur Verfügung gestellt werden (jährlicher Trendbericht). Es wäre zu begrüßen, wenn sich die Anbietenden im Bereich Wald systematisch über ihre Erfahrungen und Ergebnisse austauschen.

## **Nachhaltige Finanzierungsmodelle**

Die Finanzierung der Fortbildung ist eine stete Herausforderung sowohl für die Organisierenden als auch für die Teilnehmenden. In der Forstwirtschaft sind die Teilnahmegebühren im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren als "günstig" einzustufen, was unter anderem auf die staatliche Förderung zurückzuführen ist. Ausserdem kommt ein beachtlicher Teil des Angebots nur dank ehrenamtlicher Tätigkeit zustande. Um die Vielfalt und hohe Qualität der Fortbildung in der Schweiz langfristig sicherzustellen, bedarf es nachhaltiger Lösungen (solide Partnerschaften, Attraktivität der Angebote und Verbundfinanzierungsmodelle).

## **Wissenstransfer sichern**

Schliesslich besteht eine ständige Herausforderung der Fortbildung darin, neue Kenntnisse und Erfahrungen zu nutzen und zu verwerten. Es wurden mehrere Möglichkeiten genannt: neue Fortbildungsformen wie Coaching in Unternehmen; Nachverfolgung der Umsetzungserfahrungen der Teilnehmenden beispielsweise mittels Nachbefragung; spontane Initiierung von Netzwerken für den themenspezifischen Erfahrungsaustausch. Diese Valorisierung sollte aktiv gefördert und in die Entwicklung der Fortbildungsangebote mit integriert werden (im Sinne des Wissenstransfers).

### 5.3 Summary and conclusions (English version)

#### Wide range of actors

The continuing education systems differ greatly between the four countries studied: a centralised system in France versus a decentralised system in Germany, regional coordination in Finland versus no centralisation nor coordination in Austria. In all these countries, however, continuing education is provided by many different public and private actors (associations, schools & universities, training centres, administrations, etc.).

#### Increasing importance of cooperation

Inter-institutional and interdisciplinary collaboration is gaining in importance in all four countries: public-private partnerships in Finland, close collaboration with research in Austria and Finland, and external lecturers for certain topics (such as softskills) in Germany. The offer in each country is very diversified, covering a wide range of topics from classic forest issues (forestry, safety, GIS, etc.) to current challenges affecting society as a whole (climate change, bioenergy, health, etc.), including training in forestry pedagogy and the acquisition of softskills. As these topics change due to societal evolution, continuing education offer must co-evolve with them and continuously adapt to new demands. Support for continuing education has a significant impact, be it through legal adaptations (the law for professional future in France), political measures (the Open University in Finland) or financial help (support from the EU, the government and the Länder in Austria; free courses in Baden-Württemberg in Germany).

#### Increasing importance

Continuing education has always played a central role in the forestry sector of the four countries studied, but with current challenges such as climate change and forest disasters, continuing education is becoming even more important. It is therefore essential to secure sufficient resources for the implementation of offers and to ensure the accessibility and regular participation of all forestry employees in continuing education. However, there are many challenges: the lack of qualified staff in continuing education to guarantee the professionalism and quality of the offers; the financing of continuing education to maintain its attractiveness and interest; the continuous development of new offers and didactic materials; the time needed to participate in continuing education. Finally, some areas require the transformation of knowledge and skills, which necessitates training initiatives on a larger scale.

#### Coordination and concentrated information

In Switzerland, it would be interesting to have a greater coordination of continuing education at the national level (general overview and identification of gaps). A concrete proposal in this direction would be to use and promote the existing Codoc website, for example by supplementing it with offers from the cantons. The professional associations play a key role by proposing new continuing education and as multipliers. This role is already partly played through the communication channels and activities of the "Organization of the working world forest" on national or regional level (Organisationen der Arbeitswelt OdA Wald Schweiz" resp. "Regionalen OdA's Wald") and partly at university level through the cooperation with fowala.

#### Continuing education in the specifications document

Certification in continuing education does not seem absolutely necessary. However, assurance of quality is a prerequisite for up-to-date and high-quality offerings and is expected of continuing education providers. Many continuing education institutions are already certified.

A general obligation of continuing education for members of professional associations is not supported. However, ensuring active and regular participation of all forestry professionals in continuing education remains a major challenge. This should be anchored in the job description and be a fixed topic in the annual interviews with the employees.

### **Adapted educational didactics**

The organisation of continuing education courses in the field, mainly in the forest, allows direct exchange between participants as well as knowledge transfer and networking, and is essential for the future of the profession. With the evolution of information technology, the form of the courses is changing and becoming more virtual. This makes it possible to reach a wider audience such as professionals with little time for continuing education, people with reduced mobility, new generations of professionals, etc. However, the link with the field, the forest and the people must not be put aside. Many skills can only be acquired in the field, in the forest. A mix of virtual and traditional offers is therefore desired. It is recommended that online courses be combined with field trips or opportunities for direct exchange (interaction) between participants. The continuous development of the forms, media and content of the offers is essential to ensure that the quality of continuing education is adapted to the needs of the clients.

### **Permanent assessment of needs**

The ongoing analysis of continuing education needs is an ongoing task but should not be centralised. Fowala already acts as a platform for the identification of the needs at the Swiss level for university graduates by making its survey results available, e.g. in its annual trends report. However, it would be important for all providers of forestry-related continuing education to be systematically informed about the results. A mutual (informal) exchange of information would be appropriate here.

### **Sustainable financing models**

The financing of continuing education can be an obstacle for both the organisers and the participants. Compared to other sectors of the economy, the participation fees in forestry can be classified as low-cost, which is partly due to the state subsidies. In addition, a considerable part of the continuing education offers only comes about thanks to voluntary work. To ensure long-term diversity and high quality of continuing education in Switzerland, sustainable solutions are needed (solid partnerships, attractiveness of the offers and joint financing models).

### **Ensure knowledge transfer**

Finally, a constant challenge of continuing education is the post-course valorisation and use of the newly acquired knowledge and received experiences. Several options were mentioned: proposing new forms of training such as coaching within the company; monitoring participants' implementation experiences, for example using post-course surveys; creating a community or working group with thematic exchange platforms. This valorisation should in any case be further considered and integrated into the future development of continuing education offer (in the spirit of knowledge transfer).

## Répertoire des tableaux

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Überblick über die methodischen Bausteine, welche zur Anwendung gelangten.....                                        | 4  |
| Tabelle 2: Ergebnisse der Literaturrecherche zu Studien, die sich mit der Fort- und Weiterbildung im Bereich Wald befassen. .... | 7  |
| Tabelle 3: Liste des experts interviewés. ....                                                                                   | 12 |
| Tabelle 4: Liste des experts de la Suisse participants au panel workshop.....                                                    | 16 |

## Bibliographie

- Amt für Wald und und Naturgefahren, OdA Wald Graubünden, 2020: Aus- und Weiterbildung des Bündner Forstpersonals. Strategie 2030. 20 S.
- BAFU, 2011 : Forstliche Berufe und Ausbildungen. Ergebnisse einer Länderbefragung in Europa und Nordamerika. 83 S.
- Forest Europe, 2015: Updated Pan-european Indicators for Sustainable Forest Management. 8p
- Fowala, 2005: Kernkompetenzen Wald.
- Profor, 2000: Teilprojektgruppe 2 Kernkompetenzen. 15 S.
- UNECE/FAO, 2018 : Green Jobs in the Forest Sector. 76 p.

## 6 Annexe

### 6.1 Leitfadeninterviews – Fragenliste

#### *Zur Organisation der Fortbildung*

1. *Wie ist die forstliche Weiter- und Fortbildung in Ihrem Land organisiert?*
2. *Wie lässt sich das System der forstlichen Weiterbildung in Ihrem Land beschreiben?*
3. *Gibt es ein Dokument, das dieses System beschreibt?*
4. *Welches sind die wichtigsten Institutionen/Akteure im Bereich der forstlichen Weiterbildung?*
5. *Welche Plattformen (www) sind in Ihrem Land am wichtigsten?*

#### *Zur aktuellen Bedeutung der Fortbildung und deren Entwicklung in den letzten Jahren*

6. *Wie wird die forstliche Weiterbildung in Ihrem Land wahrgenommen?*
7. *Was sind die aktuellen Themen der forstlichen Weiterbildung in Ihrem Land?*
8. *Haben sich die Themen im Vergleich zu den letzten 5 oder 10 Jahren verändert? Welche haben an Bedeutung gewonnen, welche haben an Bedeutung verloren? Welche Themen sind neu? Was sind zukünftige Themen?*
9. *Welche Entwicklungen gab es in Bezug auf die Form der Weiterbildungen? In Bezug auf die Dauer? den Ort? die Instrumente? die Anmeldegebühren?*
10. *Gibt es Veränderungen bei den Akteuren (Institutionen), die Weiterbildungen anbieten? Gibt es mehr oder weniger Anbieter? Hat sich das Angebot in den letzten 5-10 Jahren insgesamt verändert?*
11. *Ist bekannt, wie viele Tage das Forstpersonal pro Jahr (im Durchschnitt) in die Weiterbildung investiert?*
12. *Wie hat sich die Nachfrage oder das Interesse an Weiterbildung im Wald in den letzten 5-10 Jahren entwickelt (gestiegen, gleich geblieben, gesunken)?*

#### *Zur künftigen Entwicklung der Fortbildung*

13. *Was sind die zukünftigen Herausforderungen für die forstliche Weiterbildung in den nächsten Jahren?*
14. *Was sind die wichtigsten erwarteten künftigen Änderungen?*

#### *Zur Institution und ihren Angeboten*

15. *Haben Sie ein Programm zur beruflichen Weiterbildung?*
16. *Wer ist Ihre Zielgruppe?*
17. *Welche Themen werden behandelt?*
18. *Welche Weiterbildungsformate bieten Sie an?*

#### *Schlussbemerkungen*

19. *Zusammenfassend – was sind Ihre wichtigsten Gedanken im Zusammenhang mit der Fortbildung im Bereich Wald?*
20. *Haben Sie noch weitere Anmerkungen?*

#### *Literatur und Grundlagen*

21. *Hätten Sie Empfehlungen für Literatur oder Plattformen?*