

Trendbericht 2018



Fortbildung Wald und Landschaft

Trägerschaft

FVW | | SSF

Fachverein Wald SIA
Société spécialisée de la forêt SIA
Associazione specializzata della foresta SIA
Associazione specializată din pădure SIA



Schweizerischer Forstverein
Société forestière suisse
Società forestale svizzera



aifsi
accademici e ingegneri forestali
della svizzera italiana

Alumni BFH
HAFL

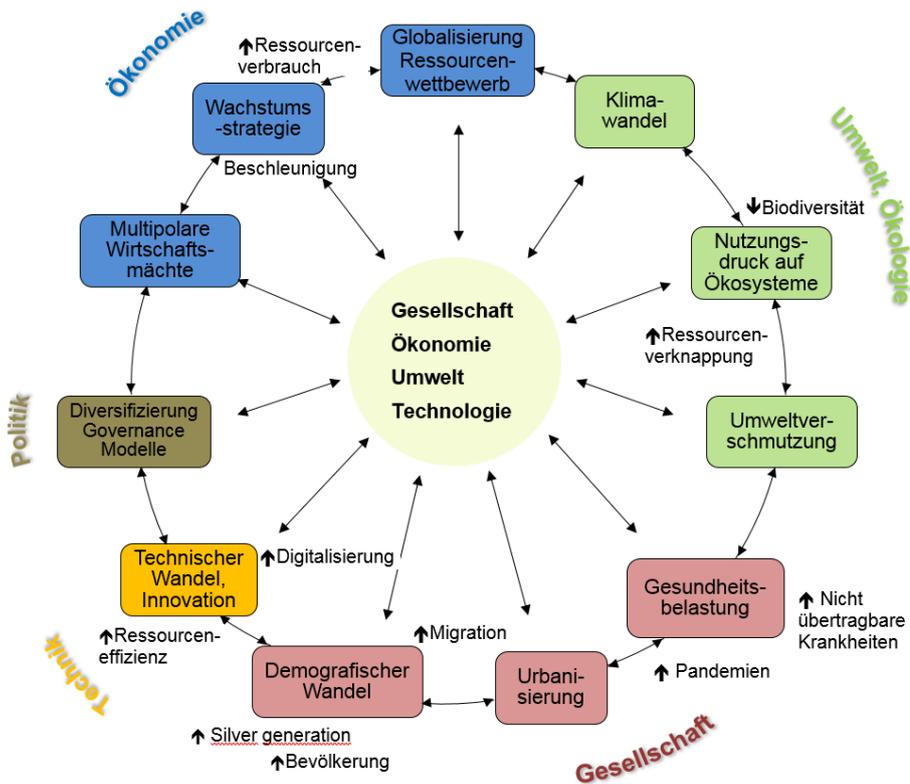
EDUQUA

Schweizerisches Qualitätszertifikat für Weiterbildungsinstitutionen
Certificat suisse de qualité pour les institutions de formation continue
Certificato svizzero di qualità per istituzioni di formazione continua

Aufbau & Zweck Trendbericht

Der Trendbericht wird jährlich herausgegeben. Er basiert auf Umfragen, Literaturrecherchen und einer Trendanalyse. Auf Seite 2 sind die langfristigen Megatrends und der generelle waldpolitische Kontext zusammengefasst. Seite 3 zeigt eine Auswahl relevanter waldspezifischer, mittelfristiger Trends. Seite 4 zeigt die kurzfristigen Weiterbildungsbedürfnisse der Zielgruppen.

Megatrends – Die Globalen Treiber von morgen

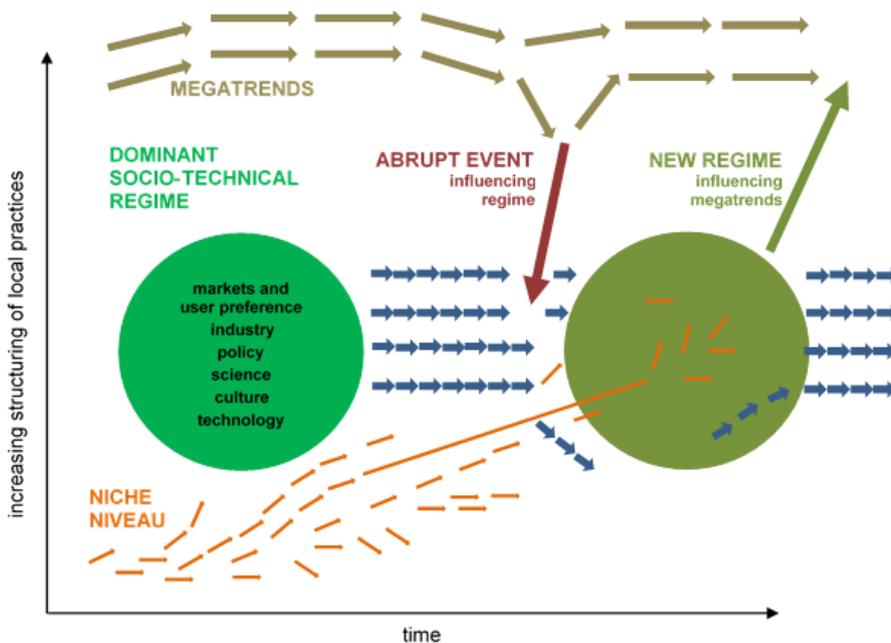


Megatrends sind die globalen Treiber von grundlegenden strukturellen und funktionellen Veränderungen in Gesellschaft, Ökonomie, Technologie und Umwelt. Sie wirken bereits heute und werden unser Leben in Zukunft massgebend bestimmen – dies global, national, regional und lokal.

Abbildung 1 gibt einen Überblick der globalen Megatrends, welche die Europäische Umweltagentur seit 2010 erhebt (EEA 2017). Die einzelnen Megatrends stehen nicht separat für sich, sondern in permanenter Wechselwirkung untereinander – sie wirken so in ihrer gesamten Komplexität.

Abb. 1: 11 Globale Megatrends unterteilt in fünf Einfluss- resp. Wirkungsbereiche (eigene Abbildung; ergänzt in Anlehnung an EEA 2017)

Zur Bedeutung von Trends & ihrer frühzeitigen Erkennung



Durch die frühzeitige Erkennung von Trends, lassen sich Chancen und Risiken künftiger Entwicklungen besser abschätzen. Nischen von heute sind unter Umständen Trends von morgen.

Aus der systematischen Beobachtungen von Veränderungen im Umfeld lassen sich Folgerungen ziehen für künftige Aufgaben, Arbeitsfelder, Fähigkeiten oder Politiken.

Abb.2: Der Zusammenhang zwischen Megatrends, Trends und Adaptation der Regimes (verändert nach Bobar und Winder 2017).

Literaturverzeichnis

Bobar A, Winder G M (2017) Conceptualizing Resilience in Tranformation Processes. In: GAIA 26/S1: 191-198. | EEA European Environment Agency (2017) (eds): Assessment of global megatrends – an update. Copenhagen, Denmark.

Spezifische Trends / Entwicklungen im Wald-, Holz- und Landschaftssektor

Strukturiert nach den sechs MCPFE-Kriterien sind nachfolgend *ausgewählte spezifische Trends und Entwicklungen* dargestellt. Es handelt sich um eine selektive Auswahl von je 3-4 Trends, welche in den nächsten 3-5 Jahren möglicherweise prägend sind.

(1) Waldressourcen & globaler Kohlenstoff-Kreislauf

- **Zunahme Rodungen:** Im 2016 bewilligten der Bund und die Kantone 194 ha Rodungen – 35 ha mehr als im 10-jährigen Mittel; dies hauptsächlich für Leitungen & Energie, aber auch für Verkehr & Gewässerkorrekturen (BAFU 2017a). Damit setzt sich ein seit Jahren anhaltender Trend fort.
- **Regional unterschiedliche Holzvorratsentwicklung** in CH: Anstieg von 1995 - 2013 in den Alpen / Alpensüdseite, starke Abnahme im Mittelland und etwa gleichbleibend im Jura und Voralpen (Rigling et al. 2015, BAFU 2015a).
- Gemäss UNEP wird bis 2050 eine weltweite Zunahme der in Agrarfläche umgewandelten Wälder und anderer Landflächen um 120 – 500 Mio. ha prognostiziert; dies bei Fortsetzung „business as usual“ (EUA 2015).

(2) Gesundheit und Vitalität

- Vielerorts keine nachhaltige Waldbewirtschaftung aufgrund der heutigen N-Einträge möglich: Die **anhaltende erhöhte N-Belastung im Wald** verändert gleichzeitig den Nährstoffhaushalt von P, K und Mg sowie einer Vielzahl davon abhängiger ökologischer Prozesse und Interaktionen; es resultieren Wachstumseinbussen sowie erhöhte Anfälligkeit gegenüber Krankheiten und Trockenstress (IAP 2018).
- Seit 2008 tritt die **Eschenwelke** in CH auf und ist seit 2015 landesweit vertreten; von den gesunden untersuchten Eschen im 2017 können schätzungsweise 22% als symptomfrei eingestuft werden (IAP 2018).
- **Weitere nicht einheimische Schadorganismen** in der CH angekommen: Im 2017 wurde erstmals die Zickzack-Ulmenblattwespe (ZH), 3 verschiedene Bakterienarten an Traubeneichen sowie seit 2016 eine Pilzart an Weisstanne nachgewiesen (AFZ 7/18).
- Im Mittel ist seit den 1990ern eine **Zunahme von Sturmschäden** im Wald zu verzeichnen. Das Schadsisiko ist vor allem auf stark versauerten Böden höher (IAP 2018).

(3) Produktion von Bioressourcen

- Seit 1960 **verminderte** sich die **Differenz beim Blatt-austrieb** zwischen Berg und Tal in den Alpen von 5 auf 3 Wochen pro 1000 hm. (W+H 2/18)
- CH **Holznutzungspotential schlecht ausgeschöpft**. Von den 8.2 Mio m³ nachhaltig nutzbarem Holz in Schweizer Wäldern wurden in den letzten 2 Jahrzehnten lediglich 75% geerntet (BAFU 2017b).
- Die **Forstbranche diversifiziert sich**: Die forstwirtschaftlichen Güter (hauptsächlich Holz) machten 1990 rund 76 % des Produktionswertes aus, während es 2016 nur noch 56% sind; im Gegenzug steigt der Anteil forstlichen Dienstleistungen an (BAFU 2017a).
- **Nichtholzprodukte als Einkommensquelle**: Der Anteil am Markt geführter Nichtholzprodukte hat sich zwischen 2007–2010 verdreifacht und betrug 2.7 Bill Euro. (FOREST EUROPE, UNECE, FAO, 2011)

(4) Biodiversität

- **Lebensraumdefizite** bestehen im Wald in den lichten Pionierphasen sowie bei den tot- und altholzreichen späten Entwicklungsphasen (BAFU 2017c).
- **Rote Liste holzbewohnende Käfer**: 46% der 256 Arten gefährdet, 18% potentiell gefährdet. Grund: Fehlende alte, grosse (Biotop-) Bäume (W+H 10/16).
- **Weniger Übergangslbensräume**: Zwischen 1997–2009 sind vor allem in den Alpen /Südalpen sowie teils auch in Voralpen viele Wälder zusammengewachsen; ökologisch wertvolle Lebensräume verschwinden (Rigling et al. 2015).
- **Abnahme der Gehölze ausserhalb Wald**: Die Gehölze ausserhalb des Waldes gingen zwischen den Erhebungen 1992/97 und 2004/09 um 2 bis 7 Prozent zurück, je nach Region (Rigling et al. 2015).

(5) Schutzfunktion

- **Geringe jährliche Schutzwaldpflege** in CH: 2012–2015 wurden jährlich ca. 9'200 ha Schutzwald gepflegt, resp. 1,6 % des Schutzwaldes. Das Ziel der Waldpolitik 2020 mit 2-3% ist noch nicht erreicht. (BAFU 2017b)
- **Verschlechterung der Verjüngungssituation** in CH: Der Anteil der Schutzwaldfläche mit kritischer Verjüngung hat von 1995 bis 2013 von 36 auf 41 % zugenommen (Rigling et al. 2015).
- Seit den 1970er Jahren zeigt sich eine **Zunahme der Naturereignisse**. Die Schäden durch Naturgefahren dürften mit der immer intensiveren Nutzung des Siedlungsraums und der fortschreitenden Klimaänderung vermutlich weiter zunehmen. (Umwelt Schweiz 2013, 2015b)

(6) Sozioökonomie

- **Wald als natürliche Medizin**. Der japanische Gesundheitsansatz erreicht Europa und ist in Medien & Ausbildung präsent. Allein der deutsche Begriff "Waldbaden" erzielt >80'000 Treffer bei google (www Abfrage 9.5.18)
- **Wellness- und Gesundheitsboom**: Die Wellness-Industrie bewegt sich Richtung Gesundheitswesen. Mit dem steigenden Gesundheitsbewusstsein stieg zwischen 2013-2015 auch die Wellness-Industrie um 10% auf 3.7 Trill USD an (GDI 2018).
- **Holzbau gewinnt an Bedeutung**: Der stofflich genutzte Holzendverbrauch in der Schweiz ist von 2009-2014 im Gebäudebereich kontinuierlich gestiegen (Leuenbauer-Letsch et al. 2015, BAFU 2017a)
- **Zunahme Energieholz**: Der totale Holzumsatz CH für die energetische Nutzung hat von 2006-2016 um fast 45% zugenommen. Die Altholznutzung hat sich im gleichen Zeitraum nahezu verdoppelt (BFE 2017).

Literaturverzeichnis (Kurzfassung)

AFZ-der Wald 7/2018 | BAFU (Hrsg.) 2017a: Jahrbuch Wald und Holz 2017 | BAFU 2017b - Umwelt 4/2017:49-51. | BAFU (Hrsg.) 2017c: Biodiversität in der Schweiz. | BAFU 2015a: Jahrbuch Wald und Holz 2015 | BAFU 2013 und 2015b: Umwelt Schweiz | BFE 2017: Holzenergiestatistik 2016 | GDI Gottlieb Duttweiler Institut 2018: Wellness 2030. | EUA 2015: Die Umwelt in Europa | FOREST EUROPE, UNECE and FAO 2011: State of Europe's Forests 2011. | IAP Institut für Angewandte Pflanzenbiologie: Wie geht es unserem Wald? | Leuenbauer-Letsch et al. 2015: Holzendverbrauch 2014 | Rigling et al. (Hrsg.) 2015: Waldbericht 2015 | Wald und Holz 2/18 | Wald und Holz 10/16 |

Interesse und Weiterbildungsbedarf bei Waldfachleuten

Fowala führt seit 1989 Kurse durch und seit der Jahrhundertwende werden die Zukunftsthemen systematisch erhoben (FWL, 2017).

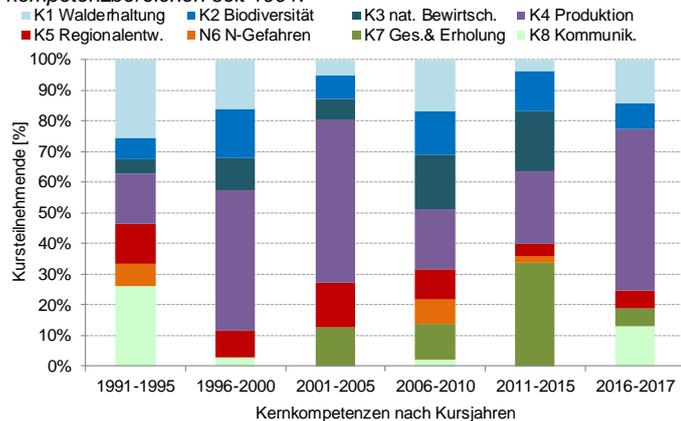
Acht Kernkompetenzen

In Anlehnung an Profor (2000) werden die Angebote folgenden Kernkompetenzen zugeordnet: Walderhaltung & -politik (K1), Förderung Biodiversität (K2), Naturschonende Bewirtschaftung von Ökosystemen (K3), Produktion von Bioressourcen (K4), Landschafts- & Regionalentwicklung (K5), Schutz vor Naturgefahren (K6), Gesundheit & Erholung (K7), Kommunikation & Umweltbildung (K8).

Kursteilnahme nach Kompetenzbereichen

Die Kursteilnahmen im Bereich „K4 Produktion von Bioressourcen“ sind auf einem sehr hohen Niveau (Planungstools, Ökosystemleistung). Seit 2016 wurden keine Kurse in den Bereichen „Naturgefahren“ und „naturschonende Bewirtschaftung“ (K6, resp. K3) angeboten.

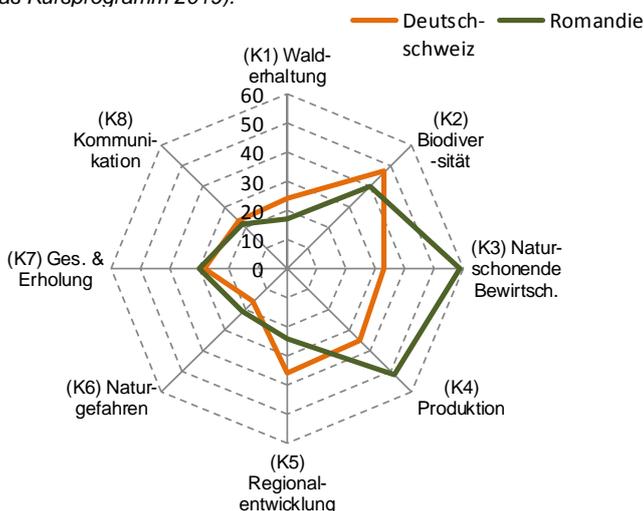
Abb.3: Prozentuale Verteilung der Kursteilnehmenden nach den 8 Kernkompetenzbereichen seit 1991.



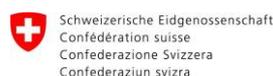
Weiterbildungsbedarf

Jährlich wird der Weiterbildungsbedarf bei den Waldfachleuten der Schweiz erhoben. Ein hoher Weiterbildungsbedarf besteht für 2019 in der Romandie bei der naturschonenden Bewirtschaftung sowie Produktion (K3, K4) und in der Deutschschweiz im Bereich (K2) Biodiversität (Abb. 4).

Abb.4: Wo besteht hoher Weiterbildungsbedarf bei den acht Kernkompetenzen? Anteil (%) der Nennungen „hoch“ pro KK-Bereich (Umfrage für das Kursprogramm 2019).



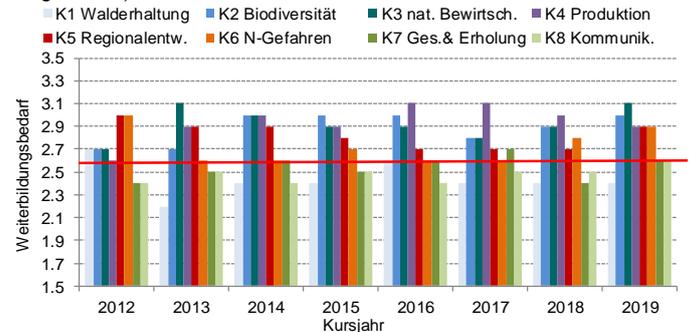
Mit finanzieller Unterstützung durch:



Bundesamt für Umwelt BAFU

Abb. 5 illustriert, die Entwicklung beim Weiterbildungsbedarf für die Jahre 2012-2019 (Befragung erfolgt jeweils am Anfang des Vorjahres). Der Weiterbildungsbedarf pro Kompetenzbereich schwankt von Jahr zu Jahr. Der hohe Bedarf im 2016 und 2017 im K4 wurde mit entsprechenden Kursangeboten befriedigt und ist somit wieder rückläufig.

Abb. 5: Entwicklung des Weiterbildungsbedarfes in den 8 Kernkompetenzen angegebenen für das Kursprogramm des jeweiligen Jahres (Einschätzung 1=niedrig, 4=sehr hoch; roter Bereich= hoher Weiterbildungsbedarf).



Erste Vorschläge für Kursthemen 2019 (Unverbindliche Vorschläge aufgrund Umfrage 2018)

- **Walderhaltung:** Waldpolitik | Wildniskonzepte, Nutzungskonflikte | Waldwertschätzung | Urbaner Wald- und Baumschutz | Hirsch & Waldbewirtschaftung | Recht & Haftung.
- **Biodiversität:** Waldreservate | Massnahmen für prioritäre Tier- und Pflanzenarten | Waldrand-Management | Vernetzung.
- **Naturschonende Bewirtschaftung:** Waldbau & Klimawandel: Massnahmen | Umgang mit Störungen | Verjüngung von Waldweiden | Integrale Waldbewirtschaftung mit Neophyten | Kontrolle Waldverjüngung.
- **Produktion Bioressourcen:** Management & Inwertsetzung von Ökosystemleistungen (Trinkwasser, Erholung, Klimaregulierung) | Forsttechnik: Grundlagen, Methoden | Holzernte in den Bergen | Holz: Energie- und Klimapolitik
- **Landschafts- und Regionalentwicklung:** Schweizer Pärke | Stakeholdermanagement | Landschaftswerte | Interdisziplinäre Ansätze
- **Naturgefahren:** Waldbrandmanagement | Verjüngung im Gebirgswald.
- **Gesundheit & Erholung:** Wald & Gesundheitswirkungen | Strategien im Erholungswald | Tourismus.
- **Kommunikation & Umweltbildung:** Umgang mit Medien | Förderung positive Image Waldbewirtschaftung.

Literaturverzeichnis

FWL, 2017: Trendanalyse FWL. Methodische Grundlagen. | Profor 2000: Schlussbericht der Teilprojektgruppe II „Kernkompetenzen“.

Kurskommission Fortbildung Wald und Landschaft, im Mai 2018