

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 174 (2023)

Heft: S1: 20 Jahre Waldwissenschaften an der BFH-HAFL = 20 ans des sciences forestières à l'HESA-HAFL

Artikel: Methode für forstbetriebliches Benchmarking in der DACH-Region

Autor: Bürgi, Patric / Pauli, Bernhard

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1097186>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Methode für forstbetriebliches Benchmarking in der DACH-Region

Patric Bürgi^{1,*}, Bernhard Pauli¹

¹ Fachgruppe Forstliche Produktion, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Zollikofen (CH)

Abstract

Während die Schweizer Forstbetriebe seit den 1990er-Jahren im Durchschnitt Verluste in der Waldbewirtschaftung ausweisen, erzielen die deutschen und österreichischen Forstbetriebe mehrheitlich Gewinne. Der wichtigste Grund für die negativen Betriebsergebnisse in der Schweiz sind die hohen Produktionskosten, insbesondere in der Holzernte. Zur Identifizierung neuer Lösungswege zur Wiederherstellung der ökonomischen Nachhaltigkeit in der Schweizer Waldwirtschaft und allgemein zur Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Forstbetriebe in der DACH-Region bietet sich der methodische Ansatz des Benchmarkings an. Durch länderübergreifende Vergleiche der besten Forstbetriebe können neue Lösungsansätze identifiziert, an die eigenen Belange angepasst und umgesetzt werden. Die Methode ermöglicht es, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Forstbetriebe vor dem Hintergrund der jeweiligen Umweltbedingungen, der Stakeholder, der Beschaffungs- und Absatzmärkte sowie der Betriebsbedingungen detailliert zu analysieren, zu vergleichen und Erfolgsfaktoren zu identifizieren. Der Hauptfokus der Benchmarking-Methode richtet sich auf die Holzernte, die wichtigste Kostenstelle der Forstbetriebe. Benchmarking als Managementinstrument für die Forstwirtschaft scheint vielversprechend, da keine unmittelbare Konkurrenz zwischen den Forstbetrieben besteht und der offene Informationsaustausch dadurch begünstigt wird. Aufgrund der mit dem Klimawandel einhergehenden steigenden Kosten zur Bewältigung von Störungen wie Sturm, Borkenkäfer oder Trockenheit, als auch der möglicherweise notwendigen Investitionen zur Anpassung der Wälder an den Klimawandel dürfte die Suche nach optimalen und effizienten Bewirtschaftungskonzepten und -prozessen weiter an Bedeutung gewinnen. Benchmarking könnte hier einen wertvollen Beitrag zur Identifizierung zukunftsfähiger und ökonomisch nachhaltiger Waldbewirtschaftungskonzepte leisten.

Keywords: forest enterprises, timber harvesting, cause analysis, full-cost accounting

doi: 10.3188/szf.2023.s0030

* Länggasse 85, CH-3052 Zollikofen, E-Mail patric.buergi@bfh.ch

Seit Beginn der 1990er-Jahre erzielen die Schweizer Forstbetriebe im Durchschnitt negative Betriebsergebnisse (BFS 2022). Hauptverantwortlich dafür sind die Verluste in der Waldbewirtschaftung, der Kernaufgabe der Forstbetriebe (Bürgi 2018, Bürgi et al 2021). 2021 wiesen 53% aller Forstbetriebe im forstwirtschaftlichen Testbetriebsnetz (TBN) der Schweiz negative Ergebnisse in der Waldbewirtschaftung aus (Bürgi et al 2023). Eine in ökonomischer Hinsicht nicht nachhaltige Waldbewirtschaftung gefährdet längerfristig die Bereitstellung der gesellschaftlich erwünschten Waldfunktionen und -leistungen (z.B. Schutz und Erholung) sowie allfällig notwendige Investitionen für die Adaptation des Waldes an den Klimawandel (Bürgi 2018).

Im Gegensatz zu den Schweizer Forstbetrieben erzielten die deutschen und österreichischen Forstbetriebe in den letzten Jahren mit nur geringen öffentlichen Zuwendungen mehrheitlich positive

Ergebnisse. Der wichtigste Grund für die negativen Ergebnisse in der Schweiz sind die hohen Produktionskosten, insbesondere in der Holzernte, der wichtigsten Kostenstelle der Forstbetriebe (Bürgi et al 2022).

Für die Identifizierung neuer Lösungswege zur Wiederherstellung der ökonomischen Nachhaltigkeit in der Schweizer Waldwirtschaft sowie ganz allgemein zur Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Forstbetriebe in der DACH-Region (Deutschland – Österreich – Schweiz) bietet sich der methodische Ansatz des Benchmarkings an. Durch Vergleiche mit den besten Forstbetrieben in der Branche können neue Lösungsansätze identifiziert, an die eigenen Belange angepasst und umgesetzt werden (Luczak et al 2001). Aufgrund der günstigen Hebelwirkung erscheint es sinnvoll, den Fokus von Benchmarking-Aktivitäten auf die Holzernte zu richten. Eine darauf abgestimmte Benchmarking-Methode existierte bisher jedoch nicht.

Im vorliegenden Artikel werden das Grundkonzept der Methode Benchmarking und eine neue Methode für forstbetriebliches Benchmarking in der DACH-Region mit Fokus auf die Holzernte vorgestellt. Diese wurde im Rahmen der Dissertation von Bürgi (2023) entwickelt. Der vorliegende Artikel stellt zentrale Ergebnisse der Arbeit vor.

Methodisches Vorgehen

Die Entwicklung der Benchmarking-Methode erfolgte in vier Arbeitsschritten. Zuerst fand eine umfassende theoretische Auseinandersetzung mit der Methode Benchmarking statt. Basierend auf den daraus gewonnen Erkenntnissen wurde anschliessend eine Benchmarking-Methode für Flachland- und Gebirgsforstbetriebe in der DACH-Region mit Fokus auf die Holzernte entwickelt. Dazu wurden ein Vorgehens-, ein Inhalts- und ein Organisationsmodell sowie als verbindendes Element ein Ehren- und Verhaltenskodex entwickelt. Danach wurde die Benchmarking-Methode im Rahmen von zwei Fallstudien angewandt und verifiziert. Basierend auf den methodischen Erkenntnissen der Fallstudien wurde die Benchmarking-Methode schliesslich im Hinblick auf den betriebswirtschaftlichen Nutzen für die Forstbetriebe optimiert.

Das Benchmarking-Konzept

Definition und Ziele von Benchmarking

Benchmarking als Managementinstrument zur Steigerung der Leistungsfähigkeit von Unternehmen existiert seit den 1980er-Jahren. Als Begründer der Benchmarking-Methode gilt Robert C. Camp, der die Methode im Rahmen seiner Tätigkeit als CEO von Rank Xerox aus der Unternehmenspraxis heraus entwickelte (Siebert et al 2008). Benchmarking bedeutet, Strategien, Produkte und Dienstleistungen sowie Strukturen und Prozesse eines Unternehmens kontinuierlich und in einem systematischen Prozess

mit den besten Unternehmen zu vergleichen, um von diesen zu lernen (Camp 1994, Siebert et al 2008). Die Kernziele von Benchmarking bestehen darin, Leistungslücken im Vergleich mit den besten Unternehmen zu identifizieren, die Ursachen der Leistungslücken zu verstehen und diese Benchmarking-Gaps zu schliessen. Durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung soll das eigene Unternehmen im Idealfall mittel- bis längerfristig selbst zu den Branchenleadern gehören (Luczak et al 2001, Camp 1994, Abbildung 1).

Benchmarking-Methoden

Nach der erstmaligen Veröffentlichung der Benchmarking-Methode von Camp (1989) haben sich verschiedene Autorinnen und Autoren intensiv damit auseinandergesetzt. Eine vertiefte Analyse der Benchmarking-Methoden zeigt, dass eine Vielzahl verschiedener Ansätze existiert. Sie unterscheiden sich vor allem in Bezug auf die Vorgehensmodelle und die Benchmarking-Objekte.

Bei herkömmlichen Benchmarking-Methoden findet der Wissenstransfer nur zu einem ausgewählten Thema statt, bei dem der Referenzbetrieb bereits über «best practices» verfügt. Der Anreiz für die Teilnahme an einem Benchmarking-Projekt ist daher für das Referenzunternehmen eher gering. Diese Problematik versucht die Methode des sogenannten mutualen Benchmarkings von Wochelesländer (2007) zu lösen. Dabei findet der Wissenstransfer zu verschiedenen, komplementären Themen statt, bei dem durch eine Stärken-Schwächen-Analyse geeignete Themen identifiziert werden, die ein wechselseitiges Voneinander-Lernen ermöglichen. Dadurch wird im Idealfall eine klassische Win-win-Situation geschaffen (Wochelesländer 2007).

Methode für forstbetriebliches Benchmarking

Analyse und Vergleichsrahmen

Die neu entwickelte Methode für forstbetriebliches Benchmarking orientiert sich am mutualen

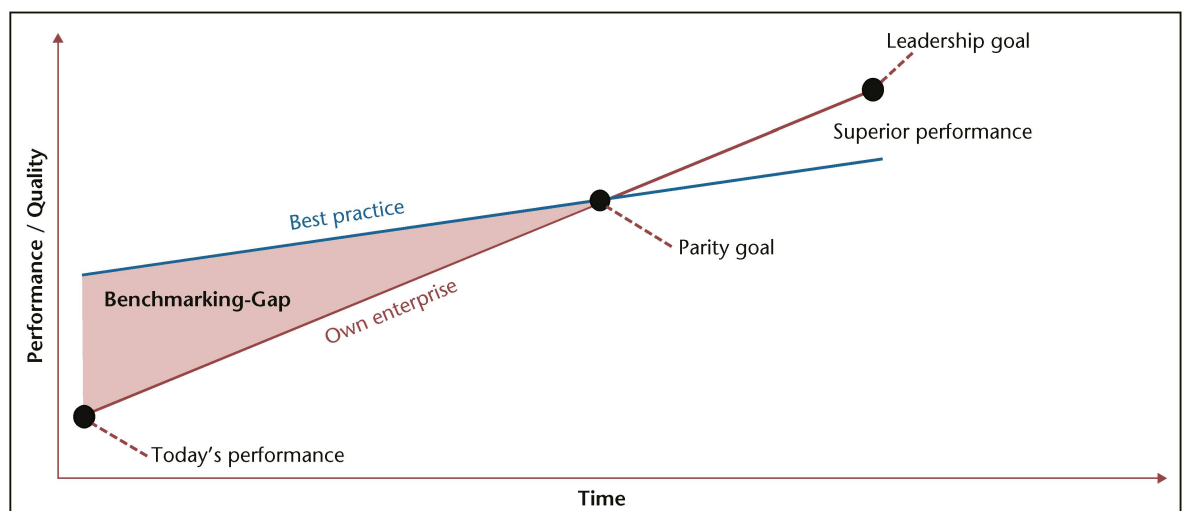


Abb 1 Ziele von Benchmarking. Nach Luczak et al 2001, Wild 2013

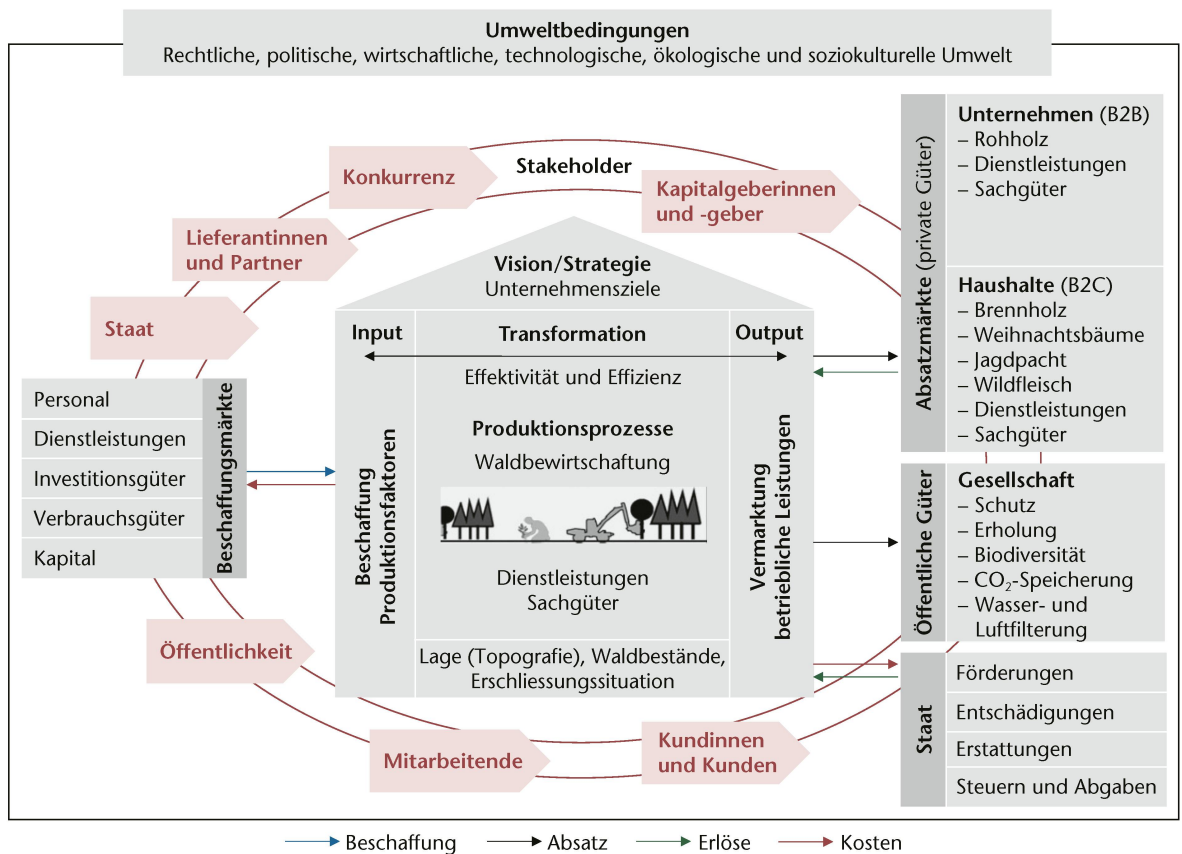


Abb 2 Analyse- und Vergleichsrahmen für forstbetriebliches Benchmarking in der DACH-Region. In Anlehnung an Möhring & Wilhelm 2012, Rüegg-Stürm & Grand 2017, Selchert 2002

Benchmarking ermöglicht es, die wirtschaftliche Performance von Forstbetrieben vor dem Hintergrund der jeweiligen Umweltbedingungen zu analysieren und die Erfolgsfaktoren zu identifizieren (Abbildung 2). Benchmarking-Objekte der Methode für forstbetriebliches Benchmarking können grundsätzlich Strategien, Produkte und Dienstleistungen, Strukturen, Prozesse und Funktionen sein. Der Hauptfokus der Methode richtet sich allerdings auf den Vergleich der Holzernte.

Aufbau der Benchmarking-Methode

Die Methode für forstbetriebliches Benchmarking besteht aus vier Modellkomponenten: dem Ablaufmodell, dem Organisationsmodell, dem Inhaltsmodell und dem Verhaltenskodex (Code of Conduct) als verbindendes Element (Abbildung 3). In den nachfolgenden Abschnitten werden die einzelnen Modellkomponenten detailliert beschrieben.

Ablaufmodell

Das Ablaufmodell beschreibt das Vorgehen zur Durchführung eines Benchmarking-Projekts. Es gliedert sich in die vier Hauptphasen Planung, Analyse, Umsetzung und Erfolgskontrolle mit jeweils vier Prozessschritten (Abbildung 4). In der Planungsphase werden die Benchmarking-Partner identifiziert, und gemeinsam werden die Ziele und Inhalte des Benchmarking-Projekts festgelegt. Zudem werden das Benchmarking-Team und die Grössen zur Leistungsbeurteilung bestimmt. In der Analysephase werden die Informationsquellen analysiert, die Leistungslücken und die dahinterstehenden Ursachen sowie die Erfolgsfaktoren ermittelt. Zudem erfolgt ein umfassender Erfahrungs- und Wissenstransfer vor Ort. In der Umsetzungsphase werden die Ziele und Strategien sowie zugehörige Aktionspläne zur Schliessung der Leistungslücken definiert und umgesetzt. Der Erfolg des Umsetzungsprozesses wird zudem durch laufendes Controlling sichergestellt. In der letzten

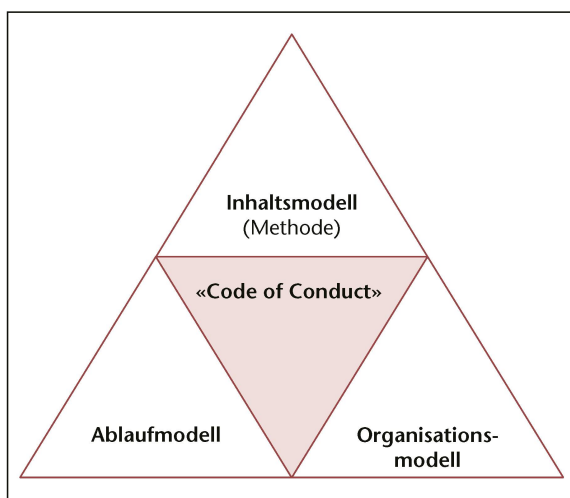


Abb 3 Aufbau der Methode für forstbetriebliches Benchmarking in der DACH-Region. Woche sländer 2007, verändert

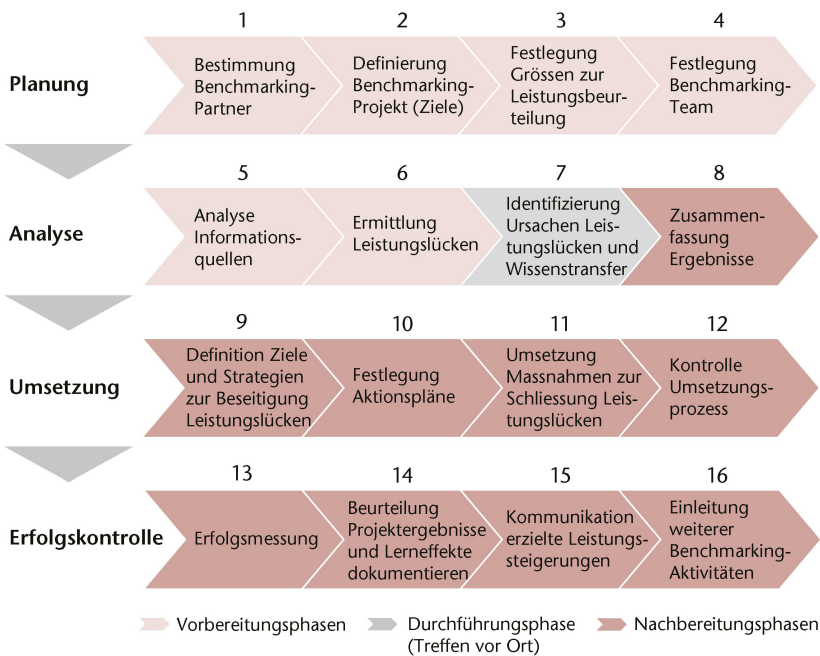


Abb 4 Ablaufmodell der Methode für forstbetriebliches Benchmarking.
 In Anlehnung an Weber & Wertz 1999, verändert und ergänzt

Phase des Benchmarking-Prozesses werden der Erfolg der umgesetzten Verbesserungsmaßnahmen gemessen, die Projektergebnisse und die Lerneffekte dokumentiert sowie die erzielten Leistungssteigerungen unternehmensintern kommuniziert.

Organisationsmodell

Das Organisationsmodell legt die Projektorganisation fest. Dazu gehören die Benchmarking-Institution, die Benchmarking-Partner und die Fachexpertinnen und -experten (Abbildung 5). Sie alle bilden das Projektteam. Die Benchmarking-Institu-

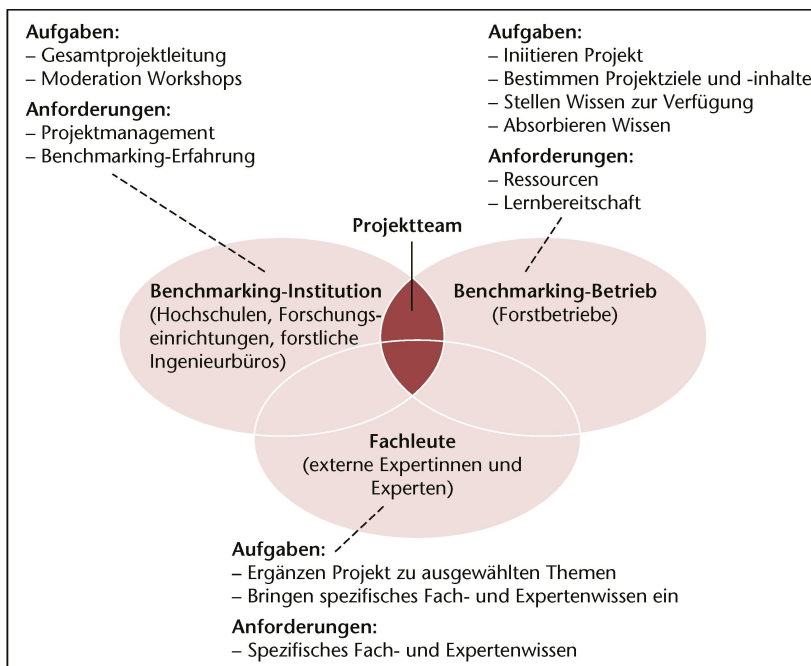


Abb 5 Organisationsmodell der Methode für forstbetriebliches Benchmarking.
 In Anlehnung an Woehslander 2007

tion leitet und koordiniert das Benchmarking-Projekt und übernimmt die Projektleitung. Sie ist für Planung, Durchführung und Moderation der im Rahmen des Benchmarking-Prozesses stattfindenden Workshops zuständig und definiert die Projektstandards und -methoden. Die Funktion der Benchmarking-Institution wird von Hochschulen, Forschungseinrichtungen oder spezialisierten Forstingenieurbüros übernommen. Die Institution sollte über Benchmarking- und Projekterfahrung sowie über forstökonomisches Know-how verfügen. Die Benchmarking-Partner sind die am Projekt teilnehmenden öffentlichen oder privaten Forstbetriebe der DACH-Region. Sie initiieren das Benchmarking-Projekt und definieren die Projektziele und -inhalte. Die Betriebe stellen den anderen Benchmarking-Partnern Wissen zur Verfügung und holen sich gleichzeitig neues Wissen ab. Die Fachexpertinnen und -experten bringen spezifisches Know-how zu den Benchmarking-Objekten ein, das im Projektteam unter Umständen nicht verfügbar ist.

Um ein vertieftes Benchmarking zu ermöglichen sowie den Koordinationsaufwand zwischen den Forstbetrieben und die Durchführungszeit des Projekts kompakt zu halten, sollte die Teilnehmerzahl auf maximal drei Betriebe und sieben Mitglieder im Benchmarking-Team beschränkt werden.

Inhaltsmodell

Das Inhaltsmodell beschreibt die konkreten inhaltlichen Schritte und Methoden des Benchmarking-Prozesses. Die wichtigsten Prozessschritte sind die Identifizierung des Benchmarking-Gaps, die Ursachenanalyse sowie die Ableitung von Verbesserungszielen und Massnahmen zur Schliessung der Leistungslücken.

Die Identifizierung des Benchmarking-Gaps erfolgt mittels einer Kennzahlenanalyse auf der Ebene der Kostenstellen und der Erlösarten. Dazu wurde ein DACH-harmonisiertes Kennzahlensystem auf Basis der Kostenrechnungssysteme der forstwirtschaftlichen TBN der DACH-Länder entwickelt. Das Kennzahlenset umfasst 110 Kennzahlen in den Bereichen Betriebsstruktur, Holzeinschlag, Faktorausstattung und Faktorpreise, Erfolg, Rentabilität, Wirtschaftlichkeit, Deckungsbeiträge sowie Kosten- und Erlösstruktur. Zur Angleichung der Kennzahlen wurden die Buchungsregeln der länderspezifischen TBN einander gegenübergestellt und angeglichen.

Die Ergebnisse der Kennzahlenanalyse fliesen danach in eine Stärken-Schwächen-Analyse ein. Abbildung 6 zeigt ein Ergebnis einer solchen Analyse mit Beispieldaten. Die Stärken-Schwächen-Analyse erlaubt es, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Benchmarking-Partner im Kontext von vergleichbaren DACH-Forstbetrieben detailliert zu beurteilen und komplementäre Themen für das mutuelle Benchmarking zu identifizieren. Das Stärken-

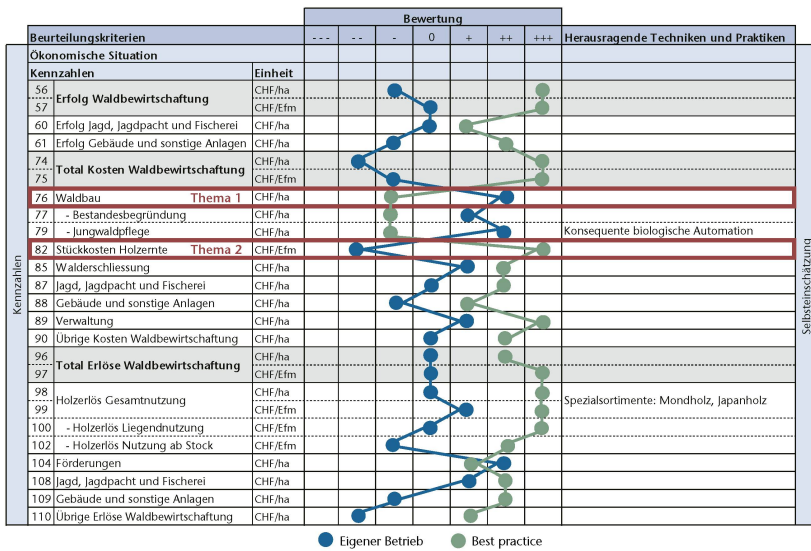


Abb 6 Stärken-Schwächen-Profil mit Beispieldaten. Komplementäre Themen für das mutuelle Benchmarking sind rot umrandet.

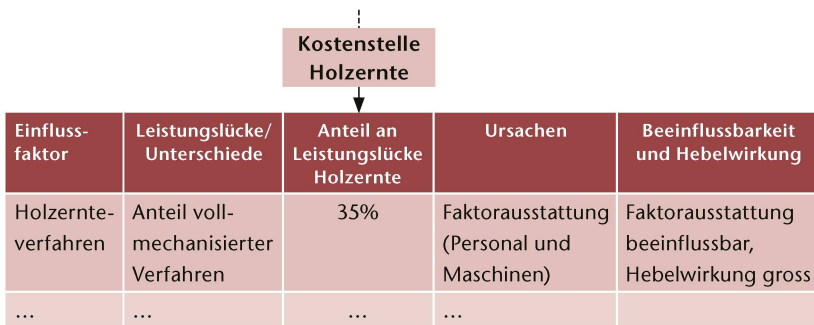


Abb 7 Aufbau des Analyserasters zur Ursachenanalyse eines Benchmarking-Gaps in der Holzerte.

Schwächen-Profil umfasst 25 Kennzahlen zur Erfolgs-, Kosten- und Erlössituation. Die Beurteilung der wirtschaftlichen Performance der Benchmarking-Partner erfolgt anhand einer siebenstufigen Skala. Diese basiert auf der Streuung der jeweiligen Kennzahlen von vergleichbaren Forstbetrieben in der DACH-Region (z.B. Flachland- oder Gebirgsforstbetriebe). Die Grundlage hierfür bilden die einzelbetrieblichen Daten aus den forstwirtschaftlichen TBN der DACH-Länder.¹ Die Aufbereitung der Kennzahlen erfolgt anhand der Kennzahldefinitionen des DACH-harmonisierten Kennzahlensystems.

Ergänzend zur Beurteilung der ökonomischen Situation bietet die Methode für forstbetriebliches Benchmarking die Möglichkeit, interessengesteuert Stärken und Schwächen bei den Unternehmensfunktionen zu identifizieren. Dadurch können weitere komplementäre Themen für das mutuelle Benchmarking identifiziert werden.

Ursachenanalyse

Im Rahmen der Ursachenanalyse werden die relevanten Einflussfaktoren, die Ursachen und die Erfolgsfaktoren identifiziert, welche die Leistungsvorsprünge des Referenzbetriebs erklären.

Die Identifizierung der Einflussfaktoren und der dahinterstehenden Ursachen einer Leistungslücke

in der Holzerte erfolgt mittels eines teilstrukturierten Experteninterviews zwischen den am Benchmarking-Projekt beteiligten Forstbetriebsleitungen. Grundlage hierfür bildet ein Analyseraster, das strukturiert und effizient die Identifikation aller relevanten Einflussfaktoren und dahinterstehenden Ursachen ermöglicht. Dazu werden schrittweise alle theoretisch plausiblen Einflussfaktoren und Ursachen systematisch analysiert, die einen Teil eines Benchmarking-Gaps in der Holzerte erklären können. Insgesamt wurden 28 theoretisch plausible Einflussfaktoren und 76 ursächliche Faktoren mittels einer umfassenden Delphi-Befragung von Holzerteexpertinnen und -experten identifiziert. Vier der Einflussfaktoren sind ausschliesslich für Forstbetriebe relevant, die auch seilgestützte Holzertesysteme einsetzen. Beispiele für mögliche Einflussfaktoren, die einen Unterschied in den Holzertekosten erklären können, sind die eingesetzten Holzerteverfahren, der Anteil an Kalamitätsholz, die Nutzungsintensität, die Faktorkosten oder die Zusatzaufwände, die durch eine intensive Erholungs-nutzung entstehen können.

Das Analyseraster gibt zudem Hinweise darauf, ob die ursächlichen Faktoren durch den Forstbetrieb beeinflussbar sind und wie die zu erwartende Hebelwirkung im Hinblick auf die Schliessung des durch den jeweiligen Einflussfaktor verursachten Anteils des Benchmarking-Gaps ist. Abbildung 7 zeigt beispielhaft den Aufbau des Analyserasters zur Ursachenanalyse eines Benchmarking-Gaps in der Holzerte.

Wenn alle Einflussfaktoren identifiziert sind, wird deren prozentualer Anteil am gesamten Benchmarking-Gap eingeschätzt (Abbildung 8). Dies ermöglicht im weiteren Projektverlauf eine Priorisierung von Verbesserungszielen und -massnahmen. Zudem werden die identifizierten Ursache-Wirkungs-Beziehungen mittels eines Ishikawa-Diagramms grafisch dargestellt (Abbildung 9). Ein solches Ursachen-Wirkungs-Diagramm bildet Kausalbeziehungen zwischen Ursache und Wirkung ab (Schmidt & Naumann 2021, Abbildung 8).

Im nächsten Schritt werden die relevanten Erfolgsfaktoren identifiziert, welche die Leistungsvorsprünge des Referenzbetriebs massgeblich erklären. Hierzu werden nur Einflussfaktoren gezählt, die durch Managemententscheidungen tatsächlich beeinflussbar sind. Nicht als Erfolgsfaktoren gelten allgemeine Umweltbedingungen (z.B. rechtliche Rahmenbedingungen), die nicht durch Managemententscheidungen beeinflusst werden können.

Zum Abschluss der Ursachenanalyse werden die Einflussfaktoren klassifiziert und quantifiziert nach veränderbaren, nicht oder kaum durch den

1 Testbetriebsnetz Forst (D), Testbetriebsnetz Grosswald (A), Forstwirtschaftliches Testbetriebsnetz (CH)

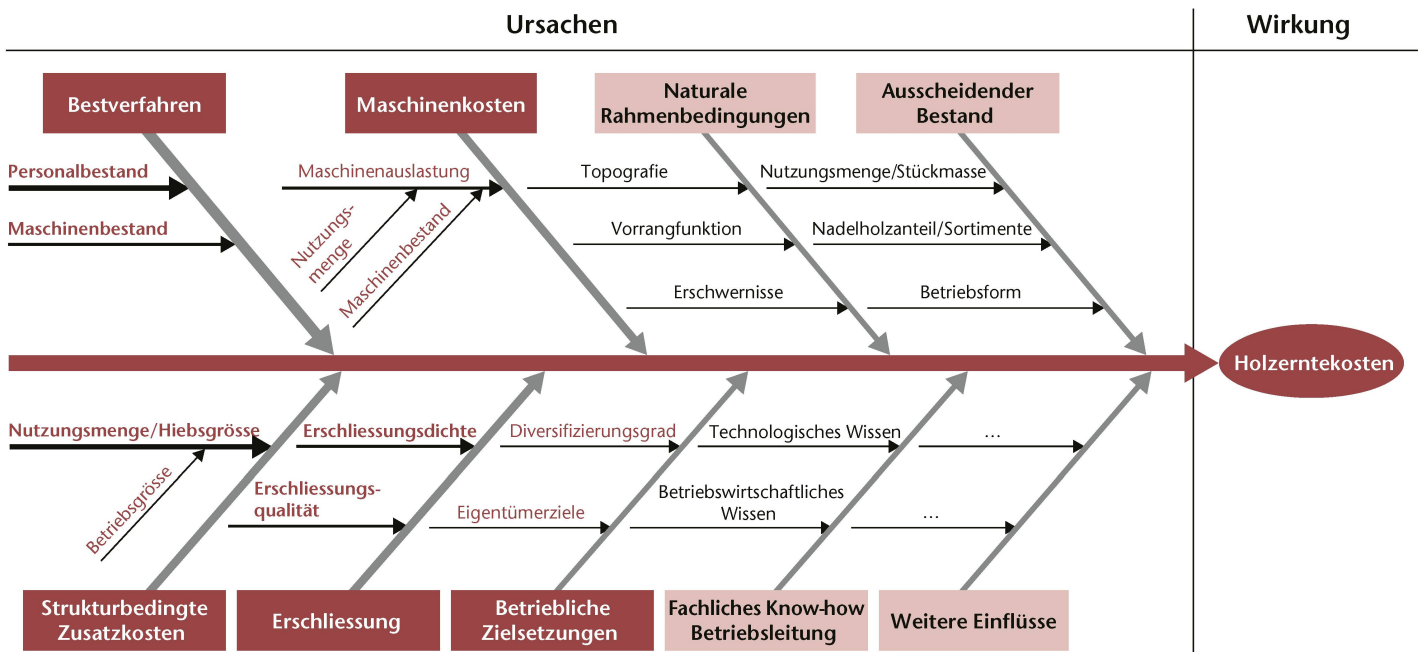


Abb 8 Beispiel eines Ursachen-Wirkung-Diagramms mit Einflussgrößen (Kästchen), Hauptursachen (horizontal) und Nebenursachen (schräge Pfeile). Die Pfeilstärke drückt die jeweilige Einflussstärke auf die Holzernterkosten aus. Bürgi & Pauli 2013

Forstbetrieb veränderbaren Faktoren. Abbildung 9 zeigt ein Beispiel mit fiktiven Daten. So kann der tatsächlich durch Handlungsalternativen realisierbare Benchmarking-Gap identifiziert werden. Dieser kann zudem noch weiter differenziert werden: in Leistungsunterschiede, die aufgrund unterschiedlicher Zielpräferenzen zustande kommen (z.B. Förderung der Biodiversität durch stehendes Totholz), und in solche, die durch Managemententscheidungen zustande kommen (z.B. suboptimale Gestaltung von Holzernterprozessen).

Ableitung von Verbesserungszielen und Massnahmen

Anschliessend an die Ursachenanalyse werden die Verbesserungsziele und Massnahmen zur Schliessung des Benchmarking-Gaps festgelegt. Zuerst werden die Verbesserungsziele definiert, danach wird geprüft, wie die Erfolgsfaktoren des Referenzbetriebs durch kreative Adaptation auf die eigene betriebliche Situation übertragen werden können. In einem letzten Schritt werden weitere Massnahmen zur Zielerreichung abgeleitet. Tabelle 1 zeigt ein Beispiel

eines Verbesserungsziels und zugehöriger Massnahmen.

Verhaltenscodex (Code of Conduct)

Der Code of Conduct beschreibt Verhaltensregeln für das Benchmarking-Team. Im Wesentlichen sollen sie sicherstellen, dass die im Rahmen des Projekts geteilten Informationen von gleich hoher Qualität sind und keine unlautere Nutzung der Projektergebnisse stattfindet.

Benchmarking-Fallstudien

Zur Absicherung bzw. Verifizierung der Methode wurden zwei Benchmarking-Fallstudien durchgeführt. Dazu wurden die Methode der schriftlichen Befragung und jene der teilnehmenden Beobachtung eingesetzt. Die Erkenntnisse aus den Fallstudien wurden schrittweise in die Methode integriert, um diese zu optimieren und damit den betriebswirtschaftlichen Nutzen zu steigern.

Die Ergebnisse der Fallstudien zeigen, dass die Methode für forstbetriebliches Benchmarking praxistauglich ist. Sie ermöglicht es, Leistungsunter-

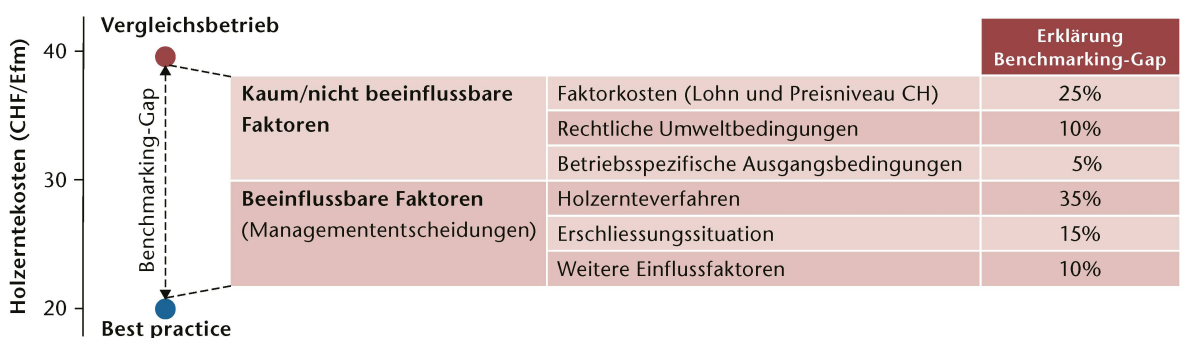


Abb 9 Klassifizierung und Quantifizierung von erklärenden Faktoren eines Benchmarking-Gaps in der Holzernternte mit Beispieldaten.

Einflussfaktor	Leistungslücke/Unterschiede	Anteil an Leistungslücke Holzernte	Ursache		Verbesserungsziele (SOLL)	Massnahmen
			Erklärende Faktoren	Faktor beeinflussbar		
Holzernteverfahren	Konsequente Anwendung Best practice	35%	Faktorausstattung (Personal und Maschinen)	Ja	Auf betriebliche Verhältnisse angepasster Personal- und Maschinenbestand ermöglicht konsequenten Einsatz kosteneffizientester Holzernteverfahren	– Senkung operativer Personalbestand auf 1 MA/1000 ha. – Verkauf Forstspezialschlepper und marktlicher Einkauf Rückendienstleistung

Erfolgsfaktor «betriebsangepasste Faktorausstattung»

Tab 1 Beispiel eines Verbesserungsziels und zugehöriger Massnahmen.

schiede, die dahinterstehenden Ursache-Wirkungsbeziehungen sowie die jeweiligen Erfolgsfaktoren zu identifizieren und darauf aufbauend konkrete Massnahmen zur Schliessung des Benchmarking-Gaps abzuleiten. Zudem konnte ein wechselseitiger Nutzen zwischen den teilnehmenden Forstbetrieben geschaffen werden.

Im Rahmen der Fallstudien wurden folgende Erfolgsfaktoren für die Anwendung der Methode deutlich:

- Eine professionelle, externe Projektleitung und -unterstützung schafft das notwendige Vertrauen und begünstigt eine effiziente und effektive Projektabwicklung. Die Benchmarking-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer werden in allen Projektphasen methodisch angeleitet und mit forstökonomischem Know-how unterstützt.
- Es müssen brauchbare betriebliche Kennzahlen vorhanden sein, die eine objektive Identifikation von Leistungsunterschieden ermöglichen. Eine optimale Voraussetzung hierfür ist eine forstspezifische Betriebsbuchhaltung.
- Bei den Projektbeteiligten muss ein hohes Mass an Akzeptanz vorhanden sein. Hierzu scheint eine umfassende, unternehmensinterne Kommunikation von Beginn bis zum Schluss des Projekts wichtig. Erzielte Leistungssteigerungen sollten den Mitarbeitenden zudem am Ende des Projekts kommuniziert werden.

Schlussfolgerungen und Ausblick

Im Rahmen der durchgeführten Fallstudien konnte gezeigt werden, dass sich die Methode des Benchmarkings zur Identifikation von Möglichkeiten zur Steigerung der wirtschaftlichen Performance eignet. Die Methode scheint zudem besonders vielversprechend, da im Allgemeinen keine unmittelbare Konkurrenz zwischen den Forstbetrieben besteht und der offene Informationsaustausch dadurch begünstigt wird.

Benchmarking kann «Quantensprünge» in der Unternehmensperformance ermöglichen, da die besten praxiserprobten Lösungen identifiziert und in der eigenen Unternehmung umgesetzt werden. Dabei handelt es sich jedoch nicht um ein einfaches

Kopieren von Techniken und Praktiken, die bei anderen funktionieren. Eine kreative Adaptation von Best-Lösungen an die eigene betriebliche Situation unter Berücksichtigung der Unternehmensumwelt ist erforderlich.

Die Ausrichtung der Methode auf länderübergreifende Vergleiche bietet ein besonders grosses Potenzial zur Identifizierung grundlegend neuer Lösungsansätze für eine effiziente und rentable Waldbewirtschaftung.

Inwieweit ein vorhandener Benchmarking-Gap letztlich geschlossen werden kann, hängt davon ab, in welchem Umfang die ursächlichen Faktoren durch den Forstbetrieb beeinflusst werden können. So sind beispielsweise rechtliche Rahmenbedingungen, die Topografie oder das Lohn- und Preisniveau kaum oder nur bedingt veränderbar. Zum Teil verhindern auch die Zielpräferenzen und die Vorgaben der Waldeigentümerinnen und -eigentümer die Schliessung des Benchmarking-Gaps. Gerade in kommunalen Forstbetrieben der Schweiz werden für eine vermehrte Bereitstellung von öffentlichen Gütern (z.B. Schutz oder Erholung) oft bewusst höhere Kosten in Kauf genommen.

Aufgrund der mit dem Klimawandel einhergehenden steigenden Kosten zur Bewältigung von Störungen (z.B. Sturm, Borkenkäfer, Trockenheit) und der allenfalls notwendigen Investitionen zur Anpassung der Wälder an den Klimawandel dürfte die Suche nach optimalen und effizienten Bewirtschaftungskonzepten und -prozessen weiter an Bedeutung gewinnen. Benchmarking könnte hier einen wertvollen Beitrag zur Identifizierung zukunftsfähiger und ökonomisch nachhaltiger Waldbewirtschaftungskonzepte leisten. ■

Eingereicht: 31. Mai 2023, akzeptiert (mit Review): 11. Juli 2023

Literatur

- BFS (2022)** Ergebnisse der Schweizerischen Forststatistik. Interaktive Statistikkdatenbank STAT-TAB. Neuenburg: Bundesamt für Statistik. <https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/> (10.2.2023).
- BÜRGI P (2023)** Benchmarking in der Forstwirtschaft. Eine Methode für forstbetriebliches Benchmarking in der DACH-Region mit Fokus auf die Holzernte. Göttingen: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. 215 p.
- BÜRGI P, MÜLLER A, PAULI B (2023)** Steigende Holzpreise verbessern wirtschaftliche Situation. Wald und Holz 106 (3): 40–41.

- BÜRGI P, MÜLLER A, SEKOT W, TOSCANI P, ENGLERT H ET AL (2022) Kennzahlenvergleich zwischen Flachland- und Gebirgsforstbetrieben in der DACH-Region. *Schweiz Z Forstwes* 173 (5): 238–246. doi: 10.3188/szf.2022.0238
- BÜRGI P, MÜLLER A, PAULI B (2021) Zwangsnutzungen führen zu weiter sinkenden Holzpreisen. *Wald und Holz* 104 (11): 35–38.
- BÜRGI P (2018) Erfolgsfaktoren für forstbetriebliches Benchmarking in der DACH-Region. Bern: Berner Fachhochschule, MSC Thesis. 126 p.
- BÜRGI P, PAULI B (2013) Ansätze zur Senkung der Holzerntekosten in der Schweiz. *Schweiz Z Forstwes* 164 (6): 148–157. doi: 10.3188/szf.2013.0148
- CAMP RC (1994) Benchmarking. München: Hanser. 371 p.
- CAMP RC (1989) Benchmarking: the search for industry best practices that lead to superior performance. Milwaukee: ASQC Quality Press. 299 p.
- LUCZAK H, WEBER J, WIENDAHL H-P (2001) Logistik-Benchmarking: Praxisleitfaden mit LogiBEST. Berlin: Springer. 299 p.
- MÖHRING B, WILHELM S (2012) Zur Bedeutung betriebswirtschaftlicher Daten aus Betriebsvergleichen bei der Betriebssteuerung, Forschung und Politikberatung. In: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, editor. Erklärungsmuster im Flickenteppich: ein kaleidoskopischer Einblick in die Privatwaldforschung im Jahr 2012. pp. 30–53.
- RÜEGG-STÜRMI J, GRAND S (2017) Das St. Galler Management-Modell: wissenschaftliche Grundlagen und Praxisbeispiele. 3., überarbeitete und weiterentwickelte Auflage. Bern: Haupt. 313 p.
- SCHMIDT G, NAUMANN A-B (2021) Organisation und Business Analysis – Methoden und Techniken. 16th ed. Giessen: Dr. Götz Schmidt. 452 p.
- SELCHERT FW (2002) Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Übersichtsdarstellungen. 8., überarbeitete und aktualisierte Auflage. München: Oldenbourg. 332 p.
- SIEBERT G, KEMPF S, MASSALSKI O (2008) Benchmarking: Leitfaden für die Praxis. 3., komplett überarbeitete Auflage von Oliver Massalski. München: Hanser. 130 p.
- WEBER J, WERTZ B (1999) Benchmarking excellence. Vallendar: WHU, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre insbesondere Controlling und Logistik. 46 p.
- WILD S (2013) Stellenwert des Benchmarkings in der Logistik – Chancen und Risiken. In: Mertins K, Siebert G, Kempf S, editors. Benchmarking: Praxis in deutschen Unternehmen. Berlin: Springer. pp. 83–102.
- WOCHESLÄNDER C (2007) Mutuelles Benchmarking für Produktionsunternehmungen: eine Methode zur effizienten Durchführung von Benchmarking-Projekten mit exzellentem wechselseitigem Nutzen. Graz: Verlag der Technischen Universität Graz. 277 p.

Méthode de benchmarking pour les exploitations forestières de la région DACH

Depuis les années 1990, les exploitations forestières suisses affichent en moyenne des pertes en gestion forestière, alors que la plupart du temps, les exploitations allemandes et autrichiennes sont bénéficiaires. Le niveau élevé des coûts de production, notamment ceux de la récolte du bois, constitue la principale raison des résultats d'exploitation négatifs observés en Suisse. La méthode du benchmarking se révèle utile pour identifier de nouvelles solutions visant à rétablir la durabilité économique du secteur forestier suisse et, plus généralement, à améliorer la performance économique des exploitations forestières de la région DACH. Des comparaisons avec les meilleures exploitations des pays voisins permettent d'identifier de nouvelles solutions, de les adapter et de les mettre en œuvre en fonction de ses propres besoins. La méthode du benchmarking pour les exploitations forestières de la région DACH est un nouvel outil de gestion pour améliorer la performance économique des exploitations forestières. Elle permet d'analyser et de comparer en détail leurs performances économiques en prenant en compte les conditions environnementales, les parties prenantes, les marchés d'approvisionnement et de vente, et les conditions-cadres spécifiques à chaque exploitation, mais aussi d'identifier leurs facteurs de réussite individuels. Le benchmarking met l'accent sur la récolte du bois, principal centre de charges des exploitations forestières. Cette méthode semble être un outil de gestion prometteur pour l'économie forestière, du fait de l'absence de concurrence directe entre les exploitations forestières, et parce qu'il favorise un échange d'information ouvert. La recherche de concepts et de processus de gestion optimaux et efficaces devrait continuer à gagner en importance face à l'augmentation des coûts liés au changement climatique, en particulier ceux engendrés par les tempêtes, sèches et sécheresses, mais aussi face aux investissements qui pourraient se révéler nécessaires pour adapter les forêts au climat de demain. Dans ce contexte, le benchmarking pourrait jouer un rôle majeur dans l'identification de concepts de gestion forestière pérennes et économiquement durables.

Method for forest enterprise benchmarking in the DACH region

While Swiss forest enterprises have been reporting average losses in forest management since the 1990s, German and Austrian forest enterprises are mostly making profits. The main reason for the negative operating results in Switzerland are the high production costs, especially in timber harvesting. The methodological approach of benchmarking proves useful in identifying new solutions for restoring economic sustainability in the Swiss forestry sector and, more generally, for increasing the economic performance of forest enterprises in the DACH region. New approaches can be identified, adapted to one's own needs, and implemented through cross-national comparisons with the best forest enterprises. With the method for forest enterprise benchmarking in the DACH region, a new management tool is available for increasing the economic performance of forest enterprises. The method makes it possible to analyse and compare the economic performance of forest enterprises in detail against the background of the respective environmental conditions, stakeholders, procurement and sales markets, as well as initial conditions specific to the enterprise, and thus to identify the respective success factors. The main focus of the benchmarking method is on timber harvesting, the most important cost centre of forest enterprises. Benchmarking as a management tool for forestry seems promising, as there is no direct competition between forest enterprises and the open exchange of information is therefore favoured. Due to the rising costs associated with climate change and coping with disturbances such as storms, bark beetles or drought, as well as the possibly necessary investments to adapt forests to climate change, the search for optimal and efficient management concepts and processes is likely to gain further importance. Benchmarking could make a valuable contribution to the identification of future-oriented and economically sustainable forest management concepts.