

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 154 (2003)

Heft: 7

Artikel: Ergebnisse und Trends der forstlichen Betriebsabrechnung im Kanton Aargau von 1991 bis 2002

Autor: Steiner, Ernst

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1098182>

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: 01.05.2026

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

Ergebnisse und Trends der forstlichen Betriebsabrechnung im Kanton Aargau von 1991 bis 2002

ERNST STEINER

Keywords: Forest enterprise accounts; management; canton of Argovia, Switzerland. FDK 67 : (494.22)

1. Einleitung

Die Betriebsabrechnung (BAR) nach dem Modell der Waldwirtschaft Schweiz wurde im Kanton Aargau im Jahre 1990 auf freiwilliger Basis in grösserem Umfang eingeführt. Insgesamt 81 Betriebe (Betrieb definiert als Einheit, für welche ein Kennziffernblatt erstellt wird) mit einer produktiven Waldfläche von 15 592 Hektaren oder 40% des öffentlichen Waldes nahmen damals an der Auswertung teil. Im Jahre 2002 waren es 91 Betriebe mit 18 815 Hektaren (48% der öffentlichen Waldfläche). Auch wenn es sich bei den an der Auswertung beteiligten Betrieben nicht um eine zufällige Stichprobe handelt, kann auf Grund der strukturellen Streuung (Regionen, Betriebsgrösse, Nutzungsmenge, Organisationsform usw.) davon ausgegangen werden, dass die Aussagen der verdichteten Daten die Verhältnisse im Kanton Aargau vom Trend her korrekt abbilden, auch wenn sie keinen Anspruch auf statistisch gesicherte Repräsentativität erheben können. Die Interpretationen gehen von einem praxisbezogenen und nicht von einem streng wissenschaftlichen Ansatz aus. Sie beziehen sich immer auf Durchschnittswerte und nicht auf die einzelbetriebliche Situation, welche stark vom Mittelwert abweichen kann. Neben betriebsspezifischen Aussagen beinhalten die Interpretationen teilweise auch walddpolitische Komponenten.

Im Gegensatz zu vielen anderen Kantonen liegt die Federführung für das Projekt der BAR bei den Waldeigentümern selbst. Stellvertretend für sie wird die BAR vom Aargauischen Waldwirtschaftsverband (AWV) betreut. Konkret bietet dieser seinen Mitgliedern an, die Betriebsabrechnung durch eines der beiden von ihm beauftragten forstlichen Büros zu einem nach Fläche abgestuften Tarif auswerten zu lassen. Koordination und Beaufsichtigung der beiden Büros sowie die Verantwortung für die planmässige finanzielle Abwicklung liegen beim AWV. Mit einem jährlichen Projektbeitrag dokumentiert der Kanton sein Interesse am Projekt und sichert sich damit den Zugriff auf die regionalen und kantonalen Verdichtungen als Grundlage für die kantonale Waldpolitik. Insgesamt handelt es sich bei der aufgezeigten Lösung um eine effiziente Organisationsform mit klarer Aufgaben- und Kompetenzzuweisung.

2. Die Ergebnisse der BAR 1991 bis 2002

2.1 Die Struktur des Aufwandes im Holzproduktionsbetrieb (HPB)

Der Aufwand in der zweiten Produktionsstufe (Holzernte) ist zwischen 1991 und 2002 von Fr. 71.– auf Fr. 57.– pro Kubikmeter oder um 20% gesunken (Abbildung 1). Im gleichen Zeitraum hat der Aufwand in der ersten Produktionsstufe (Jungwaldpflege) um 39% abgenommen, während dieser für den Wegunterhalt, für die Verwaltung sowie für Nebennutzungen und Weiterbildung ziemlich konstant geblieben ist.

2.2 Die Struktur des Ertrages im HPB

Die Entwicklung beim Nettoholzertrag ist, abgesehen von einer leichten Erhöhung im Jahr 1995, bis ins Jahr 2001 ten-

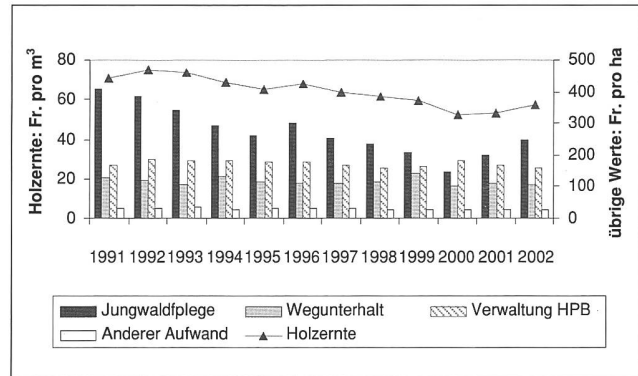


Abbildung 1: Struktur des Aufwandes im HPB.

denziell rückläufig (Abbildung 2). Von 1995 bis 1999 hat er bereits um Fr. 15.50 pro Kubikmeter oder um 14% abgenommen. Bis ins Jahr 2001 reduzierte sich der Ertrag, ausgelöst durch den Orkan Lothar, nochmals um Fr. 36.75 pro Kubikmeter, was seit 1995 einem Einbruch von insgesamt 47% entspricht. Erst im Jahr 2002 erholte sich der Holztrug leicht. Die Beiträge blieben von 1992 bis 2001 mit durchschnittlich Fr. 133.– pro Hektare konstant. Im Jahre 2002 kam die erste Tranche der Beiträge an die Wiederbewaldung zur Auszahlung.

Im Durchschnitt der Jahre 1991 bis 2002 stellt der Nettoholzertrag pro Hektare mit 78% am Gesamtertrag des HPB trotz sinkenden Holzpreisen nach wie vor die zentrale Einnahmequelle dar. Die Beiträge sind mit 13% und andere Erträge mit 9% an den Einnahmen beteiligt. Die strukturerhaltende Wirkung der Bundes- und Kantonsbeiträge muss im Kanton Aargau auf Grund dieser Fakten relativiert werden. Trotz Beiträgen wurde konsequent am Umbau der Strukturen gearbeitet. Die Beiträge, welche vorwiegend unter dem Subventionstatbestand der Jungwaldpflege (Waldbau A) ausgerichtet werden, ermöglichten aber den Waldeigentümern beim Umbau der Betriebsstrukturen ein sozialverträgliches Vorgehen.

2.3 Erfolg im Holzproduktionsbetrieb

Bis 1995 konnten die Betriebsergebnisse dank leicht steigenden Holzpreisen und Strukturanpassungen laufend verbessert werden (Abbildung 3). 1996 erfolgte ein umsatzbedingter

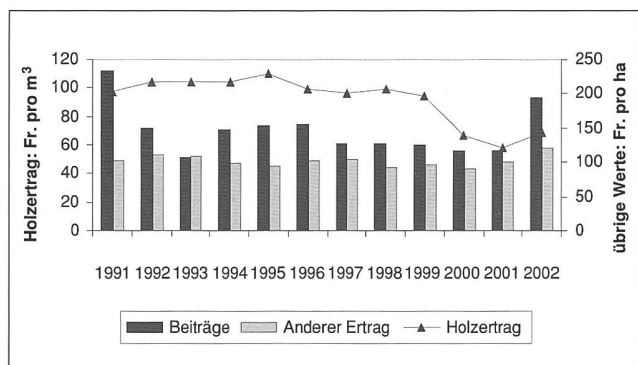


Abbildung 2: Struktur des Ertrages im HPB.

Einbruch, welcher bis ins Jahr 1999 wieder ausgeglichen werden konnte. In den Jahren 2000 und 2001 sind die Ergebnisse massgebend von den Auswirkungen des Orkans Lothar geprägt. Während das eingebrochene Erlösniveau im Jahr 2000 mit der mehr als verdoppelten Nutzungsmenge kompensiert werden konnte, brachen die Betriebsergebnisse in den Jahren 2001 und 2002 durch die Rückführung der Nutzungsmenge in den Bereich des Hiebsatzes bei immer noch tiefen Erlösen massiv ein.

In der betrachteten Periode konnten vier Mal positive Abschlüsse ausgewiesen werden. Ohne Beiträge wären immer rote Zahlen geschrieben worden. Um ein Überleben der Aargauer Forstbetriebe unter den heutigen Rahmenbedingungen zu sichern, müssen bei allfälliger Reduktion der Bundes- und Kantonsbeiträge die Einnahmen über Leistungsvereinbarungen mindestens die wegfallenden Subventionen kompensieren, wenn die von der Öffentlichkeit verlangten Leistungen weiterhin erbracht werden sollen.

2.4 Holzerlös, Erntekosten, Deckungsbeitrag

Bis 1999 vermochte der Holzerlös den Aufwand der zweiten Produktionsstufe (2. PS, im Wesentlichen die Holzerntekosten) problemlos zu decken (Abbildung 4). Dank laufenden Strukturanpassungen und sinkenden Holzerntekosten stieg der Deckungsbeitrag aus der zweiten Produktionsstufe tendenziell leicht an. Die massiv eingebrochenen Holzerlöse in den Jahren 2000 bis 2002 liessen den Deckungsbeitrag trotz relativ tiefen Holzerntekosten dahinschmelzen.

2.5 Deckungsbeiträge, Erfolge im HPB

Während der Deckungsbeitrag aus der zweiten Produktionsstufe noch durchwegs positive Werte ausweist, deckt der Nettoholzerlös die Aufwendungen für Holzernte und Jungwaldpflege zusammen nicht mehr durchgehend über den ganzen Betrachtungszeitraum (Abbildung 5). Immerhin kann festgestellt werden, dass der Trend nicht zuletzt auf Grund der umgesetzten Strukturanpassungen in eine positive Richtung zeigt. Der Einbruch in den Jahren 2001 und 2002 ist auf den Orkan Lothar zurückzuführen.

Der Deckungsbeitrag aus der gesamten Holzproduktion (ohne Beiträge und andere Erträge) ist durchwegs negativ. Die erkennbaren Resultate der Strukturanpassungen konnten noch keine positiven Ergebnisse im Holzproduktionsbetrieb herbeiführen. Nur dank Beiträgen und anderen Erträgen (unter anderem Zinsen der Forstreserve, Ertrag aus Nebennutzungen) war dies zwischen 1995 und 2000 mit zwei Ausnahmen möglich.

2.6 Erfolg im Gesamtbetrieb

Abbildung 6 unterstreicht, dass die Holzproduktion auf Grund des Umsatzvolumens für den Erfolg im Gesamtbetrieb die zentrale Rolle spielt. Auch wenn die Nebenbetriebe bis ins Jahr 1997 insgesamt negativ abschlossen und erst zwischen 1998 und 2000 sowie 2002 einen positiven Beitrag an das Gesamtergebnis beisteuerten, trugen sie im gesamten Beobachtungszeitraum zweifellos zur Auslastung der vorhandenen betrieblichen Ressourcen (Personal, Infrastruktur) bei. Gleichzeitig lieferten sie einen willkommenen Kostendeckungsbeitrag, welcher das Gesamtergebnis vor dem Hintergrund eines weiteren kontinuierlichen Umbaus der Betriebsstrukturen entlastete. Über die Gesamtheit der ausgewerteten Betriebe gelang es aber auch bei positiven Abschlüssen in den Nebenbetrieben nicht, den Erfolg im Gesamtbetrieb wesentlich zu beeinflussen.

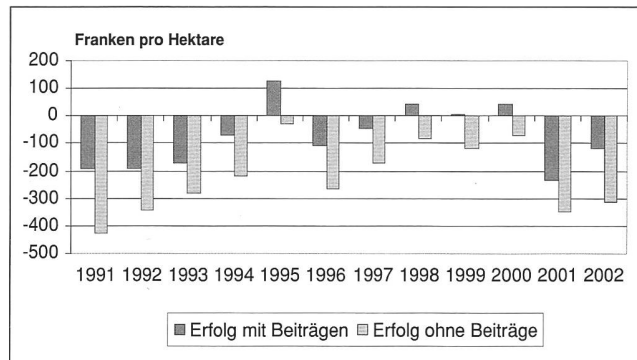


Abbildung 3: Erfolg im Holzproduktionsbetrieb.

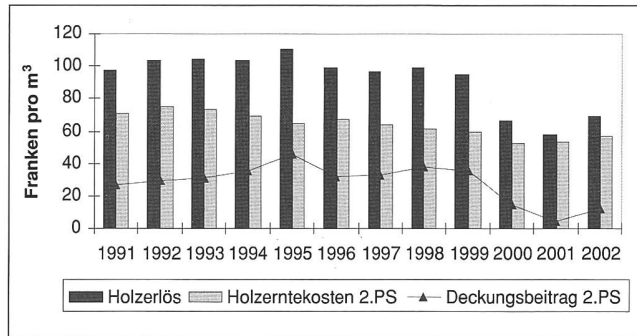


Abbildung 4: Holzerlös, Erntekosten, Deckungsbeitrag.

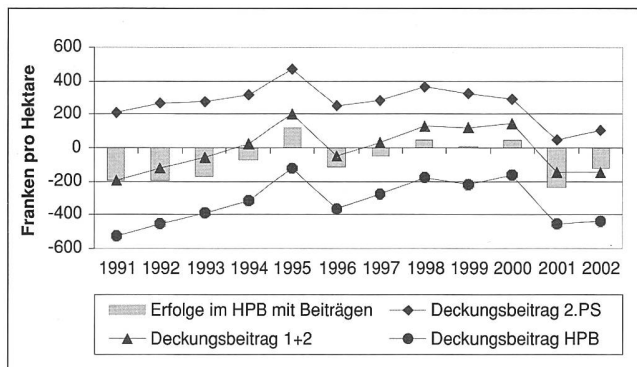


Abbildung 5: Deckungsbeiträge, Erfolge im HPB.

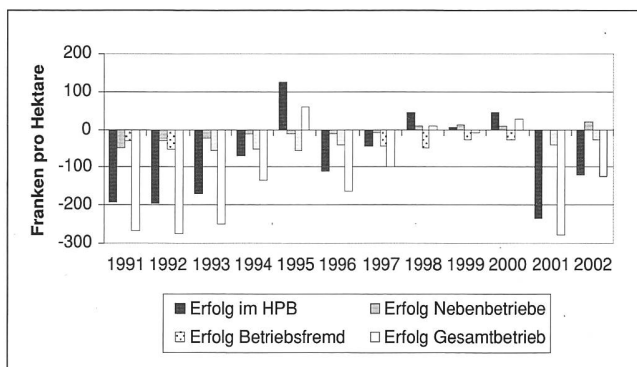


Abbildung 6: Erfolg im Gesamtbetrieb.

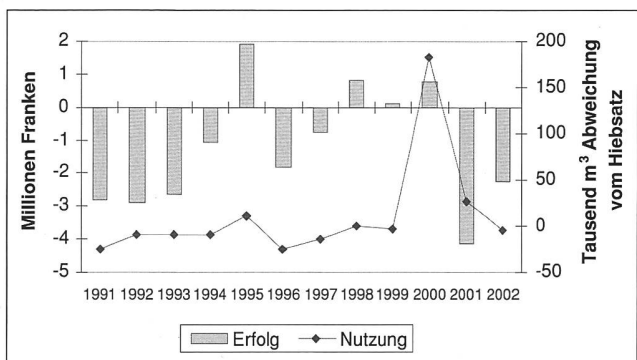


Abbildung 7: Erfolg im HPB in Abhängigkeit der Nutzung.

2.7 Erfolg in Abhängigkeit der Nutzung

Der Erfolg im HPB hängt wesentlich zusammen mit der Nutzungsmenge. Immer dann, wenn die planmässige Nutzungsmenge (Hiebsatz) nicht erreicht wurde, brachen auch die Ergebnisse im HPB ein (Abbildung 7). Die Jahre 2000 bis 2002 sind vom Orkan Lothar geprägt. Während im Jahr 2000 die eingebrochenen Holzerlöse mit einer massiv gesteigerten Nutzungsmenge aufgefangen werden konnten, war dies in den Jahren 2001 (bei einer immer noch rund 26 000 m³ über dem Hiebsatz liegenden Nutzungsmenge) und 2002 nicht mehr möglich. Tendenzmässig sind auch bei dieser Darstellung die positiven Auswirkungen der Strukturanpassungen feststellbar, indem in der Periode zwischen 1996 und 1999 bei ungefähr gleicher Unternutzung ein deutlich besseres Betriebsergebnis ausgewiesen wird als in der Periode zwischen 1991 und 1993. Unter den aktuellen Betriebsstrukturen muss aber der Hiebsatz ausgeschöpft werden, um befriedigende Betriebsergebnisse erzielen zu können. Die Bedeutung eines Ausbaues international konkurrenzfähiger Verarbeitungskapazitäten wird mit dieser Darstellung unterstrichen.

2.8 Entwicklung produktive Stunden

Der Umbau der Strukturen wird mit dem kontinuierlichen Rückgang der eingesetzten produktiven Stunden des betriebs-eigenen Personals (ohne Unternehmer) sowohl in der Holzproduktion wie auch im Gesamtbetrieb dokumentiert (Abbildung 8). Im Holzproduktionsbetrieb wurden die eingesetzten Stunden zwischen 1991 und 2002 um rund die Hälfte reduziert. Gemessen an den Stunden im Gesamtbetrieb sind die Stunden im HPB prozentual stärker gesunken, was eine Verlagerung des betriebs-eigenen Personals in die Nebenbetriebe und in betriebsfremde Bereiche vermuten lässt. Die Entwicklung deutet darauf hin, dass sich Arbeiten im HPB einfacher auslagern lassen.

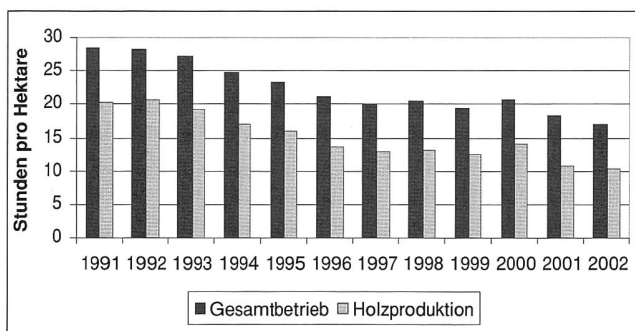


Abbildung 8: Entwicklung produktive Stunden.

2.9 Produktionskosten und Produktionsleistung

Von 1991 bis 2000 nahmen die im HPB pro Kubikmeter eingesetzten Personalstunden laufend ab (Abbildung 9). Im Jahre 1991 lag die im HPB eingesetzte Zeit rund doppelt so hoch wie im Jahr 2002. Dass sich die Kosten pro Kubikmeter Nutzung nicht ganz im gleichen Verhältnis reduzierten, widerspiegelt einerseits eine teilweise Verlagerung von Arbeiten zu Forstunternehmern, aber auch die im Beobachtungszeitraum eingetretene Teuerung. Immerhin bestätigt die Abbildung eine beachtliche Steigerung der Produktionsleistung mit einer damit verbundenen Senkung der Produktionskosten. Besonders ausgeprägt ist diese Tendenz in den beiden durch den Orkan Lothar geprägten Jahren 2000 und 2001, was mit der grösseren Nutzungsmenge und mit dem höheren, an Forstunternehmer ausgelagertem Arbeitsvolumen zusammenhängt.

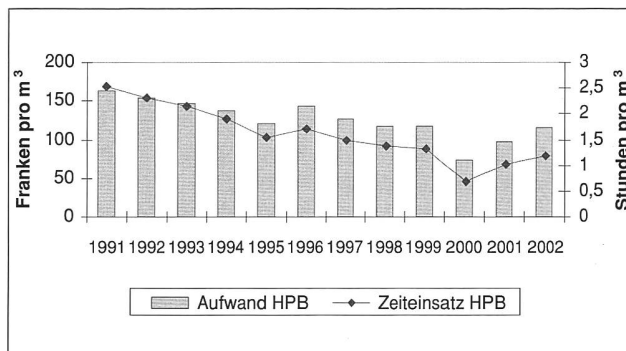


Abbildung 9: Produktionskosten und Produktionsleistung.

2.10 Holzerlöse, Produktions- und Lohnkosten

Der von 1991 bis 2002 um rund Fr. 28.– pro Kubikmeter oder 29% eingebrochene NettHolzertrag konnte mit Holzerntekosten, welche sich in der gleichen Periode um Fr. 14.– pro Kubikmeter oder 20% reduzierten, trotz um 24% gestiegenen Lohnkosten teilweise aufgefangen werden (Abbildung 10). Auch diese Entwicklung ist Ausdruck des erfolgten Strukturumbaus. Die ergriffenen Massnahmen genügten in den Jahren 2000 bis 2002 nicht mehr, um den eingebrochenen Holzertrag zu kompensieren und den Kostendeckungsbeitrag aus der zweiten Produktionsstufe zu sichern bzw. zu erhöhen.

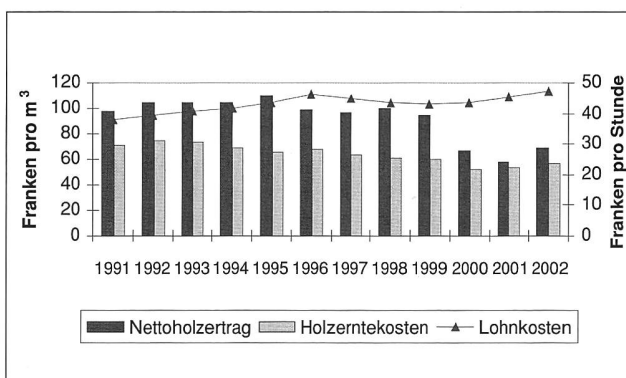


Abbildung 10: Entwicklung der Holzerlöse sowie der Produktions- und Lohnkosten.

Zusammenfassung

Die öffentlichen Waldeigentümer im Kanton Aargau haben in den letzten Jahren beachtliche Strukturanpassungen umgesetzt. Deren Auswirkungen auf den Betriebserfolg lassen sich mit verschiedenen ausgewählten Kennziffern aus der Betriebsabrechnung (BAR) nachprüfen und dokumentieren. Bis zum Jahr 1999 vermochten die Ergebnisse der Strukturanpassung den Rückgang der Holzerlöse zu kompensieren oder den negativen Trend sogar in eine positive Richtung zu wenden. Erst mit dem katastrophalen, durch den Orkan Lothar verursachten Erlöszusammenbruch brach auch das Betriebsergebnis ein. Selbst bei international vergleichbaren Betriebsstrukturen ist ein Überleben der Forstbetriebe bei einem so tiefen Erlös-niveau nicht gesichert.

Vor allem vor dem Hintergrund eines allfälligen Abbaus von Beiträgen ohne entsprechende Kompensation sind weitere Strukturanpassungen unausweichlich. Dies führt aber nur zum Erfolg, wenn Verbesserungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette Holz umgesetzt und die Wald- und Holzwirtschaft als Branche international konkurrenzfähig wird.

Summary

Results and trends of the forest accounts in the canton of Argovia 1991–2002

In recent years public forest owners in the canton of Argovia have carried out considerable structural changes. The positive consequences to the accounts arising from these changes can be confirmed and documented using a number of various measurements from the forest accounts. Until 1999 the results of structural changes compensated for the decrease in wood revenues, even managing in some cases to move from loss to profit. The falls in profit following the catastrophic damage caused by the hurricane Lothar in December 1999 also meant falling accounts. Even in internationally comparable enterprise structures, the survival of forest enterprises is not assured at these low levels.

Against a background of, above all, falling subventions without corresponding compensation, further structural changes are unavoidable. Such changes, however, can only lead to success if value is added along the entire production chain and the branch of forest and wood management is able to compete internationally.

Translation: ANGELA RAST-MARGERISON

Résumé

Résultats et tendances du compte forestier d'exploitation (CE) de 1991 à 2002 dans le canton d'Argovie

Les propriétaires forestiers publics du canton d'Argovie ont réalisé d'importants assainissements structurels au cours de la dernière décennie. Divers indicateurs choisis dans le CE permettent de vérifier et de documenter les conséquences de ces réformes sur le résultat d'exploitation. Jusqu'en 1999, les résultats de l'assainissement structurel étaient capables de compenser la diminution du produit de la vente du bois ou même d'inverser la tendance négative. Ce n'est qu'après l'effondrement catastrophique des recettes suite à l'ouragan Lothar que le résultat d'exploitation a également sombré dans les chiffres rouges. Même avec des structures d'exploitation comparables sur le plan international, la survie des entreprises forestières n'est pas assurée à un si bas niveau des recettes.

D'autres assainissements structurels s'avèrent inévitables, notamment dans le cas d'une éventuelle suppression de subventions non compensée. Ces mesures ne seront couronnées de succès que si des améliorations sont réalisées tout au long de la filière-bois, rendant l'économie forestière et l'industrie du bois compétitives sur le plan international.

Traduction: CLAUDE GASSMANN

Autor

ERNST STEINER, dipl. Forsting. ETH, BAR-Beauftragter AWW, Strengelbacherstrasse 6, 4800 Zofingen. E-Mail: forstbetrieb.zofingen@bluewin.ch.