



Maßnahme 4.3.2

INVESTITIONEN IN DIE INFRASTRUKTUR FÜR DIE ENTWICKLUNG, MODERNISIERUNG UND ANPASSUNG DER FORSTWIRTSCHAFT

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Karl Stampfer

Dipl.-Ing. Christoph Huber BSc



Universität für Bodenkultur Wien

Department für Wald- und Bodenwissenschaften

Institut für Forsttechnik

Peter-Jordan-Straße 82/3

1190 Wien – Döbling

<https://www.wabo.boku.ac.at/ft/>

1. Zusammenfassung

Investitionen in Infrastrukturmaßnahmen tragen wesentlich zur Mobilisierung von Holz bei und besitzen zudem zahlreiche weitere ökologische, ökonomische und soziale Wirkungen.

Im Rahmen der Maßnahme 4.3.2 wurden im Evaluierungszeitraum 2014-2016 insgesamt 28 Infrastrukturprojekte abgeschlossen. Im Zuge der geförderten Projekte wurden 31 km an Forststraßen neu errichtet und umgebaut, wobei insgesamt 999 ha an Waldfläche erschlossen wurden. Die damit verbundenen Förderzahlungen belaufen sich auf 357.000,00 €, wodurch eine durchschnittliche Förderintensität von 32% erreicht wurde.

2. Beschreibung der Maßnahme

Durch die Neuerrichtung von Forststraßen, den Umbau bereits bestehender Forststraßen, sowie durch die Anlage von Wasserstellen, Lagerplätzen, Nasslagerplätzen und Aufarbeitungsplätzen sollen unter anderem folgende Ziele erreicht werden:

- Anpassung der Wälder an den Klimawandel
- Aufrechterhaltung und Verbesserung der Waldwirkungen
- Schonende, rasche und effizientere Leistungserbringung in der Waldbewirtschaftung
- Steigerung der Produktivität bis hin zur regionalen Versorgungssicherheit mit Holz
- Mobilisierung von Holznutzungsreserven

Gefördert werden Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, Waldbesitzervereinigungen, Agrargemeinschaften, Bringungsgenossenschaften bzw. –gemeinschaften, Nutzungsberechtigte und Gemeinden.

Im Zuge der Förderung werden maximal 35% der anrechenbaren Investitionskosten gefördert. Die Errichtung von Forststraßen in Wäldern mit hoher Schutzwirkung oder im hohen öffentlichen Interesse werden mit bis zu 50% der anrechenbaren Investitionskosten gefördert. Die anrechenbaren Kosten müssen mindestens 5.000,00 € je Antrag betragen. Für die Errichtung oder den Umbau von Forststraßen dürfen jeweils maximal 3.500 Laufmeter pro Kalenderjahr und je begünstigtem Waldbesitzer gefördert werden.

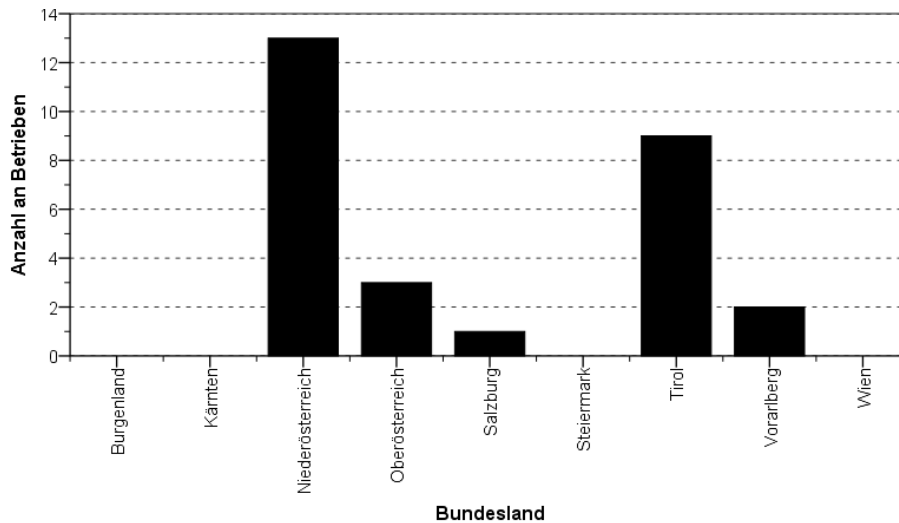
3. Bedeutung der Maßnahme

Die Wirkungen von Investitionen in Infrastrukturmaßnahmen für die Entwicklung, Modernisierung und Anpassung der Forstwirtschaft sind vielfältig. Für besondere Bedeutung sind sie für den Waldbau, die Holzernte und den Abtransport des Holzes. Durch Investitionen in Infrastruktureinrichtungen wird eine Rationalisierung dieser Tätigkeiten ermöglicht und somit das Fundament für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder gelegt. Durch den Neubau und Umbau von Infrastruktureinrichtungen werden sowohl neue, bisher nicht zugängliche Waldflächen erschlossen und diese erstmals wirtschaftlich nutzbar gemacht, als auch Holzerntekosten auf bereits genutzten Waldflächen reduziert. Beides führt zur Mobilisierung von Holznutzungsreserven, wodurch zusätzliche nachwachsende Rohstoffe auf den Markt gelangen und zusätzliche Einkommensquellen geschaffen werden. Darüber hinaus ist die Pflege von Waldbeständen zum Erhalt weiterer Waldfunktion, wie der Erholung, der allgemeinen Wohlfahrt und dem Standorts- und Objektschutz, essentiell. Eine besondere Bedeutung kommt den Forststraßen bei der Vorbeugung und Bekämpfung von biotischen (Schäden durch Insektenbefall) und abiotischen Schäden (Windwurf, Waldbrand) zu. Durch die Erschließung von Waldgebieten können Schäden frühzeitig erkannt werden und rechtzeitig Maßnahmen für deren Vermeidung oder Bekämpfung eingeleitet werden. Infrastrukturmaßnahmen stellen aber auch Eingriffe in die Natur dar. Um negativen Auswirkungen bestmöglich entgegenzuwirken sind zahlreiche biologische und technische Maßnahmen zu treffen, die sich nach dem Stand der Technik orientieren.

4. Teilnahme an der Maßnahme

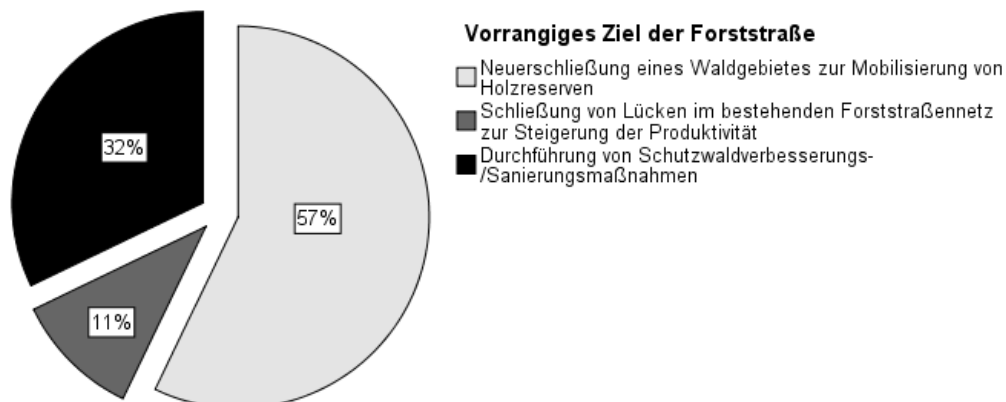
Im Evaluierungszeitraum wurden unter der Maßnahme 4.3.2 österreichweit 28 Förderanträge abgeschlossen (Abbildung 1), welche allesamt die Errichtung oder den Umbau von Forststraßen als Fördergegenstand aufwiesen. Die meisten Anträge wurden in Niederösterreich (13 Anträge), gefolgt von den Bundesländern Tirol (9 Anträge), Oberösterreich (3 Anträge), Vorarlberg (2 Anträge) und Salzburg (1 Antrag) bewilligt. In den Bundesländern Burgenland, Kärnten, Steiermark und Wien wurden im Evaluierungszeitraum keine Anträge abgeschlossen.

Abbildung 1: Teilnahme an der Maßnahme getrennt nach Bundesländern



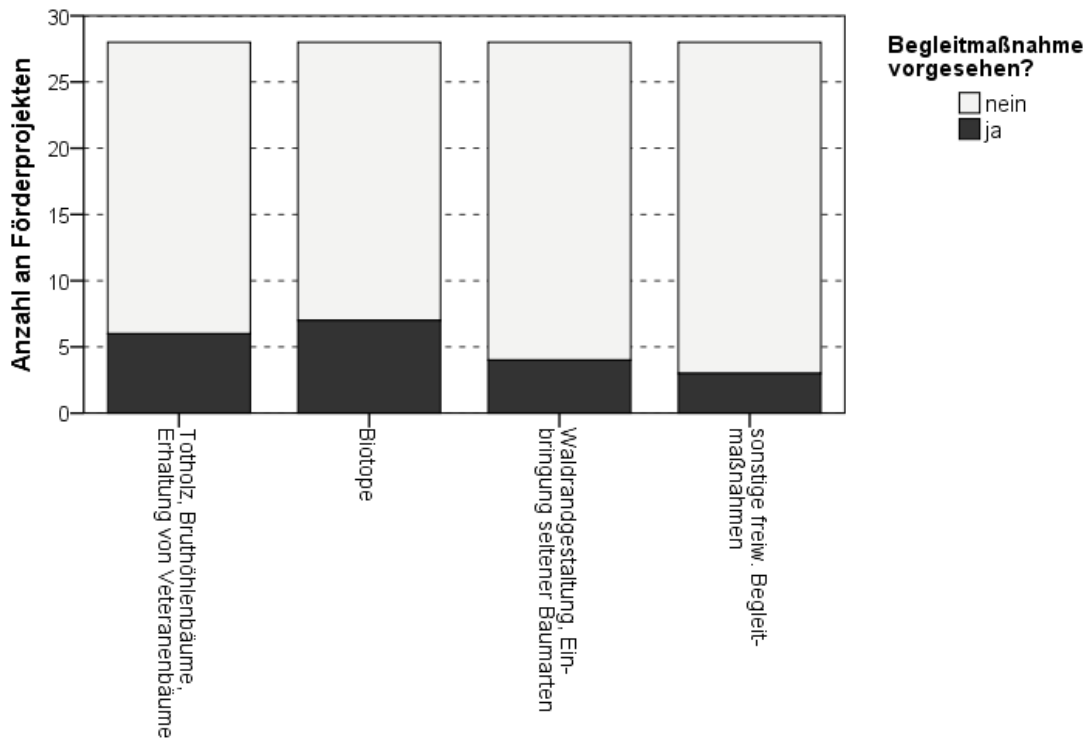
Etwas mehr als die Hälfte (57%) der Förderanträge hatten zum Ziel, ein Waldgebiet zur Mobilisierung von Holzreserven mittels Forststraßen zu erschließen. Weitere 32% der geförderten Infrastrukturmaßnahmen dienten der Durchführung von Schutzwaldverbesserungs- und Schutzwaldsanierungsmaßnahmen. Mithilfe von drei Förderungen (11% der Förderanträge) wurden Lücken im bestehenden Forststraßennetz geschlossen.

Abbildung 2: Vorrangige Ziele der Förderanträge



Im Zuge von 46% der geförderten Projekte sind freiwillige ökologische Begleitmaßnahmen im Zuge der Errichtung der Forststraßen vorgesehen. In manchen Anträgen ist sogar die gleichzeitige Durchführung mehrerer Begleitmaßnahmen angedacht. Abbildung 3 gibt einen detaillierteren Überblick über die Teilnahme der Förderwerber an freiwilligen ökologischen Begleitmaßnahmen.

Abbildung 3: Teilnahme an freiwilligen ökologischen Begleitmaßnahmen getrennt nach Maßnahmenart



In der Maßnahme 4.3.2 wurden insgesamt 28 Projekte gefördert. Hierfür wurden in Summe 356.673 € an öffentlichen Geldern aus dem LE-Programm ausbezahlt (Tabelle 1). Der durchschnittliche Förderbetrag je Betrieb liegt bei 12.735,00 Euro/Betrieb. 49,4% des ausbezahlten Förderbetrags stammen von EU-Fördermitteln, 30,3% von Bundesmitteln und 20,2% von Fördermitteln der Länder. Die Förderintensität über alle Förderanträge beträgt 32%. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die bundesweite Zusammensetzung.

Tabelle 1: Umfang und Teilnahme an der Fördermaßnahme im Evaluierungszeitraum 2014-2016

M 4.3.2 – Investitionen in die Infrastruktur für die Entwicklung, Modernisierung und Anpassung der Forstwirtschaft	Österreich	davon Bundesländer								
		Burgenland	Kärnten	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Tirol	Vorarlberg	Wien
Anzahl geförderter Anträge	28	-	-	13	3	1	-	9	2	-
Anrechenbare Kosten (Euro)	1.115.280	-	-	345.000	152.248	32.812	-	512.221	73.000	-
Ausgezahlter Förderbetrag (Euro)	356.673	-	-	105.834	74.008	16.405	-	131.913	28.512	-
Förderintensität (%)	31,98	-	-	30,68	48,61	50,00	-	25,75	39,06	-

Durch die im forstlichen Bereich eingesetzten Mitteln wurden im Evaluierungszeitraum 2014-2016 insgesamt 31,2 km an Forstinfrasturktur (Neu- und Umbau von Forststraßen) geschaffen (Tabelle 2). Die damit erschlossene Waldfläche lässt sich auf 999 ha beziffern. Der auf dieser Fläche erschlossene Holzvorrat lässt sich, basierend auf den Daten der Österreichischen Waldinventur, auf 337.000 Vfm (Vorratsfestmeter) abschätzen. Dies entspricht in etwa einem jährlichen, nachhaltigen Nutzungspotential von ca. 7.200 Efm (Erntefestmeter). Die durchschnittlichen Laufmeterkosten für die neu- und umgebauten Straßen belaufen sich auf 35,80 €/lfm. Durch die Ausschüttung der Förderung konnte die durch die Investition bedingte finanzielle Belastung des Förderwerbers auf ca. 24,30 €/lfm gesenkt werden.

Tabelle 2: Kennzahlen zu den im Rahmen der Maßnahme 4.3.2 geförderten Forststraßenprojekten (Neubau+Umbau)

M 4.3.2 – Investitionen in die Infrastruktur für die Entwicklung, Modernisierung und Anpassung der Forstwirtschaft	Österreich	davon Bundesländer								
		Burgenland	Kärnten	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Tirol	Vorarlberg	Wien
Forststraßenlänge (Neu- & Umbau) [lfm]	31.172	-	-	11.085	2.607	620	-	16.255	605	-
Ø Errichtungskosten [€/lfm]	35.80	-	-	31.10	58.40	52.90	-	31.50	120.70	-
Erschlossene Waldfläche [ha]	999	-	-	239	44	12	-	675	29	-
Vorteilfläche je Laufmeter [m ² /lfm]	321	-	-	216	169	194	-	415	479	-
Erschlossener Holzvorrat [Vfm]	336.700	-	-	80.600	14.800	4.000	-	227.500	9.800	-
Nutzungspotential [Efm]	7.200	-	-	1.720	320	90	-	4.860	210	-

5. Methodik zur Evaluierung der Maßnahme

Die Datengrundlage für die Evaluierung stellen die Evaluierungs- und Vorhabensdatenblätter dar, welche größtenteils von der AMA-LE-Datenbank, aber auch direkt von den einzelnen Ländern bezogen wurden. Eine weitere, wichtige Datenquelle für die Evaluierung der Maßnahme stellten die Antrags- und Auszahlungsdaten der Zahlungsdatenbank der AMA dar.

Als Berechnungsgrundlage für die Herleitung des erschlossenen Holzvorrats und des nachhaltigen jährlichen Nutzungspotentials dienten die Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) der Periode 2007-2009 (BFW, 2011).

Die Ermittlung des Ergebnisindikators T16 basierte auf dem jährlichen nachhaltigen Nutzungspotential der durch die Maßnahme erschlossenen Waldfläche. Für die Umrechnung der Produktionsrate in Ölequivalente wurden die in der ISO 17225 spezifizierten Heizwertangaben herangezogen.

6. Wirkung der Maßnahme

Es ist anzumerken, dass auch ohne Durchführung der Förderprojekte ein Teil des Holzes genutzt worden wäre. Dies trifft insbesondere auf Projekte zu, die einen Umbau der Forststraßen beantragt haben. Aufgrund der zur Verfügung gestellten Evaluierungsdaten war es den Evaluatoren nicht möglich zu unterscheiden, ob es sich bei den jeweiligen Forststraßenprojekten um einen Neu- oder einen Umbau der Forststraße handelte.

- **Outputindikator: Gesamtes Investitionsvolumen in die Produktion erneuerbarer Energien (T16)**

Im Rahmen der Maßnahme 4.3.2 wurden im Evaluierungszeitraum 28 Projekte unterstützt, wovon 1.114 Betriebe begünstigt wurden. Das Gesamtinvestitionsvolumen machte rund 1,12 Mio. Euro aus.

- **Ergebnisindikator: Gebaute und geförderte Forststraßenlänge**

Im Rahmen der Maßnahme wurden während des Evaluierungszeitraums 2014-2016 insgesamt 31,2 lfm an Forststraßen gebaut bzw. umgebaut.

- **Ergebnisindikator: Erschlossene Waldfläche**

Mit den für die Errichtung und den Umbau von Forststraßen eingesetzten Mitteln wurden im Rahmen der Maßnahme 4.3.2 ca. 1.000 ha an Waldfläche erschlossen.

- **Ergebnisindikator: Holzvorrat und Nutzungspotential der erschlossenen Flächen**

Der durch die Maßnahme erschlossene Holzvorrat lässt sich mit 337.000 Vfm beziffern. Das damit verbundene nachhaltige, jährliche Nutzungspotential lässt sich auf 7.200 Efm abschätzen.

- **Ergebnisindikator: Produktion an erneuerbaren Energien (R15)**

Die jährliche Produktion an erneuerbaren Energien durch die von den geförderten Anträgen erschlossene Waldfläche beträgt 3.712 to-atro (Atrotonnen) an holzartiger Biomasse. Dies entspricht einem Ölequivalent von 1.685 toe (Tonnen Öleinheiten).

- **Ergebnisindikator: Veränderung des landwirtschaftlichen Outputs bei den unterstützten Betrieben pro landwirtschaftlichen Arbeitseinheiten (R2)**

Die Veränderung des landwirtschaftlichen Outputs bei den unterstützten Betrieben kann nicht angegeben werden, da die Maßnahme 4.3.2 primär auf die Entwicklung, Modernisierung und Anpassung der Forstwirtschaft, nicht jedoch die der Landwirtschaft abzielt.

7. Beantwortung der Evaluierungsfrage

In welchem Umfang haben die Investitionen im Rahmen des Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums zur Versorgung mit und stärkeren Nutzung von erneuerbaren Energien, Nebenerzeugnissen, Abfällen und Rückständen und anderen Ausgangserzeugnissen außer Lebensmitteln für die Biowirtschaft beigetragen?

Infrastruktureinrichtungen sind von zentraler Bedeutung für den Waldbau, die Holzernte und den Abtransport des geernteten Holzes. Durch Investitionen in Infrastruktureinrichtungen wird eine Rationalisierung dieser Tätigkeiten und somit eine nachhaltige Waldbewirtschaftung erst möglich. Durch den Neu- und Umbau von Forststraßen werden sowohl neue Waldflächen erschlossen und somit erstmals wirtschaftlich nutzbar gemacht, als auch Holzerntekosten auf bereits genutzten Waldflächen reduziert. Beides führt zur Mobilisierung von Holz, wodurch zusätzliche, nachwachsende Rohstoffe auf den Markt gelangen.

8. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die im Zuge dieser Maßnahme errichteten und modernisierten Forststraßen leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung und Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der an der Maßnahme teilnehmenden Betriebe und tragen wesentlich zur Mobilisierung von Holz bei. Infrastruktureinrichtungen stellen zwar Eingriffe in das Ökosystem Wald dar, sind aber essenziell für eine wirtschaftliche Bewirtschaftung der Wälder. Sie ermöglichen eine Rationalisierung der mit der Bewirtschaftung verbundenen Arbeitstätigkeiten und senken somit langfristig die Holzerntekosten. Weiters entstehen durch den Bau und Erhalt von Forststraßen neue Lebensräume entlang von Straßengräben und –böschungen.

Eine moderne, auf den Stand der Technik abgestimmte Walderschließung ist eine wesentliche Voraussetzung für kleinflächige Nutzungen. Vor allem die Bewirtschaftung von Schutzwäldern, welche meist auf kleinflächige Nutzungen angewiesen ist, profitiert durch Investitionen in die Walderschließung. Eine adäquate Walderschließung erhöht die Zugänglichkeit zu Waldbeständen, was die Kontrolle des Waldzustandes durch die Forstorgane wesentlich erleichtert. Einzelne, etwa von Schadinsekten befallene Bäume können schneller erkannt und so großflächigen Kalamitätsereignissen vorgebeugt werden. Sollte es dennoch zu Kalamitätsereignissen oder Waldbränden kommen, erleichtern Infrastruktureinrichtungen die rasche Erreichbarkeit des Katastrophenortes.

Neben der Holzproduktion profitieren forstliche Nebengewerbe wie etwa die Jagd und Fischerei durch den Ausbau der forstlichen Infrastruktureinrichtungen. Zudem werden zusätzliche Einkommensmöglichkeiten durch den Tourismus gebildet.

Derzeit gibt es große regionale Unterschiede in der Erschließungsdichte. Während manche Regionen ausreichend erschlossen sind, weisen andere noch Lücken in der Walderschließung auf. Es ist daher auszugehen, dass auch weiterhin in den kommenden Jahren die Verbesserung von forstlicher Infrastruktur eine große Bedeutung in Österreich spielen wird.

9. Literatur

- ISO 17225-1 (2014): Biogene Festbrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und –klassen – Teil 71: Allgemeine Anforderungen.
- BFW (2011): Waldinventur 2007/09. BFW Praxisinformation 24.