

MITTEILUNGEN
DER FORSTLICHEN BUNDESVERSUCHSANSTALT
WIEN

(früher „Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs“)

143. Heft

1982

WEGINVENTUR IM RAHMEN
DER
ÖSTERREICHISCHEN FORSTINVENTUR

ODC 383:686. 3:524. 61 (436)

Road Inventory within the Scope of the Austrian Forest Inventory

Inventaire des chemins dans le cadre de l'inventaire
de la forêt autrichien

von

H. MILDNER, J. HASZPRUNAR, U. SCHULTZE

Herausgegeben
von der

Forstlichen Bundesversuchsanstalt in Wien

C o p y r i g h t b y
Forstliche Bundesversuchsanstalt
A - 1 1 3 1 W i e n

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

P r i n t e d i n A u s t r i a

I S B N 3 7040 0745-5

H e r s t e l l u n g u n d D r u c k
Forstliche Bundesversuchsanstalt
A - 1 1 3 1 W i e n

I N H A L T

	Seite
1. ALLGEMEINES	7
1.1 Verfahren	7
1.2 Merkmale	11
1.3 Zuverlässigkeit der Ergebnisse	12
2. BUNDESGEBIET	19
2.1 Betriebsarten	19
2.1.1 LKW-befahrbare Straßen	19
2.1.2 Rückewege	20
2.2 Eigentumsarten	21
2.2.1 LKW-befahrbare Straßen	21
2.2.2 Rückewege	24
2.3 Meereshöhenstufen	24
2.3.1 LKW-befahrbare Straßen	24
2.3.2 Rückewege	28
2.4 Straßenart im Hochwald-Wirtschaftswald	29
2.5 Fahrbahnbreite im Hochwald-Wirtschaftswald	33
2.6 Fahrbahndecke im Hochwald-Wirtschaftswald	39
3. BUNDESLÄNDER	45
3.1 Betriebsarten	45
3.1.1 LKW-befahrbare Straßen	45
3.1.2 Rückewege im Hochwald-Wirtschaftswald	49
3.2 Eigentumsarten	51
3.2.1 LKW-befahrbare Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald	51
3.2.2 Rückewege im Hochwald-Wirtschaftswald	53
3.3 Meereshöhenstufen	54
3.3.1 LKW-befahrbare Straßen	54
3.3.2 Rückewege im Hochwald-Wirtschaftswald	59
3.4 Straßenart im Hochwald-Wirtschaftswald	60
3.5 Fahrbahnbreite im Hochwald-Wirtschaftswald	67
3.6 Fahrbahndecke im Hochwald-Wirtschaftswald	70
4. ANHANG	75
4.1 Hauptdaten der einzelnen Bundesländer	76
4.2 Hauptdaten der einzelnen Kleingebiete	92
4.3 Hauptdaten der einzelnen Bezirksforstinspektionen	101
LITERATURVERZEICHNIS	114

ABBILDUNGEN

Seite

Abb. 1 Traktverteilung nach 4 Erhebungsjahren in den 7 Regionen	8
2 Trakte der Inventurperiode 1961/70	9
3 Trakt der Inventurperiode 1971/80	9
4 Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Eigentumsarten	21
5 Prozentwerte der Waldflächen und der LKW-befahrbaren Straßen in den Eigentumsarten	21
6 Prozentwerte des Vorrates, der Waldflächen und der LKW-befahrbaren Straßen in den Meereshöhenstufen	26
7 Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Meereshöhenstufen	27
8 Länge und Dichte der Rückewege in den Meereshöhenstufen; Gegenüberstellung der Auswertungen 1966/70 und 1971/75	28
9 Anteile der Eigentumsarten in den Straßenarten	31
10 Länge der LKW-befahrbaren Straßen in den Straßenarten; Gegenüberstellung der Auswertungen 1966/70 und 1971/75	32
11 Aufteilung der LKW-befahrbaren Straßen nach Fahrbahnbreite	37
12 Aufteilung der LKW-befahrbaren Straßen nach Art der Fahrbahndecke	43
13 Prozentwerte der Waldflächen und der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern	46
14 Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern	46
15 Dichte der Rückewege in den Bundesländern	50
16 Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern, gegliedert nach Kleinwald und Großwald	52
17 Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern nach Meereshöhenstufen	56
18 Prozentwerte des Vorrates, der Waldfläche und der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern nach Meereshöhenstufen	57
19 Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern:	
/1 Burgenland	77
/2 Kärnten	79
/3 Niederösterreich + Wien	81
/4 Oberösterreich	83
/5 Salzburg	85
/6 Steiermark	87

	Seite
Abb.	89
/7 Tirol	89
/8 Vorarlberg	91
20 Gliederung der Kleingebiete	95
21 Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Kleingebieten, Meereshöhenstufe bis 1200 m	99
22 Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Kleingebieten, Meereshöhenstufe über 1200 m	100
23 Übersicht der Bezirksforstinspektionen	113

1. ALLGEMEINES

Seit 1966 wird im Rahmen der Österreichischen Forstinventur eine Weginventur zur Ermittlung der Länge aller Straßen und Wege, die dem Holztransport auf Waldboden bzw. aus nahe gelegenen Wäldern dienen, durchgeführt.

Die Werte für die Straßenlängen des Bundesgebietes und der Bundesländer wurden den Inventurergebnissen 1971/75 und 1966/70 entnommen, die der Kleingebiete und Bezirksforstinspektionen dem Auswertungszeitraum 1966/75.

Die Werte für Fläche, Vorrat und Nutzung stammen wegen Genauigkeitsgründen aus der Erhebungsperiode 1961/70 und können, soweit sie in den Tabellen nicht enthalten sind, den Zehnjahresergebnissen der Österreichischen Forstinventur 1961/70 (Mitt. Forstl. Bund.-Vers.-Anst. 103/I und 103/II) entnommen werden.

1.1 VERFAHREN

Die Österreichische Forstinventur ist eine Großrauminventur, deren Erhebungszeiträume sich über je 10 Jahre erstrecken. Sie beruht auf einer systematischen Stichprobenerhebung. Die Probenflächen sind dabei nicht einzeln über die Fläche verteilt, sondern werden aus arbeitstechnischen Gründen zur Erhebungseinheit "Trakt" zusammengefaßt (Satellitenstichproben).

Die Erhebungen erstrecken sich alljährlich über das ganze Bundesgebiet, erfassen aber in entsprechend geringerer Dichte und gleichmäßiger Verteilung jeweils nur ein Zehntel jener Traktanzahl, die für die Zehnjahresperiode vorgesehen ist. Dadurch ist es möglich, für das Bundesgebiet bereits nach wenigen Jahren Ergebnisse mit geringen Standardfehlern zu erhalten. Mit der von Jahr zu Jahr zunehmenden Verdichtung des Traktnetzes und der damit verbundenen Erhöhung der Aussagegenauigkeit ist auch eine Auswertung für entsprechend kleinere Gebiete sinnvoll.

Die Trakte sind Quadrate mit vorgegebener Seitenlänge, ihre südöstlichen Eckpunkte sind koordinatenmäßig fixiert.

In der Inventurperiode 1961/70 waren sowohl Traktgrößen als auch Traktabstände je nach der Struktur des Waldes für jede der sieben Regionen verschieden, mit dem Ziel, annähernd gleichwertige Ergebnisse für diese Einheiten zu liefern (Abb. 1 und 2).

Forstinventur 1961 - 1970

Traktverteilung nach Erhebungsjahren



• Südöstliche Traktdeckpunkte

Region Abstand Traktkopf p. n. v.o. km

Region	Abstand Traktkopf p. n. v.o. km	Traktlänge m	Hauptprobeflächen je Flurstück
1	2,5	800	8
2	3,5	1200	12
3	3,0	1600	16
4	4,0	1200	16
5	3,0	1200	12
6	2,5	800	8
7			

Abb. 1 : Traktverteilung nach 4 Erhebungsjahren in den 7 Regionen

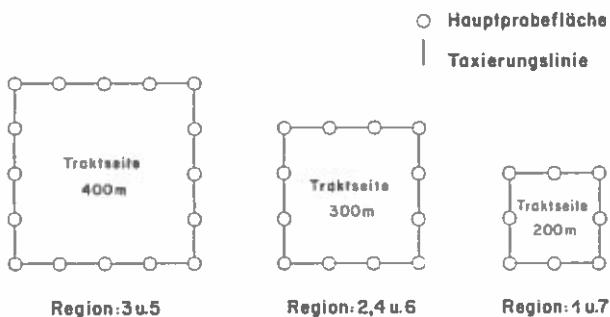


Abb. 2 : Trakte der Inventurperiode 1961/70

Für die Inventurperiode 1971/80 ging man (aus Einsparungsgründen und wegen Vereinfachung der Auswertung) auf ein einheitliches Netz gleich großer Trakte für das gesamte Bundesgebiet über. Es werden nun vier Probeflächen zu der Erhebungseinheit "Trakt" zusammengefaßt (Abb. 3). Die Zahl der Probeflächen wurde stark reduziert, die Anzahl der Trakte jedoch von 940 auf etwa 1.100 erhöht.

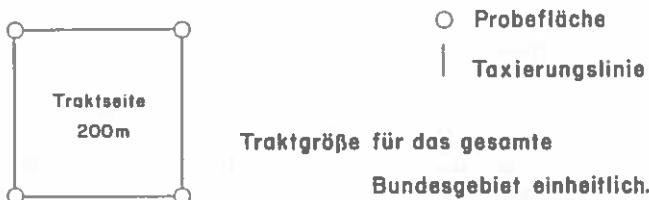


Abb. 3 : Trakt der Inventurperiode 1971/80

Die Berechnungen der Weglängen beruhen (nach Matérn, 1964) auf dem klassischen geometrischen Wahrscheinlichkeitsproblem, das der französische Naturforscher Buffon schon im Jahre 1777 veröffentlichte ("Buffon'sches Nadelproblem").

Für die Österreichische Forstinventur ergibt sich nun ein denkbar einfacher Weg, um die Weglängen zu errechnen:

Schneidet die Taxierungslinie eines Traktes die Mittellinie eines Rückeweges oder einer LKW-befahrbaren Straße, die für den Holztransport Verwendung findet, so ist dieser Weg im Schnittpunkt nach verschiedenen Merkmalen einzustufen.

Aus der Anzahl der Schnittpunkte kann man mit Hilfe der errechneten Konstanten die Weglänge ermitteln.

Die Konstante für das Einzeljahr ergibt sich aus der Formel:

$$K = \frac{\pi}{2} \times \frac{1}{t} \quad \text{wobei} \quad \frac{1}{t} = \frac{(2 a)^2}{4 s}$$

$2 a$ = Traktabstand der Jahreserhebung in km

$(2 a)^2$ = "Trakteinflußbereich"

s = Seitenlänge eines Traktes in km

$4 s$ = Traktumfang in km

Die Weglänge in Kilometern ergibt sich aus der Anzahl der Schnittpunkte mal der Konstanten (K).

Die Wegdichte wird aus der Weglänge in Metern, dividiert durch die Waldfläche (Hektar) errechnet und in Laufmetern je Hektar Wald (lfm/ha) ausgedrückt.

Die Beschreibung dieser Methode wurde in "100 Jahre Forstliche Bundesversuchsanstalt", Verlag Ueberreuter 1974, von Braun in dem Artikel "Die methodische Entwicklung der Österreichischen Forstinventuren" veröffentlicht.

Vor Beginn der Weginventurerhebungen konnte die Brauchbarkeit dieser Methode durch einen Versuch nachgewiesen werden: Auf einer Gesamtfläche von ca. 1.777.000 ha (Region 5) wurden auf Österreichkarten im Maßstab 1 : 50.000 sämtliche erkennbaren Straßen- und Wegelängen mit Hilfe eines Kurvimeters gemessen. Gleichzeitig wurden alle in fünf Jahren zu erhebenden Inventurtrakte maßstabsgerecht eingezzeichnet und die Schnittpunkte der Traktseiten mit den Wegen und Straßen gezählt. Trotz der Ungenauigkeit, die sich durch alte, gebrauchte Karten, durch die geringe Seitenlänge der eingezeichneten Trakte von nur 0,8 cm, sowie durch Meßfehler bei Handhabung des Kurvimeters ergaben, konnten die Weglängen bei der Berechnung mit einem Fehler von nur 8 bis 12 Prozent ermittelt werden.

Im Rahmen der Forstinventur werden nur Wege aufgenommen, deren Schnittpunkt innerhalb des Waldes der Betriebsarten BA 1 (Hochwald - Wirtschaftswald), BA 2 (Ausschlagswald) und BA 3 (Hochwald - Schutzwald i.E.) liegen. Außerhalb des Waldes liegende Wege, zu denen Holz direkt zugerückt wird, werden nur dann berücksichtigt, wenn die Entfernung vom Schnittpunkt Weg - Taxierungsline bis zur nächsten Waldgrenze nicht mehr als 75 Meter beträgt. Im Bau befindliche Waldstraßen sind, sofern ein Holztransport noch nicht möglich ist, nicht aufzunehmen. Auch Autobahnen und Autostraßen, auf denen das Beladen in der Regel nicht statthaft ist, werden nicht einbezogen.

1.2 MERKMALE

Bei den aufzunehmenden Wegen wurden folgende Merkmale festgehalten:

1. Rückeweg

Getrennt nach Betriebs- und Eigentumsarten sowie nach Meereshöhenstufen.

2. LKW-befahrbare Straßen

Getrennt nach Betriebs- und Eigentumsarten, Meereshöhenstufen und Straßenmerkmalen.

In den Ergebnissen für LKW-befahrbare Straßen sind nicht nur Forststraßen berücksichtigt, sondern das gesamte Straßennetz, mit Ausnahme der genannten Kriterien.

Betriebsarten

BA 1: Hochwald - Wirtschaftswald

BA 3: Hochwald - Schutzwald im Ertrag

Wälder, die nach den Kriterien der §§ 6 und 7 RFG zu beurteilen sind. Berücksichtigung der Schutzfunktion und Bodenerhaltung besonders in steilen Lagen.

BA 2: Mittel- und Niederwälder im Gebiet der Region 1 bzw. in Flussaugebieten (z.B. Donau, Mur, Drau, Inn usw.). Auwälder, die als Hochwald bewirtschaftet werden, sind der Betriebsart Hochwald - Wirtschaftswald zugeteilt, auch wenn sie aus Ausschlagwald hervorgegangen sind.

Eigentumsarten

EA 1: Kleinwald bis zu 200 ha Katasterwaldfläche

EA 2: Betriebe mit über 200 ha Katasterwaldfläche

EA 3: Österreichische Bundesforste und die von ihnen verwalteten Forste (Ö.B.F.).

Straßenmerkmale

1. Straßenart

a) Öffentliche Wege

b) Gemeinschafts-Güter- und -Forstwege mit privatem oder öffentlichem Benützungsrecht.

- c) Private Wege einzelner Waldbesitzer (d. s. Forststraßen im eigentlichen Sinne, die nicht unter b) zählen).

2. Fahrbahnbreite

- a) 2 bis < 3 m
- b) 3 bis < 5 m
- c) 5 m und mehr

3. Fahrbahndecke

- a) unbefestigt
- b) feste Tragschicht (Schotter, Packlage, Stabilisierung)
- c) feste Tragschicht mit besonderen Fahrbahnbelägen
(Asphalt, Beton usw.)

1.3 ZUVERLÄSSIGKEIT DER ERGEBNISSE

(Relativer Standardfehler)

Bevor wir uns den Tabellen über die Straßen- und Rückeweglängen zuwenden, sollen hier noch die Standardfehler der errechneten Schätzwerde (Wegnetzdichte in lfm/ha Wald bzw. gesamte Weglänge) angegeben werden. Diese gelten für eine Wahrscheinlichkeit von $P = 68\%$; für eine Sicherheitswahrscheinlichkeit von 95 % sind die Werte mit $t = 1,96$ zu multiplizieren.

Die Berechnung der "Relativen Standardfehler" nach der bei Großrauminventuren mit systematischer Auswahl üblichen Methode mit Hilfe der "Quadruplet-Kreuzdifferenzen" nach Prof. Dr. MATERN (theoretische Begründung: Matérn 1947 und 1960, Nyssönen 1967) erfolgte für den Zeitraum 1971/75 EDV-mäßig lediglich für die gesamte Wegnetzdichte, d.h. für die Summe "Rückeweg plus LKW-Straßen" in lfm/ha Waldfläche.

Die Standardfehler für die übrigen Schätzwerde wurden mit einfacheren Näherungsformeln ermittelt; ein Vergleich der Standardfehler von BA 1 gegenüber (BA 1) in Tabelle 1.3/1 zeigt, daß zwischen den Ergebnissen der beiden Ermittlungsverfahren eine für praktische Zwecke sehr gute Übereinstimmung besteht.

Die relativen Standardfehler der Weglängen werden unter Heranziehung der relativen Standardfehler der Waldflächen mit Hilfe des Fehlerfortpflanzungsgesetzes ermittelt. (Tab. 1.3/2).

1.3/1

Einheit	Relative Standardfehler der Wegdichte					
	BA 1			BA 1	(BA 1)	BA 3
	EA 1	EA 2	EA 3			
	%	%	%	%	%	%
Bundesgebiet	1, 99	3, 56	6, 69	1, 68	1, 7	12, 51
Burgenland	9, 4	12, 6	- 1)	7, 7	7, 6	- 2)
Kärnten	5, 8	10, 9	- 1)	5, 2	5, 2	- 1)
Niederösterr.+Wien	3, 8	6, 3	11, 9	3, 1	3, 3	- 1)
Oberösterreich	4, 6	9, 4	12, 4	4, 0	3, 5	- 1)
Salzburg	11, 3	22, 7	13, 2	8, 0	7, 9	- 1)
Steiermark	3, 3	6, 6	18, 3	3, 0	3, 1	26, 7
Tirol	10, 7	14, 4	- 1)	8, 5	6, 5	18, 2
Vorarlberg	22, 6	- 1)	- 1)	18, 0	19, 4	- 1)

1) Die Angabe eines Standardfehlers ist wegen des zu geringen Schätzwertes nicht sinnvoll.

2) Diese Betriebsart kommt im Bundesland Burgenland nicht vor.

(BA 1) Diese Werte wurden für die Veröffentlichung der Weginventur im Informationsdienst der Forstlichen Bundesversuchsanstalt, 171. Folge, August 1977, aus den Dreijahresergebnissen näherungsweise errechnet.

1. 3/2

Relative Standardfehler der gesamten Weglängen					
Einheit	BA 1			BA 1	BA 3
	EA 1	EA 2	EA 3		
	%	%	%	%	%
Bundesgebiet	2, 74	4, 79	8, 18	2, 12	13, 37
Burgenland	15, 1	19, 1	- 1)	11, 3	- 2)
Kärnten	7, 1	14, 6	- 1)	6, 1	- 1)
Niederösterr. + Wien	5, 8	8, 6	15, 7	4, 1	- 1)
Oberösterreich	6, 8	13, 9	15, 2	5, 3	- 1)
Salzburg	14, 4	- 1)	16, 6	9, 8	- 1)
Steiermark	4, 7	8, 8	21, 5	3, 8	28, 8
Tirol	13, 7	17, 5	- 1)	10, 1	20, 0
Vorarlberg	27, 0	- 1)	- 1)	22, 9	- 1)

- 1) Die Angabe eines Standardfehlers ist wegen des zu geringen Schätzwertes nicht sinnvoll.
- 2) Diese Betriebsart kommt im Bundesland Burgenland nicht vor.

1. 3/3

Einheit	Relative Standardfehler der Weglängen				
	BA 1			BA 1	BA 3
	EA 1	EA 2	EA 3		
	%	%	%	%	%
Bundesgebiet	4,44	6,46	11,24	3,26	16,40
Burgenland	29,6	31,2	- 1)	20,8	- 2)
Kärnten	10,3	17,6	- 1)	8,5	- 1)
Niederösterr. + Wien	11,1	13,6	28,5	7,5	- 1)
Oberösterreich	12,0	21,7	19,5	8,8	- 1)
Salzburg	21,2	- 1)	20,6	13,3	- 1)
Steiermark	7,3	10,6	26,5	5,5	- 1)
Tirol	16,9	19,4	- 1)	12,0	24,0
Vorarlberg	32,0	- 1)	- 1)	27,2	- 1)

1) Die Angabe eines Standardfehlers ist wegen des zu geringen Schätzwertes nicht sinnvoll.

2) Diese Betriebsart kommt im Bundesland Burgenland nicht vor.

1. 3/4

Einheit	Relative Standardfehler der Weglängen				
	Rückewege (km)			BA 1	BA 3
	EA 1	EA 2	EA 3		
	%	%	%	%	%
Bundesgebiet	3,48	7,14	11,93	2,79	23,09
Burgenland	17,5	24,2	- 1)	13,4	- 2)
Kärnten	9,7	26,1	- 1)	8,6	- 1)
Niederösterr. + Wien	6,8	11,1	18,9	5,0	- 1)
Oberösterreich	8,2	18,1	24,2	6,6	- 1)
Salzburg	19,5	- 1)	27,9	14,5	- 1)
Steiermark	6,2	16,1	- 1)	5,2	- 1)
Tirol	23,5	- 1)	- 1)	19,0	- 1)
Vorarlberg	- 1)	- 1)	- 1)	- 1)	- 1)

- 1) Die Angabe eines Standardfehlers ist wegen des zu geringen Schätzwertes nicht sinnvoll.
- 2) Diese Betriebsart kommt im Bundesland Burgenland nicht vor.

Obwohl sich die relativen Standardfehler der LKW-Straßendichte nicht wesentlich von jenen der LKW-Straßenlängen unterscheiden, werden sie hier der Vollständigkeit halber ausgewiesen.

1. 3/5

Einheit	Relative Standardfehler der Wegdichte				
	BA 1			BA 1	BA 3
	EA 1	EA 2	EA 3		
	%	%	%	%	%
Bundesgebiet	4, 02	5, 61	10, 21	2, 99	15, 71
Burgenland	27, 1	27, 6	- 1)	19, 1	- 2)
Kärnten	9, 5	14, 7	- 1)	7, 9	- 1)
Niederösterr. + Wien	10, 2	12, 3	26, 6	7, 0	- 1)
Oberösterreich	10, 9	19, 2	17, 4	8, 1	- 1)
Salzburg	19, 2	- 1)	18, 0	12, 1	- 1)
Steiermark	6, 5	8, 8	24, 0	5, 0	- 1)
Tirol	14, 5	16, 7	- 1)	10, 6	22, 5
Vorarlberg	28, 4	- 1)	- 1)	23, 3	- 1)

¹⁾ Die Angabe eines Standardfehlers ist wegen des zu geringen Schätzwertes nicht sinnvoll.

²⁾ Diese Betriebsart kommt im Bundesland Burgenland nicht vor.

2. BUNDESGEBIET

2.1 BETRIEBSARTEN

Die Auswertung 1971/75 der Weginventur ergab im Bereich der Betriebsart 1 (Hochwald - Wirtschaftswald) und der Betriebsart 3 (Hochwald - Schutzwald im Ertrag) folgende Werte an LKW-befahrbarer Straßenlänge, Rückeweglänge bzw. Dichte des Straßen- und Wegenetzes:

2.1.1 LKW-befahrbare Straßen

2.1.1

Betriebsart	1961/70			1971/75			1966/70		
	Waldfläche		Ges. Vorr.	Straßenlänge		Str. D.	Straßen- länge	Str. D.	
	ha	%	%	km	%	Lfm/ ha	km	Lfm/ ha	
Hochwald- Wirtschaftsw.	2 746 744	87,9	89,8	91 410	96,6	33,3	73 640	26,8	
Hochwald- Schutzw. i. E.	378 289	12,1	10,2	3 237	3,4	8,6	2 613	6,9	
Ertrags- hochwald	3 125 033	100,0	100,0	94 647	100,0	30,3	76 253	24,4	

Die Dichte der LKW-befahrbaren Straßen beträgt im Ertrags- hochwald demnach 30,3 lfm/ha, ist aber im Hochwald - Wirtschaftswald viermal so hoch wie im Hochwald - Schutzwald im Ertrag. Der Straßenlängenanteil des Hochwald - Schutzwaldes im Ertrag erreicht nur 3,4 % des Ertragshochwaldes, gegenüber einem Flächenanteil von 12,1 % und einem Vorratsanteil von 10,2 %.

Vergleich zur Auswertung 1966/70

Im Vergleich mit der Auswertung 1966/70 ergibt sich eine Zunahme der LKW-befahrbaren Straßenlänge und damit auch der Straßendichte von rund 24 % beim Ertragshochwald.

Die Steigerung ist sowohl im Hochwald - Wirtschaftswald, als auch im Hochwald - Schutzwald im Ertrag annähernd gleich hoch.

Bei diesem Vergleich erhält man eine jährliche durchschnittliche Bauleistung von etwa 3.600 km LKW-befahrbarer Straßen im Bereich des Ertragshochwaldes. Davon entfallen auf den Hochwald - Wirtschaftswald 3.500 km und auf den Hochwald - Schutzwald im Ertrag 100 km.

Demzufolge nahm die Straßendichte vom Jahre 1968 (Mitte des Auswertungszeitraumes 1966/70) bis zum Jahre 1973 (Mitte des Auswertungszeitraumes 1971/75) im Hochwald - Wirtschaftswald um 6,5 lfm/ha und im Hochwald - Schutzwald im Ertrag um 1,7 lfm/ha zu. Im gesamten Ertragshochwald betrug diese Zunahme 5,9 lfm/ha; dies entspricht einer jährlichen Steigerung um 1,2 lfm/ha.

2.1.2 Rückewege

2.1.2

Betriebsart	1971/75			1966/70	
	Rückeweglänge		Rückweg-dichte	Rückweg-länge	Rückweg-dichte
	km	%	Lfm/ha	km	Lfm/ha
Hochwald-Wirtschaftsw.	125 176	98,7	45,6	101 764	37,0
Hochwald-Schutzw. i. E.	1 633	1,3	4,3	816	2,2
Ertrags-Hochwald	126 809	100,0	40,6	102 580	32,8

Obwohl die Rückewegdichte mit 40,6 lfm/ha beim Ertragshochwald relativ hoch ist, liegt der Schwerpunkt fast zur Gänze im Hochwald - Wirtschaftswald. So hat der Hochwald - Schutzwald im Ertrag nur 1,3 % der gesamten Rückeweglängen und nur 9,4 der Wegdichte des Hochwald - Wirtschaftswaldes.

2.2 EIGENTUMSARTEN

2.2.1 LKW-befahrbare Straßen

Hochwald - Wirtschaftswald

Die Straßendichte ist beim Kleinwald am höchsten (37,1 lfm/ha), was seine Erklärung darin findet, daß bei dieser Eigentumsart die öffentlichen Straßen mit einem höheren Anteil von rund 40 % an der Aufschließung beteiligt sind (24.738 km). (Abb. 4)

Die Straßendichte im Hochwald - Wirtschaftswald der Österreichischen Bundesforste beträgt nur ca. 75 % jener der Betriebe, wobei der Anteil öffentlicher Straßen bei beiden Eigentumsarten etwa gleich groß ist.

Ein Vergleich der Flächenanteile mit den Straßenlängenanteilen zeigt, daß beim Kleinwald rund 61 % Flächenanteile 68 % Straßenlängenanteilen gegenüberstehen. Beim Großwald (Betriebe + ÖBF) ist dieses Verhältnis Waldfläche zu Straßenlänge 40 % zu 33 %, somit wesentlich ungünstiger. (Abb. 5)

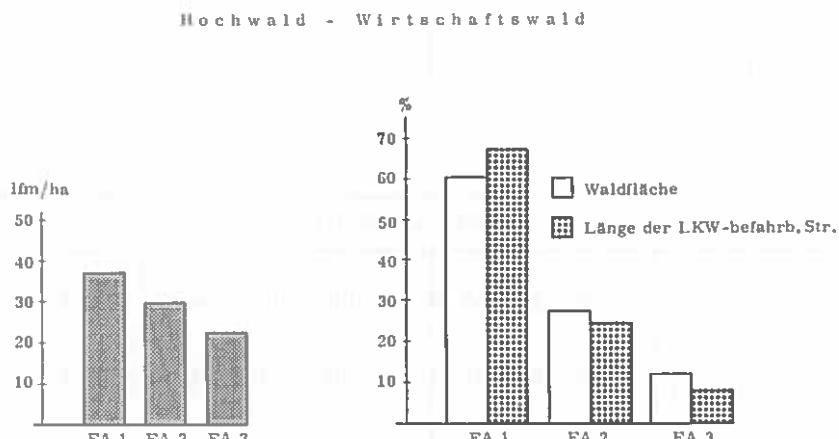


Abb. 4 : Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Eigentumsarten.

Abb. 5 : Prozentwerte der Waldflächen u. der LKW-befahrbaren Straßen in den Eigentumsarten.

2.2.1

Eigentumsart	1961/70		1971/75			1966/70	
	Waldfläche		Straßenlänge		Str. Dichte	Straßen- länge	Str. Dichte
	ha	%	km	%	Lfm/ ha	km	Lfm/ ha
HOCHWALD - WIRTSCHAFTSWALD							
Kleinwald (bis 200 ha)	1 663 108	60,5	61 683	67,5	37,1	48 871	29,4
Betriebe (über 200 ha)	749 256	27,3	22 273	24,4	29,7	17 992	24,0
Österr. Bundesforste	334 380	12,2	7 454	8,1	22,3	6 777	20,3
Summe	2 746 744	100,0	91 410	100,0	33,3	73 640	26,8
HOCHWALD - SCHUTZWALD i. E.							
Kleinwald (bis 200 ha)	145 448	38,5	1 277	39,4	8,8	1 339	9,2
Betriebe (über 200 ha)	134 730	35,6	1 277	39,4	9,5	930	6,9
Österr. Bundesforste	98 111	25,9	683	21,2	7,0	344	3,5
Summe	378 289	100,0	3 237	100,0	8,6	2 613	6,9
ERTRAGSHOCHWALD							
Kleinwald (bis 200 ha)	1 808 556	57,9	62 960	66,5	34,8	50 210	27,8
Betriebe (über 200 ha)	883 986	28,3	23 550	24,9	26,6	18 922	21,4
Österr. Bundesforste	432 491	13,8	8 137	8,6	18,8	7 121	16,5
Summe	3 125 033	100,0	94 647	100,0	30,3	76 253	24,4

Hochwald - Schutzwald im Ertrag

Im Hochwald - Schutzwald im Ertrag reichen die Straßendichten von 7,0 bis 9,5 lfm/ha.

Bei einem Vergleich steht auch hier beim Kleinwald ein Flächenanteil von 39 % einem Straßenlängenanteil von 39 % gegenüber, wogegen bei den Betrieben ein Flächenanteil von 36 % einem Straßenlängenanteil von 39 % entspricht. Daraus ist zu entnehmen, daß die Betriebe gegenüber dem Kleinwald im Schutzwaldgebiet eine bessere Aufschließung aufweisen, da man annehmen kann, daß das Straßennetz bei den Betrieben gleichmäßiger über die Waldfläche verteilt ist, als im Kleinwald. Die Gegenüberstellung ist für die Österreichischen Bundesforste am ungünstigsten, da hier einem Flächenanteil von 26 % ein Straßenanteil von nur 21 % entspricht.

Vergleich zur Auswertung 1966/70

Auch bei der Zunahme der Straßenlängen seit dem Auswertungsstand 1966/70 zeichnet sich eine ähnliche Entwicklung ab, nämlich daß im Ertragshochwald bei der Eigentumsart Kleinwald einem Anteil an der Gesamtstraßenzunahme von rund 70 % ein Flächenanteil von nur rund 58 % gegenübersteht, bei den Betrieben jedoch einem Anteil an der Zunahme von rund 25 % ein Flächenanteil von rund 28 %. Bei den Bundesforsten ist schließlich bei einem Zunahmenanteil von rund 5 % ein Flächenanteil von rund 14 % vorhanden.

2.2.2 Rückewege

Verteilung der Rückewege im Hochwald - Wirtschaftswald auf die Eigentumsarten:

2.2.2

Eigentumsart	1971/75			1966/70	
	Rückeweglänge		Rückweg-dichte	Rückweg-länge	Rückweg-dichte
	km	%	Lfm/ha	km	Lfm/ha
Kleinwald (bis 200 ha)	100 289	80,1	60,3	81 659	49,1
Betriebe (über 200 ha)	18 264	14,6	24,4	15 531	20,7
Österr. Bundesforste	6 623	5,3	19,8	4 574	13,7
Hochwald- Wirtschaftsw.	125 176	100,0	45,6	101 764	37,0

Der überwiegende Anteil der Rückewege fällt erwartungsgemäß auf die Eigentumsart Kleinwald (80,1 %).

Die Österreichischen Bundesforste weisen aber, obwohl weit zurückliegend, noch immer eine Rückwegdichte von 19,8 lfm/ha auf.

2.3 MEERESHÖHENSTUFEN

2.3.1 LKW-befahrbare Straßen

Die Differenz der Waldfläche gegenüber den Flächenangaben bei Betriebsarten (2.1) und Eigentumsarten (2.2) erklärt sich aus der Auswertung unterschiedlicher Erhebungsgrundlagen.

Mit zunehmender Meereshöhe ist der Rückgang der Straßendichte innerhalb der Betriebsart Hochwald - Wirtschaftswald erheblich. Die Straßendichte in der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH" beträgt nur rund 61 % von jener der unteren Höhenstufe.

2. 3. 1

Meeres- höhenstufe	1961/70		1971/75			1966/70	
	Waldfläche		Straßenlänge		Str. Dichte	Straßen- länge	Str. Dichte
	ha	%	km	%	Lfm/ ha	km	Lfm/ ha
HOCHWALD - WIRTSCHAFTSWALD							
bis 1200 m MH	2 158 622	78,5	78 313	85,7	36,3	63 172	29,3
über 1200 m MH	589 480	21,5	13 097	14,3	22,2	10 468	17,8
Summe	2 748 102	100,0	91 410	100,0	33,3	73 640	26,8
HOCHWALD - SCHUTZWALD i. E.							
bis 1200 m MH	123 956	33,1	1 277 ¹⁾	39,5	10,3	1 549 ¹⁾	12,5
über 1200 m MH	250 547	66,9	1 960	60,5	7,8	1 064	4,2
Summe	374 503	100,0	3 237	100,0	8,6	2 613	7,0
ERTRAGSHOCHWALD							
bis 1200 m MH	2 282 578	73,1	79 590	84,1	34,9	64 721	28,4
über 1200 m MH	840 027	26,9	15 057	15,9	17,9	11 532	13,7
Summe	3 122 605	100,0	94 647	100,0	30,3	76 253	24,4

1) Scheinbarer Rückgang der Straßenlänge ist auf eine nicht hinreichende Zahl der Schnittpunkte zurückzuführen; die Ergebnisse liegen innerhalb des Fehlerrahmens.

Die ermittelten Daten zeigen, daß die auf die beiden Höhenstufen entfallenden Anteile der Straßenlänge und jene der Fläche, des Vorrates und der Einschlagsmenge merklich voneinander abweichen (Abb. 6).

Der Straßenlängenanteil der Meereshöhenstufe "bis 1200 m MH" (85,7 %) ist erheblich größer als der Flächenanteil (78,5 %), der Vorratsanteil (76,4 %) und der Anteil des Einschlags (81,6 %).

In der Höhenstufe "über 1200 m MH" hingegen beträgt der Straßenlängenanteil nur 14,3 % im Gegensatz zu den Anteilen von Fläche (21,5 %), Vorrat (23,6 %) und Einschlag (18,4 %).

Das bedeutet, daß sowohl die Nutzung, aber noch viel stärker die Aufschließung in den Meereshöhen "über 1200 m MH" dem Vorrat gegenüber prozentmäßig stark zurückbleiben. Die geringe Nutzung ist wahrscheinlich durch zu geringe Aufschließung zu erklären.

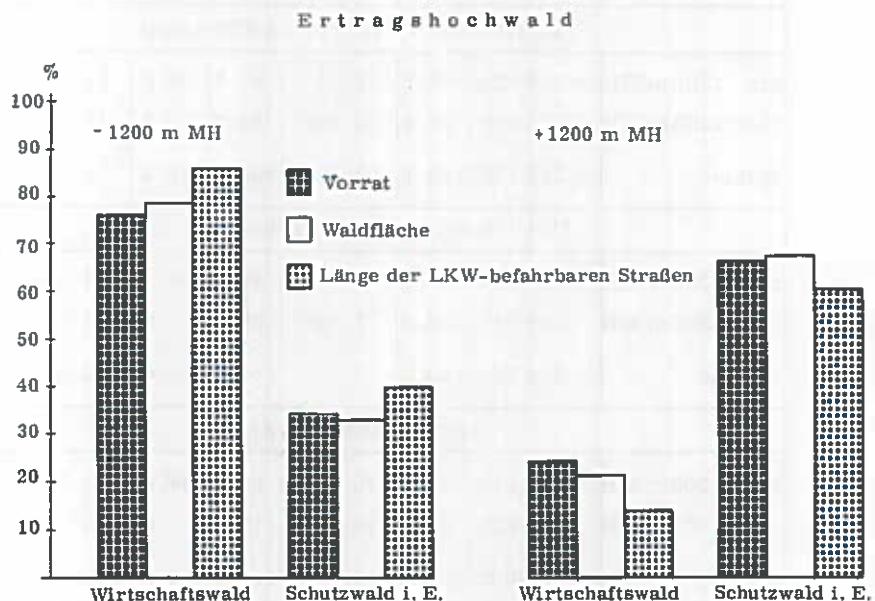


Abb. 6 : Prozentwerte des Vorrates, der Waldflächen und der LKW-befahrbaren Straßen in den Meereshöhenstufen.

Die Vorratsanteile der Betriebsart Hochwald - Schutzwald im Ertrag verteilen sich auf die beiden Höhenstufen in etwa wie die Anteile der Straßenlänge (bis 1200 m MH 34,1 %, über 1200 m MH 65,9 %). (Abb. 6)

Auch hier ist ein Absinken der Straßendichte mit zunehmender Meereshöhe feststellbar.

Obwohl die Straßendichte der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH" gegenüber der Auswertung 1966/70 gestiegen ist, beträgt sie mit 7,8 lfm/ha rund ein Drittel von jener des Hochwald - Wirtschaftswaldes derselben Höhenstufe (Abb. 7). Der Straßenlängenanteil der Höhenstufe "über 1200 m MH" beträgt nur rund 2 % aller LKW-befahrbaren Straßen des Ertragshochwaldes, gegenüber einem Vorratsanteil von rund 7 % am Gesamtvorrat.

Bei der Höhenstufe "bis 1200 m MH" ist der Straßenlängenanteil an der Gesamtlänge aller LKW-befahrbaren Straßen rund 1 % gegenüber einem Anteil am Gesamtvorrat von rund 3 %.

Ertragshochwald

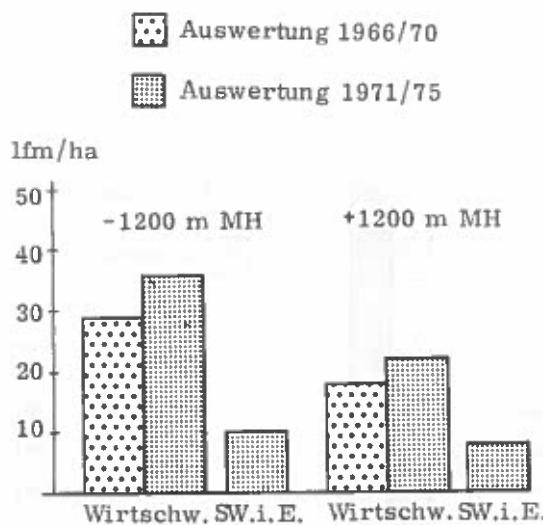


Abb. 7 : Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Meereshöhenstufen.

2.3.2 Rückewege

Verteilung der Rückewege im Hochwald - Wirtschaftswald auf die Meereshöhenstufen:

2.3.2

Meeres- höhenstufe	1971/75			1966/70	
	Rückeweglänge		Rückweg- dichte	Rückeweg- länge	Rückweg- dichte
	km	%	Lfm/ha	km	Lfm/ha
bis 1200 m MH	119 445	95,4	55,3	97 527	45,2
über 1200 m MH	5 731	4,6	9,7	4 237	7,2
Hochwald - Wirtschaftsw.	125 176	100,0	45,5	101 764	37,0

Hochwald - Wirtschaftswald

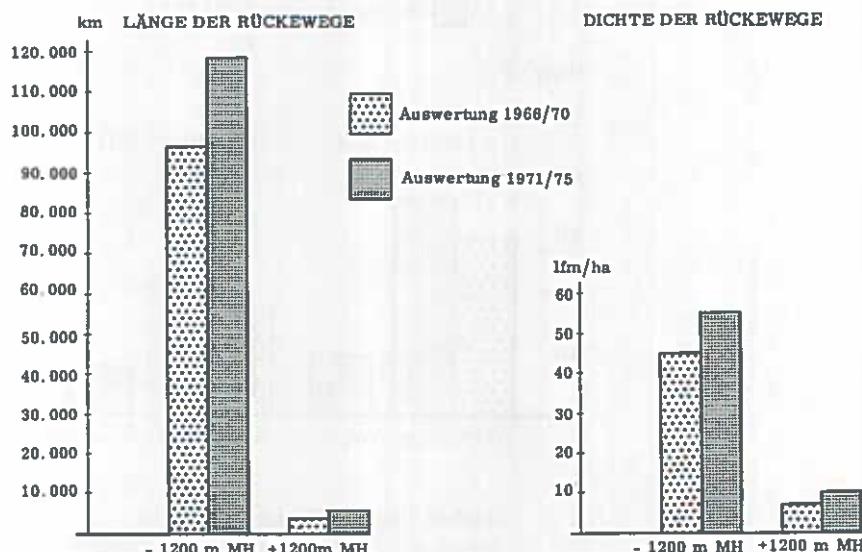


Abb. 8 : Länge und Dichte der Rückewege in den Meereshöhenstufen ;
Gegenüberstellung der Auswertungen 1966/70 und 1971/75.

In höheren Meereshöhenstufen treten die Rückewege zugunsten anderer Rückemethoden (z.B. Schwerkraftrückung, Seilrückung) zurück.

Die Tendenz der Abnahme der Aufschließungsdichte mit zunehmender Meereshöhe, ist bei den Rückewegen noch stärker ausgeprägt als bei den LKW-befahrbaren Straßen (Abb. 8).

So steht einer Rückewegdichte von rund 55 lfm/ha in der Stufe "bis 1200 m MH" eine solche von nur rund 10 lfm/ha in der Stufe "über 1200 m MH" gegenüber. Trotz der Zunahme der Rückeweglängen um 23 % im gesamten Hochwald - Wirtschaftswald, entfallen davon auf die Stufe "über 1200 m MH" nur rund 6 %. Dies ist zwar mehr, als dem Weglängenanteil entspricht (rund 5 %), aber trotzdem eine zu geringe Steigerung, um das Mißverhältnis der Wegdichten in den beiden Meereshöhenstufen auszugleichen.

2.4 STRASSENART im HOCHWALD - WIRTSCHAFTSWALD

Von der Länge aller LKW-befahrbaren Straßen des Hochwald - Wirtschaftswaldes entfällt ein Drittel auf öffentliche Straßen; der Anteil dieser an der Gesamtstraßenlänge des Kleinwaldes beträgt 40 %, gegenüber 16 % bei den Betrieben und 19 % bei den Österreichischen Bundesforsten (Tabelle 2.4).

Die Privatstraßen einzelner Waldbesitzer erreichen im Kleinwald verständlicherweise nur einen geringen Anteil (6 %), bei den Betrieben und bei den Bundesforsten einen gleichhohen Anteil von rund 67 %.

Auch bei den Eigentumsartanteilen der gemeinschaftlich benützten Straßen liegt der Kleinwald erwartungsgemäß mit rund 54 % voran, entfallen doch 87 % aller gemeinschaftlichen Straßen auf ihn. (Abb. 9)

Aus Abb. 9 geht hervor, daß von den öffentlichen Straßen rund 83 % auf die Eigentumsart Kleinwald entfallen, von den Privatstraßen jedoch nur rund 16 %. Beim Großwald (Betriebe und ÖBF) ist dieses Verhältnis umgekehrt, mit rund 17 % Anteil an der Straßenlänge aller öffentlichen Straßen und rund 84 % Anteil an den Privatstraßen einzelner Waldbesitzer.

2. 4

LKW-befahrbare Straßen							
Eigentumsart	Straßenart	1971/75		1966/70			
		Straßenlänge					
		km	%	km	%		
Kleinwald (bis 200 ha)	Öffentl. Wege	24 738	40,1	19 112	39,1		
	Gemeinschafts- Güter- u. Forstw.	33 262	53,9	27 782	56,9		
	Private Wege	3 683	6,0	1 977	4,0		
	Summe	61 683	100,0	48 871	100,0		
Betriebe (über 200 ha)	Öffentl. Wege	3 564	16,0	3 748	20,8		
	Gemeinschafts- Güter- u. Forstw.	3 801	17,1	3 071	17,1		
	Private Wege	14 908	66,9	11 173	62,1		
	Summe	22 273	100,0	17 992	100,0		
Österr. Bundesforste	Öffentl. Wege	1 425	19,1	1 341	19,8		
	Gemeinschafts- Güter- u. Forstw.	1 069	14,3	766	11,3		
	Private Wege	4 960	66,6	4 670	68,9		
	Summe	7 454	100,0	6 777	100,0		
Hochwald - Wirtschaftswald	Öffentl. Wege	29 727	32,5	24 201	32,9		
	Gemeinschafts- Güter- u. Forstw.	38 132	41,7	31 619	42,9		
	Private Wege	23 551	25,8	17 820	24,2		
	Summe	91 410	100,0	73 640	100,0		

Hochwald - Wirtschaftswald

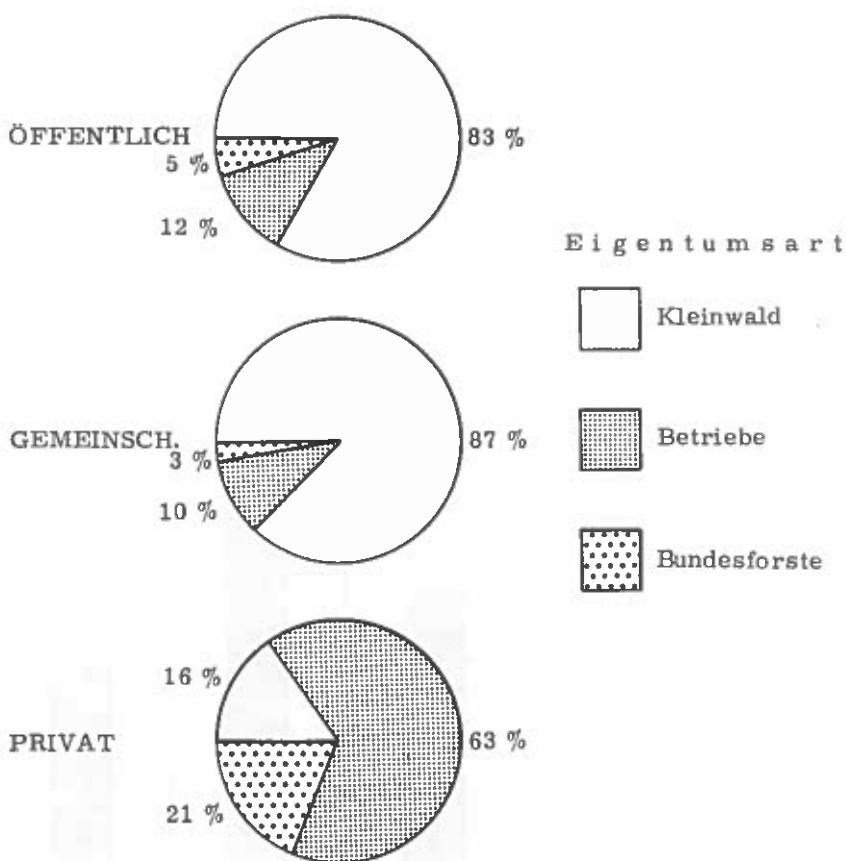


Abb. 9 : Anteile der Eigentumsarten in den Straßenarten.

Vergleich zur Auswertung 1966/70 (Abb. 10)

Die absolut größte Zunahme der Länge aller LKW-befahrbares Straßen wird bei den gemeinschaftlichen Straßen des Hochwald - Wirtschaftswaldes mit einem Anteil von zirka 37 %, das sind rund 6.500 km, erreicht. Es folgen dann die Privatstraßen mit einem Anteil von zirka 32 % und schließlich die öffentlichen Straßen mit einem Anteil von zirka 31 %.

Die Länge der Privatstraßen hat sich beim Kleinwald stark erhöht, bei den Betrieben um immerhin noch zirka 33 % (rund 3.700 km). Dies deutet wohl eine Tendenz zum Bau eigener Privatstraßen einzelner Waldbesitzer an, zumindest beim Kleinwald etwas überraschend.

Außerdem geht aus einem Vergleich hervor, daß die Zunahme an öffentlichen Straßen fast ausschließlich der Aufschließung des Kleinwaldes zugute kommt, das sind immerhin rund 44 % der Straßenlängenzunahme im gesamten Kleinwald.

H o c h w a l d - W i r t s c h a f t s w a l d

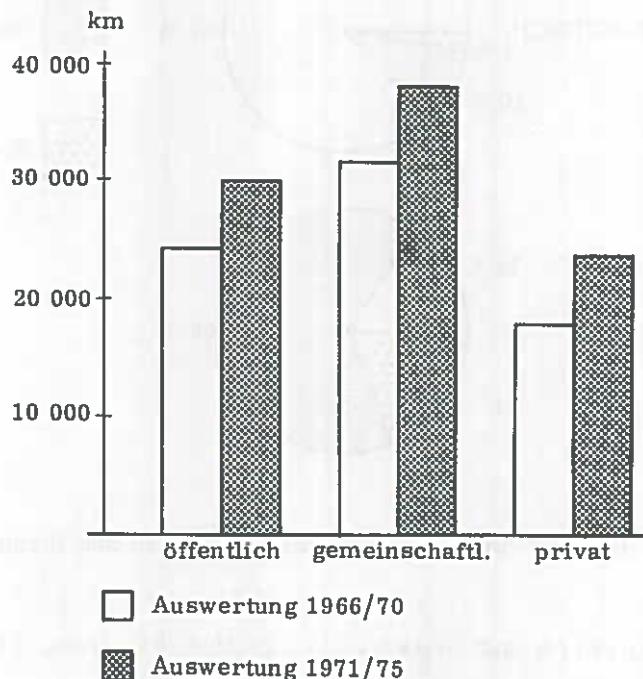


Abb. 10 : Länge der LKW-befahrbares Straßen
in den Straßenarten; Gegenüberstellung
der Auswertungen 1966/70 und 1971/75.

2.5 FAHRBAHNBREITE IM HOCHWALD - WIRTSCHAFTSWALD

2.5/1

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Eigentumsart	Fahrbaubreite	1971/75		1966/70	
		Straßenlänge			
		km	%	km	%
Kleinwald (bis 200 ha)	2 bis < 3 m	35 044	56,8	27 557	56,4
	3 bis < 5 m	21 828	35,4	18 439	37,7
	5 m und mehr	4 811	7,8	2 875	5,9
	Summe	61 683	100,0	48 871	100,0
Betriebe (über 200 ha)	2 bis < 3 m	12 205	54,8	9 099	50,6
	3 bis < 5 m	8 375	37,6	7 525	41,8
	5 m und mehr	1 693	7,6	1 368	7,6
	Summe	22 273	100,0	17 992	100,0
Österr. Bundesforste	2 bis < 3 m	4 336	58,2	2 979	44,0
	3 bis < 5 m	2 643 ¹⁾	35,4	3 216 ¹⁾	47,4
	5 m und mehr	475 ¹⁾	6,4	582 ¹⁾	8,6
	Summe	7 454	100,0	6 777	100,0
Hochwald - Wirtschaftswald	2 bis < 3 m	51 585	56,4	39 635	53,8
	3 bis < 5 m	32 846	35,9	29 180	39,6
	5 m und mehr	6 979	7,7	4 825	6,6
	Summe	91 410	100,0	73 640	100,0

¹⁾ Scheinbarer Rückgang der Straßenlänge ist auf eine nicht hinreichende Zahl der Schnittpunkte zurückzuführen; die Ergebnisse liegen innerhalb des Fehlerrahmens.

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Eigentumsart	Fahrbahnbreite	Öffentl.	Gemeinsch	Privat	Insges.
		Straßenlänge (1971/75) in %			
Kleinwald (bis 200 ha)	2 bis < 3 m	36, 2	70, 5	71, 8	56, 8
	3 bis < 5 m	45, 4	28, 9	26, 6	35, 4
	5 m u. mehr	18, 4	0, 6	1, 6	7, 8
	Summe	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Betriebe (über 200 ha)	2 bis < 3 m	28, 4	59, 4	59, 9	54, 8
	3 bis < 5 m	40, 8	37, 5	36, 9	37, 6
	5 m u. mehr	30, 8	3, 1	3, 2	7, 6
	Summe	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Österr. Bundesforste	2 bis < 3 m	27, 1	88, 9	60, 5	58, 2
	3 bis < 5 m	41, 7	11, 1	38, 9	35, 4
	5 m u. mehr	31, 2	-	0, 6	6, 4
	Summe	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Hochwald - Wirtschaftsw.	2 bis < 3 m	34, 9	69, 8	61, 9	56, 4
	3 bis < 5 m	44, 6	29, 3	35, 7	35, 9
	5 m u. mehr	20, 5	0, 9	2, 4	7, 7
	Summe	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald

Eigentumsart	Fahrbahnbreite	Öffentl.	Gemeinsch.	Privat	Insges.
		Straßenlänge (1971/75) in %			
Kleinwald (bis 200 ha)	2 bis < 3 m	25, 6	66, 9	7, 5	100, 0
	3 bis < 5 m	51, 4	44, 1	4, 5	100, 0
	5 m u. mehr	94, 5	4, 3	1, 2	100, 0
	Summe	40, 1	53, 9	6, 0	100, 0
Betriebe (über 200 ha)	2 bis < 3 m	8, 3	18, 5	73, 2	100, 0
	3 bis < 5 m	17, 4	17, 0	65, 6	100, 0
	5 m u. mehr	64, 9	7, 0	28, 1	100, 0
	Summe	16, 0	17, 1	66, 9	100, 0
Österr. Bundesforste	2 bis < 3 m	8, 9	21, 9	69, 2	100, 0
	3 bis < 5 m	22, 5	4, 5	73, 0	100, 0
	5 m u. mehr	93, 7	-	6, 3	100, 0
	Summe	19, 1	14, 3	66, 6	100, 0
Hochwald - Wirtschaftsw.	2 bis < 3 m	20, 1	51, 6	28, 3	100, 0
	3 bis < 5 m	40, 4	34, 0	25, 6	100, 0
	5 m u. mehr	87, 2	4, 7	8, 1	100, 0
	Summe	32, 5	41, 7	25, 8	100, 0

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Fahrbahnbreite	Eigentumsart	Öffentl.	Gemeinsch.	Privat	Insges.
		Straßenlänge (1971/75) in %			
2 bis < 3 m	Kleinwald (bis 200 ha)	86, 5	87, 9	18, 1	67, 9
	Betriebe (über 200 ha)	9, 8	8, 5	61, 3	23, 7
	Österr. Bundesforste	3, 7	3, 6	20, 6	8, 4
	Hochwald - Wirtschaftsw.	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
3 bis < 5 m	Kleinwald (bis 200 ha)	84, 6	86, 2	11, 6	66, 5
	Betriebe (über 200 ha)	10, 9	12, 7	65, 4	25, 5
	Österr. Bundesforste	4, 5	1, 1	23, 0	8, 0
	Hochwald - Wirtschaftsw.	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
5 m u. mehr	Kleinwald (bis 200 ha)	74, 6	63, 6	10, 5	68, 9
	Betriebe (über 200 ha)	18, 1	36, 4	84, 2	24, 3
	Österr. Bundesforste	7, 3	-	5, 3	6, 8
	Hochwald - Wirtschaftsw.	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Summe	Kleinwald (bis 200 ha)	83, 2	87, 2	15, 6	67, 5
	Betriebe (über 200 ha)	12, 0	10, 0	63, 3	24, 4
	Österr. Bundesforste	4, 8	2, 8	21, 1	8, 1
	Hochwald - Wirtschaftsw.	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0

Mehr als die Hälfte (rund 56 %) aller Längen der LKW-befahrbaren Straßen des Hochwald-Wirtschaftswaldes entfallen auf die Fahrbahnbreite "2 - 3 m". (Abb. 11)

H o c h w a l d - W i r t s c h a f t s w a l d

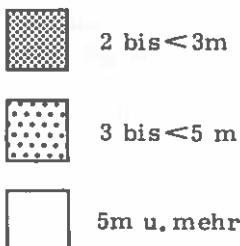
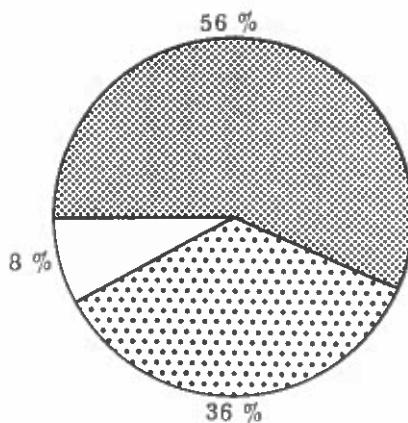


Abb. 11 : Aufteilung der LKW-befahrbaren Straßen
nach Fahrbahnbreite

Die anteilmäßige Verteilung der Straßenlängen der einzelnen Eigentumsarten auf die drei Fahrbahnbreiten ist gleichlaufend der Verteilung beim gesamten Hochwald-Wirtschaftswald. Mehr als 90 % aller Straßen sind bis 5 Meter breit.

Der Anteil der öffentlichen Straßen an den einzelnen Fahrbahnbreiten ist erwartungsgemäß bei der Kategorie "über 5 m" mit 87 % am größten, gefolgt von der Kategorie "3 - 5 m" mit 40 % und der Kategorie "2 - 3 m" mit 20 %.

Fast 70 % aller Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "5 m und mehr" gehören der Eigentumsart Kleinwald an. Das findet seine Erklärung in dem höheren Anteil öffentlicher Straßen in dieser Eigentumsart; dieser beträgt beim Kleinwald für die Fahrbahnbreite "5 m und mehr" fast 95 %. Ähnlich hoch ist auch der Anteil der öffentlichen Straßen bei den Österreichischen Bundesforsten für diese Fahrbahnbreite, nämlich rund 94 %.

Auch bei der Fahrbahnbreite "3 - 5 m" ist der Anteil der öffentlichen Straßen beim Kleinwald größer als die Hälfte (rund 51 %) und erreicht bei den Bundesforsten noch fast ein Viertel (rund 23 %). Selbst bei den Straßen mit der Fahrbahnbreite "2 - 3m" beträgt der Anteil an öffentlichen Straßen im Kleinwald noch rund 26 %, bei den beiden anderen Eigentumsarten jedoch weniger als 10 %.

Vergleich zur Auswertung 1966/70

Aus einem Vergleich mit der Auswertung 1966/70 geht hervor, daß die Zunahme der Straßenlänge schwerpunktmäßig im Bereich der Fahrbahnbreite "2 bis < 3 m" (rund 67 %). Beim Kleinwald sind dies rund 58 %, beim Großwald (Betriebe + Österreichische Bundesforste) rund 90 %.

2.6 FAHREBAHNDECKE im HOCHWALD - WIRTSCHAFTSWALD

2.6/1

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Eigentumsart	Fahrbahn-decke	1971/75		1966/70	
		Straßenlänge			
		km	%	km	%
Kleinwald (bis 200 ha)	Unbefestigt	5 940	9,6	8 170	16,7
	Schotter etc.	40 686	66,0	32 729	67,0
	Asphalt etc.	15 057	24,4	7 972	16,3
	Summe	61 683	100,0	48 871	100,0
Betriebe (über 200 ha)	Unbefestigt	2 613	11,7	2 729	15,2
	Schotter etc.	17 552	78,8	13 506	75,1
	Asphalt etc.	2 108	9,5	1 757	9,7
	Summe	22 273	100,0	17 992	100,0
Österr. Bundesforste	Unbefestigt	475	6,4	985	14,5
	Schotter etc.	6 058	81,3	4 998	73,8
	Asphalt etc.	921	12,3	794	11,7
	Summe	7 454	100,0	6 777	100,0
Hochwald - Wirtschaftswald	Unbefestigt	9 028	9,9	11 884	16,1
	Schotter etc.	64 296	70,3	51 233	69,6
	Asphalt etc.	18 086	19,8	10 523	14,3
	Summe	91 410	100,0	73 640	100,0

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Eigentumsart	Fahrbahn-decke	Öffentl.	Gemeinsch.	Privat	Insges.
		Straßenlänge (1971/75) in %			
Kleinwald (bis 200 ha)	Unbefestigt	1, 3	15, 1	16, 1	9, 6
	Schotter etc.	44, 4	80, 3	81, 5	66, 0
	Asphalt etc.	54, 3	4, 6	2, 4	24, 4
	Summe	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Betriebe (über 200ha)	Unbefestigt	0, 8	14, 1	13, 7	11, 7
	Schotter etc.	51, 7	84, 3	83, 9	78, 8
	Asphalt etc.	47, 5	1, 6	2, 4	9, 5
	Summe	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Österr. Bundesforste	Unbefestigt	-	8, 3	7, 8	6, 4
	Schotter etc.	43, 8	91, 7	89, 8	81, 3
	Asphalt etc.	56, 2	-	2, 4	12, 3
	Summe	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Hochwald - Wirtsch. W.	Unbefestigt	1, 2	14, 8	12, 9	9, 9
	Schotter etc.	45, 3	81, 0	84, 7	70, 3
	Asphalt etc.	53, 5	4, 2	2, 4	19, 8
	Summe	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Eigentums- art	Fahrbahn- decke	Öffentl.	Gemeinsch.	Privat	Insges.
		Straßenlänge (1971/75) in %			
Kleinwald (bis 200 ha)	Unbefestigt	5,5	84,5	10,0	100,0
	Schotter etc.	27,0	65,6	7,4	100,0
	Asphalt etc.	89,1	10,3	0,6	100,0
	Summe	40,1	53,9	6,0	100,0
Betriebe (über 200 ha)	Unbefestigt	1,1	20,5	78,4	100,0
	Schotter etc.	10,5	18,3	71,2	100,0
	Asphalt etc.	80,3	2,8	16,9	100,0
	Summe	16,0	17,1	66,9	100,0
Österr. Bundes - forste	Unbefestigt	-	18,7	81,3	100,0
	Schotter etc.	10,3	16,2	73,5	100,0
	Asphalt etc.	87,1	-	12,9	100,0
	Summe	19,1	14,3	66,6	100,0
Hochwald - Wirtsch. W.	Unbefestigt	3,9	62,5	33,6	100,0
	Schotter etc.	20,9	48,0	31,1	100,0
	Asphalt etc.	88,0	8,9	3,1	100,0
	Summe	32,5	41,7	25,8	100,0

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Fahrbahn-decke	Eigentums-art	Öffentl.	Gem.	Privat	Insges.
		Straßenlänge (1971/75) in %			
Unbefestigt	Kleinwald (bis 200 ha)	91, 6	88, 9	19, 6	65, 8
	Betriebe (über 200 ha)	8, 4	9, 5	67, 7	28, 9
	Österr. Bundesforste	-	1, 6	12, 7	5, 3
	Hochwald - Wirtsch. W.	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Schotter etc.	Kleinwald (bis 200 ha)	81, 7	86, 4	15, 0	63, 3
	Betriebe (über 200 ha)	13, 7	10, 4	62, 7	27, 3
	Österr. Bundesforste	4, 6	3, 2	22, 3	9, 4
	Hochwald - Wirtsch. W.	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Asphalt etc.	Kleinwald (bis 200 ha)	84, 3	96, 3	15, 8	83, 2
	Betriebe (über 200 ha)	10, 6	3, 7	63, 1	11, 7
	Österr. Bundesforste	5, 1	-	21, 1	5, 1
	Hochwald - Wirtsch. W.	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0
Summe	Kleinwald (bis 200 ha)	83, 2	87, 2	15, 6	67, 5
	Betriebe (über 200 ha)	12, 0	10, 0	63, 3	24, 4
	Österr. Bundesforste	4, 8	2, 8	21, 1	8, 1
	Hochwald - Wirtsch. W.	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0

Im gesamten Hochwald-Wirtschaftswald entfallen etwa 70 % der Straßenlänge auf die Fahrbahndecke "Schotter etc." und ungefähr 10 % auf "unbefestigt". Asphaltierte Fahrbahnen erreichen einen Anteil an der Straßenlänge von fast 20 %. (Abb. 12).

H o c h w a l d - W i r t s c h a f t s w a l d

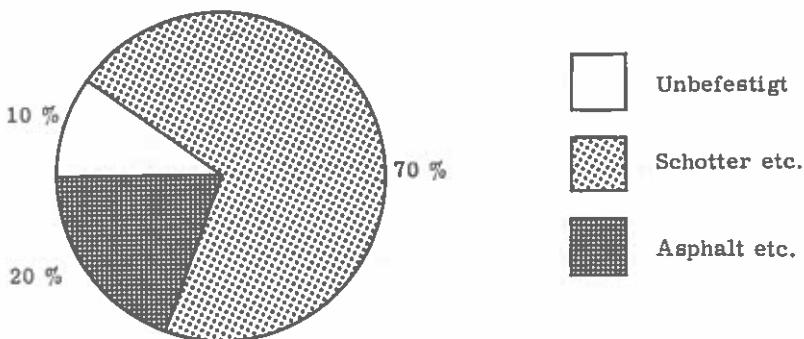


Abb. 12 : Aufteilung der LKW-befahrbaren Straßen
nach Art der Fahrbahndecke

Ein Vergleich mit der Auswertung 1966/70 zeigt nun, daß an der Zunahme der Straßenlänge im Hochwald-Wirtschaftswald bei den Straßen mit fester Tragschicht jene mit "Schotter etc." zu rund 63 % beteiligt ist, jene mit "Asphalt etc." zu rund 37 %. Zirka 2800 km unbefestigte Straßen wurden mit einer besseren Fahrbahndecke versehen, das sind rund 16 % der Straßenlängenzunahme im Hochwald-Wirtschaftswald.

Die öffentlichen Straßen sind bei solchen mit der Fahrbahndecke "Asphalt etc." naturgemäß sehr hoch beteiligt (zirka 88 %).

Der Anteil der "unbefestigten" Straßen ist bei den Betrieben mit rund 12 % am höchsten, bei den Österreichischen Bundesforsten beträgt er nur mehr die Hälfte (rund 6 %); der Kleinwald nimmt zwischen beiden etwa die Mitte ein (rund 10 %). Die prozentmäßige Abnahme unbefestigter Straßen zugunsten solcher mit besserer Fahrbahndecken ist bei den Österreichischen Bundesforsten am stärksten. Gegenüber der Auswertung 1966/70 wurde der Anteil um mehr als die Hälfte gesenkt. Die Betriebe liegen mit rund 4 % am Schluß, der Kleinwald nimmt auch hier eine Mittelstellung ein (rund 27 %).

Die Fahrbahndecke "Schotter etc." ist beim Kleinwald mit rund 66 %, bei den Betrieben mit rund 79 % und bei den Österreichischen Bundesforsten mit rund 81 % vertreten.

Der Anteil öffentlicher Straßen mit Fahrbahndecke "Asphalt etc.") beträgt in allen drei Eigentumsarten über 80 %, wobei jedoch rund 84 % aller öffentlichen, asphaltierten Straßen der Eigentumsart Kleinwald zufallen. Dies, sowie ein hoher Anteil an Güterwegen, die heute fast ausnahmslos asphaltiert werden, könnte den großen Prozentsatz der Fahrbahndecke "Asphalt etc." beim Kleinwald begründen. Auf diese beiden Ursachen dürfte auch die hohe Steigerung von 89 % der Asphalt-Straßen beim Kleinwald zurückzuführen sein. Bei den Betrieben und bei den Österreichischen Bundesforsten erreicht die Fahrbahndecke "Asphalt etc." nur einen Anteil von rund 10 % bzw. rund 12 %.

Von den öffentlichen Straßen zählen bei den einzelnen Eigentumsarten rund 44 bis 52 % zur Fahrbahndecke "Schotter", rund 48 bis 56 % zum "Asphalt". Im Vergleich zur Auswertung 1966/70 (41 - 58 % bzw. 39 - 59 %) sind die Spannen der Prozentwerte kleiner geworden. Bei allen drei Eigentumsarten zeichnet sich eine Verschiebung zum "Asphalt" ab. Die Fahrbahndecken "Asphalt" und "Schotter" sind bei den öffentlichen Straßen etwa gleich stark vertreten.

Von den Gemeinschaftsstraßen entfallen auf die Fahrbahndecke "Schotter" rund 80 bis 92 %, auf "unbefestigt" rund 8 bis 15 %. Auch hier ist bei einem Vergleich mit der Auswertung 1966/70 ein Näherrücken der Prozentwerte und eine Verschiebung von "unbefestigt" zu "Schotter" bzw. "Asphalt" feststellbar.

Ähnlich hohe Anteile wie bei den Gemeinschaftsstraßen hat die Fahrbahndecke "Schotter" bei den Privatstraßen einzelner Waldbesitzer. Die Anteile der unbefestigten Straßen liegen zwischen rund 8 bis 16 %, wobei der Kleinwald mit zirka 16 % am stärksten vertreten ist; die Betriebe erreichen allerdings auch noch zirka 14 %. Die Anteile der Fahrbahndecke "Asphalt" sind bei den Privatstraßen in allen drei Eigentumsarten gleich hoch, erreichen jedoch nur geringe Prozentwerte (2,4 %).

3. BUNDESLÄNDER

3.1 BETRIEBSARTEN

3.1.1 LKW-befahrbare Straßen

3.1.1/1

Bundesland	Hochwald - Wirtschaftswald					
	1961/70	1971/75			1966/70	
	Waldfläche %	Straßenlänge km %		Str. Dichte Lfm/ha	Str. Länge km	Str. Dichte Lfm/ha
Burgenland	3,1	2 940 ¹⁾	3,2	35,0	1 410 ¹⁾	16,8
Kärnten	15,3	13 928	15,3	33,1	10 407	24,7
Niederösterr.+Wien	22,6	16 572	18,1	26,6	15 406	24,8
Oberösterreich	13,5	13 631	14,9	36,8	10 096	27,3
Salzburg	7,6	5 227	5,7	25,0	4 524	21,7
Steiermark	27,8	30 886	33,8	40,5	24 606	32,2
Tirol	8,5	6 385	7,0	27,4	5 768	24,7
Vorarlberg	1,6	1 841 ¹⁾	2,0	42,1	1 423 ¹⁾	32,5
Bundesgebiet	100,0	91 410	100,0	33,3	73 640	26,8

¹⁾ Zu geringe Anzahl von Schnittpunkten, daher mit großen Fehlern behaftet.

Im Hochwald - Wirtschaftswald liegt der Anteil des Bundeslandes Steiermark (33,8 %) an der gesamten Straßenlänge des Hochwald-Wirtschaftswaldes im Bundesgebiet weit über dem Anteil dieses Landes (27,8 %) an der Fläche des gesamten Hochwald-Wirtschaftswaldes. (Abb. 13)

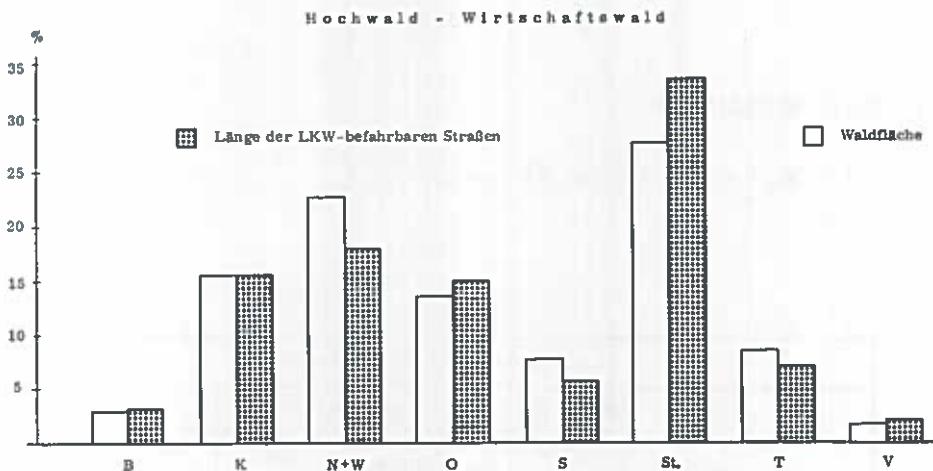


Abb. 13 : Prozentwerte der Waldflächen und der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern

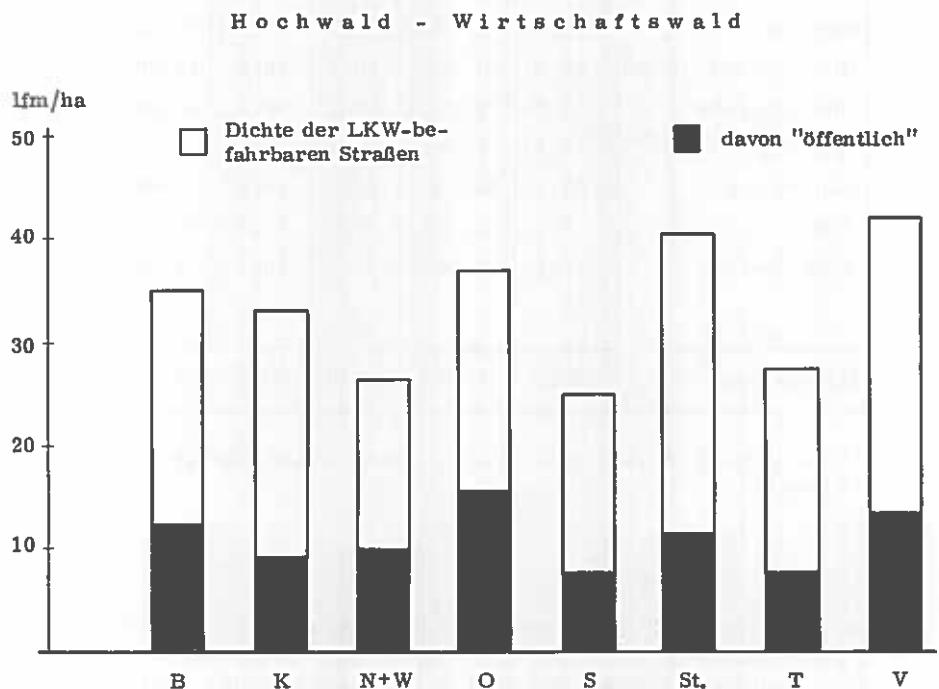


Abb. 14 : Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern.

Die Straßenlängenanteile der Bundesländer Burgenland, Oberösterreich und Vorarlberg sind ebenfalls größer als die entsprechenden Landesteile an der gesamten Hochwald-Wirtschaftswald-Fläche des Bundesgebietes. Die Straßenanteile der übrigen Bundesländer sind gleich (Kärnten) bzw. niedriger als die entsprechenden Flächenanteile, wobei besonders Niederösterreich + Wien mit einem Längenanteil von nur 18,1 % gegenüber einem Flächenanteil von 22,6 % abfällt.

Vergleich zur Auswertung 1966/70

Kärnten und Oberösterreich konnten ihre LKW-befahrbaren Straßen um annähernd 35 % erhöhen und liegen damit noch weit über der Straßenlängenerhöhung im Hochwald-Wirtschaftswald des gesamten Bundesgebietes.

Während die Steiermark mit einer Steigerung von rund 26 % noch knapp über der Steigerungsrate des Bundesgebietes liegt (rund 24 %), ist Salzburg mit rund 16 % schon erheblich darunter. Die geringste prozentuelle Erhöhung seit 1966/70 weisen Tirol mit rund 11 % und Niederösterreich + Wien mit rund 8 % auf.

Bei einer Betrachtung der Erhöhung der Straßendichte (lfm/ha) im Hochwald-Wirtschaftswald der einzelnen Bundesländer ist auch hier eine Gruppenbildung feststellbar:

- a) Kärnten, Oberösterreich und Steiermark
mit einer Erhöhung um rund 8 bis 10 lfm/ha;
- b) Niederösterreich + Wien, Salzburg und Tirol
mit einer Erhöhung um rund 2 bis 3 lfm/ha.

Nimmt man aber als Maßstab der Bauleistung innerhalb der zwei Auswertungszeiträume (1966/70 und 1971/75) die Zunahme der Längen der LKW-befahrbaren Straßen, so ergibt sich bei den Bundesländern folgende Reihung:

Führend in der Bauleistung ist die Steiermark, die rund 6.000 km an LKW-befahrbaren Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald neu gebaut hat. An zweiter und dritter Stelle folgen Oberösterreich und Kärnten mit je rund 3.500 km Straßenlänge. Weiters folgt Burgenland mit einer Erhöhung von rund 1.500 km. Erst an fünfter Stelle kommt Niederösterreich + Wien mit einer Zunahme von 1.200 km.

Zum Vergleich: Die Fläche des Hochwald-Wirtschaftswaldes von

Niederösterreich + Wien ist rund 7 mal größer als jene des Burgenlandes. Am Ende der Reihung liegen Salzburg mit rund 700 km, Tirol mit rund 600 km und Vorarlberg mit rund 400 km Zunahme an LKW-befahrbaren Straßen. Auch hier sei ein Vergleich gestattet: Tirol hat eine dreimal größere Wirtschaftswaldfläche als das Burgenland. Die Zunahme der LKW-befahrbaren Straßen im Burgenland ist aber mehr als doppelt so groß wie in Tirol. Allerdings ist in den gebirgigen Bundesländern der Hochwald-Wirtschaftswald in den zugänglichen Gebieten sicher schon relativ gut aufgeschlossen, während die Erschließung der restlichen Teile wesentlich schwieriger ist und somit teurer kommt, als in den nahezu ebenen Gebieten unseres östlichsten Bundeslandes.

3.1.1/2

Bundesland	Hochwald - Schutzwald i. E.			
	Waldfläche	1961/70		1971/75
		%	km	%
Burgenland	-	-	-	-
Kärnten	17, 9	327 ¹⁾	10, 1	4, 8 ¹⁾
Niederösterr. + Wien	6, 1	88 ¹⁾	2, 8	3, 8 ¹⁾
Oberösterreich	9, 4	29 ¹⁾	0, 9	0, 8 ¹⁾
Salzburg	13, 6	238 ¹⁾	7, 4	4, 6 ¹⁾
Steiermark	19, 8	713	22, 0	9, 5
Tirol	29, 6	1 812	55, 9	16, 2
Vorarlberg	3, 6	30 ¹⁾	0, 9	2, 2 ¹⁾
Bundesgebiet	100, 0	3 237	100, 0	8, 6

¹⁾ Zu geringe Anzahl von Schnittpunkten, daher mit großen Fehlern behaftet.

Im Hochwald-Schutzwald im Ertrag können gesicherte Aussagen über die Straßendichten nur in den Bundesländern Steiermark und Tirol gemacht werden. In den restlichen Bundesländern sind die Flächenanteile im Vergleich zum Bundesgebiet zu klein oder überhaupt nicht vorhanden. Tirol hat mit 16,2 Lfm/ha die weitaus beste Aufschließung in dieser Betriebsart; Steiermark liegt mit 9,5 Lfm/ha noch über dem Bundesdurchschnitt.

3.1.2 Rückewege im Hochwald-Wirtschaftswald

Die Auswertung 1971/75 der Weginventur ergab für die Bundesländer folgende Werte an Rückewegen und deren Dichte:

3.1.2

Hochwald - Wirtschaftswald				
Bundesland	1961/70	1971/75		
	Waldfläche %	Rückeweglänge km	%	Lfm/ha
Burgenland	3,1	7 098	5,7	84,6
Kärnten	15,3	13 602	10,9	32,3
Niederösterr. + Wien	22,6	37 894	30,3	60,9
Oberösterreich	13,5	24 412	19,5	65,9
Salzburg	7,6	4 395	3,5	21,1
Steiermark	27,8	34 479	27,5	45,2
Tirol	8,5	2 524	2,0	10,8
Vorarlberg	1,6	772	0,6	17,7
Bundesgebiet	100,0	125 176	100,0	45,6

Die Rückewegdichten der einzelnen Bundesländer sind sehr unterschiedlich (Abb. 15). Sie reichen von rund 11 lfm/ha (Tirol) bis rund 85 lfm/ha (Burgenland). Diese Unterschiede scheinen nicht, wie erwartet, von der Besitzstruktur der einzelnen Bundesländer abzuhängen, sondern vom jeweiligen Flächenanteil an den Meereshöhenstufen "bis 1200 m MH". Das heißt, je größer dieser Flächenanteil, umso größer auch die Rückewegdichte. Die einzige Ausnahme davon ist Vorarlberg. Hier dürften die Verhältnisse aber so liegen, daß die große Dichte der LKW-befahrbaren Straßen nur eine geringe Rückewegdichte erforderlich macht.

H o c h w a l d - W i r t s c h a f t s w a l d

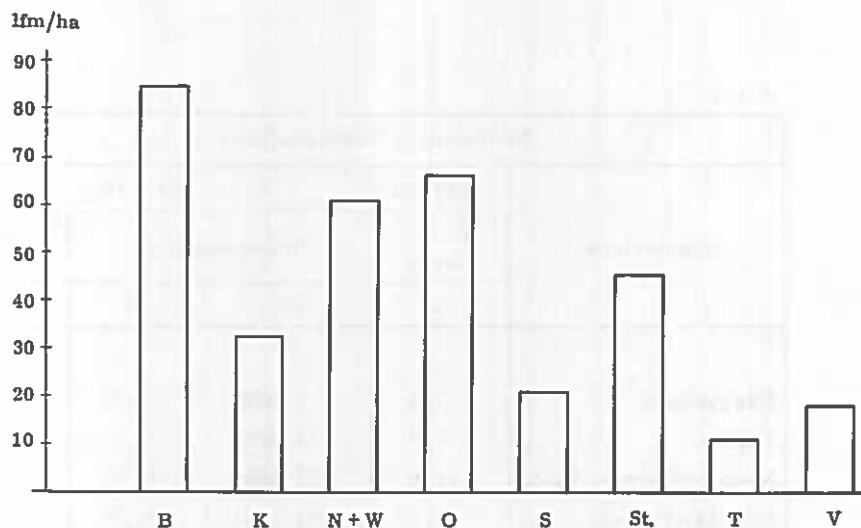


Abb. 15 : Dichte der Rückewege in den Bundesländern.

3.2 EIGENTUMSARTEN

3.2.1 LKW-befahrbare Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald

3.2.1

Hochwald - Wirtschaftswald								
Bundes- land	Kleinwald (unter 200 ha)				Großwald (Betriebe über 200 ha + ÖBF)			
	1971/75		1966/70		1971/75		1966/70	
	Str. Länge	Str. Dichte	Str. Länge	Str. Dichte	Str. Länge	Str. Dichte	Str. Länge	Str. Dichte
	km	Lfm/ha	km	Lfm/ha	km	Lfm/ha	km	Lfm/ha
B ¹⁾	1 812	31,5	923	16,0	1 128	42,8	487	18,5
K	10 959	33,2	8 168	24,7	2 969	32,6	2 239	24,6
N + W	10 068	29,0	9 568	27,5	6 504	23,7	5 838	21,2
O	9 355	41,9	6 579	29,5	4 276	29,0	3 517	23,9
S	2 524	29,7	2 113	24,9	2 703	21,8	2 411	19,5
St	21 917	44,6	17 912	36,4	8 969	33,0	6 694	24,7
T	3 593	34,4	2 872	27,5	2 792 ²⁾	21,7	2 896 ²⁾	22,5
V ¹⁾	1 455	61,9	736	31,3	386 ²⁾	19,1	687 ²⁾	34,0
Bund	61 683	37,1	48 871	29,4	29 727	27,4	24 769	22,9

1) Zu geringe Anzahl von Schnittpunkten, daher mit großen Fehlern behaftet.

2) Scheinbarer Rückgang der Straßenlänge liegt innerhalb des Fehlerrahmens.

Gegenüber dem Bundesdurchschnitt ergeben sich hinsichtlich Straßendichte folgende Gruppenbildungen (Abb. 16):

Kleinwald (Bundesdurchschnitt 37 lfm/ha)

- a) Kärnten, Niederösterreich + Wien,
Salzburg, Tirol 29 bis 34 lfm/ha
- b) Oberösterreich, Steiermark 42 bis 45 lfm/ha

Großwald (Bundesdurchschnitt 27 lfm/ha)

- a) Niederösterreich + Wien, Salzburg,
Tirol 19 bis 24 lfm/ha
- b) Kärnten, Oberösterreich, Steiermark 29 bis 33 lfm/ha

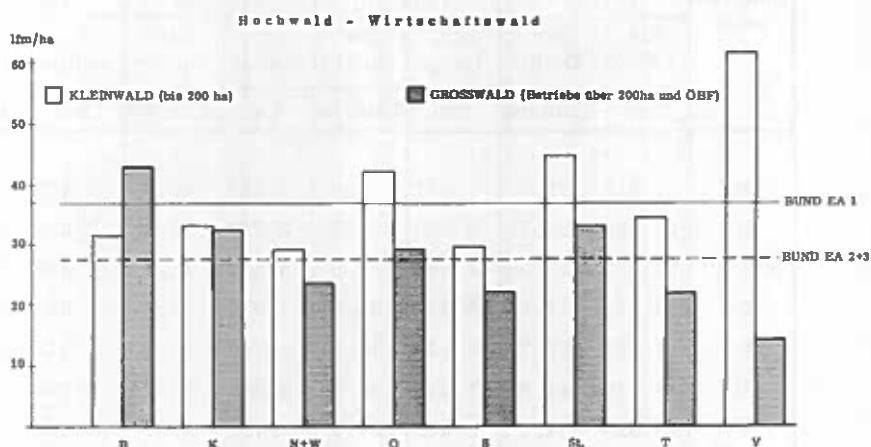


Abb.16 : Dichte der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern, gegliedert nach Kleinwald und Großwald.

In Kärnten ist die Straßendichte bei beiden Eigentumsarten mit 33 lfm/ha gleich hoch. Bei Oberösterreich, Tirol und Steiermark beträgt der Unterschied rund 12 - 13 lfm/ha zugunsten des Kleinwaldes.

Vergleich zur Auswertung 1966/70

Bei einem Vergleich mit der Auswertung 1966/70 erhält man für das Bundesland mit der größten Zunahme an LKW-befahrbbaren Straßenlängen im Hochwald-Wirtschaftswald (Steiermark) eine prozentuelle Verteilung der Längenzunahme auf die Eigentumsarten mit 64 % beim Kleinwald und 36 % beim Großwald.

Derselbe Vergleich, bei den anderen Bundesländern angestellt, ergibt folgende Verteilung der Zunahme:

	Kleinwald	Großwald
Kärnten, Oberösterreich	79 %	21 %
Salzburg	58 %	42 %
Niederösterreich + Wien	43 %	57 %

Bei Burgenland und Vorarlberg können wegen zu kleiner Werte, bei Tirol wegen Veränderung der Eigentumsartenfestlegung keine Vergleiche mit den Ergebnissen 1966/70 angestellt werden.

3.2.2 Rückewege im Hochwald Wirtschaftswald

3.2.2

Hochwald - Wirtschaftswald		
Bundesland	Rückwegedichte (1971/75)	
	Kleinwald (unter 200 ha)	Großwald (Betr. üb. 200 ha+ÖBF)
		Lfm/ha
Burgenland	89, 8	73, 2
Kärnten	37, 1	14, 7
Niederösterr. + Wien	77, 8	39, 5
Oberösterreich	89, 0	30, 8
Salzburg	35, 0	11, 5
Steiermark	62, 1	14, 5
Tirol	17, 9	5, 1
Vorarlberg	25, 3	8, 8
Bundesgebiet	60, 3	23, 0

3.3 MEERESHÖHENSTUFEN

3.3.1 LKW-befahrbare Straßen

Beim Hochwald-Wirtschaftswald weisen in der Höhenstufe "bis 1200 m MH" die Bundesländer Steiermark (46 lfm/ha) und Vorarlberg (56 lfm/ha) die weitaus höchsten Straßendichten auf. (Abb. 17)

3.3.1/1

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald									
BL	Meereshöhenstufen								
	- 1200 m MH					+ 1200 m MH			
	Waldfläche	Str. Länge	Straßen-dichte		Waldfläche	Str. Länge	Straßen-dichte		
	1961/70	1971/75	1971/75	1966/70	1961/70	1971/75	1971/75	1966/70	
	%		Lf m/ha		%		Lf m/ha		
B	3,9	3,8	35,0	16,8	-	-	-	-	-
K	13,0	12,7	35,4	28,7	23,7	30,4	28,5	16,7	
N + W	28,4	20,8	26,6	25,0	1,8	2,0	25,5	12,2	
O	16,8	17,4	37,4	27,8	1,2	0,2	4,1 ¹⁾	-	
S	4,7	4,7	36,6	26,9	18,1	11,6	14,2	16,8	
St	26,1	33,1	46,0	36,2	34,3	37,6	24,4	20,9	
T	5,6	5,2	33,8	31,4	19,0	17,7	20,7	17,8	
V	1,5	2,3	55,5	44,4	1,9	0,5	5,3 ¹⁾	-	
Bund	100,0	100,0	36,3	29,3	100,0	100,0	22,2	17,8	

¹⁾ Zu geringe Anzahl von Schnittpunkten, daher mit großen Fehlern behaftet.

Die Bundesländer Oberösterreich und Salzburg liegen noch knapp über dem Bundesdurchschnitt dieser Höhenstufe (36 lfm/ha), Burgenland, Kärnten und Tirol etwas darunter. Die kleinste Straßendichte weist Niederösterreich + Wien mit 27 lfm/ha auf, also fast 10 lfm/ha unter dem Bundesdurchschnitt.

In der Höhenstufe "über 1200 m MH" treten nur bei den Bundesländern Kärnten, Niederösterreich + Wien und Steiermark beachtliche Straßendichten auf. Am geringsten ist die Straßendichte mit nur 4 lfm/ha in Oberösterreich.

3.3.1/2

Bundesland	Hochwald - Wirtschaftswald (1961/70)		
	Anteil der Waldfächen (%)		Anteil des Vorrates (%)
	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	
Burgenland	100,0	-	-
Kärnten	66,8	33,2	36,0
Niederösterr. + Wien	98,3	1,7	2,2
Oberösterreich	98,1	1,9	2,3
Salzburg.	48,7	51,3	55,2
Steiermark	73,6	26,4	27,8
Tirol	51,8	48,2	54,1
Vorarlberg	74,2	25,8	26,7
Bundesgebiet	78,5	21,5	23,6

In Salzburg erreicht die Straßendichte in der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH" nur 39 % der Dichte der unteren Stufe, obwohl mehr als die Hälfte des Vorrates dieses Bundeslandes in der oberen Höhenstufe stockt (Abb. 17, 18).

Ein ähnliches Verhältnis von Straßendichte und Vorrat finden wir in Tirol. Hier erreicht die Straßendichte in der Höhenstufe "über 1200 m MH" 61 % der Dichte der unteren Stufe und auch hier stockt mehr als die Hälfte des Holzvorrates in der oberen Meereshöhenstufe (Abb. 18).

Im Bundesland Steiermark erreicht die Straßendichte in der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH" wohl 24 lfm/ha und zählt somit zu den hohen Straßendichten dieser Höhenstufen, doch bedeutet dies nur 53 % der Dichte der unteren Höhenstufe. Dabei entfällt vom Gesamtvorrat des Bundes, der in der Meereshöhe "über 1200 m" stockt, fast ein Drittel (rund 52 Mill. Vfm!) auf die Steiermark.

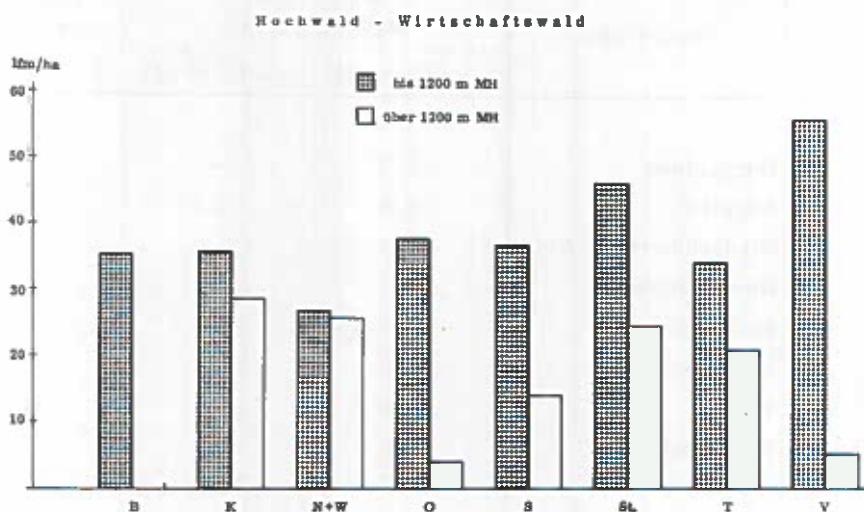


Abb.17 : Dichte der LKW-befahrbares Straßen in den Bundesländern nach Meereshöhenstufen.

Beim Hochwald-Schutzwald im Ertrag liegen die Verhältnisse erwartungsgemäß noch schlechter als im Wirtschaftswald. Nur in Tirol scheint der Schutzwald i. E. in der Meereshöhenstufe "bis 1200 m MH" mit rund 27 lfm/ha LKW-befahrba-

Hochwald - Wirtschaftswald

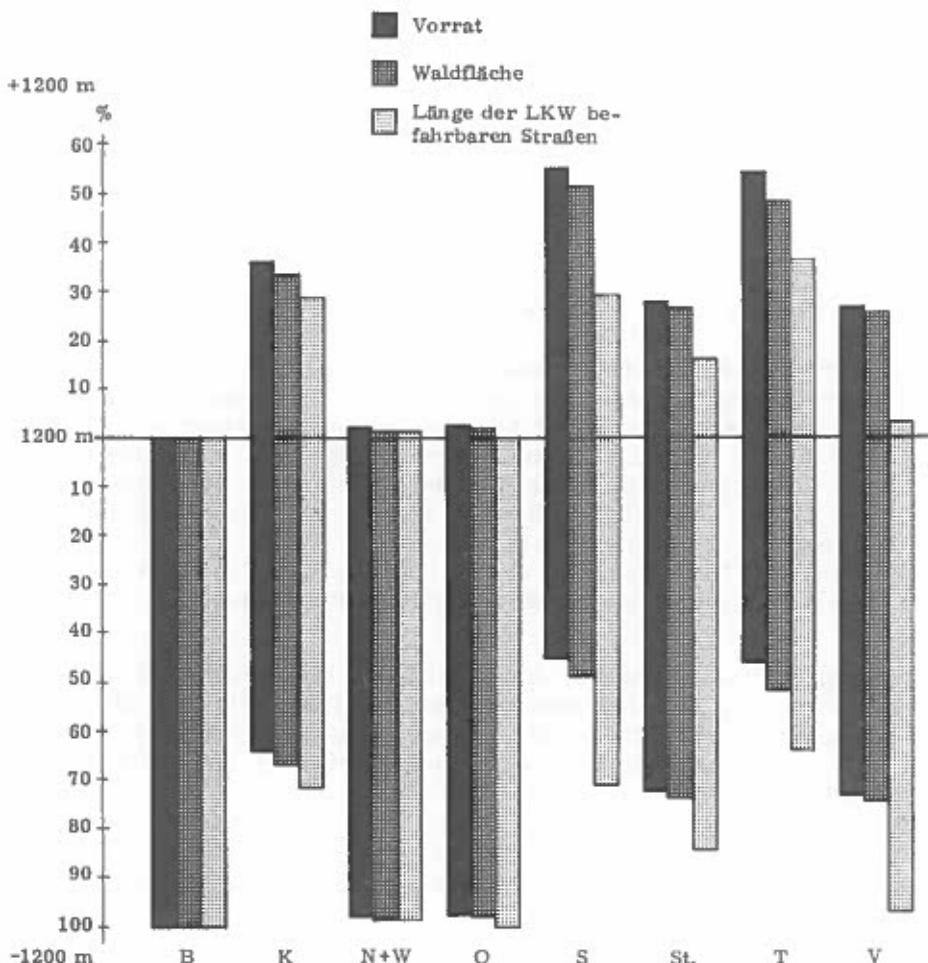


Abb.18 : Prozentwerte des Vorrates, der Waldfläche und der LKW-befahrbaren Straßen in den Bundesländern nach Meereshöhenstufen.

ren Straßen und in der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH" allerdings mit nur mehr 13 lfm/ha LKW-befahrbaren Straßen einigermaßen erschlossen. Bei allen anderen Bundesländern reichen die Werte der Straßendichte in der Meereshöhenstufe "bis 1200 m MH" von 5,5 bis 14,6 lfm/ha und in der Stufe "über 1200 m MH" von 3 bis 7 lfm/ha.

Das Bundesland Burgenland hat sowohl am Hochwald-Schutzwald i. E. als auch am Hochwald-Wirtschaftswald der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH" keinen Flächenanteil.

Vergleich zur Auswertung 1966/70

Der Vergleich mit der Auswertung 1966/70 zeigt, daß im Hochwald-Wirtschaftswald das Mißverhältnis der Straßendichte in den beiden Meereshöhenstufen bis zum Auswertungsstand 1971/75 zwar gemildert wurde, aber bloß geringfügig. Nur in Kärnten wurde die Bautätigkeit (Zunahme der Straßenkilometer) fast gleichmäßig auf beiden Höhenstufen verteilt, was zu einer Erhöhung der Straßennetzdichte in der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH" von mehr als 70 % führt. In dieser Höhenstufe fällt auf Kärnten 65 % der Straßenlängenzunahme des ganzen Bundesgebietes.

Diesem Bundesland am nächsten kommt die Steiermark mit einer Verdichtung des Straßennetzes um rund 17 % in der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH", was einem Anteil von 28 % an der Straßenlängenzunahme des Bundesgebietes in dieser Höhenstufe bedeutet.

3.3.2 Rückewege im Hochwald-Wirtschaftswald

3.3.2

Hochwald - Wirtschaftswald		
Bundesland	Rückewegdichte (1971/75)	
	- 1200 m MH	+ 1200 m MH
	Lfm/ha	
Burgenland	84, 6	-
Kärnten	44, 6	7, 6
Niederösterr. + Wien	61, 4	31, 1
Oberösterreich	67, 0	8, 3 ¹⁾
Salzburg	33, 1	9, 7
Steiermark	57, 1	11, 3
Tirol	13, 6	8, 0
Vorarlberg	22, 2	5, 3 ¹⁾
Bundesgebiet	55, 3	9, 7

¹⁾ Zu geringe Anzahl von Schnittpunkten, daher mit großen Fehlern behaftet.

In der Meereshöhenstufe "bis 1200 m MH" werden in einigen Bundesländern beachtliche Rückewegdichten erreicht, so im Burgenland 85 lfm/ha, in Niederösterreich + Wien und Oberösterreich über 60 lfm/ha und in der Steiermark 57 lfm/ha.

Das Nachhinken der Rückewegdichte in der Meereshöhenstufe "über 1200 m MH" gegenüber der unteren Höhenstufe ist bei den Rückewegen noch stärker ausgeprägt als bei den LKW-befahrba- ren Straßen.

3.4 STRASSENART im HOCHWALD-WIRTSCHAFTSWALD

Verteilung der LKW-befahrbaren Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald, ihrer Straßenart nach, in den einzelnen Bundesländern:

3.4/1

Bundesland	Straßenart in % (1971/75)			
	Öffentliche Wege	Gem.-, Gü.- u. Forstwege	Private Wege	Insgesamt
Burgenland	35,4	39,4	25,2	100,0
Kärnten	28,1	52,7	19,2	100,0
Niederösterr.+Wien	38,4	31,0	30,6	100,0
Oberösterreich	41,8	32,5	25,7	100,0
Salzburg	29,5	42,1	28,4	100,0
Steiermark	28,4	45,0	26,6	100,0
Tirol	28,4	47,0	24,6	100,0
Vorarlberg	32,4	53,1	14,5	100,0
Bundesgebiet	32,5	41,7	25,8	100,0

Der Anteil der öffentlichen Straßen am forstlichen Aufschließungsnetz des Hochwald-Wirtschaftswaldes in den einzelnen Bundesländern erreicht mit 42 % in Oberösterreich seinen höchsten und mit 28 % in Kärnten seinen niedrigsten Wert. Nach der anteilmäßigen Verteilung können die Bundesländer in 3 Gruppen zusammengefaßt werden:

- a) Niederösterreich + Wien, Oberösterreich mit 38 - 42 %
- b) Vorarlberg, Burgenland mit 32 - 35 %
- c) Kärnten, Tirol, Steiermark, Salzburg mit 28 - 30 %

Die Anteile der Gemeinschafts-, Güter- und Forstwege erreichen in Vorarlberg und Kärnten mit 53 % ihren Höchstwert, in Niederösterreich + Wien mit 31 % den niedrigsten Wert.

Die Privatstraßen einzelner Waldbesitzer erreichen in allen Bundesländern fast gleich hohe Anteilswerte (25 - 31 %), nur in Vorarlberg und Kärnten fällt ihr Anteil auf unter 20 % zurück.

Die Verteilung der öffentlichen Straßen auf die Bundesländer (Tab. 3.4/2, Kol. 1) entspricht annähernd jener der Waldflächen im Hochwald-Wirtschaftswald (Tab. 3.1.1/1, Kol. 1).

3.4/2

Bundesland	Straßenart in % (1971/75)			
	Öffentliche Wege	Gemeinschafts-, Güter- u. Forstwege	Private Wege	Insgesamt
Burgenland	3, 5	3, 0	3, 1	3, 2
Kärnten	13, 2	19, 2	11, 4	15, 3
Niederösterr.+Wien	21, 4	13, 5	21, 6	18, 1
Oberösterreich	19, 2	11, 6	14, 9	14, 9
Salzburg	5, 2	5, 8	6, 3	5, 7
Steiermark	29, 4	36, 4	34, 9	33, 8
Tirol	6, 1	7, 9	6, 7	7, 0
Vorarlberg	2, 0	2, 6	1, 1	2, 0
Bundesgebiet	100, 0	100, 0	100, 0	100, 0

Prozentmäßige Verteilung der LKW-befahrbaren Straßen des Hochwald-Wirtschaftswaldes in den einzelnen Bundesländern nach ihrer Straßenart und Eigentumsart:

3. 4/3

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Bundesland	Eigen-tumsart	Waldfl. (1961/70) %	Straßenart in % (1971/75)		
			Öffentl.	Gem.	Privat
Burgenland	Kleinwald	68, 6	88, 6	74, 4	4, 0
	Großwald	31, 4	11, 4	25, 6	96, 0
Kärnten	Kleinwald	78, 4	86, 4	93, 9	25, 6
	Großwald	21, 6	13, 6	6, 1	74, 4
Niederösterr.+Wien	Kleinwald	56, 4	78, 0	86, 1	19, 5
	Großwald	43, 6	22, 0	13, 9	86, 5
Oberösterreich	Kleinwald	60, 2	83, 8	91, 3	15, 3
	Großwald	39, 8	16, 2	8, 7	84, 7
Salzburg	Kleinwald	40, 7	67, 3	66, 2	2, 0
	Großwald	59, 3	32, 7	33, 8	98, 0
Steiermark	Kleinwald	64, 4	89, 5	90, 8	17, 7
	Großwald	35, 6	10, 5	9, 2	82, 3
Tirol	Kleinwald	44, 8	68, 8	74, 3	7, 6
	Großwald	55, 2	31, 2	25, 7	92, 4
Vorarlberg	Kleinwald	53, 8	94, 9	75, 7	55, 4
	Großwald	46, 2	5, 1	24, 3	44, 6
Bundesgebiet	Kleinwald	60, 5	83, 2	87, 2	15, 6
	Großwald	39, 5	16, 8	12, 8	84, 4

Großwald = Betriebe über 200 ha + ÖBF

Die Tabelle zeigt den großen Anteil, den die "öffentlichen Straßen" an der Aufschließung gerade des Kleinwaldes im Vergleich zum Großwald haben. So reichen diese Anteile, die von allen öffentlichen Straßen des Hochwald-Wirtschaftswaldes in den einzelnen Bundesländern auf den Kleinwald entfallen, von 95 % in Vorarlberg, über 86 - 90 % in Kärnten, Burgenland und Steiermark, bis zu 84 % in Oberösterreich und 78 % in Niederösterreich + Wien. Den geringsten Anteil, aber immerhin noch 67 - 69 %, hat schließlich der Kleinwald der Bundesländer Salzburg und Tirol.

Vergleicht man nun diese Prozentwerte mit den Flächenanteilen, die der Kleinwald am Hochwald-Wirtschaftswald der jeweiligen Bundesländer innehat, so kommt man zu dem Ergebnis, daß die Flächenanteile hinter den Anteilen am öffentlichen Straßennetz zum Teil sehr stark zurückliegen. Lediglich in Kärnten verteilt sich das öffentliche, der Aufschließung des Hochwald-Wirtschaftswaldes dienende Verkehrsnetz auf die beiden Eigentumsarten Kleinwald und Großwald annähernd so, wie es deren Anteil an der Bundesland-Wirtschaftswaldfläche entspricht.

Bei den "Gemeinschaftsstraßen" im Hochwald-Wirtschaftswald liegt das anteilmäßige Schwergewicht, wie zu erwarten war, ebenfalls beim Kleinwald, wobei Kärnten, Oberösterreich und die Steiermark mit 94 bis 91 % führen. Bei den Bundesländern Vorarlberg, Burgenland und Tirol entfällt rund ein Viertel aller gemeinschaftlichen Straßen auf den Großwald. Hierbei bildet Salzburg eine Ausnahme. Hier entfällt ein Drittel aller Gemeinschaftsstraßen im Hochwald-Wirtschaftswald auf den Großwald.

Der Größe und Geschlossenheit seines Waldbesitzes entsprechend, ist der Großwald bei den "Privatstraßen einzelner Waldbesitzer" des Hochwald-Wirtschaftswaldes in fast allen Bundesländern dem Kleinwald gegenüber anteilmäßig am stärksten vertreten. In den Bundesländern Tirol, Burgenland und Salzburg sind dies 92 - 98 %, in Steiermark, Oberösterreich und Niederösterreich 82 - 87 %. Nur in Kärnten und Vorarlberg ist ein Viertel bzw. mehr als die Hälfte aller Privatstraßen dem Kleinwald zuzuteilen.

Verteilung der LKW-befahrbaren Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald der Eigentumsart Kleinwald, ihrer Straßenart nach, in den einzelnen Bundesländern:

3.4/4

Bundesland	Straßenart im Kleinwald (1971/75)			
	Öffentliche Wege	Gem.-, Gü- u. Forstwege	Private Wege	Insgesamt
	%	%	%	%
Burgenland	50, 8	47, 5	1, 7	100, 0
Kärnten	30, 9	62, 9	6, 2	100, 0
Niederösterr.+Wien	49, 3	43, 9	6, 8	100, 0
Oberösterreich	51, 1	43, 2	5, 7	100, 0
Salzburg	41, 2	57, 6	1, 2	100, 0
Steiermark	35, 8	57, 6	6, 6	100, 0
Tirol	34, 7	62, 0	3, 3	100, 0
Vorarlberg	38, 8	51, 0	10, 2	100, 0
Bundesgebiet	40, 1	53, 9	6, 0	100, 0

In Niederösterreich + Wien, Burgenland und Oberösterreich erreicht der Anteil öffentlicher Straßen 49 - 51 %, also rund die Hälfte aller Straßenlängen des Hochwald-Wirtschaftswaldes der jeweiligen Bundesländer. In Vorarlberg und Salzburg sind es 39 - 41 %, in Kärnten, Tirol und Steiermark 31 - 36 %, also rund ein Drittel.

Mit einem noch größeren Anteil sind die gemeinschaftlichen LKW-befahrbaren Straßen des Hochwald-Wirtschaftswaldes vertreten und zwar in den Bundesländern Steiermark, Salzburg, Tirol und Kärnten mit 58 - 63 %, in Burgenland und Vorarlberg mit 48 und 51 %, in Oberösterreich und Niederösterreich + Wien mit 43 und 44 %.

Die "Privatstraßen einzelner Waldbesitzer" erreichen im Kleinwald nur geringe Anteilswerte. Vorarlberg ist hier mit 10 % am stärksten vertreten, alle anderen Bundesländer erreichen nur Werte von 1 bis 6 %.

Verteilung der LKW-befahrbaren Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald des Großwaldes (Betriebe + ÖBF), ihrer Straßenart nach, in den einzelnen Bundesländern:

3.4/5

Bundesland	Straßenart im Großwald (1971/75)			
	Öffentliche Wege	Gem.-, Gü.- u. Forstwege	Private Wege	Insgesamt
	%	%	%	%
Burgenland	10,5	26,3	63,2	100,0
Kärnten	18,0	15,0	67,0	100,0
Niederösterr.+Wien	21,4	11,0	67,6	100,0
Oberösterreich	21,6	9,0	69,4	100,0
Salzburg	18,7	27,5	53,8	100,0
Steiermark	10,3	14,2	75,5	100,0
Tirol	20,2	27,7	52,1	100,0
Vorarlberg	7,8	61,5	30,7	100,0
Bundesgebiet	16,8	16,4	66,8	100,0

Der Anteil öffentlicher Straßen an der Erschließung des Wirtschaftswaldes ist in den einzelnen Bundesländern erwartungsgemäß kleiner als beim Kleinwald. So sind die Anteilswerte, in Gruppen zusammengefaßt, in Kärnten, Salzburg, Tirol, Niederösterreich + Wien und Oberösterreich mit 18 - 22 % relativ hoch. Vorarlberg, Steiermark und Burgenland erreichen nur Anteile von 8 bis 11 %.

Die Gemeinschaftsstraßen im Hochwald-Wirtschaftswald des Großwaldes erreichen bei der Hälfte aller Bundesländer überraschend niedrige Anteilswerte, und zwar in Oberösterreich, Steiermark, Niederösterreich + Wien und Kärnten nur 9 - 15 %. In den Bundesländern Burgenland, Tirol und Salzburg sind es 26 - 28 %, also etwas mehr als ein Viertel. In Vorarlberg ist die Länge der Gemeinschaftsstraßen mit einem Anteil von 62 % größer als die Länge der öffentlichen und privaten LKW-befahrbaren Straßen zusammen.

Bei allen Bundesländern, mit Ausnahme von Vorarlberg, sind die privaten Straßen im Wirtschaftswald des Großwaldes anteilmäßig am stärksten vertreten. So schwanken die Anteilswerte von 52 bis 76 %. Dies bedeutet aber, daß die "Privatstraßen einzelner Waldbesitzer" in ihrer Gesamtlänge bei weitem die öffentlichen und gemeinschaftlichen Straßen übertreffen.

Vergleich zur Auswertung 1966/70:

Vergleichende Betrachtungen mit der Auswertung 1966/70 zeigen,

- a) daß die beim Bundesgebiet festgestellte größte prozentuelle Steigerung der Länge der LKW-befahrbaren privaten Straßen einzelner Waldbesitzer im Hochwald-Wirtschaftswald des Kleinwaldes auch bei den einzelnen Bundesländern zu finden ist, allerdings in unterschiedlicher Größe. So konnten in Burgenland, Kärnten, Oberösterreich und Vorarlberg die Längen der Privatstraßen im Hochwald-Wirtschaftswald erheblich ausgebaut werden. Auch in der Steiermark und in Tirol läßt sich noch eine Steigerung um 58 - 61 % feststellen, in Niederösterreich und Salzburg jedoch nur mehr um 34 und 25 %.
- b) daß fast ein Drittel der Kilometerzunahmen sowohl der öffentlichen, als auch gemeinschaftlichen und privaten Aufschließungsstraßen im Wirtschaftswald des gesamten Kleinwaldes im Bundesgebiet auf die Steiermark fallen. Der Anteil der übrigen Bundesländer an der Gesamtzunahme in den jeweiligen Straßenarten ist unterschiedlich. So ist Oberösterreich mit 28 % an der Erhöhung der gemeinschaftlichen Straßenlängen im Hochwald-Wirtschaftswald des Bundesgebietes beteiligt, aber mit 17 % an der Erhöhung der öffentlichen und privaten Straßenlängen. Bei Kärnten sind dies 29 % bei privaten Straßen, 23 % bei gemeinschaftlichen und 18 % bei öffentlichen Straßen. Die Anteile der übrigen Bundesländer an der Gesamtsteigerung in den einzelnen Straßenarten ist zum Teil unter 10 %, zum Teil sind die Werte für sichere Angaben zu klein.

- c) daß im Großwald die prozentuell größten Steigerungen bei den gemeinschaftlichen Straßen des Hochwald-Wirtschaftswaldes in den Bundesländern Burgenland, Kärnten, Niederösterreich und Steiermark festzustellen sind.
- d) daß beim Großwald (Betriebe über 200 ha + ÖBF) im Hochwald-Wirtschaftswald bei den privaten Straßen einzelner Waldbesitzer nur in den Bundesländern Tirol und Burgenland ähnliche Erhöhungsprozente wie beim Kleinwald gefunden werden können.

3.5 FAHRBAHNREITE im HOCHWALD-WIRTSCHAFTSWALD

Verteilung der LKW-befahrbaren Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald, ihrer Fahrbahnbreite nach, in den einzelnen Bundesländern:

3.5/1

Bundesland	Fahrbahnbreite in % (1971/75)			
	2 bis < 3 m	3 bis < 5 m	5 m u. mehr	Insgesamt
Burgenland	45,4	38,4	16,2	100,0
Kärnten	60,1	34,6	5,3	100,0
Niederösterr.+Wien	62,6	29,2	8,2	100,0
Oberösterreich	50,3	39,4	10,3	100,0
Salzburg	65,3	31,2	3,4	100,0
Steiermark	52,1	41,5	6,4	100,0
Tirol	59,1	29,8	11,1	100,0
Vorarlberg	74,2	17,7	8,1	100,0
Bundesgebiet	56,4	35,9	7,7	100,0

In allen Bundesländern, mit Ausnahme des Burgenlandes, hat die Hälfte, zum Teil auch mehr als die Hälfte, aller LKW-befahrbaren Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald eine Fahrbahnbreite von "2 bis < 3 m".

Auch die Anteile der Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "3 bis < 5 m" erreichen beinahe in allen Bundesländern fast gleich große Anteilswerte von 29 bis 42 %, in Vorarlberg lediglich 18 %.

Der Anteil der Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "5 m und mehr" ist naturgemäß wesentlich geringer. Nur im Burgenland erreicht er noch 16 %, in allen übrigen Bundesländern jedoch nur Werte zwischen 3 und 11 %.

Kleinwald und Großwald zeigen, mit nur wenigen Ausnahmen, innerhalb der Bundesländer ähnliche Ergebnisse wie beim Gesamtwirtschaftswald der Bundesländer.

So ist im Burgenland beim Kleinwald der Anteil der Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "2 bis < 3 m" mit 44 % zwar am größten, die Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "5 m und mehr" erreichen jedoch einen Anteil von 25 %; das sind aber ein Viertel aller Straßen. Beim Großwald in diesem Bundesland liegt das Schwergewicht mit 47 % Anteil zwar auch auf den Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "2 bis < 3 m", die Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "5 m und mehr" erreichen hier aber nur 3 % Anteil.

Im Bundesland Kärnten verteilen sich die Fahrbahnbreiten beim Kleinwald etwa so wie beim Gesamtwirtschaftswald, beim Großwald jedoch sind die Anteile bei den Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "2 bis < 3 m" (50 %) und mit einer Fahrbahnbreite von "3 bis < 5 m" (43 %) annähernd gleich groß.

Ähnliche Verhältnisse findet man auch in der Steiermark, wo die Anteile der Fahrbahnbreiten "2 bis < 3 m" und "3 bis < 5 m" beim Großwald mit 46 % und 45 % etwa gleich groß sind.

Im Bundesland Vorarlberg fallen fast alle Straßen beim Großwald in den Bereich "2 bis < 3 m" (92 %). Die restlichen 8 % sind Straßen mit einer Fahrbahnbreite von "3 bis < 5 m".

3. 5/2

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Bundesland	Eigen-tumsart	Fahrbahnbreite in % (1971/75)			
		2 bis <3 m	3 bis <5 m	5 m u. m.	Insges.
Burgenland	Kleinwald	44, 3	31, 1	24, 6	100, 0
	Großwald	47, 4	50, 0	2, 6	100, 0
Kärnten	Kleinwald	62, 9	32, 2	4, 9	100, 0
	Großwald	50, 0	43, 0	7, 0	100, 0
Niederösterr.+Wien	Kleinwald	59, 6	31, 9	8, 5	100, 0
	Großwald	67, 1	25, 1	7, 8	100, 0
Oberösterreich	Kleinwald	47, 6	39, 7	12, 7	100, 0
	Großwald	56, 2	38, 9	4, 9	100, 0
Salzburg	Kleinwald	64, 7	30, 6	4, 7	100, 0
	Großwald	65, 9	31, 9	2, 2	100, 0
Steiermark	Kleinwald	54, 7	40, 0	5, 3	100, 0
	Großwald	45, 7	45, 4	8, 9	100, 0
Tirol	Kleinwald	62, 8	27, 3	9, 9	100, 0
	Großwald	54, 3	33, 0	12, 7	100, 0
Vorarlberg	Kleinwald	69, 4	20, 4	10, 2	100, 0
	Großwald	92, 3	7, 7	-	100, 0
Bundesgebiet	Kleinwald	56, 8	35, 4	7, 8	100, 0
	Großwald	55, 6	37, 1	7, 3	100, 0

Großwald = Betriebe über 200 ha + ÖBF

3.6 FAHRBAHNDECKE im HOCHWALD-WIRTSCHAFTSWALD

Verteilung der LKW-befahrbaren Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald, ihrer Fahrbahndecke nach, in den einzelnen Bundesländern:

3.6/1

Bundesland	Fahrbahndecke in %							
	1971/75				1966/70			
	Unbefestigt	Schotter etc.	Asphalt etc.	Ins-gesamt	Unbefestigt	Schotter etc.	Asphalt etc.	Ins-gesamt
Burgenland	26,3	51,6	22,2	100,0	28,2	52,2	19,6	100,0
Kärnten	12,2	72,9	14,9	100,0	20,4	68,3	11,3	100,0
Niederösterr. + Wien	7,0	71,1	21,9	100,0	18,8	64,1	17,1	100,0
Oberösterreich	1,3	69,1	29,6	100,0	7,8	75,9	16,5	100,0
Salzburg	10,2	69,9	19,9	100,0	10,8	74,6	14,6	100,0
Steiermark	12,8	71,0	16,2	100,0	16,5	71,4	12,1	100,0
Tirol	10,7	69,3	20,0	100,0	17,9	65,1	17,0	100,0
Vorarlberg	3,2	77,4	19,4	100,0	8,6	81,1	10,3	100,0
Bundesgebiet	9,9	70,3	19,8	100,0	16,1	69,6	14,3	100,0

Wie schon beim gesamten Bundesgebiet festgestellt wurde, entfallen auch bei den einzelnen Bundesländern rund 70 % aller LKW-befahrbaren Straßen des Hochwald-Wirtschaftswaldes auf die Fahrbahndecke "Schotter etc.". Abweichend davon ist nur Burgenland, das mit 52 % weit unterhalb des Prozentsatzes der anderen Bundesländer liegt, ebenso Vorarlberg, mit 77 % etwas über den Anteilen der restlichen Bundesländer.

Die Verteilung der anderen beiden Fahrbahndecken, das sind "unbefestigt" und "Asphalt etc.", ist in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich.

Auffallend ist im Burgenland der hohe Anteil an unbefestigten LKW-befahrbaren Straßen (rund ein Viertel aller Straßen, welche der Aufschließung des Hochwald-Wirtschaftswaldes dienen), der in derselben Höhe auch bei den Eigentumsarten "Kleinwald" und "Großwald" zu finden ist.

Die Hälfte aller Bundesländer hat einen Anteil von 10 bis 13 % an der Fahrbahndecke "unbefestigt". Es sind dies Salzburg, Tirol, Kärnten und Steiermark.

Die wenigsten unbefestigten LKW-befahrbaren Straßen sind in Oberösterreich mit 1,3 % und in Vorarlberg mit rund 3 % Anteil am LKW-befahrbaren Aufschließungsnetz des jeweiligen Bundeslandes zu finden.

Bemerkenswert erscheint auch die Tatsache, daß der Anteil an unbefestigten Straßen im Großwald in den Bundesländern Niederösterreich + Wien, Salzburg, Tirol und Vorarlberg größer ist als beim Kleinwald. In der Steiermark ist dies umgekehrt. Bei den restlichen Bundesländern ist der Anteil beim Groß- und Kleinwald nahezu gleich.

Faßt man die Bundesländer nach ihren Anteilen der Fahrbahndecke "Asphalt etc." zusammen, so ergeben sich folgende 3 Gruppen:

- a) Oberösterreich mit 30 % Anteil
- b) Vorarlberg, Salzburg, Tirol
Niederösterreich + Wien, Burgenland mit .. 19 - 22 % Anteil
- c) Kärnten, Steiermark mit 15 - 16 % Anteil

In Oberösterreich dürfte sich der hohe Anteil an asphaltierten Straßen (nicht ganz ein Drittel) wahrscheinlich teils aus dem hohen Anteil an öffentlichen Straßen (42 %), teils auch aus einer großen Anzahl an Güterwegen, die dem Holztransport dienen, erklären. Es entfallen hier 90 % aller asphaltierten Straßen auf die Eigentumsart Kleinwald. Der Anteil des Kleinwaldes an öffentlichen Straßen beträgt zum Vergleich 84 %.

Nur in Kärnten sind die Verhältnisse ähnlich gelagert. Hier entfallen auf den Kleinwald 91 % aller asphaltierten Straßen, denen nur ein Anteil von 86 % an öffentlichen Straßen dieser Eigentumsart gegenübersteht.

Verteilung der Eigentumsarten im Hochwald-Wirtschaftswald nach
Fahrbahndecken:

3.6/2

Bundesland	LKW-befahrbare Straßen im Hochwald-Wirtschaftswald							
	Fahrbahndecke in %							
	1971/75				1966/70			
	Un-befestigt	Schotter etc.	Asphalt etc.	Ins-gesamt	Un-befestigt	Schotter etc.	Asphalt etc.	Ins-gesamt
KLEINWALD (bis 200 ha)								
Burgenland	26,2	42,6	31,2	100,0	30,1	45,4	24,5	100,0
Kärnten	12,5	70,2	17,3	100,0	20,5	66,0	13,5	100,0
Niederösterr. + Wien	5,0	67,3	27,7	100,0	17,8	63,4	18,8	100,0
Oberösterreich	1,9	59,4	38,7	100,0	7,9	70,1	22,0	100,0
Salzburg	7,0	67,1	25,9	100,0	9,7	69,9	20,4	100,0
Steiermark	13,1	66,7	20,2	100,0	18,4	69,3	12,3	100,0
Tirol	9,9	68,6	21,5	100,0	14,5	64,1	21,4	100,0
Vorarlberg	-	77,5	22,5	100,0	10,0	70,0	20,0	100,0
Bundesgebiet	9,6	66,0	24,4	100,0	16,7	67,0	16,3	100,0
GROSSWALD (Betriebe über 200 ha + ÖBF)								
Burgenland	26,3	65,8	7,9	100,0	24,8	65,1	10,1	100,0
Kärnten	11,0	83,0	6,0	100,0	20,0	76,8	3,2	100,0
Niederösterr. + Wien	10,0	77,2	12,8	100,0	20,3	65,4	14,3	100,0
Oberösterreich	-	80,3	9,7	100,0	7,2	86,8	6,0	100,0
Salzburg	13,2	72,5	14,3	100,0	11,7	78,6	9,5	100,0
Steiermark	11,9	81,5	6,6	100,0	11,3	76,9	11,8	100,0
Tirol	11,7	70,2	18,1	100,0	21,2	66,1	12,7	100,0
Vorarlberg	15,3	76,9	7,8	100,0	7,1	92,9	-	100,0
Bundesgebiet	10,4	79,4	10,2	100,0	15,0	74,7	10,3	100,0

Verteilung der Fahrbahndecken im Hochwald-Wirtschaftswald nach Eigentumsarten:

3. 6/3

LKW-befahrbare Straßen im Hochwald - Wirtschaftswald					
Bundesland	Eigen-tumsart	Fahrbahndecke in % (1971/75)			
		Un-befestigt	Schotter etc.	Asphalt etc.	Ins-gesamt
Burgenland	Kleinwald	61, 5	51, 0	86, 4	61, 6
	Großwald	38, 5	49, 0	13, 6	38, 4
Kärnten	Kleinwald	80, 7	75, 7	91, 4	78, 7
	Großwald	19, 3	24, 3	8, 6	21, 3
Niederösterr.+Wien	Kleinwald	43, 6	57, 5	77, 1	60, 8
	Großwald	56, 4	42, 5	22, 9	39, 2
Oberösterreich	Kleinwald	100, 0	59, 0	89, 7	68, 6
	Großwald	-	41, 0	10, 3	31, 4
Salzburg	Kleinwald	33, 3	46, 3	62, 9	48, 3
	Großwald	66, 7	53, 7	37, 1	51, 7
Steiermark	Kleinwald	72, 9	66, 7	88, 2	71, 0
	Großwald	27, 1	33, 3	11, 8	29, 0
Tirol	Kleinwald	52, 2	55, 7	60, 5	56, 3
	Großwald	47, 8	44, 3	39, 5	43, 7
Vorarlberg	Kleinwald	-	79, 2	91, 6	79, 0
	Großwald	100, 0	20, 8	8, 4	21, 0
Bundesgebiet	Kleinwald	65, 8	63, 3	83, 2	67, 5
	Großwald	34, 2	36, 7	16, 8	32, 5

Großwald = Betriebe über 200 ha + ÖBF

Bei allen anderen Bundesländern überwiegt der Anteil des Kleinwaldes an öffentlichen Straßen den Anteil dieser Eigentumsart an asphaltierten Straßen. Das heißt, es läßt sich der hohe Anteil des Kleinwaldes an asphaltierten Straßen (61 - 92 %) durch seinen hohen Anteil an öffentlichen Straßen erklären.

Vergleich zur Auswertung 1966/70

Ein Vergleich zeigt, daß in fast allen Bundesländern die Länge der unbefestigten LKW-befahrbaren Straßen zugunsten der Straßen mit Schotter oder festen Fahrbahndecken abgenommen haben. So konnte z.B. Niederösterreich + Wien die unbefestigten Straßen insgesamt um 60 %, in der Eigentumsart Kleinwald sogar um 70 % senken.

Bei den Fahrbahndecken "Schotter etc." und "Asphalt etc." trat die absolut größte Steigerung beim Bundesland Steiermark ein, mit rund 6.400 km Längenzunahme, die sich auf die beiden Eigentumsarten Kleinwald und Großwald (Betriebe über 200 ha + ÖBF) etwa im Verhältnis 2 : 1 verteilt. Es konnte hier beim Kleinwald die Länge der Straßen mit Fahrbahndecke "Schotter etc." um 18 %, solche mit "Asphalt etc." um über 100 % erhöht werden.

Fast ebensolche Werte treten beim Bundesland Oberösterreich auf. Die Länge der Straßen mit Schotter und Asphalt erhöhte sich um rund 4.000 km mit einer Verteilung auf Kleinwald und Großwald etwa im Verhältnis 3 : 1. Beim Kleinwald steigerte sich die Straßenlänge mit Fahrbahndecke "Asphalt etc." um weit über 100 %, beim Großwald um 96 %.

In Bezug auf Längenzunahme und Verteilung auf die beiden Eigentumsarten weist Kärnten fast die gleichen Werte wie Oberösterreich auf. Die prozentuelle Steigerung beträgt hier bei Straßen mit "Schotter etc." im Kleinwald und im Großwald je 43 %, beim Fahrbahnbeflag "Asphalt etc." 72 % im Kleinwald und weit über 100 % im Großwald.

Mit rund 1.200 km Zunahme der Straßen mit Schotter und Asphalt weist das Burgenland die relativ stärkste Zunahme der Straßen mit diesen Fahrbahndecken aller Bundesländer auf.

Bei allen diesen Zunahmen ist auch die stattgefundene Umwandlung von Straßen mit unbefestigten Fahrbahndecken in solche mit "Schotter etc." und "Asphalt etc." enthalten.

4. A N H A N G

Anmerkung:

Die Werte für die Straßenlängen und Rückeweglängen der Bundesländer wurden dem Inventurergebnis 1971/75 entnommen, die der Kleingebiete und Bezirksforstinspektionen dem Auswertezeitraum 1966/75. Die Werte für Fläche und Vorrat stammen aus Genauigkeitsgründen aus der Erhebungsperiode 1961/70.

Großwald: Betriebe über 200 ha + ÖBF.

4.1 HAUPTDATEN DER EINZELNEN BUNDESLÄNDER

BURGENLAND

4.1/1

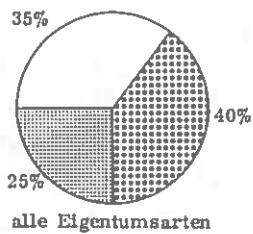
Merkmale		Ertragshochwald nach Eigentumsarten						
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.			Summe
Art	Maß	Kleinwald	Großwald	Summe	Kleinwald	Großwald		
Waldfläche	ha	57 544	26 358	83 902	-	-	-	-
Vorrat	Mill. Vfm	9,681	5,377	15,058	-	-	-	-
Straßenlänge	km	1 812	1,128	2 940	-	-	-	-
Straßendichte	Lfm/ha	31,5	42,8	35,0	-	-	-	-
Rückeweglänge	km	5 167	1 931	7 098	-	-	-	-
Rückewegdichte	Lfm/ha	89,8	73,2	84,6	-	-	-	-

Merkmale		Ertragswald in den Meereshöhenstufen					
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.		
Art	Maß	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	- 1200 m MH	+ 1200 m MH		
Waldfläche	%	100,0	-	-	-	-	-
Vorrat	%	100,0	-	-	-	-	-
Straßendichte	Lfm/ha	35,0	-	-	-	-	-
Rückewegdichte	Lfm/ha	84,6	-	-	-	-	-

Burgenland

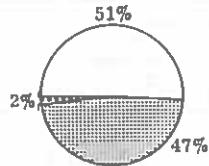
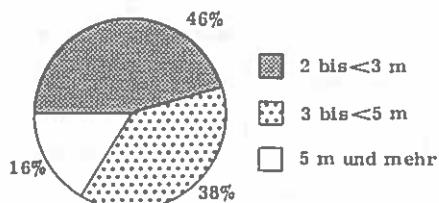
Hochwald - Wirtschaftswald

STRASSENARTEN

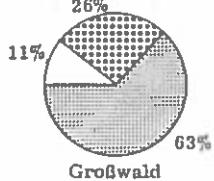


alle Eigentumsarten

FAHRBAHN BREITE



Kleinwald



Großwald

- öffentlich
- gemeinsch.
- privat

FAHRBAHN DECKE

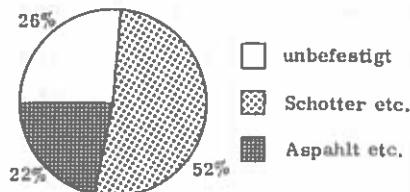


Abb. 19/1: Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern.

KÄRNTEN

4. 1 / 2

Merkmale		Ertragshochwald nach Eigentumsarten						
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.			Summe
Art	Maß	Kleinwald	Großwald	Summe	Kleinwald	Großwald		
Waldfläche	ha	330 197	90 970	421 167	45 006	22 788	67 794	
Vorrat	Mill. Vfm	67,186	29,283	96,469	7,650	6,260	13,910	
Straßenlänge	km	10 959	2 969	13 928	178 ¹⁾	148 ¹⁾	327 ¹⁾	
Straßendichte	Lfm/ha	33,2	32,6	33,1	4,0 ¹⁾	6,5 ¹⁾	4,8 ¹⁾	
Rückeweglänge	km	12 265	1,337	13 602	- ²⁾	119 ¹⁾	208 ¹⁾	
Rückewegdichte	Lfm/ha	37,1	14,7	32,3	- ²⁾	5,2 ¹⁾	3,1 ¹⁾	

Merkmale		Ertragshochwald in den Meereshöhenstufen			
		Hochwald-Wirtschaftswald		Hochwald-Schutzwald i. E.	
Art	Maß	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	- 1200 m MH	+ 1200 m MH
Waldfläche	%	66,8	33,2	23,7	76,3
Vorrat	%	64,0	36,0	27,6	72,4
Straßendichte	Lfm/ha	35,4	28,5	-	6,3
Rückewegdichte	Lfm/ha	44,6	7,6	-	4,0

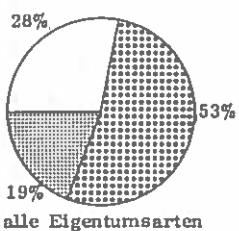
¹⁾ Zu geringe Anzahl von Schnittpunkten, daher mit großen Fehlern behaftet.

²⁾ Wegen zu geringer Wegdichte bzw. zu kleiner Waldfläche keine Angaben.

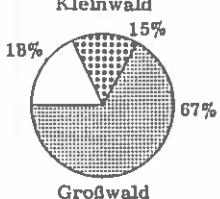
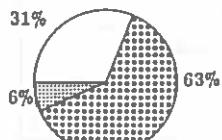
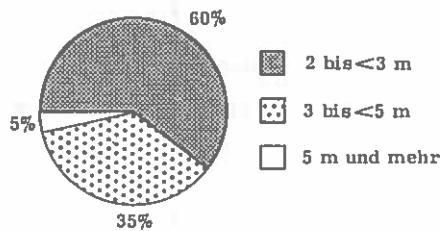
Kärnten

Hochwald - Wirtschaftswald

STRASSENARTEN



FAHRBAHN BREITE



FAHRBAHND ECKE

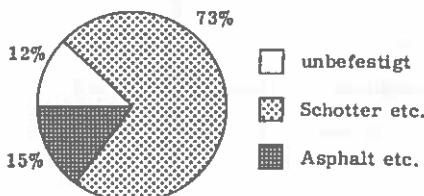


Abb.19/2: Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern.

NIEDERÖSTERREICH + WIEN

4. 1/3

Merkmale		Ertragshochwald nach Eigentumsarten					
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.		
Art	Maß	Kleinwald	Großwald	Summe	Kleinwald	Großwald	Summe
Waldfläche	ha	347 316	274 868	622 183	6 884	16 325	23 209
Vorrat	Mill. Vfm	71,597	73,286	144,883	1,243	3,690	4,933
Straßenlänge	km	10 068	6 504	16 572	- 1)	- 1)	- 1)
Straßendichte	Lfm/ha	29,0	23,7	26,6	- 1)	- 1)	- 1)
Rückeweglänge	km	27 025	10 869	37 894	- 1)	- 1)	- 1)
Rückewegdichte	Lfm/ha	77,8	39,5	60,9	- 1)	- 1)	- 1)

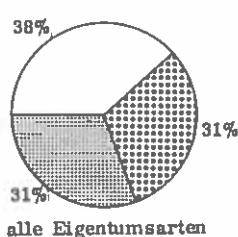
Merkmale		Ertragshochwald in den Meereshöhenstufen			
		Hochwald-Wirtschaftswald		Hochwald-Schutzwald i. E.	
Art	Maß	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	- 1200 m MH	+ 1200 m MH
Waldfläche	%	98,3	1,7	71,1	28,9
Vorrat	%	97,8	2,2	72,0	28,0
Straßendichte	Lfm/ha	26,6	25,5	- 1)	-
Rückewegdichte	Lfm/ha	61,4	31,1	- 1)	- 1)

1) Wegen zu geringer Wegdichte bzw. zu kleiner Waldfläche keine Angaben.

Niederösterreich u. Wien

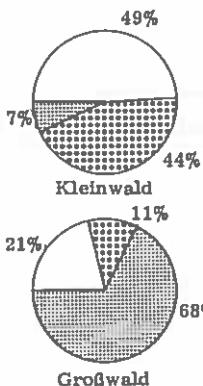
Hochwald - Wirtschaftswald

STRASSENARTEN

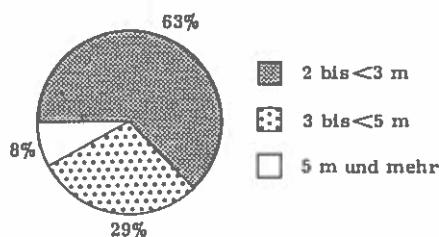


alle Eigentumsarten

- öffentlich
- gemeinsch.
- privat



FAHRBAHN BREITE



FAHRBAHN DECKE

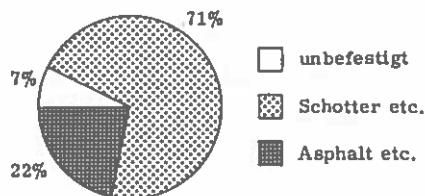


Abb. 19 /3: Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern.

OBERÖSTERREICH

4.1/4

Merkmale		Ertragshochwald nach Eigentumsarten					
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.		
Art	Maß	Kleinwald	Großwald	Summe	Kleinwald	Großwald	Summe
Waldfläche	ha	223 140	147 344	370 484	5 586	30 089	35 675
Vorrat	Mili. Vfm	52,502	45,510	98,012	0,789	6,665	7,454
Straßenlänge	km	9 355	4 276	13 631	- 1)	- 1)	- 1)
Straßendichte	Lfm/ha	41,9	29,0	36,8	- 1)	- 1)	- 1)
Rückeweglänge	km	19 868	4 544	24 412	- 1)	- 1)	- 1)
Rückewegdichte	Lfm/ha	89,0	30,8	65,9	- 1)	- 1)	- 1)

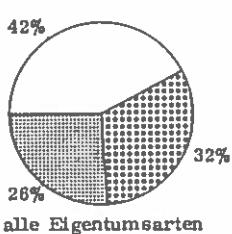
Merkmale		Ertragshochwald in den Meereshöhenstufen			
		Hochwald-Wirtschaftswald		Hochwald-Schutzwald i. E.	
Art	Maß	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	- 1200 m MH	+ 1200 m MH
Waldfläche	%	98,1	1,9	71,7	28,3
Vorrat	%	97,7	2,3	66,5	33,5
Straßendichte	Lfm/ha	37,4	- 1)	- 1)	- 1)
Rückewegdichte	Lfm/ha	67,0	- 1)	- 1)	- 1)

1) Wegen zu geringer Wegdichte bzw. zu kleiner Waldfläche keine Angaben.

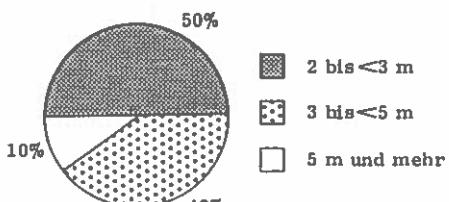
Oberösterreich

Hochwald - Wirtschaftswald

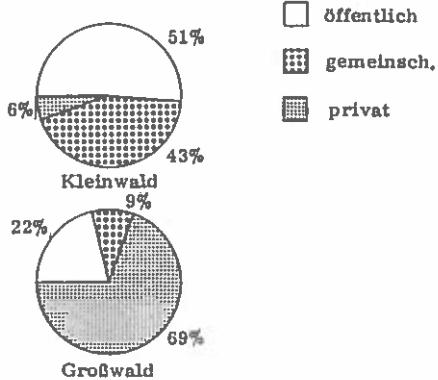
STRASSENARTEN



FAHRBAHNBREITE



alle Eigentumsarten



FAHRBAHNDECKE

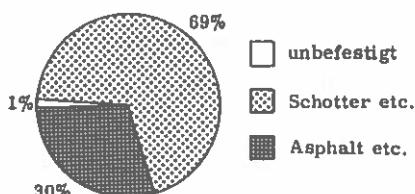


Abb. 19/4: Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern.

SALZBURG

4. 1 / 5

Merkmale		Ertragshochwald nach Eigentumsarten					
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.		
Art	Maß	Kleinwald	Großwald	Summe	Kleinwald	Großwald	Summe
Waldfläche	ha	84 884	123 830	208 714	23 113	28 319	51 432
Vorrat	Mill. Vfm	17,134	40,174	57,308	3,333	6,766	10,099
Straßenlänge	km	2 524	2 703	5 227	178 ¹⁾	- ²⁾	238 ¹⁾
Straßendichte	Lfm/ha	29,7	21,8	25,0	7,7 ¹⁾	- ²⁾	4,6 ¹⁾
Rückeweglänge	km	2 970	1 425	4 395	148 ¹⁾	- ²⁾	178 ¹⁾
Rückewegdichte	Lfm/ha	35,0	11,5	21,1	6,4 ¹⁾	- ²⁾	3,5 ¹⁾

Merkmale		Ertragshochwald in den Meereshöhenstufen			
		Hochwald-Wirtschaftswald		Hochwald-Schutzwald i. E.	
Art	Maß	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	- 1200 m MH	+ 1200 m MH
Waldfläche	%	48,7	51,3	18,1	81,9
Vorrat	%	44,8	55,2	18,0	82,0
Straußendichte	Lfm/ha	36,6	14,2	- ²⁾	- ²⁾
Rückewegdichte	Lfm/ha	33,1	9,7	- ²⁾	- ²⁾

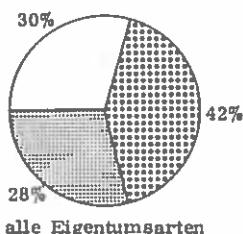
1) Zu geringe Anzahl von Schnittpunkten, daher mit großen Fehlern behaftet.

2) Wegen zu geringer Wegdichte bzw. zu kleiner Waldfläche keine Angaben.

Salzburg

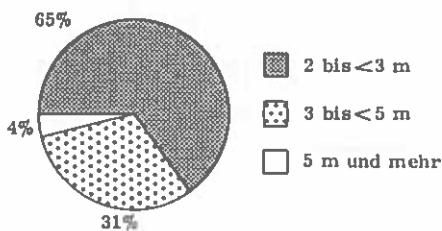
Hochwald - Wirtschaftswald

STRASSENARTEN

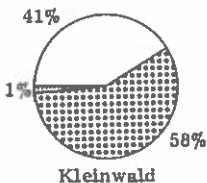


alle Eigentumsarten

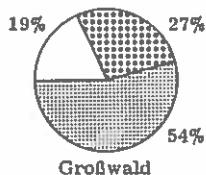
FAHRBAINBREITE



- öffentlich
- gemeinsch.
- privat

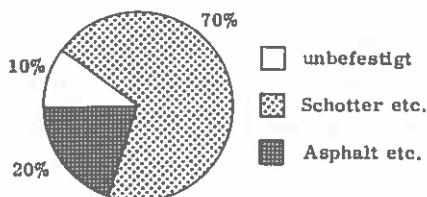


Kleinwald



Großwald

FAHRBAHNDCKE



- unbefestigt
- Schotter etc.
- Asphalt etc.

Abb.19 /5: Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern.

STEIERMARK

4. 1/6

Merkmale		Ertragshochwald nach Eigentumsarten						
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.			Summe
Art	Maß	Kleinwald	Großwald	Summe	Kleinwald	Großwald		
Waldfläche	ha	491 954	271 546	763 500	30 116	44 637	74 753	
Vorrat	Mill. Vfm	105,306	80,380	185,686	3,775	8,599	13,374	
Straßenlänge	km	21 917	8 969	30 886	178	535	713	
Straßendichte	Lfm/ha	44,6	33,0	40,5	5,9	12,0	9,5	
Rückeweglänge	km	30 529	3 950	34 479	119 ¹⁾	119 ¹⁾	238 ¹⁾	
Rückwegdichte	Lfm/ha	62,1	14,5	45,2	3,9 ¹⁾	2,7 ¹⁾	3,2 ¹⁾	

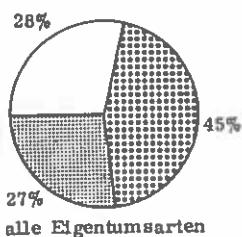
Merkmale		Ertragshochwald in den Meereshöhenstufen					
		Hochwald-Wirtschaftswald		Hochwald-Schutzwald i. E.			
Art	Maß	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	- 1200 m MH	+ 1200 m MH		
Waldfläche	%	73,6	26,4	35,7	64,3		
Vorrat	%	72,2	27,8	40,5	59,5		
Straßendichte	Lfm/ha	46,0	24,4	14,6	6,9		
Rückwegdichte	Lfm/ha	57,1	11,3	-	5,0		

¹⁾ Zu geringe Anzahl von Schnittpunkten, daher mit großen Fehlern behaftet.

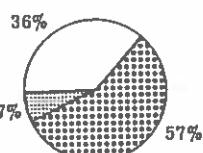
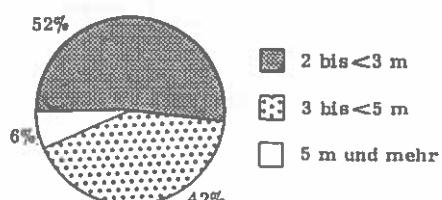
Steiermark

Hochwald - Wirtschaftswald

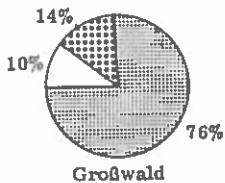
STRASSENARTEN



FAHRBAHN BREITE



Kleinwald



- öffentlich
- gemeinsch.
- privat

FAHRBAHN DECKE

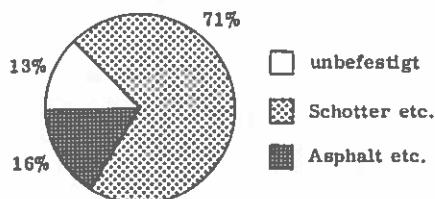


Abb.19 / 6: Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern.

TIROL

4.1/7

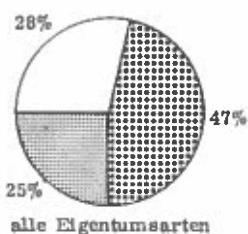
Merkmale		Ertragshochwald nach Eigentumsarten					
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.		
Art	Maß	Kleinwald	Großwald	Summe	Kleinwald	Großwald	Summe
Waldfläche	ha	104 556	128 496	233 052	27 013	84 859	111 872
Vorrat	Mill. Vfm	24,147	33,784	57,931	4,500	17,698	22,198
Straßenlänge	km	3 593	2 792	6 385	683	1 129	1 812
Straßendichte	Lfm/ha	34,4	21,7	27,4	25,3	13,3	16,2
Rückeweglänge	km	1 871	653	2 524	386	416	802
Rückewegdichte	Lfm/ha	17,9	5,1	10,8	14,3	4,9	7,2

Merkmale		Ertragshochwald in den Meereshöhenstufen					
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.		
Art	Maß	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	- 1200 m MH	+ 1200 m MH		
Waldfläche	%	51,8	48,2	23,7	76,3		
Vorrat	%	45,9	54,1	21,3	78,7		
Straßendichte	Lfm/ha	33,8	20,7	27,2	13,0		
Rückewegdichte	Lfm/ha	13,6	8,0	17,0	4,2		

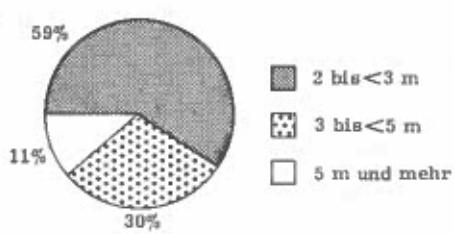
Tirol

Hochwald - Wirtschaftswald

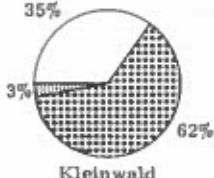
STRASSENARTEN



FAHRBAHNBREITE



- öffentlich
- gemeinsch.
- privat



FAHRBAHNDECKE

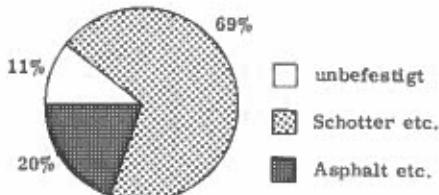
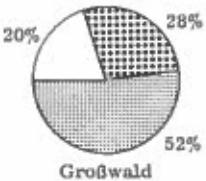


Abb.19/7: Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern.

VORARLBERG

4.1/8

Merkmale		Ertragshochwald nach Eigentumsarten					
		Hochwald-Wirtschaftswald			Hochwald-Schutzwald i. E.		
Art	Maß	Kleinwald	Großwald	Summe	Kleinwald	Großwald	Summe
Waldfläche	ha	23 517	20 225	43 742	7 730	5 824	13 554
Vorrat	Mill. Vfm	7,989	7,763	15,752	1,923	2,095	4,018
Straßenlänge	km	1,455	386	1 841	- 1)	- 1)	- 1)
Straßendichte	Lfm/ha	61,9	19,1	42,1	- 1)	- 1)	- 1)
Rückeweglänge	km	594	178	772	- 1)	- 1)	- 1)
Rückewegdichte	Lfm/ha	25,3	8,8	17,7	- 1)	- 1)	- 1)

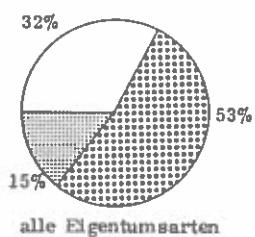
Merkmale		Ertragshochwald in den Meereshöhenstufen			
		Hochwald-Wirtschaftswald		Hochwald-Schutzwald i. E.	
Art	Maß	- 1200 m MH	+ 1200 m MH	- 1200 m MH	+ 1200 m MH
Waldfläche	%	74,2	25,8	34,1	65,9
Vorrat	%	73,3	26,7	39,8	60,2
Straßendichte	Lfm/ha	55,5	- 1)	- 1)	- 1)
Rückewegdichte	Lfm/ha	22,2	- 1)	- 1)	- 1)

1) Wegen zu geringer Wegdichte bzw. zu kleiner Waldfläche keine Angaben.

Vorarlberg

Hochwald - Wirtschaftswald

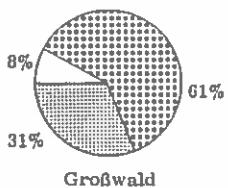
STRASSENARTEN



□ öffentlich
▨ gemeinsch.
■ privat

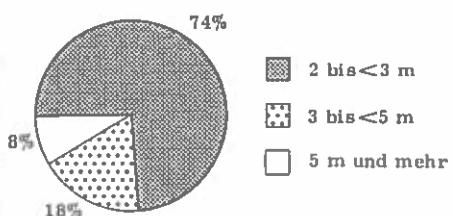


Kleinwald



Großwald

FAIRBAHNBREITE



FAIRBAHNECKE

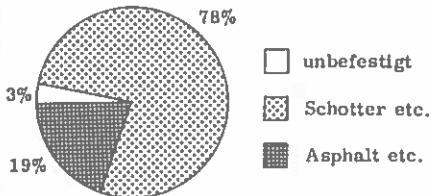


Abb. 19/8: Aufteilung der Straßenarten, Fahrbahnbreiten und Fahrbahndecken in den einzelnen Bundesländern.

4.2 HAUPTDATEN DER EINZELNEN KLEINGEBIETE

Gliederung der Kleingebiete (1966/75)

Kleingebiet	Bezirksforstinspektion 1971/80
1/1	Gänserndorf Korneuburg Horn
1/2	St. Pölten Wien - Umgebung Wien
1/3	Burgenland Nord
2/1	Baden Neunkirchen Wr. Neustadt
2/2	Deutschlandsberg Graz Hartberg Voitsberg Weiz
2/3	Feldbach Leibnitz
2/4	Burgenland Süd
3/1	Linz Ried im Innkreis Wels
3/2	Freistadt Perg Rohrbach Urfahr
3/3	Waidhofen a.d. Thaya Zwettl
3/4	Krems Melk

4/1	Hallein Salzburg
4/2	Braunau am Inn Vöcklabruck
4/3	Gmunden Kirchdorf a.d. Krems Steyr
4/4	Lilienfeld Scheibbs Amstetten
5/1	St. Johann im Pongau Tamsweg Zell am See
5/2	Spittal a.d. Drau
5/3	Liezen Stainach
5/4	Judenburg Knittelfeld Murau
5/5	Bruck a.d. Mur Leoben Mürzzuschlag
6/1	Hermagor Villach
6/2	Feldkirchen Friesach St. Veit a.d. Glan Wolfsberg
6/3	Klagenfurt Völkermarkt
7/1	Bludenz Bregenz Dornbirn Feldkirch
7/2	Lechtal Reutte

Kleingebiet

Bezirksforstinspektion 1971/80

7/3	Landeck Ried i. Tirol
7/4	Imst Silz
7/5	Hall Innsbruck/Stadt Steinach Telfs
7/6	Kitzbühel St. Johann i. Tirol Kufstein Schwaz Wörgl Zillertal
7/7	Lienz Matrei Sillian

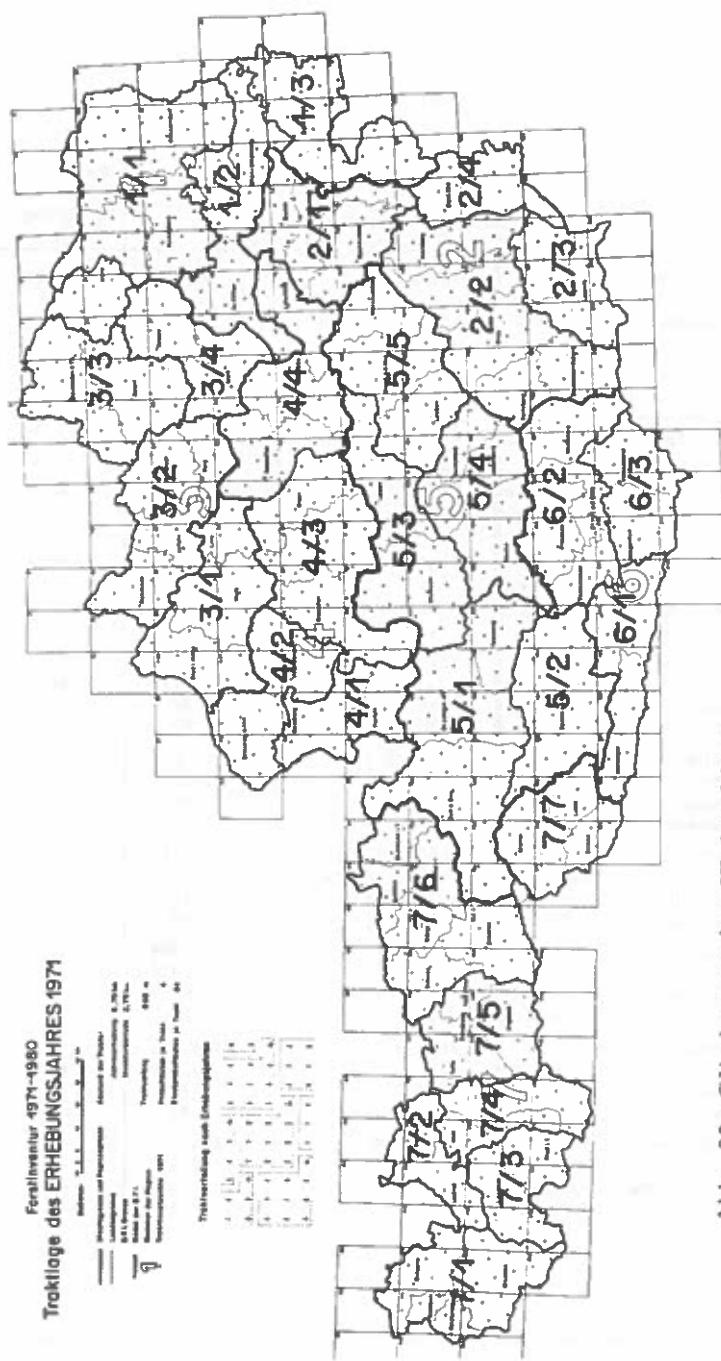


Abb. 20: Gliederung der Kleingebiete

Kl. Geb.	Merkmale		Hochwald - Wirtschaftswald			Hochwald - Schutzwald im Ertrag Insges.	Summe Ertrags- hochwald
	Art	Maß	-1200 m MH 1)	+1200 m MH 1)	Insges.		
1/1	Waldfläche	ha	100,00 %	-	56 781	156	56 937
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	12,312	0,028	12,338
	Straßendichte	Lfm/ha	25	-	25	-	25
	Rückewegdichte	Lfm/ha	70	-	70	-	70
1/2	Waldfläche	ha	99,26 %	0,74 %	70 566	78	70 644
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	17,456	0,007	17,463
	Straßendichte	Lfm/ha	24	-	24	-	24
	Rückewegdichte	Lfm/ha	66	-	66	-	66
1/3	Waldfläche	ha	100,00 %	-	31 285	-	31 285
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	5,451	-	5,451
	Straßendichte	Lfm/ha	27	-	27	-	27
	Rückewegdichte	Lfm/ha	57	-	57	-	57
2/1	Waldfläche	ha	95,76 %	4,24 %	148 279	5 765	154 044
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	35,112	1,163	36,275
	Straßendichte	Lfm/ha	25	32	25	8	24
	Rückewegdichte	Lfm/ha	48	10	47	6	45
2/2	Waldfläche	ha	88,38 %	11,62 %	245 710	7 291	253 001
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	5,792	0,858	6,650
	Straßendichte	Lfm/ha	45	23	42	-	41
	Rückewegdichte	Lfm/ha	73	21	67	13	66
2/3	Waldfläche	ha	100,0 %	-	58 660	-	58 660
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	12,282	-	12,292
	Straßendichte	Lfm/ha	42	-	42	-	42
	Rückewegdichte	Lfm/ha	138	-	138	-	138
2/4	Waldfläche	ha	100,00 %	-	52 617	-	52 617
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,607	-	9,607
	Straßendichte	Lfm/ha	26	-	26	-	26
	Rückewegdichte	Lfm/ha	89	-	89	-	89
3/1	Waldfläche	ha	100,00 %	-	52 964	153	53 117
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	14,413	0,015	14,428
	Straßendichte	Lfm/ha	42	-	42	-	42
	Rückewegdichte	Lfm/ha	86	-	86	-	86
3/2	Waldfläche	ha	100,00 %	-	104 611	548	105 159
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	24,115	0,065	24,180
	Straßendichte	Lfm/ha	33	-	33	-	33
	Rückewegdichte	Lfm/ha	82	-	82	22	81
3/3	Waldfläche	ha	100,00 %	-	116 783	570	117 353
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	27,403	0,117	27,520
	Straßendichte	Lfm/ha	26	-	26	-	26
	Rückewegdichte	Lfm/ha	75	-	75	-	75

1) Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

4. 2

Kl. Geb.	Merkmale		Hochwald - Wirtschaftswald			Hochwald - Schutzwald im Ertrag Insges.	Summe Ertrags- hochwald
	Art	Maß	-1200 m MH 1)	+1200 m MH 1)	Insges.		
3/4	Waldfläche	ha	100,00 %	-	74 052	1 005	75 057
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	17,922	0,148	18,070
	Straßendichte	Lfm/ha	30	-	30	9	29
	Rückewegdichte	Lfm/ha	70	-	70	33	70
4/1	Waldfläche	ha	89,74 %	10,26 %	55 073	11 193	66 266
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	14,606	2,409	17,015
	Straßendichte	Lfm/ha	29	16	28	3	24
	Rückewegdichte	Lfm/ha	39	7	36	-	30
4/2	Waldfläche	ha	100,00 %	-	76 831	1 455	78 286
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	23,614	0,288	23,902
	Straßendichte	Lfm/ha	32	-	32	16	31
	Rückewegdichte	Lfm/ha	71	-	71	-	69
4/3	Waldfläche	ha	94,67 %	5,33 %	136 078	33 519	169 597
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	35,871	7,086	42,957
	Straßendichte	Lfm/ha	29	2	28	3	23
	Rückewegdichte	Lfm/ha	27	9	26	4	21
4/4	Waldfläche	ha	97,62 %	2,38 %	155 573	15 766	171 339
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	34,678	3,471	38,149
	Straßendichte	Lfm/ha	25	-	25	3	23
	Rückewegdichte	Lfm/ha	34	32	34	-	31
5/1	Waldfläche	ha	34,00 %	66,00 %	153 641	40 239	193 880
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	42,701	7,690	50,391
	Straßendichte	Lfm/ha	34	15	22	5	18
	Rückewegdichte	Lfm/ha	17	8	11	2	9
5/2	Waldfläche	ha	42,05 %	57,95 %	72 349	30 481	102 830
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	18,523	7,087	25,610
	Straßendichte	Lfm/ha	36	17	25	11	21
	Rückewegdichte	Lfm/ha	24	8	15	2	11
5/3	Waldfläche	ha	66,48 %	33,52 %	112 892	28 185	141 077
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	27,008	5,392	32,400
	Straßendichte	Lfm/ha	28	11	23	8	20
	Rückewegdichte	Lfm/ha	14	4	11	-	9
5/4	Waldfläche	ha	38,50 %	61,50 %	151 867	18 943	170 810
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	34,201	2,825	37,026
	Straßendichte	Lfm/ha	53	27	37	8	34
	Rückewegdichte	Lfm/ha	26	10	16	2	15
5/5	Waldfläche	ha	78,13 %	21,87 %	194 371	20 334	214 705
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	54,267	4,300	58,567
	Straßendichte	Lfm/ha	38	22	34	6	32
	Rückewegdichte	Lfm/ha	14	4	12	1	11

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

4.2

Kl. Geb.	Merkmale		Hochwald - Wirtschaftswald			Hochwald - Schutzwald im Ertrag Insges.	Summe Ertrags- hochwald
	Art	Maß	-1200 m MH 1)	+1200 m MH 1)	Insges.		
6/1	Waldfläche	ha	66,39 %	33,61 %	90 885	18 493	109 378
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	20,527	3,887	24,414
	Straßendichte	Lfm/ha	25	14	21	3	18
	Rückewegdichte	Lfm/ha	41	7	29	4	25
6/2	Waldfläche	ha	66,20 %	33,80 %	171 581	11 863	183 444
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	38,836	1,421	40,257
	Straßendichte	Lfm/ha	38	30	35	2	33
	Rückewegdichte	Lfm/ha	34	11	27	1	25
6/3	Waldfläche	ha	89,02 %	10,98 %	86 351	6 957	93 308
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	18,583	1,515	20,098
	Straßendichte	Lfm/ha	27	27	27	8	26
	Rückewegdichte	Lfm/ha	51	3	46	-	42
7/1	Waldfläche	ha	74,22 %	25,78 %	43 742	13 554	57 296
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	15,752	4,018	19,770
	Straßendichte	Lfm/ha	50	3	38	8	30
	Rückewegdichte	Lfm/ha	20	3	16	4	13
7/2	Waldfläche	ha	48,68 %	51,32 %	28 879	9 344	38 223
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	6,425	1,972	8,397
	Straßendichte	Lfm/ha	28	9	18	17	18
	Rückewegdichte	Lfm/ha	12	-	6	3	5
7/3	Waldfläche	ha	18,77 %	81,23 %	15 064	9 627	24 691
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	4,544	3,082	7,626
	Straßendichte	Lfm/ha	53	38	41	25	34
	Rückewegdichte	Lfm/ha	14	6	7	6	7
7/4	Waldfläche	ha	41,31 %	58,69 %	17 339	13 246	30 585
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	4,835	1,974	6,809
	Straßendichte	Lfm/ha	41	17	27	27	27
	Rückewegdichte	Lfm/ha	13	11	12	3	8
7/5	Waldfläche	ha	39,72 %	60,28 %	40 355	18 870	59 225
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,428	3,491	12,919
	Straßendichte	Lfm/ha	51	24	35	7	26
	Rückewegdichte	Lfm/ha	23	10	15	2	11
7/6	Waldfläche	ha	73,54 %	26,46 %	101 495	37 303	138 798
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	23,872	6,325	30,197
	Straßendichte	Lfm/ha	24	17	22	11	19
	Rückewegdichte	Lfm/ha	14	4	11	7	10
7/7	Waldfläche	ha	20,10 %	79,90 %	29 921	23 482	53 403
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	8,827	5,354	14,181
	Straßendichte	Lfm/ha	85	14	29	6	19
	Rückewegdichte	Lfm/ha	34	11	15	8	12

1) Die Aufteilung der Waldfläche in Meerehöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

H o c h w a l d - W i r t s c h a f t s w a l d

(Auswertung 1966/75)

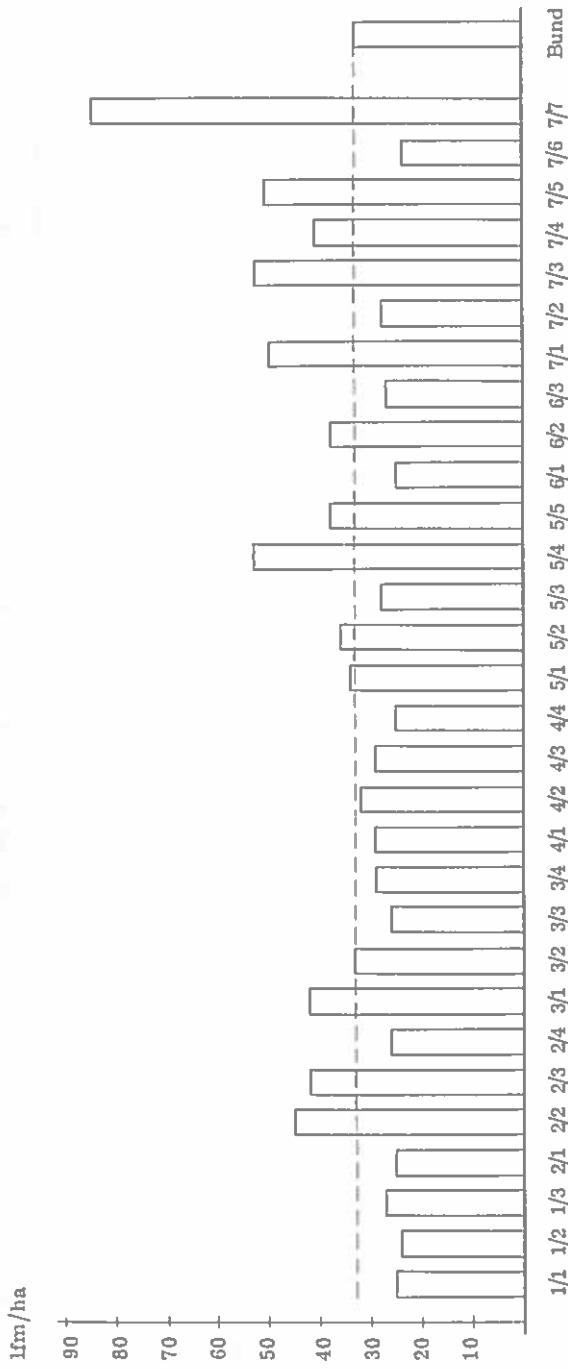


Abb. 21 : Dichte der LKW-befahrbares Straßen in den Kleingebieten, Meereshöhenstufe bis 1200 m.

H o c h w a l d - W i r t s c h a f t s w a l d

(Auswertung 1966/75)

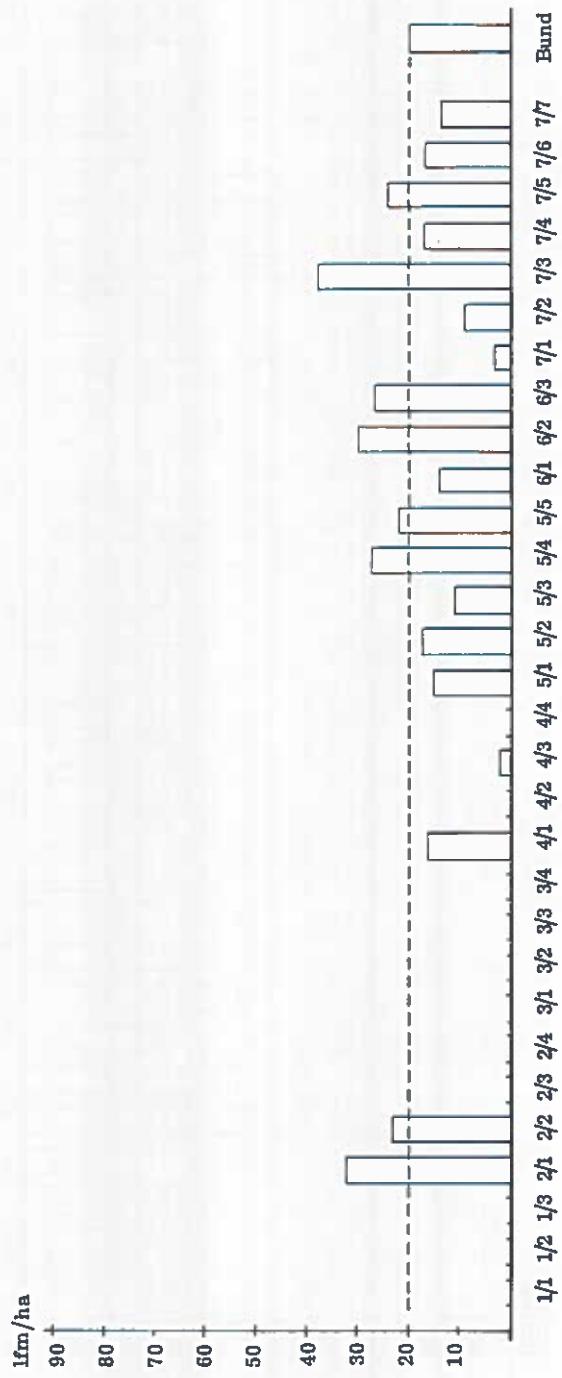


Abb. 22 : Dichte der LKW.-befahrbaren Straßen in den Kleingebieten, Meereshöhenstufe über 1200 m.

4.3 HAUPTDATEN DER EINZELNEN BEZIRKSFORSTINSPEKTIONEN

Bei der Inventurperiode 1971/80 wurden die seit 1961 erfolgten Grenzberichtigungen und Teilungen von Bezirksforstinspektionen berücksichtigt. Da jedoch die Auswertung der Straßen- und Rückeweglängen den Zeitraum 1966/75 umfaßt, war die Zusammenlegung folgender Bezirksforstinspektionen notwendig:

Horn, Korneuburg

Hall, Innsbruck, Telfs

Kitzbühel, St. Johann i. T.

Feldkirch, Dornbirn

BURGENLAND

4. 3/1

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald-Schutzwald i.E.	Summe Ertrags-hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.		
Burgenland Nord in Eisenstadt	Waldfläche	ha	100 %	-	31 285	-	31 285
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	5,451	-	5,451
	Straßendichte	Lfm/ha	27	-	27	-	27
	Rückewegdichte	Lfm/ha	57	-	57	-	57
Burgenland Süd in Oberwart	Waldfläche	ha	100 %	-	52 617	-	52 617
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,607	-	9,607
	Straßendichte	Lfm/ha	26	-	26	-	26
	Rückewegdichte	Lfm/ha	89	-	89	-	89

1) Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

KÄRNTEN

4. 3/2

Bezirkstierst- inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald - Schutzwald i.E.	Summe Ertrags- hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.		
Feldkirchen	Waldfläche	ha	61 %	39 %	33 099	2 961	36 060
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	7,079	0,300	7,379
	Straßendichte	Lfm/ha	36	33	35	-	32
	Rückewegdichte	Lfm/ha	31	9	22	-	20
Friesach	Waldfläche	ha	69 %	31 %	51 372	5 109	56 481
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	10,339	0,605	10,944
	Straßendichte	Lfm/ha	41	30	38	-	34
	Rückewegdichte	Lfm/ha	35	15	29	-	26
Hermagor	Waldfläche	ha	65 %	35 %	28 665	9 208	37 873
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	6,487	1,541	8,008
	Straßendichte	Lfm/ha	30	27	29	3	22
	Rückewegdichte	Lfm/ha	22	3	15	-	12
Klagenfurt	Waldfläche	ha	92 %	8 %	35 976	3 033	39 009
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	7,882	0,818	8,700
	Straßendichte	Lfm/ha	27	45	28	4	26
	Rückewegdichte	Lfm/ha	57	4	52	-	48
St. Veit a.d. Glan	Waldfläche	ha	68 %	32 %	33 552	799	34 351
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	8,406	0,111	8,517
	Straßendichte	Lfm/ha	39	30	36	-	35
	Rückewegdichte	Lfm/ha	23	11	19	-	18
Spittal a.d. Drau	Waldfläche	ha	42 %	58 %	72 349	30 481	102 830
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	18,523	7,087	25,610
	Straßendichte	Lfm/ha	36	17	25	11	21
	Rückewegdichte	Lfm/ha	24	8	15	2	11
Villach	Waldfläche	ha	67 %	33 %	62 220	9 285	71 505
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	14,060	2,346	16,406
	Straßendichte	Lfm/ha	23	8	18	4	16
	Rückewegdichte	Lfm/ha	49	9	36	8	32
Völkermarkt	Waldfläche	ha	87 %	13 %	50 375	3 924	54 299
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	10,701	0,697	11,398
	Straßendichte	Lfm/ha	28	18	26	12	25
	Rückewegdichte	Lfm/ha	47	2	41	-	38
Wolfsberg	Waldfläche	ha	65 %	35 %	53 558	2 994	56 552
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	13,013	0,406	13,419
	Straßendichte	Lfm/ha	35	29	33	8	32
	Rückewegdichte	Lfm/ha	44	9	32	4	30

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

NIEDERÖSTERREICH

4.3/3

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald				Hochwald - Schutzwald i.E.	Summe Ertragshochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.			
Amstetten	Waldfläche	ha	99 %	1 %	40 309	1 498	41 807	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	8,437	0,197	8,634	
	Straßendichte	Lfm/ha	30	-	29	-	28	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	54	-	54	-	52	
Baden	Waldfläche	ha	100 %	-	36 346	153	36 499	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	8,695	0,015	8,710	
	Straßendichte	Lfm/ha	21	-	21	-	21	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	50	-	50	-	49	
Gänserndorf	Waldfläche	ha	100 %	-	10 852	-	10 852	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	1,373	-	1,373	
	Straßendichte	Lfm/ha	39	-	39	-	39	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	43	-	43	-	43	
Horn, Korneuburg	Waldfläche	ha	100 %	-	45 964	201	46 165	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	10,939	0,026	10,965	
	Straßendichte	Lfm/ha	22	-	22	-	22	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	76	-	76	-	76	
Krems	Waldfläche	ha	100 %	-	41 424	409	41 833	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,841	0,072	9,913	
	Straßendichte	Lfm/ha	28	-	28	16	28	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	63	-	63	31	63	
Lilienfeld	Waldfläche	ha	97 %	3 %	65 657	5 714	71 371	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	13,764	1,270	15,034	
	Straßendichte	Lfm/ha	20	-	20	2	18	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	19	9	18	-	17	
Melk	Waldfläche	ha	100 %	-	32 743	420	33 163	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	8,081	0,076	8,157	
	Straßendichte	Lfm/ha	31	-	31	-	31	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	78	-	78	33	78	
Neunkirchen	Waldfläche	ha	89 %	11 %	57 537	4 716	62 253	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	14,856	1,021	15,877	
	Straßendichte	Lfm/ha	29	32	30	10	28	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	49	10	45	7	42	
St. Pölten	Waldfläche	ha	99 %	1 %	37 434	78	37 512	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,385	0,007	9,392	
	Straßendichte	Lfm/ha	24	-	23	-	23	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	70	-	69	-	69	

1) Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald				Hochwald-Schutzwald i. E.	Summe Ertrags-hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.			
Scheibbs	Waldfläche	ha	97 %	3 %	49 607	8 554	58 161	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	12,476	2,004		14,480
	Straßendichte	Lfm/ha	28	-	27	4		24
	Rückewegdichte	Lfm/ha	38	70	39	-		33
Waidhofen a.d. Thaya	Waldfläche	ha	100 %	-	52 287	522	52 809	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	12,800	0,102		12,902
	Straßendichte	Lfm/ha	31	-	31	-		31
	Rückewegdichte	Lfm/ha	87	-	87	-		86
Wiener Neustadt	Waldfläche	ha	100 %	-	54 396	896	55 292	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	11,562	0,126		11,688
	Straßendichte	Lfm/ha	23	-	23	-		22
	Rückewegdichte	Lfm/ha	47	-	47	-		46
Wien - Umgebung	Waldfläche	ha	100 %	-	27 243	-	27 243	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	6,442	-		6,442
	Straßendichte	Lfm/ha	25	-	25	-		25
	Rückewegdichte	Lfm/ha	66	-	66	-		66
Zwettl	Waldfläche	ha	100 %	-	64 496	48	64 544	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	14,603	0,015		14,618
	Straßendichte	Lfm/ha	22	-	22	-		22
	Rückewegdichte	Lfm/ha	66	-	66	-		66

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

OBERÖSTERREICH

4. 3/4

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald - Schutzwald i.E.	Summe Ertrags-hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH ₁	+ 1200 m MH ₁	Insges.		
Braunau am Inn	Waldfläche	ha	100 %	-	33 566	-	33 566
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,468	-	9,468
	Straßendichte	Lfm/ha	31	-	31	-	31
	Rückewegdichte	Lfm/ha	85	-	85	-	85
Freistadt	Waldfläche	ha	100 %	-	40 496	-	40 496
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,270	-	9,270
	Straßendichte	Lfm/ha	32	-	32	-	32
	Rückewegdichte	Lfm/ha	64	-	64	-	64
Gmunden	Waldfläche	ha	98 %	2 %	50 339	17 284	67 623
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	11,966	3,693	15,659
	Straßendichte	Lfm/ha	30	14	29	3	22
	Rückewegdichte	Lfm/ha	23	27	24	4	19
Kirchdorf a.d. Krems	Waldfläche	ha	90 %	10 %	43 314	9 600	52 914
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	11,938	2,018	13,956
	Straßendichte	Lfm/ha	30	-	27	1	22
	Rückewegdichte	Lfm/ha	31	9	29	5	25
Linz	Waldfläche	ha	100 %	-	5 509	55	5 564
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	1,589	0,006	1,595
	Straßendichte	Lfm/ha	66	-	66	-	65
	Rückewegdichte	Lfm/ha	64	-	64	-	64
Perg	Waldfläche	ha	100 %	-	19 279	119	19 398
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	3,924	0,020	3,944
	Straßendichte	Lfm/ha	38	-	38	-	38
	Rückewegdichte	Lfm/ha	87	-	87	-	86
Ried im Innkreis	Waldfläche	ha	100 %	-	26 056	-	26 056
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	6,264	-	6,264
	Straßendichte	Lfm/ha	39	-	39	-	39
	Rückewegdichte	Lfm/ha	80	-	80	-	80
Rohrbach	Waldfläche	ha	100 %	-	26 860	344	27 204
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	7,211	0,033	7,244
	Straßendichte	Lfm/ha	29	-	29	-	29
	Rückewegdichte	Lfm/ha	88	-	88	-	87
Steyr	Waldfläche	ha	95 %	5 %	42 425	6 635	49 060
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	11,968	1,375	13,343
	Straßendichte	Lfm/ha	27	-	26	3	23
	Rückewegdichte	Lfm/ha	26	-	25	-	21

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald-Schutzwald i.E.	Summe Ertrags-hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH ¹⁾	+ 1200 m MH ¹⁾	Insges.		
Urfahr	Waldfläche	ha	100 %	-	17 976	84	18 060
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	3,710	0,012	3,722
	Straßendichte	Lfm/ha	35	-	35	-	35
	Rückewegdichte	Lfm/ha	105	-	105	149	107
Vöcklabruck	Waldfläche	ha	100 %	-	43 265	1 455	44 720
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	14,146	0,288	14,434
	Straßendichte	Lfm/ha	32	-	32	16	31
	Rückewegdichte	Lfm/ha	60	-	60	-	58
Wels	Waldfläche	ha	100 %	-	21 399	98	21 497
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	6,560	0,009	6,569
	Straßendichte	Lfm/ha	39	-	39	-	39
	Rückewegdichte	Lfm/ha	99	-	99	-	98

SALZBURG

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald-Schutzwald i.E.	Summe Ertrags-hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH ¹⁾	+ 1200 m MH ¹⁾	Insges.		
Hallein	Waldfläche	ha	88 %	12 %	22 500	7 367	29 867
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	5,460	1,569	7,029
	Straßendichte	Lfm/ha	31	24	30	5	24
	Rückewegdichte	Lfm/ha	28	16	27	-	20
Salzburg	Waldfläche	ha	91 %	9 %	32 573	3 826	36 399
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,146	0,840	9,986
	Straßendichte	Lfm/ha	27	10	26	-	23
	Rückewegdichte	Lfm/ha	46	-	42	-	37
St. Johann i. Pongau	Waldfläche	ha	44 %	56 %	64 156	14 748	78 904
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	18,205	3,236	21,441
	Straßendichte	Lfm/ha	28	16	21	4	18
	Rückewegdichte	Lfm/ha	14	2	7	1	6
Tamsweg	Waldfläche	ha	15 %	85 %	36 358	4 736	41 094
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,616	0,802	10,418
	Straßendichte	Lfm/ha	33	14	17	10	16
	Rückewegdichte	Lfm/ha	35	16	19	-	17
Zell am See	Waldfläche	ha	35 %	65 %	53 127	20 755	73 882
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	14,881	3,652	18,533
	Straßendichte	Lfm/ha	44	16	26	4	20
	Rückewegdichte	Lfm/ha	16	7	10	4	8

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

STEIERMARK

4. 3/6

Bezirksforst- inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald - Schutzwald i. E.	Summe Ertrags- hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.		
Bruck a.d. Mur	Waldfläche	ha	83 %	17 %	77 531	8 342	85 873
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	21 234	1, 399	22, 633
	Straßendichte	Lfm/ha	34	33	34	12	32
	Rückewegdichte	Lfm/ha	16	2	13	2	12
Deutschlandsberg	Waldfläche	ha	75 %	25 %	47 197	1 156	48 353
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	10 967	0, 324	11, 291
	Straßendichte	Lfm/ha	55	10	43	-	42
	Rückweg	Lfm/ha	84	24	69	-	68
Feldbach	Waldfläche	ha	100 %	-	24 114	-	24 114
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	4, 841	-	4, 841
	Straßendichte	Lfm/ha	41	-	41	-	41
	Rückewegdichte	Lfm/ha	158	-	158	-	158
Graz	Waldfläche	ha	96 %	4 %	59 811	572	60 383
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	15, 296	0, 039	15, 335
	Straßendichte	Lfm/ha	43	7	41	-	41
	Rückewegdichte	Lfm/ha	55	13	54	-	53
Hartberg	Waldfläche	ha	100 %	0 %	51 219	255	51 474
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	12, 014	0, 021	12, 035
	Straßendichte	Lfm/ha	38	436	38	-	38
	Rückewegdichte	Lfm/ha	97	583	98	-	97
Judenburg	Waldfläche	ha	34 %	66 %	51 844	9 172	61 016
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	10, 739	1, 314	12, 053
	Straßendichte	Lfm/ha	68	27	41	2	35
	Rückewegdichte	Lfm/ha	39	8	19	-	16
Knittelfeld	Waldfläche	ha	70 %	30 %	30 765	2 570	33 335
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	7, 742	0, 690	8, 432
	Straßendichte	Lfm/ha	38	39	38	22	37
	Rückewegdichte	Lfm/ha	13	3	10	11	10
Leibnitz	Waldfläche	ha	100 %	-	34 546	-	34 546
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	7, 450	-	7, 450
	Straßendichte	Lfm/ha	42	-	42	-	42
	Rückewegdichte	Lfm/ha	125	-	125	-	125
Leoben	Waldfläche	ha	66 %	34 %	62 494	10 090	72 584
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	17, 444	2, 347	19, 791
	Straßendichte	Lfm/ha	41	16	32	-	28
	Rückewegdichte	Lfm/ha	16	1	11	-	9

1) Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

Bezirksforst- inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald - Schutzwald i. E.	Summe Ertrags- hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.		
Liezen	Waldfläche	ha	71 %	29 %	60 330	12 864	73 194
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	15,286	2,536	17,822
	Straßendichte	Lfm/ha	30	6	23	10	21
	Rückewegdichte	Lfm/ha	11	9	10	-	9
Mürzzuschlag	Waldfläche	ha	86 %	14 %	54 346	1 902	56 248
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	15,589	0,553	16,142
	Straßendichte	Lfm/ha	40	21	37	9	36
	Rückewegdichte	Lfm/ha	10	14	11	-	10
Murau	Waldfläche	ha	29 %	71 %	69 259	7 201	76 460
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	15,720	0,822	16,542
	Straßendichte	Lfm/ha	53	25	33	10	31
	Rückewegdichte	Lfm/ha	28	12	17	2	15
Stainach	Waldfläche	ha	61 %	39 %	52 561	15 321	67 882
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	11,722	2,855	14,577
	Straßendichte	Lfm/ha	26	16	22	7	19
	Rückewegdichte	Lfm/ha	18	1	11	-	9
Voitsberg	Waldfläche	ha	81 %	19 %	40 153	2 236	42 389
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	9,008	0,160	9,168
	Straßendichte	Lfm/ha	33	45	35	-	33
	Rückewegdichte	Lfm/ha	53	8	44	13	43
Weiz	Waldfläche	ha	86 %	14 %	47 329	3 073	50 402
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	10,634	0,314	10,948
	Straßendichte	Lfm/ha	57	20	52	-	49
	Rückewegdichte	Lfm/ha	75	26	68	20	66

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

TIROL

4. 3/7

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald - Schutzwald i. E.	Summe Ertrags-hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.		
Hall, Innsbruck, Telfs	Waldfläche	ha	52 %	48 %	28 691	11 430	40 121
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	6,819	2,139	8,958
	Straßendichte	Lfm/ha	49	25	38	11	30
	Rückewegdichte	Lfm/ha	21	10	16	3	12
Imst	Waldfläche	ha	35 %	65 %	8 422	6 008	14 430
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	2,877	0,728	3,605
	Straßendichte	Lfm/ha	37	23	28	11	21
	Rückewegdichte	Lfm/ha	19	7	11	4	9
Kitzbühel, St. Johann i. T.	Waldfläche	ha	84 %	16 %	31 738	10 462	42 200
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	7,557	1,709	9,266
	Straßendichte	Lfm/ha	19	6	17	8	15
	Rückewegdichte	Lfm/ha	8	5	7	4	7
Kufstein	Waldfläche	ha	87 %	13 %	16 161	3 389	19 550
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	3,510	0,470	3,980
	Straßendichte	Lfm/ha	28	-	24	31	25
	Rückewegdichte	Lfm/ha	27	-	23	23	23
Landeck	Waldfläche	ha	13 %	87 %	8 890	3 588	12 478
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	2,693	1,190	3,883
	Straßendichte	Lfm/ha	77	48	52	35	46
	Rückewegdichte	Lfm/ha	13	2	3	11	6
Lechtal	Waldfläche	ha	33 %	67 %	12 780	5 298	18 078
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	3,165	1,126	4,291
	Straßendichte	Lfm/ha	28	13	18	20	18
	Rückewegdichte	Lfm/ha	18	-	6	5	6
Lienz	Waldfläche	ha	37 %	63 %	11 230	7 613	18 843
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	3,047	1,690	4,737
	Straßendichte	Lfm/ha	73	30	46	9	31
	Rückewegdichte	Lfm/ha	31	9	17	2	11
Matrei	Waldfläche	ha	15 %	85 %	7 597	8 124	15 721
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	1,985	2,084	4,069
	Straßendichte	Lfm/ha	51	21	26	10	20
	Rückewegdichte	Lfm/ha	13	6	7	16	11
Reutte	Waldfläche	ha	61 %	39 %	16 099	4 046	20 145
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	3,260	0,846	4,106
	Straßendichte	Lfm/ha	28	4	19	14	18
	Rückewegdichte	Lfm/ha	9	-	6	-	4

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

Bezirksforst- inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald				Hochwald - Schutzwald i. E.	Summe Ertrags- hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH ¹⁾	+ 1200 m MH ¹⁾	Insges.			
Ried in Tirol	Waldfläche	ha	27 %	73 %	6 174	6 039	12 213	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	1,850	1,892	3,742	
	Straßendichte	Lfm/ha	37	21	26	17	22	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	15	13	13	3	8	
Schwaz	Waldfläche	ha	63 %	37 %	19 274	12 394	32 118	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	4,004	2,121	6,125	
	Straßendichte	Lfm/ha	17	31	22	6	16	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	8	8	8	6	3	
Sillian	Waldfläche	ha	6 %	94 %	11 093	7 745	18 838	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	3,795	1,580	5,375	
	Straßendichte	Lfm/ha	205	-	13	-	8	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	86	14	19	6	14	
Silz	Waldfläche	ha	47 %	53 %	8 917	7 238	16 155	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	1,957	1,246	3,203	
	Straßendichte	Lfm/ha	45	9	26	39	32	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	9	15	12	2	7	
Steinach	Waldfläche	ha	9 %	91 %	11 665	7 441	19 106	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	2,609	1,352	3,961	
	Straßendichte	Lfm/ha	82	22	28	2	17	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	51	9	13	-	8	
Wörgl	Waldfläche	ha	74 %	26 %	17 718	5 279	22 997	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	4,125	0,929	5,054	
	Straßendichte	Lfm/ha	27	-	20	9	18	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	23	-	17	2	14	
Zillertal	Waldfläche	ha	52 %	48 %	16 154	5 780	21 934	
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	4,676	1,096	5,772	
	Straßendichte	Lfm/ha	35	27	31	17	27	
	Rückewegdichte	Lfm/ha	5	4	4	6	5	

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.

VORARLBERG

4. 3/8

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald - Schutzwald i.E.	Summe Ertrags-hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.		
Bludenz	Waldfläche	ha	50 %	50 %	12 788	5 751	18 539
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	4,736	1,869	6,605
	Straßendichte	Lfm/ha	54	-	27	10	22
	Rückewegdichte	Lfm/ha	17	2	10	-	7
Bregenz	Waldfläche	ha	79 %	21 %	17 287	5 505	22 792
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	5,862	1,679	7,541
	Straßendichte	Lfm/ha	48	8	40	4	31
	Rückewegdichte	Lfm/ha	30	4	24	4	19
Feldkirch, Dornbirn	Waldfläche	ha	91 %	9 %	13 667	2 299	15 966
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	5,154	0,470	5,624
	Straßendichte	Lfm/ha	50	-	45	12	41
	Rückewegdichte	Lfm/ha	12	-	11	15	11

WIE N

4. 3/9

Bezirksforst-inspektion	Merkmale		Hochwald-Wirtsch. Wald			Hochwald - Schutzwald i.E.	Summe Ertrags-hochwald
	Art	Maß	- 1200 m MH 1)	+ 1200 m MH 1)	Insges.		
Wien	Waldfläche	ha	100 %	-	5 888	-	5 888
	Vorrat	Mill. Vfm	-	-	1,629	-	1,629
	Straßendichte	Lfm/ha	25	-	25	-	25
	Rückewegdichte	Lfm/ha	38	-	38	-	38

¹⁾ Die Aufteilung der Waldfläche in Meereshöhenstufen wird in Prozenten der Gesamtwerte ausgewiesen.



LITERATURVERZEICHNIS

- BRAUN, R., 1974: Die methodische Entwicklung der Österreichischen Forstinventuren. "100 Jahre Forstliche Bundesversuchsanstalt", Wien.
- BRAUN, R., 1973/74: Österreichische Forstinventur 1961/70. Zehnjahresergebnisse für das Bundesgebiet, Band I und II. Mitt. Forstl. Bundesversuchsanstalt 103/I und 103/II, Wien.
- Instruktionen für die Feldarbeit der Österreichischen Forstinventuren 1961 - 70 und 1971 - 80, Wien.
- MATERN, B., 1947: Methods of estimating the accuracy of line and sample plot surveys (schwedisch). Medd. Statens Skogsforskningsinstitut, 36/1, 1 - 136, Stockholm.
- MATERN, B., 1960: Spatial variation. Stochastic models and their applications to some problems in forest surveys and other sampling investigations. Medd. Statens Skogsforskningsinstitut, 49/5, 1 - 144, Stockholm.
- MATERN, B., 1964: A method of estimating the total length of roads by means of a line survey. Appendix. Stud. For. Suecica 18, 68 - 70, Stockholm.
- NYYSSÖNEN, A., KILKKI, P. u. MIKKOLA, E., 1967: On the precision of methods of forest inventory. Acta For. Fenn. 81, 1 - 60.

Aus dem Publikationsverzeichnis der Forstlichen Bundesversuchsanstalt

MITTEILUNGEN
DER FORSTLICHEN BUNDESVERSUCHSANSTALT
WIEN

Heft Nr.

- 115 "Beiträge zur Wildbacherosions- und Lawinenforschung"
(1976) IUFRO-Fachgruppe S1.04-00 Wildbäche, Schnee und Lawinen
Preis ö.S. 200.- vergriffen
- 116 Eckhart Günther: "Grundlagen zur waldbaulichen Beurteilung der
(1976) Wälder in den Wuchsbezirken Österreichs"
Preis ö.S. 160.-
- 117 Jelem Helmut: "Die Wälder im Mühl- und Waldviertel", Wuchs-
(1976) raum 1
Beilagen (Band 117 B)
Preis ö.S. 250.-
- 118 Killian Herbert: "Die 100-Jahrfeier der Forstlichen Bundesver-
(1977) suchsanstalt Wien"
Preis ö.S. 200.-
- 119 Schedl Karl E.: "Die Scolytidae und Platypodidae Madagaskars
(1977) und einiger naheliegender Inselgruppen"
Preis ö.S. 330.-
- 120 "Beiträge zur Zuwachsfor schung"(3)
(1977) Arbeitsgruppe S4.01-02 "Zuwachsbestimmung" der IUFRO
Preis ö.S. 100.-
- 121 Müller Ferdinand: "Die Waldgesellschaften und Standorte des Seng-
(1977) sengebirges und der Mollner Voralpen (OÖ)"
Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen im Wuchs-
raum 10 (Nördliche Kalkalpen, Westteil)
Preis ö.S. 300.- vergriffen
- 122 Margl Hermann, Meister Karl, Smidt Leendert, Stagl Wolf-
(1977) gang-Gregor und Wenter Wolfgang:
"Beiträge zu Frage der Wildstandsbewirtschaftung"
Preis ö.S. 150.-
- 123 Merwald Ingo: "Lawinenereignisse und Witterungsablauf in Öster-
(1978) reich" Winter 1972/73 und 1973/74
Preis ö.S. 200.-

Heft Nr.

- 124 "Die Waldflege in der Mehrzweckforstwirtschaft"
(1978) IUFRO-Abteilung I - Forstliche Umwelt und Waldbau
Preis ö.S. 340.-
- 125 "Beiträge zur Wildbacherosions- und Lawinenforschung" (2)
(1978) IUFRO-Fachgruppe S1.04-00 Wildbäche, Schnee und Lawinen
Preis ö.S. 200.-
- 126 Jelem Helmut: "Waldgebiete in den österreichischen Südalpen",
(1979) Wuchsraum 17
Beilagen (Rolle)
Preis ö.S. 300.-
- 127 "Pests and Diseases / Krankheiten und Schädlinge / Maladies et
(1979) Parasites"
International Poplar Commission (IPC/FAO)
XX. Meeting of the Working Group on Diseases
Preis ö.S. 150.-
- 128 Glattes Friedl: "Dünnschichtchromatographische und mikrobiologische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Düngung und Pilzwachstum am Beispiel einiger Pappelklone"
(1979) Preis ö.S. 100.-
- 129 "Beiträge zur subalpinen Waldforschung"
(1980) 2. Folge
Preis ö.S. 200.-
- 130 "Zuwachs des Einzelbaumes und Bestandesentwicklung"
(1980) Gemeinsame Sitzung der Arbeitsgruppen S 4.01-02 "Zuwachsbestimmung" und S 4.02-03 "Folgeinventuren". 10.-14. Sept. 1979 in Wien.
Preis ö.S. 300.-
- 131 "Beiträge zur Rauchschadenssituation in Österreich"
(1980) IUFRO Fachgruppe S 2.09-00.
XI. Internationale Arbeitstagung forstlicher Rauchschaden Sachverständiger-Exkursion. 1.-6. Sept. 1980 in Graz, Österreich
Preis ö.S. 300.-
- 132 Johann Klaus, Pollanschütz Josef: "Der Einfluß der Standraum-
(1980) regulierung auf den Betriebserfolg von Fichtenbetriebsklassen"
Preis ö.S. 150.-
- 133 Ruf Gerhard: "Literatur zur Wildbach- und Lawinenverbauung
(1980) 1974 - 1978"
Preis ö.S. 120.-

Heft Nr.

- 134 Neumann Alfred † : "Die mitteleuropäischen Salix-Arten"
(1981) Preis ö.S. 200.-
- 135 "Österreichisches Symposium Fernerkundung"
(1981) Veranstaltet von der Arbeitsgruppe Fernerkundung der Österreichischen Gesellschaft für Sonnenenergie und Weltraumfragen (ASSA) in Zusammenarbeit mit der Forstlichen Bundesversuchsanstalt, 1.-3. Oktober 1980 in Wien
Preis ö.S. 250.-
- 136 "Großdüngungsversuch Pinkafeld"
(1981) Johann Klaus: "Ertragskundliche Ergebnisse"
Stefan Klaus: "Nadelanalytische Ergebnisse"
Preis ö.S. 150.-
- 137/I "Nachweis und Wirkung forstschrädlicher Luftverunreinigungen"
(1981) IUFRO-Fachgruppe S2.09.00 Luftverunreinigungen
Tagungsbeiträge zur XI. Internationalen Arbeitstagung forstlicher Rauchschadenssachverständiger, 1.-6.IX.1980 in Graz, Österreich
Preis ö.S. 180.-
- 137/II "Nachweis und Wirkung forstschrädlicher Luftverunreinigungen"
(1981) IUFRO-Fachgruppe S2.09.00 Luftverunreinigungen
Tagungsbeiträge zur XI. Internationalen Arbeitstagung forstlicher Rauchschadenssachverständiger, 1.-6.IX.1980 in Graz, Österreich
Preis ö.S. 200.-
- 138 "Beiträge zur Wildbacherosions- und Lawinenforschung" (3)
(1981) IUFRO-Fachgruppe S1.04-00 Wildbäche, Schnee und Lawinen
Preis ö.S. 200.-
- 139 "Zuwachskundliche Fragen in der Rauchschadensforschung"
(1981) IUFRO-Arbeitsgruppe S2.09-10 "Diagnose und Bewertung von Zuwachsänderungen". Beiträge zum XVII IUFRO Kongress
Preis ö.S. 100.-
- 140 "Standort: Klassifizierung-Analyse-Anthropogene Veränderungen"
(1981) Beiträge zur gemeinsamen Tagung der IUFRO-Arbeitsgruppen S 1.02-06, Standortklassifizierung, und S 1.02-07, Quantitative Untersuchung von Standortsfaktoren.
5.-9. Mai 1980 in Wien, Österreich.
Preis ö.S. 250.-
- 141 Müller Ferdinand: "Bodenfeuchtigkeitsmessungen in den Donauauen des Tullner Feldes mittels Neutronenonde"
(1981) Preis ö.S. 150.-

Heft Nr.

142/I "Dickenwachstum der Bäume"
(1981) Vorträge der IUFRO-Arbeitsgruppe S1.01-04, Physiologische Aspekte der Waldökologie, Symposium in Innsbruck vom 9.-12. September 1980

Preis ö.S. 250.-

142/II "Dickenwachstum der Bäume"
(1981) Vorträge der IUFRO-Arbeitsgruppe S1.01-04, Physiologische Aspekte der Waldökologie, Symposium in Innsbruck vom 9.-12. September 1980

Preis ö.S. 250.-

143 Mildner Herbert, Haszprunar Johann, Schultze Ulrich:
(1982) "Weginventur im Rahmen der Österreichischen Forstinventur"

Preis ö.S. 150.-

ANGEWANDTE PFLANZENSOZIOLOGIE

Heft Nr.

- XX Martin - Bosse Helke: "Schwarzföhrenwälder in Kärnten"
(1967) Preis ö.S. 125.-
- XXI Margl Hermann: "Waldgesellschaften und Krummholz auf Dolomit"
(1973) Preis ö.S. 60.-
- XXII Schiechtl Hugo Meinhard, Stern Roland: "Die Zirbe (Pinus
Cembra L.) in den Ostalpen" I. Teil
Preis ö.S. 100.-
- XXIII Kronfuss Herbert, Stern Roland: "Strahlung und Vegetation"
(1978) Preis ö.S. 200.-
- XXIV Schiechtl Hugo Meinhard, Stern Roland: "Die Zirbe (Pinus
Cembra L.) in den Ostalpen" II. Teil
Preis ö.S. 100.-
- XXV Müller H.N.: "Jahrringwachstum und Klimafaktoren"
(1980) Preis ö.S. 100.-

Bezugsquelle

Österreichischer Agrarverlag
A - 1141 Wien

