

## Verwertung Potential von Ästen von Nadel- und Laubbäumen im Wallis

Der Walliser Wald repräsentiert eine wichtige Quelle für Biomasse, da er ca. ein Viertel des Territoriums deckt. Neben der Holzbewirtschaftung, fallen auch Schlagabfälle an, die als nachhaltige Energiequelle genutzt werden können, wenn das ökologische Gleichgewicht respektiert wird. Die beste Lösung für die Äste ist die Verwertung innerhalb der Forstreviere. Dadurch werden Konkurrenzprobleme mit grossen Gruppen vermieden. Die Wertschöpfungskette bleibt vollkommen unter Kontrolle, und trotz der Arbeit, bleibt der Mehrwert bei den Waldbesitzern.

**Annahmen: 1m<sup>3</sup> von Rundholz (geerntet) = 1m<sup>3</sup> von grünen Ästen (150 à 200kg)  
1m<sup>3</sup> von grünen Ästen (Masse) = 0,5m<sup>3</sup> von Hackschnitzel**

Zurzeit bleiben die Äste nach einem Holzschlag meistens im Wald liegen. Die 34'182m<sup>3</sup> von Ästen, die am Strassenrand liegen, stellen den Anteil mit dem grössten Verwertungspotential dar.

m <sup>3</sup> von grünen Ästen (lose)		Gesamt Wallis		Total
		Nadelholz	Laubholz	
Im Wald	Bleibt im Wald	96'136	4'630	100'766
	Ausfuhr zusammen mit Bäumen (zugänglich, am Strassenrand)	32'103	2'079	34'182
	Abtransport aus dem Wald	1'390	300	1'690
<b>Total</b>		<b>129'629</b>	<b>7'009</b>	<b>136'638</b>
des Waldes Ausserhalb	Bewaldete Weideflächen und Waldrand	2'858	160	3'018
	Von Privatbesitzern (Gärten, etc.)	6'750	1'050	7'800
	Vom Unterhalt am Rhôneufer	1'480	2'516	3'996
	Vom Ausästen von Wegen, Strassen...	3'230	1'320	4'550
	Anderes	0	150	150
<b>Total</b>		<b>14'318</b>	<b>5'196</b>	<b>19'514</b>
		<b>143'947</b>	<b>12'205</b>	<b>156'152</b>

Für andere bewaldete Flächen, wo Äste nicht vor Ort gelassen werden können, erweist sich das Hacken von Ästen als beste Absatzmöglichkeit. Die Holzschnitzel aus Ästen werden hauptsächlich von den Forstrevieren an Heizanlagen weitergegeben oder in geringerem Umfang als Einstreu oder Deckmaterial verwendet. Der Überschuss, das sind 8'125m<sup>3</sup>, ist bisher weitgehend in einer Mülldeponie zu einem hohen Preis, (im Durchschnitt 26 Franken pro m<sup>3</sup> lose Äste), entsorgt worden.

Aktuelle Verwertung	Gesamten Wallis		
	m <sup>3</sup> von Ästen	Preis in SFR (Holzplatz)	
		Durchschnitt	Standartabweichung
Ganze Äste (Gartenabdeckung,...)	54	0	0
Holzchnitzel (Wärme)	7740	14	16
Holzbündel	0	-	-
Einstreu	1960	10	14
Hackschnitzelabdeckung (Park und Garten)	1760	15	14
Kompost	100	0	0
Biogasanlage	0	-	-
Wärme kraftwerke	0	-	-
Anderes : Ätherische Öle	30	K.A.	K.A.
<b>Total</b>	<b>11644</b>	-	-

Für den Gebrauch zu Heizzwecken empfiehlt es sich einen Viertel von Holzschnitzeln aus Ästen mit drei Vierteln aus Rundholzschnitzeln zu mischen. Man muss aufpassen, dass nicht grosse Stücke von Ästen in das Beförderungssystem des Heizkessels (Schraube) geraten. Mit einem Bandbeförderungssystem, werden diese Schwierigkeiten zwar vermieden, die Konstruktionskosten sind jedoch höher. Je nach Heizkessel ist es auch möglich grünes Material zu verwenden. Es ist jedoch extrem wichtig, die Eigenschaften und Bedürfnisse des Heizkessels zu kennen, um einen Brennstoff zu gebrauchen, der den Anforderungen entspricht.

Im gesamten Wallis sind Holzheizungssysteme in Betrieb, die eine Konsumation von 42'130m<sup>3</sup> Hackschnitzel aufweisen. Nur 3'700m<sup>3</sup> von diesen Hackschnitzel entstehen von Ästen und werden hauptsächlich von Calorabois in St-Maurice (1'500m<sup>3</sup>), in Morgins (1'200m<sup>3</sup>) und in Brig-Glis (500m<sup>3</sup>) verbrannt.

Einige Projekte sind noch in der Planungsphase. Diese würden 54'450m<sup>3</sup> Hackschnitzel brauchen, davon sind 12'400m<sup>3</sup> Hackschnitzel aus Holz und 24'800m<sup>3</sup> aus Ästen. Das Bedürfnis verteilt sich auf Synergy in Martinach (8000m<sup>3</sup> von Hackschnitzel), Fiesch (2000m<sup>3</sup>), Ernen (1000m<sup>3</sup>), Orsières (1000m<sup>3</sup>) und Eischoll (400m<sup>3</sup>). In Vetroz hat „Gazel S.A.“ ein Projekt lanciert, um eine thermische Zentrale zu bauen, welche bis zu 25'000m<sup>3</sup> Holz konsumieren würde. Dieses Projekt könnte zukünftig ein Absatzkanal für das Zentralwallis und das Oberwallis sein.

Der Hauptteil der Arbeit muss jedoch noch realisiert werden. Auf dem Gebiet ist der Wille, Lösungen zu finden, gut vorhanden. Zusätzlich zu den vielen Ihnen zugewiesenen Arbeiten, ist es absolut notwendig, dass die Forstfachleute sich den Projekten annähern. Mit ihrem Engagement könnten sie einen direkten Einfluss bei Entscheidungen haben. Mit soliden Argumenten und Fallbeispielen, wäre es durchaus möglich die Vorteile von neuen Heizungsanlagen aufzuzeigen, die Holzschnitzel von Ästen verbrauchen. Die Beispiele sind zahlreich. Die allgemeine Information bei der Bevölkerung ist auch wichtig um die Vorteile der Nutzung der forstlichen Biomasse mitzuteilen.

In der Praxis könnte die Bereitstellung von Ästen gezielt gefördert werden, um die verfügbaren Mengen zu erhöhen. Die Baumkronen repräsentieren eine andere Lösung um das Volumen der Biomasse beträchtlich zu steigern. Die Baumkrone hat den Vorteil, dass sie einen höheren Anteil an Holz besitzt als die Äste. Zudem sind die Trocknungsbedingungen besser bei ganzen Baumkronen, da die eine günstige Struktur für die Luftdurchlässigkeit haben. Bei der Bewirtschaftung ist eine gute Erschliessung unerlässlich. Eine bessere Verwertung von Hackschnitzel von Ästen ermöglicht das Sieben oder das Durchsieben der Hackschnitzel. Schliesslich werden Ast-Bündel in der Landschaftsgestaltung eingesetzt.

So ist die Zukunft in der Tat erfreulich, aber die Dinge werden nicht von selbst geschehen! In der heutigen Lage ist die Gefahr einer Plünderung der Biomasse nicht gegeben, sollte jedoch im Auge behalten werden.