



RAURICA WALD AG

Das Holzkraftwerk im Lichte der Kaskadennutzung

Andres Klein, Präsident RAURICA WALD AG

Donnerstag, 24. April 2014 im HKW Basel

Runder Waldtisch (AFW), 24. April 2014



RAURICA WALD AG

Die Holzkraftwerk Basel AG – Geschichte und Kennzahlen

- ~ 2000 Projekt Gaskraftwerk der IWB
- ~ 2003 Idee Holz statt Gas, Machbarkeitsstudie, Vorprojekt
- 2005 Gründung der Holzkraftwerk Basel AG (AK CHF 12'000'000)
 - 51% Waldeigentümer (RAURICA WALD AG)
 - 35% IWB
 - 15% EBL
- 2006/08 Bau der 30 MW-Anlage mit einer Wirbelschichtfeuerung (Investitionskosten CHF 48'000'000)
- 22.9.2008 Start der Strom- und Wärmeproduktion
- 2006 bis 2013 Störungsarmer Betrieb, über 99% technische Verfügbarkeit
- 2013 Lieferung einer Million Schüttraummeter Energieholz

Liefermengen in MWh

	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Sm ³	189'306	202'118	189'138	195'836	218'174	994'572
KWh	167'922	182'653	169'275	177'462	201'291	898'603
KWh/Sm ³	0.89	0.90	0.89	0.91	0.92	0.90

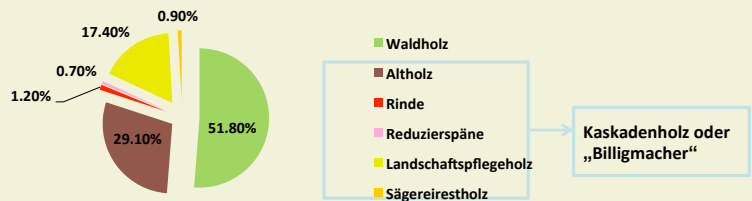
Donnerstag, 24. April 2014 im HKW Basel

Runder Waldtisch (AFW), 24. April 2014



Die Holzkraftwerk Basel AG – Brennstoffmix (Umsätze in CHF)

Sortiment	2009	2010	2011	2012	2013	Total	in %
Waldholz	94'359	104'382	95'261	99'666	111'449	505'117	51.8%
Altholz	54'578	56'060	56'012	58'176	64'190	289'016	29.1%
Rinde	6'236	3'844	455	0	1'120	11'655	1.2%
Reduzierspäne	5'142	85	350	790	861	7'228	0.7%
Landschaftspflegeholz	25'072	36'990	35'543	35'478	39'481	172'564	17.4%
Sägereirestholz	3'919	757	1'467	1'726	1'073	8'942	0.9%
Total	189'306	202'118	189'088	195'836	218'174	994'522	100.0%



Kaskaden brauchen Wasser

1. Fließt kein Wasser, so können die Kaskaden nicht genutzt werden!
2. Wird kein Bau- und Industrielholz lokal verarbeitet, so können die Kaskaden nicht genutzt werden!
3. Kaskadennutzung für die Nordwestschweiz setzt voraus, dass genügend Buchenholz zu gewinnbringenden Preisen verkauft werden kann.
4. Stimmt der Preis beim Bau- und Industrielholz nicht, so wird
 - entweder die Nutzung zurückgefahren
 - oder ein grosser Teil des Baumes als Energieholz verwertet



RAURICA WALD AG

Holzwerkwerke brauchen Waldholz

Trotz der hohen Beschaffungskosten für Waldholz, werden alle grösseren Holzwerkwerke mit einem grossen Anteil davon geplant.

Waldholz

- macht keine Qualitätsprobleme
- ist frei von Verunreinigungen
- ist kontinuierlich lieferbar
- bildet eine rasch verfügbare Reserve und
- schwankt kaum im Preis
- und hat ein saubereres Image als Altholz

Donnerstag, 24. April 2014 im HKW Basel

Runder Waldtisch (AFW), 24. April 2014



RAURICA WALD AG

Holzwerkwerke brauchen Kaskadenholz

Holzwerkwerke brauchen einen gewissen Anteil an Kaskadenholz (Alt- und Landschaftspflegeholz), damit die Wärme zu marktkonformen Preisen produziert werden kann.

Offensichtlich rechnet sich der Einsatz von Alt- und Landschaftspflegeholz, obwohl die Anlagekosten (Filter und Ascheentsorgung) höher und die Schadensfälle (Verunreinigungen durch Metallteile, Feinmaterialanteil und Steine) grösser sind als bei Waldholz.

Donnerstag, 24. April 2014 im HKW Basel

Runder Waldtisch (AFW), 24. April 2014



RAURICA WALD AG

Wald- oder Kaskadenholz

Der Entscheid, welcher Brennstoffmix eingesetzt wird, hängt ab:

- vom Preis und der Verfügbarkeit des Brennstoffs
- von den Investitionskosten (Verbrennungs- und Filter- und Fördertechnologietechnologie)
- von den Betriebskosten (Entsorgungskosten, Instandhaltungskosten, Störfällen)

Donnerstag, 24. April 2014 im HKW Basel

Runder Waldtisch (AFW), 24. April 2014



RAURICA WALD AG

Das Holzkraftwerk hat die regionale Wertschöpfung gesteigert

- 82% des bezogenen Holzes (alle Sortimenten) stammen aus einem Umkreis kleiner als 40 km
- 67 % des Altholzes stammen aus dem Kanton BL
- rund CHF 8'000'000 flossen seit 2009 direkt zu den Forstbetrieben
- rund CHF 6'000'000 seit 2009 in die regionalen Hack- und Transportunternehmen

Donnerstag, 24. April 2014 im HKW Basel

Runder Waldtisch (AFW), 24. April 2014



RAURICA W A L D A G

Das Holzkraftwerk hat die RAURICA W A L D A G ermöglicht

Die Waldeigentümer konnten dank der Beteiligung am der Holzkraftwerk Basel AG und dem daraus folgenden Liefervertrag eine rentable Firma aufbauen.

- sie ist heute der grösste Energieholzvermarkter der Nordwestschweiz
- die Holzvermarktung der übrigen Sortimente profitiert von der Erfahrung aus dem Energieholzmarkt
- sie kann den Aktionären regelmässig eine Dividende von 3% ausrichten
- sie kann jährlich einen Beitrag von CHF 0.30 pro gelieferten Sm³ Waldholz an die Waldwirtschaftsverbände in den Kantonen AG, SO und BL/BS für die Berufsbildung auszahlen
- sie kann innovative Projekte unterstützen oder selber finanzieren:
 - 50% Beteiligung an einer Altholzrecycling Firma
 - Planung eines Energieholzlageplatzes in Autobahnnähe für alle Sortimente
 - Planung eines Laubholzverarbeitungswerkes für Buchen im Bereich des konstruktiven Holzbaus

Donnerstag, 24. April 2014 im HKW Basel

Runder Waldtisch (AFW), 24. April 2014



RAURICA W A L D A G

Schlussfolgerung

1. Grössere Holzkraftwerke rentieren nur in der Kombination von Frisch- und Kaskadenholz
2. Die finanzielle Einbindung in die Kraftwerksanlage ist ein Erfolgsmodell, weil
 - die Waldseite Holz verkaufen kann, das sie sonst nicht nutzen könnte
 - die Waldseite so bis 15% mehr Holz pro ha absetzen kann
 - die Liefersicherheit garantiert ist
 - die Waldseite im Energiegeschäft Geld verdienen und Knowhow gewinnen kann
 - die Kaskadennutzung und somit die nachhaltige Waldnutzung gefördert wird

Donnerstag, 24. April 2014 im HKW Basel

Runder Waldtisch (AFW), 24. April 2014



RAURICA WALD AG

Struktur

