

## Wirtschaftlichkeit der Holznutzung beim Bewirtschafter/Eigentümer

Annahmen:

- Abschreibungsdauer der Investition der Melioration: 30 Jahre (Nutzungsdauer)
- Verzinsung Eigenkapital 2%
- Kosten späterer Unterhalt: Fr. 30.-/ha/Jahr
- Kosten Waldeigentümer Fr. 4500. /ha (Fr. 2430.- mit erhöhtem Gemeindebeitrag)
- Perimeter mit hohem Anteil an Laubwald (= hoher Anteil an Energieholz, geringe Erlöse)
- Holz-Zuwachs ca 8 m<sup>3</sup> Festmeter (Fm) pro ha und Jahr

### Eigentümer-Kosten der Melioration über die ganze Nutzungsdauer (pro ha)

Investition (Restkosten Melioration)	4500.-
Verzinsung Eigenkapital: 4500 zu 2% x 30 J.	2700.-
Unterhalt, 30 Jahre zu Fr. 30.-	900.-
Total Eigentümerkosten	8100.-/ha (ca. Wert des Waldes)

**Total Eigentümer-Jahreskosten pro Jahr** 270.-/ha+Jahr bzw. 34.-/Festmeter+Jahr

Mit Zusatzbeitrag Gemeinde Zell (400'000.- )

Investition (Restkosten Melioration)	2500.-
Verzinsung Eigenkapital: 2500 zu 2% x 30 J.	1500.-
Unterhalt. 30 Jahre zu Fr. 30.-	900.-
Total Eigentümerkosten	4900.-/ha

**Total Eigentümer-Jahreskosten pro Jahr** 165.-/ha+Jahr bzw. 20.-/Festmeter+Jahr

### Kostensituation in der Holznutzung

(Quelle: Gregor Albisser Vögeli, Agroscope Reckenholz-Tänikon 2009)

	Sägerei-Rundholz Fr. pro Festmeter (FM)	Scheitholz Fr. pro Festmeter (FM)	Holzschnitzel Fr. pro Festmeter (FM)
Verfahrenskosten	33.- bis 55.-	206.- bis 316.-	78.- bis 177.-
Strukturkosten	67.-	72.-	72.-
<b>Vollkosten</b>	<b>100.- bis 121.-</b>	<b>278.- bis 388.- pro FM</b>	<b>150.- bis 249.- pro FM</b>
Erlös Holzverkauf	99.-	284.- bis 244.-	157.- bis 120.-
<b>Gewinn/Verlust</b>	<b>-1.- bis -122.-</b>	<b>+6.- bis -144.- pro FM</b>	<b>+7.- bis -129.- pro FM</b>
<b>Arbeitsbedarf</b>	<b>0,5 bis 0,7 Akh/Fm</b>	<b>4,2 bis 5,0 Akh/Fm</b>	<b>1.1 bis 2,7 Akh/Fm</b>
<b>Arbeitsverwertung</b>	<b>26.- bis -6.- Fr./Fm</b> <b>208.- bis -48.- Fr./ha+J.</b>	<b>29.- bis -2.- Fr. pro Fm</b> <b>232.- bis -16.- Fr./ha+J.</b>	<b>34.- bis -21.- Fr. pro Fm</b> <b>256.- bis -168.- Fr./ha+J.</b>

### Kostensituation unter Berücksichtigung der Eigentümer-Kosten mit Melioration

(Quelle: Melioration Zell)

	Sägerei-Rundholz Fr./Fm	Scheitholz Fr./Fm	Holzschnitzel Fr./Fm
<b>Gewinn/Verlust (wie oben)</b>	<b>-1.- bis -122.-</b>	<b>+6.- bis -144.- pro FM</b>	<b>+7.- bis -129.- pro FM</b>
<b>Eigentümerkosten Melioration</b>	<b>-34.- pro Fm</b>	<b>-34.- pro Fm</b>	<b>-34.- pro Fm</b>
<b>Gesamt-Verlust</b>	<b>-35.- bis -156.- pro Fm</b> <b>-280.- bis -1250.- pro ha+Jahr</b>	<b>-28.- bis -178.- pro Fm</b> <b>-224.- bis -1424.- pro ha+Jahr</b>	<b>-27.- bis -163.- pro Fm</b> <b>-216.- bis -1304.- pro ha+Jahr</b>

<b>Eigentümerkosten mit erhöhtem Gemeindebeitrag</b>	<b>-20.- pro Fm</b>	<b>-20.- pro Fm</b>	<b>-20.- pro Fm</b>
<b>Gesamtverlust</b>	<b>-21.- bis -142.- pro Fm -168 bis -1136 pro ha+Jahr</b>	<b>-16.- bis -164.- pro Fm -128 bis -1312 pro ha+Jahr</b>	<b>-13.- bis -149.- pro Fm -104.- bis -1192.- pro ha+Jahr</b>

## Wie soll sich der Waldeigentümer (WE) verhalten?

Verhalten des WE (Haupttypen)	Wirtschaftlicher Nutzen der Investition in die Melioration	Typ
Keine Bewirtschaftung des Waldes	Keine Erlöse aus Nutzung. Leicht erhöhter Marktpreis der Waldparzelle Aber: Meliorationskosten <u>Mögliche Reaktion des WE:</u> Gegen Melioration bzw. Verkauf der Waldparzellen, wenn Melioration beschlossen wird.	1
Selbstbewirtschaftung mit eigenen Maschinen (z.8. Landwirt mit Traktor und Seilwinde)	Möglicher Gewinn, da Arbeitskosten als eigenen Lohn anfallen. Aber: Meliorationskosten <u>Mögliche Reaktion des WF:</u> Ablehnung der Melioration	2
Bewirtschaftung mit externem Unternehmer (Landwirt oder Forstunternehmer)	Geringe Erlöse oder Verluste aus Holznutzung. Hohe Unternehmerkosten (fremde Löhne und Maschinen) Aber: Meliorationskosten <u>Mögliche Reaktion des WF:</u> Eher Ablehnung der Melioration	3

### Schlussfolgerungen:

- Alle 3 Verfahren schneiden bereits ohne Meliorationskosten aufgrund der hohen (Voll)Kosten und der tiefen Erlöse (Holzmarktpreise) mit einem bescheidenen Gewinn oder Verlust ab.
- Werden die Grundeigentümerkosten der Melioration einberechnet, verschlechtert sich die Wirtschaftlichkeit massiv, d.h. schneiden alle Verfahren mit Verlust ab.
- Am besten rechnet sich die Waldbewirtschaftung dann, wenn der Eigentümer seinen Wald mit eigenen Maschinen selbst nutzt. Hier fallen die Arbeitskosten dem Bewirtschafter/Eigentümer selbst zu, er realisiert -je nach Situation- einen akzeptablen Arbeitsverdienst. In den Kostenrechnungen wurde ein Arbeitsverdienst von Fr. 27.-/Akh angenommen.
- Angesichts der schwierigen Topographie im Meliorationsperimeter dürften die wirtschaftlichen Ergebnisse eher noch schlechter ausfallen (höherer Arbeits- und Maschinenaufwand).

### Fazit:

**Die beste Wirtschaftlichkeit für den Waldeigentümer resultiert -wenn überhaupt- bei Typ 2, da die Vorteile der Melioration (Erschliessung, Zusammenlegung) in der Selbstbewirtschaftung am ehesten zum Tragen kommen.**

**Bei Typ 1 und 3 ist die Investition nicht wirtschaftlich. Den Waldeigentümer ist "der Letzte in der Wertschöpfungskette und ihn beißen die Hunde". Denn von den Vorteilen der Melioration profitieren vor allem die Forstunternehmer durch effizientere Holzerei und Abtransporte. Diese arbeitswirtschaftlichen Vorteile wird der Forstunternehmer nur sehr beschränkt in Form von höheren Holzpreisen an den Waldeigentümer weitergeben und dieser wird deshalb kaum bessere Erlöse realisieren.**