# Effiziente Holzlogistik mit der internetbasierten Software IFIS POLVER und IFIS UNO

- Lösungsansätze und Erfahrungen aus der Schweiz

Renato Lemm
Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee
und Landschaft WSL



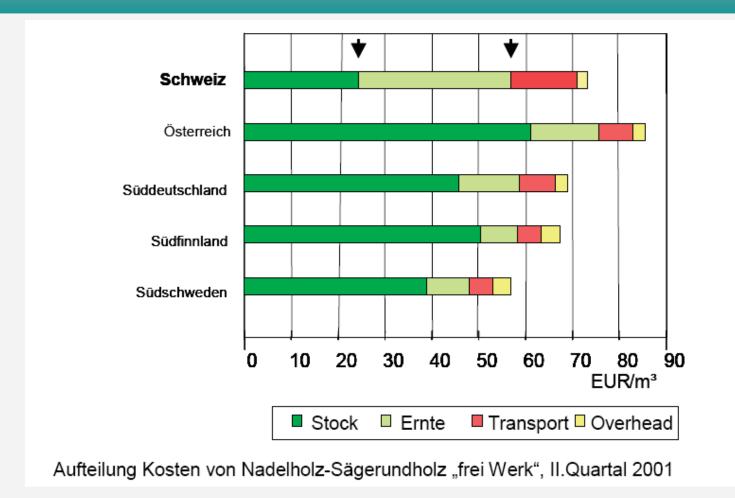
# Agenda

- Hintergrund und Idee
- Evaluation geeignetes IT-System für Holz-Lieferkette
- ❖ Lösungen: Logistiksystem "IFIS PolVer" und "IFIS UNO"
- Geschäftsmodell "Verein IFIS"
- Erste Erfahrungen

# Einige Kennzahlen 2002



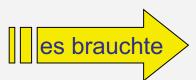
# Aufteilung Kosten Nadel-Sägerundholz 2002



Quelle:Jaakko Pöyry (2002).

## Trends im Holzverkauf 2002

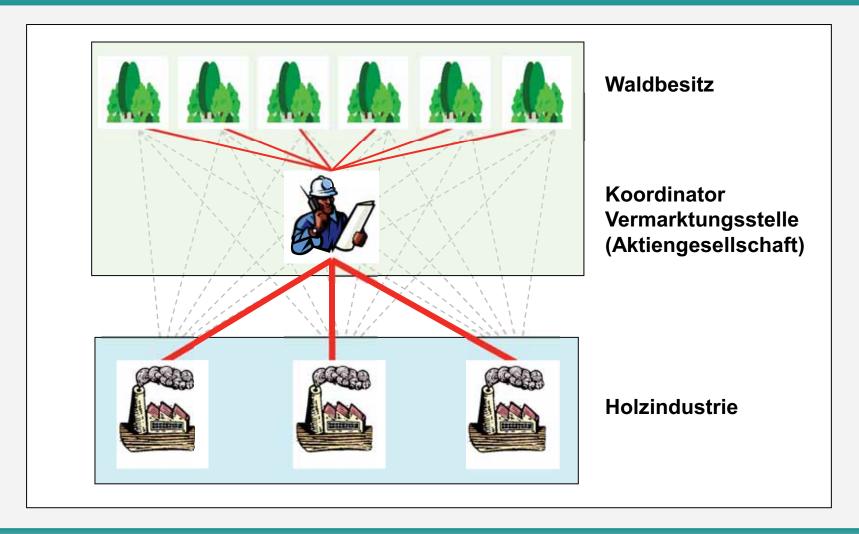
- Steigender Bedarf an Holz für stoffliche und energetische Nutzung (Mobilisierung der Kleinwaldbesitzer).
- professionelle Abwicklung bei Rundholzbeschaffung erwartet
- ❖ Bündelung des atomisierten Holzangebotes verlangt



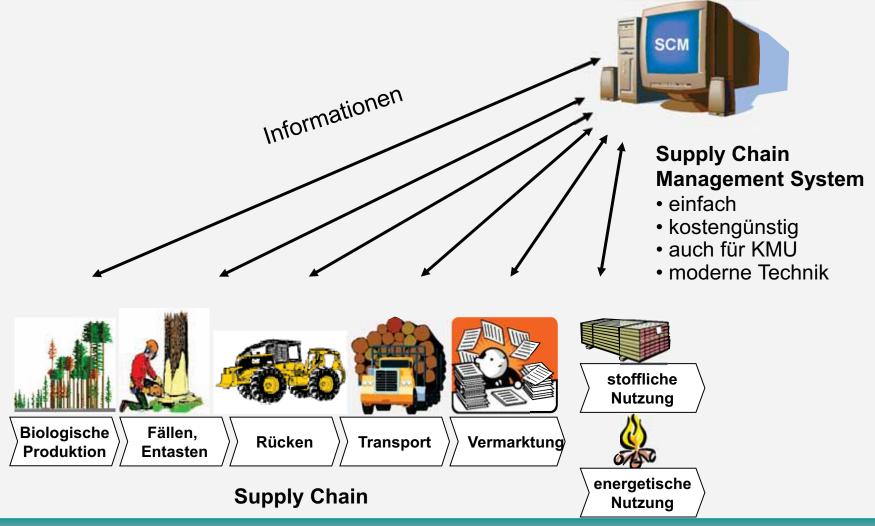
- > tragfähige Liefernetzwerke und
- > geeignete IT-Instrumente



# Tragfähiges Liefernetzwerk Bündelung durch Vermarktungsstellen



# IT-Unterstützung durch ein SCM-System



# Agenda

- Hintergrund und Idee
- Evaluation geeignetes IT-System für Holz-Lieferkette
- ❖ Lösungen: Logistiksystem "IFIS PolVer" und "IFIS UNO"
- Geschäftsmodell "Verein IFIS"
- Erste Erfahrungen

# Anforderungen an SCM-System

### Funktionale Anforderungen

- Angebot und Nachfrage
- Offerten und Verträge
- Verfügbarkeitsprüfung Holz und Dienstleister
- Lagerverwaltung Holzpolter
- Auftragsabwicklung
- Abrechnung Holzlieferanten, Dienstleister, Abnehmer
- Buchhaltung (Kreditoren, Debitoren,...)
- Einfache Kommunikation (Email, Reporting)
- Datenhaltung (Stammdaten, Datenimport, Archivierung, Speicherung, ...)

### Allgemeine Anforderungen

- Tragbare Kosten
- Einfache Handhabung
- Flexibles Change Management

dafür braucht es moderne Informations-Technologie

- Moderne Informations-Technologie (SOA)
  - Mehrschicht-Architektur
  - Komponenten (WebServices)
  - Internetbasierung und Softwaremiete



# Marktrecher und betrachtete forstliche ERP/SCM- Informationssysteme

System	Internet-Adresse
Winforst Pro 32 (Latschbacher)	http://www.winforstpro.com/
GeoMail (Forstware)	http://www.geomail.biz/index.html
HolzOffice (Pacific Geo Tech)	http://www.pacificgeotech.com/indexholzoffice.htm
COMFORST, etc. (SAVCOR)	https://www.savcor.de/home/kontakt/index.htm
Proforst (Pro DV)	http://www.prodv.de/branchen/default.htm
ABIES-FORST (Abies IT)	http://www.abies.de/index.htm
ForstOffice (Müller-Forst-EDV)	http://www.forstprogramme.de/
Wood Supply Solution (TietoEnator)	http://www.tietoenator.de/default.asp?path=486;579;16086;
Forest 1.0 (B. Rissler)	http://www.holdi.de/Forstsoftware/forstsoftware.html
SW-System Forst (timberNet)	http://www.timbernet.de/Software/index.htm
Lenca AG	http://www.lenca.ch

# Ergebnis der Marktevaluation SCM-Systeme

**Stand 2004** 

- Es existierten viele gute innerbetriebliche Lösungen für forstliche Betriebe.
- Nur wenige unternehmensübergreifende SCM-Lösungen für die Rohholz-Produktionskette.
- keine erfüllten mehr als 60-70% unserer Anforderungen, zudem wurden verschiedene Schlüssel-Anforderungen nicht oder ungenügend abgedeckt.
- Nicht-forstliche Systeme nahmen zu wenig Rücksicht auf forstliche Eigenheiten und waren zu teuer in der Anpassung
- Es brauchte eine Eigenentwicklung
   Hoffnungsschimmer: Es gab innovative Lösungsansätze, die auf neusten
   Technologien aufbauten und KMU-tauglich sind z.B. Ramco Virtual Works

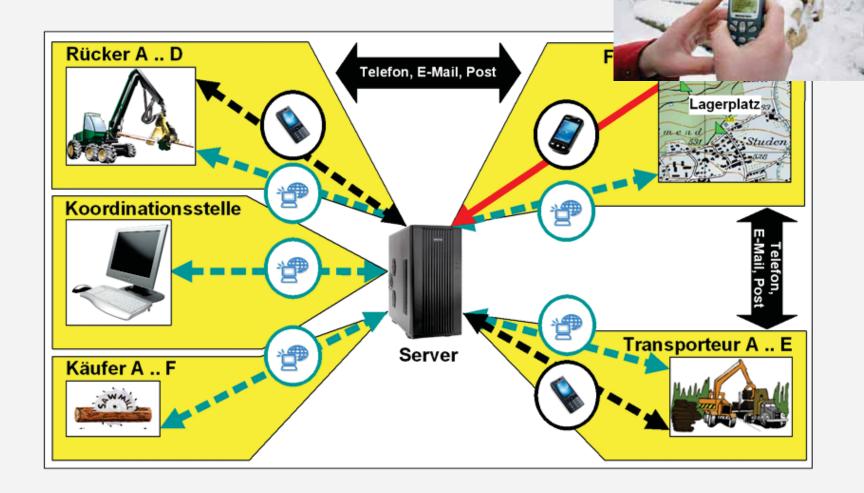


# Agenda

- Hintergrund und Idee
- Evaluation geeignetes IT-System für Holz-Lieferkette
- ❖ Lösungen: Logistiksystem "IFIS PolVer" und "IFIS UNO"
- Geschäftsmodell "Verein IFIS"
- Erste Erfahrungen



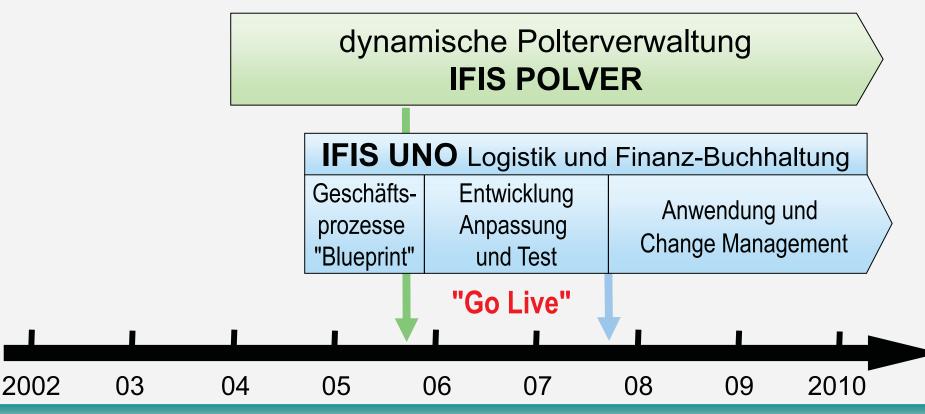
# IFIS PolVer (Dynamische Polterve





## Zeitlicher Rahmen

# Marktrecherchen Teil1 und 2

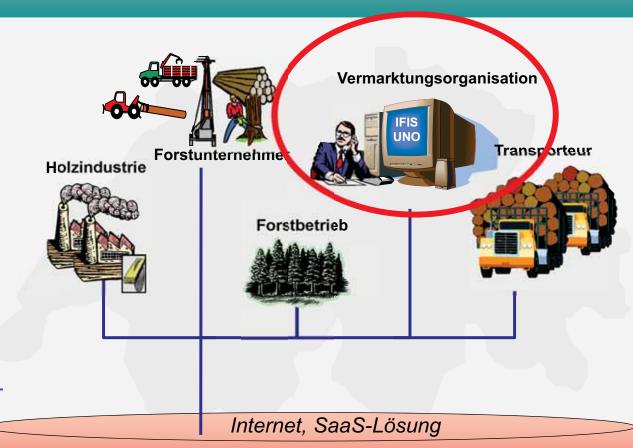




## Lösungsprinzip IFIS UNO

## Unternehmensübergreifende Kommunikation und Koordination

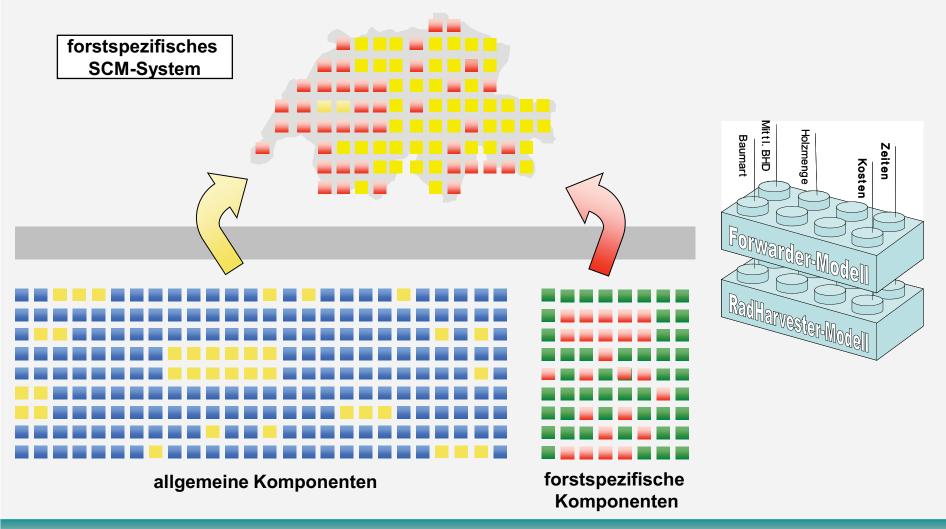
- Koordinationsplattform mit Fokus auf die koordinierenden Akteure und unter Integration aller Beteiligten
- Jeder Akteur hat seine spezifische Rolle und Sicht auf die Plattform
- Funktioniert als SaaS-Lösung



**Koordinationsplattform IFIS UNO** 

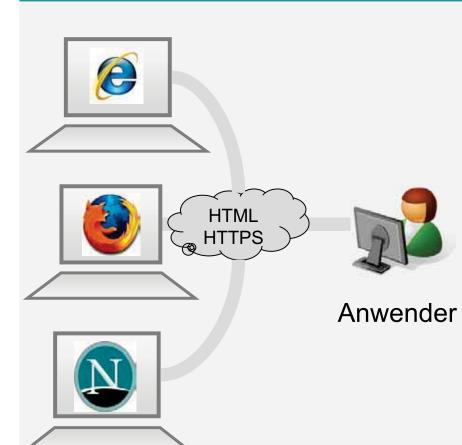


# Komponententechnologie (Web Services)





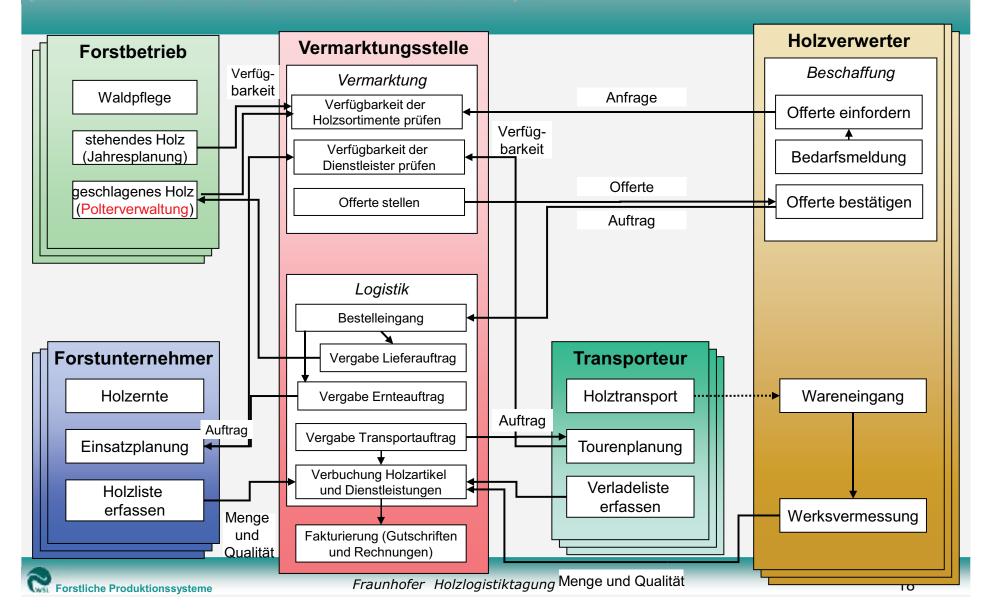
# Internetbasierung und Softwaremiete durch Software as a Service (SaaS)



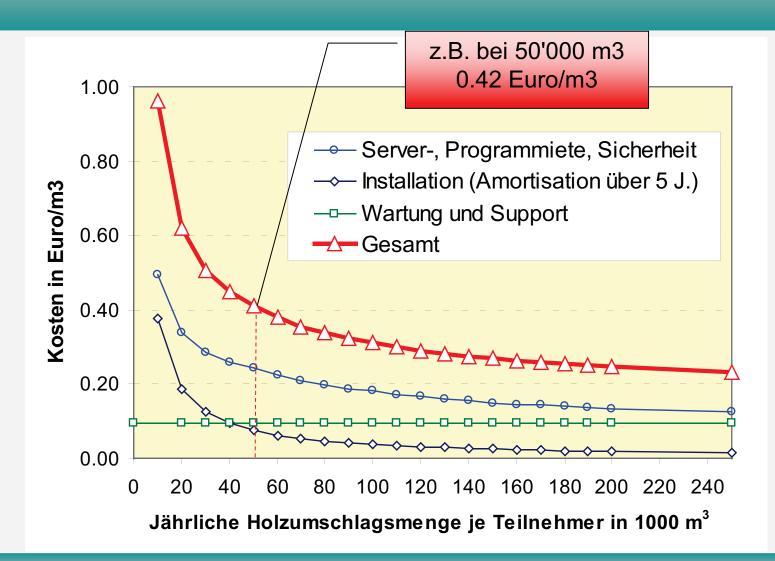
### Vorteile

- Weltweiter Zugriff von jedem Browser
- Externe Lösung von Updates, Wartung und Sicherheitsproblemen
- Schnelle Implementierung/Konfiguration
- Genau kalkulierbare Kosten
- ➤ Kein eigenes Know-how erforderlich
- Vereinheitlichung und Standardisierung

# Auftragsabwicklung Rohholz mit IFIS UNO (Rollen und Geschäftsabläufe)



## Kosten IFIS UNO





# Agenda

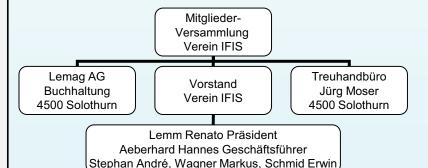
- Hintergrund und Idee
- Evaluation geeignetes IT-System für Holz-Lieferkette
- ❖ Lösungen: Logistiksystem "IFIS PolVer" und "IFIS UNO"
- Geschäftsmodell "Verein IFIS"
- Erste Erfahrungen



# Verein IFIS - Organisation

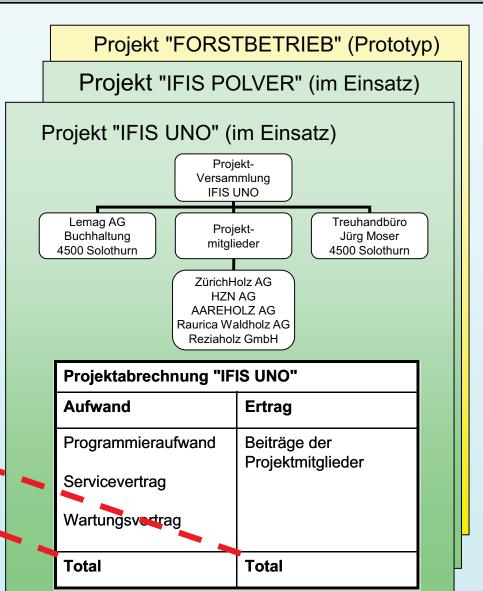
### **Verein IFIS**

http://www.verein-ifis.ch/

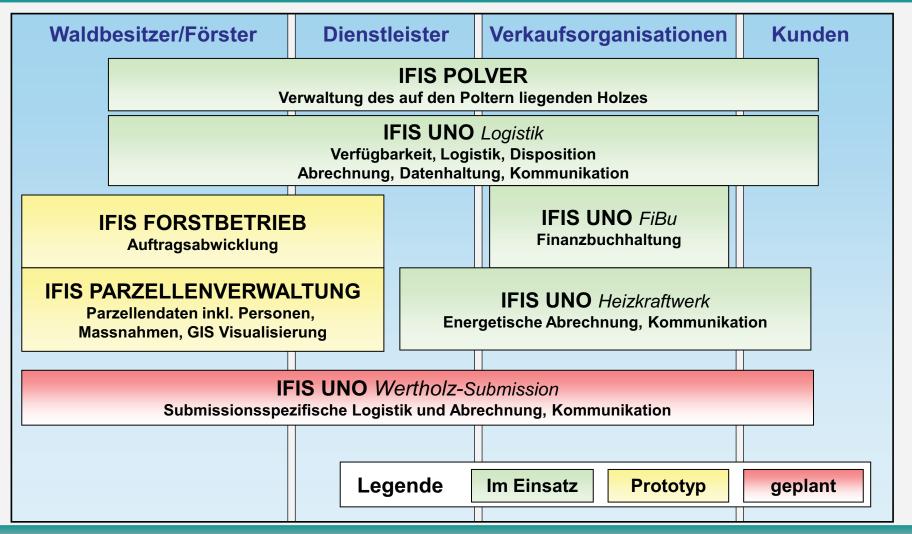


#### 100 Mitglieder

Buchhaltung		
Aufwand	Ertrag	
Projektaufwand	Projektertrag	
Vereinsaufwand	Mitgliederbeiträge Kantonsbeiträge Beitrag holz21	
Total	Total	



# Verein IFIS initiiert Projekte





# Agenda

- Hintergrund und Idee
- Evaluation geeignetes IT-System für Holz-Lieferkette
- ❖ Lösungen: Logistiksystem "IFIS PolVer" und "IFIS UNO"
- Geschäftsmodell "Verein IFIS"
- Erste Erfahrungen



# Erzielte Wirkungen 1

- Geeignete IT-Plattform, hilft Akteure zu vernetzen, ermöglicht kollaboratives Planen.
- Als webbasierte Software für alle Akteure von jedem PC aus zugänglich, unterstützt so überbetriebliche Zusammenarbeit optimal.
- bildet "gute von der Praxis getragene Geschäftsabläufe" ab.
- Forst- und Transportunternehmungen
  - in Produktionsprozesse eingebunden,
  - Akquisitions- und Organisationsaufwand sinkt beträchtlich,
  - Zugang zu grossen Produktionseinheiten.
- Waldeigentümer
  - Zugang zu modernen Verfahren zu Marktpreisen,
  - Nutzung forstlicher Biomasse im kleinstrukturierten Waldbesitz gefördert.
- Werke
  - Beschaffungsaufwand verringert sich,
  - hohe Liefersicherheit, «just in time»



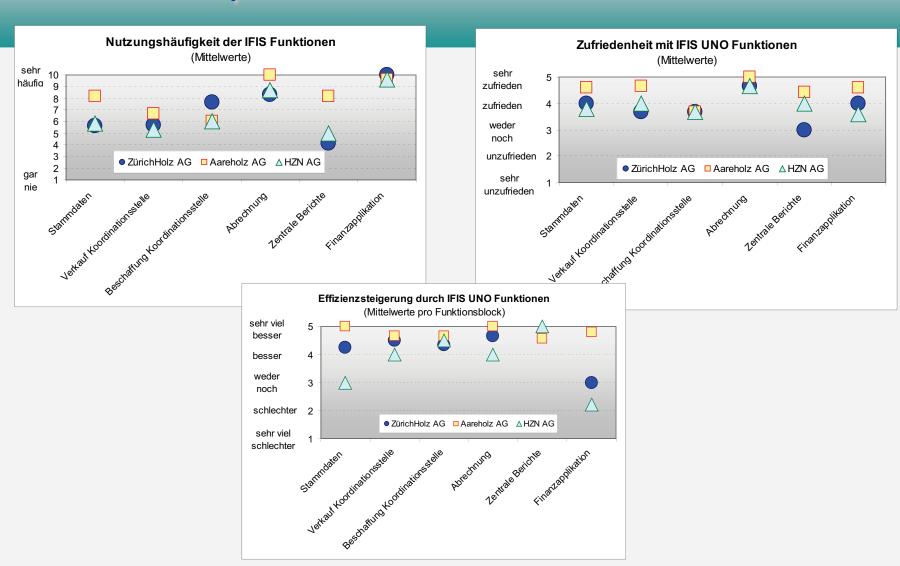
# Erzielte Wirkungen 2

Anwender von IFIS UNO und abgewickelte Holzmengen

seit 2007	
Aareholz AG	60'000 m3
Zürichholz AG	70'000 m3
HZN AG (Holzvermarktungs-Zentrale Nordwestschweiz)	70'000 m3 45'000 m3 200'000 m3
seit 2008	3
Reziaholz GmbH	55'000 m3
Raurica Waldholz AG	180'000 Schnitzel
in 2010	50,000 03
Holzheizkraftwerk Aubrugg	200'000 Sch
ab 2012 in Verhandlung	200'000 Schritzel his 2017 1000 Hz
Holzheizkraftwerk Bern Forsthaus	280'000 Schnitzel m3



# Nutzerakzeptanz



# Lehren aus dem Projekt

- Lösung für Bereich Forst entwickeln ist nicht einfach (hohe Kosten, eingeschränkter Nutzerkreis, geringe Gewinnchancen groser Zeitaufwand neue Organisationen gewinnen).
- Projekt nur dank grosszügiger Vorleistung der Projektpartner erfolgreich. (keine direkte finanzielle Unterstützung durch öffentliche Hand)
- Testaufwand IFIS UNO massiv unterschätzt.
  - mögliche Geschäftsfälle genau dokumentieren und als Testfälle benutzen.
- Geschäftsmodell auf Vereinsbasis ist Erfolg versprechend, erleichtert Erfahrungsaustausch unter Nutzern.
- Wichtigste Erfolgsfaktoren:
  - Einsatz moderner IT-Technologie.
  - Konstruktive, respektvolle Zusammenarbeit von Forschung,
     Softwareentwickler und Forstpraxis



Es ist gelungen eine Lösungsstrategie für ein forstlich relevantes Logistikthema zu entwickeln und in eine funktionierende, betriebsübergreifende Applikation umzusetzen.

Die WSL hat damit einen Beitrag zur Überwindung der strukturellen Nachteile in der Schweizer Waldwirtschaft leisten können.

## **Vielen Dank**

