

Inhaltsverzeichnis

Thema	Seite
Waldverband	7
WWGs/Waldpädagogik	13
Draskovich/Abalon	21
Europ. Zentrum für Erneuerbare Energie	27
ÖBf/Lyocell	35
Ungarn	41
Slowenien	47

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Organisationskomitee Forsttagung 2006

> Für den Inhalt verantwortlich: DI Lois Berger DI Thomas Stemberger

Offset2000, 7344 Stoob, Stoob-Süd 32 **T** 02612-43203 **M** office@offset2000.com Druck und Gestaltung

Impressum







Die Kongressprofis im Südburgenland





REISEBÜRO FOX TOURS GESMBH A-7400 Oberwart - Wiener Strasse 27 Tel.: 0043 (0) 3352/34580 - Fax. DW 9

www.foxtours.at



Der Forstgarten Weiden am See ist ein Betrieb des forsttechnischen Dienstes beim Amt der Burgenländischen Landesregierung.

Wir sind verantwortlich für die Durchführung des Bodenschutzprogrammes und verfolgen folgende Ziele:

- Verbesserung der Waldausstattung in unterbewaldeten Regionen zur Erhöhung der Lebensqualität der ländlichen Bevölkerung
- WEIDEN AM SEE

ANDESFORSTGARTEN

- Milderung des Lokalklimas durch Ausgleich der Witterungsextreme
- Schaffung von Hecken und Windschutzanlagen zur Vermeidung von Erdabwehungen auf landwirtschaftlichen Flächen
- Erneuerung bestehender, nicht mehr funktionsfähiger Windschutzanlagen und Umwandlung in naturnahe Hecken
- Anlage von Biotopverbundsystemen zur Vernetzung von Lebensräumen
- Verbesserung des Landschaftsbildes durch Gestaltung der Feldflur
- Bewahrung bzw. Erneuerung der ursprünglichen, traditionsgeprägten Agrarlandschaft in Zeiten einer zunehmend technisierten Landwirtschaft
- Schaffung von Lebensraum für gefährdete Arten und Nützlinge im Sinne eines integrierten Pflanzenschutzes

Unsere Dienstleistung umfasst die Neuaufforstung von Hecken, Windschutzanlagen und Feldgehölzen, beginnend von der Bodenvorbereitung bis zur Kultursicherung. Ausgepflanzt werden 37 verschiedene Baum- und Straucharten der natürlichen Pflanzengesellschaften. Auf die Verwendung autochthoner Herkünfte wird durch eigene Beerntungen besonderer Wert gelegt. Unsere Partner bei der Flächenbereitstellung sind Landwirte, Grundzusammenlegungsgemeinschaften, Jäger und Naturinteressierte.

Die jährlichen Flächenleistungen liegen zwischen 40 und 50 ha. Seit Beginn des modernen Bodenschutzprogrammes wurden bereits 500 km Hecken im Burgenland neu bearündet.







Burgenländischer Waldverband - Dienstleister für Waldbesitzer & Versorger von Biomassewerken

- **Beschreibung:** * Harvestereinsatz im Laubwald, Bewirtschaftungsdienstleistung für einen Forstbetrieb, Vornutzung und Nat.Verj.-Einleitung im Laubmischwald, Nikitsch
 - * Besichtigung der "Lehmden-Kirche" in Deutschkreutz
 - * Fernwärme Piringsdorf, Kleinanlage in bestehende Struktur
 - * Korbflechtermuseum mit Einkaufsmöglichkeit in Piringsdorf

Exkursions- Bgld. Waldverband & Bgld. Waldverband GmbH

leitung: DI Herbert Stummer, Geschäftsführer

DI Herbert Sattler, Geschäftsführer

FW Manfred Kertelics und

FW Gerald Zink



Burgenländischer Waldverband & Burgenländischer Waldverband GmbH

Der Burgenländische Waldverband ist ein Verein, der 1976 auf Initiative der Burgenländischen Landwirtschaftskammer gegründet wurde und mittlerweile rund 5.000 Mitglieder zählt.

Die Tätigkeit des Vereines war in den Anfängen geprägt von der Unterstützung der Mitglieder bei der Holzvermarktung. In der Vollversammlung im November 2000 wurde von den Mitgliedern die Gründung der Bgld. Waldverband GmbH beschlossen.

Die Bgld. Waldverband GmbH ist ein 100-%-Tochterunternehmen des Vereines, welches zugleich ein technisches Büro für Waldwirtschaft ist.

Die Geschäftsbereiche der Waldverband GmbH umfassen neben der Beratung die Vermittlung moderner und konventioneller Forsttechnik: "Ab-Stock"-Service, Holzvermarktung im Zuge von Rahmenverträgen mit der Industrie, Erstellung von Forstkarten und Forstwirtschaftsplänen, forstliche Gutachtertätigkeit, sowie die gesamte forstbetriebliche Dienstleistung für kleinere und mittlere Forstbetriebe.

Das "Ab-Stock"-Service beinhaltet folgende Leistungen:

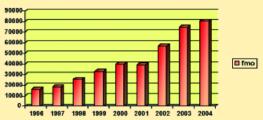
Auszeige der zu entnehmenden Bäume Werkvertrag mit dem Dienstleistungsunternehmer Kontrolle der Ausformung Organisation der Holzabfuhr Abrechnung der gelieferten Holzmenge

Burgenländischer Waldverband – Dienstleister für Waldbesitzer & Versorger von Biomassewerken

Harvestereinsatz im Laubwald

Der Burgenländische Waldverband war an der Gründung der Bioenergie Burgenland Service GmbH beteiligt und ist Gesellschafter der Fernwärme Güssing GmbH.

Nachstehendes Diagramm zeigt die Holzmengen, die seit dem Jahr 1996 vom Bgld. Waldverband vermarktet wurden.



Holzmengenentwicklung - Bgld. Waldverband/Waldverband GmbH

Im Gemeindegebiet von Tobaj, im Bezirk Güssing, werden seit 1995 jährlich mit Hilfe von Harvestereinsätzen Durchforstungen durchgeführt.

Beim Durchforstungsbestand handelt es sich um einen 80- bis 100-jährigen Laubmischwald mit Eiche-Hainbuche und Esche. Der Bestand wird mit einer Lichtwuchsdurchforstung so weit geöffnet, dass die Naturverjüngung eingeleitet werden kann. Mit dem Harvester wird im ersten Schritt das Energieholz herausgeschnitten und an der Forststraße gelagert. Bei diesem Eingriff werden die Bedränger der Z-Stämme entfernt. Im darauffolgenden Winter werden einzelne Wertholzstämme händisch geschlägert und vermarktet.

Im Ortsteil Punitz wurden in den letzten fünf Jahren ~ 21 ha Laubmischwald mit dem Harvester durchforstet. Dabei kann man einen direkten Vergleich über die Bestandesentwicklung in den Folgejahren der Durchforstung ziehen.

Auf der genannten Fläche wurde vor fünf Jahren, vor drei Jahren und im Jahr 2005 Energieholz geerntet.

Burgenländischer Waldverband – Dienstleister für Waldbesitzer & Versorger von Biomassewerken



Bewirtschaftungsdienstleistung für einen Forstbetrieb

Beim Forstbetrieb Hammerl handelt es sich um eine Waldfläche von rund 150 ha im Gemeindegebiet von Nikitsch im mittleren Burgenland, welche vom jetzigen Besitzer im Jahre 2002 gekauft wurde.

Die Bewirtschaftung und Umsetzung der gemeinsam festgelegten waldbaulichen Maβnahmen erfolgt

durch die Burgenländische Waldverband GmbH.

Die Hauptbaumarten sind Zerreiche, Stieleiche, Weißkiefer und Schwarzkiefer.

Die Aufgabe seit dem Ankauf der Fläche war, die Durchforstungsrückstände abzubauen, dringend notwendige Pflegemaßnahmen und Läuterungen durchzuführen und für die Abfuhr des anfallenden Holzes befestigte Forststraßen zu bauen.

So konnten in den letzten vier Jahren rund 14 ha Stammzahlreduktion, zum Teil in Verbindung mit Wertastung, durchgeführt werden. Durchforstungen, bei denen ausschlieβlich Brennholz anfiel, wurden auf einer Fläche von 10 ha mit dem Harvester durchgeführt. Auf weiteren 10 ha wurden Eichen-Überhälter entfernt, wobei neben dem Brennholz noch ca. 150 Festmeter Wertholz vermarktet wurde.

Auf einer Fläche von 4 ha wurde ein Bestandesumbau vom Schwarzkiefern-Zerreichen-Wald auf Edellaubholz durchgeführt.

Unter Ausnutzung der Harvester durchforstet und anschließend mit einem Forstmulcher die Bodenvorbereitung zur Naturverjüngung durchgeführt.

Unter Ausnutzung der Samenjahre wurden 2 ha mit dem



Exkursion 1 Exkursion 1

Burgenländischer Waldverband – Dienstleister für Waldbesitzer & Versorger von Biomassewerken



"Lehmden"-Kirche Deutschkreutz

Am 2. Jänner 1973 begann die Pfarrgemeinde Deutschkreutz nach den Vorschlägen Prof. Anton Lehmdens mit dem Umbau und der Renovierung der Pfarrkirche. Prof. Anton Lehmden sagte: "Meine Vorstellung war, dass die Kirche mitten im Ort auf einer Insel stehen müsse, mit einem breiten Aufgang." So geschah es.

Ein Kulturjuwel ersten Ranges stellt die Pfarrkirche Deutschkreutz dar. Dabei handelt

es sich um eine echte "Lehmden"-Kirche. Prof. Lehmden lieferte sämtliche Entwürfe für die großangelegten Umgestaltungsarbeiten in der Kirche, die Außenanlagen mit dem Stiegenaufgang, den Obelisken und den Barockgiebel, den ein Mosaik des Künstlers "Arche Noah" ziert. Zusammen mit diesem Mosaik schmücken derzeit insgesamt 34 Kunstwerke von Anton Lehmden die Pfarrkirche Deutschkreutz: 14 Kreuzwegbilder, 13 bemalte Antikglasfenster und das Ölgemälde "Madonna in den Weinbergen", um nur einige zu nennen.

Die Kreuzwegbilder sind auf weißem Marmor gemalt. In der Darstellung der Ereignisse konzentriert sich der Künstler auf das Wesentliche. Er sagt: "Die Darstellung des Kreuzweges Christi ist das Nachvollziehen einer dramatischen, mitreißenden und hinreißenden Geschichte mit menschlichen und übermenschlichen Zügen. Die Leidensgeschichte Christi ist mit nichts zu vergleichen."

Für Anton Lehmden ist es sehr wichtig, dass alle seine Bilder nachvollziehbar sind, sodass sie keinem, der gewillt ist zu sehen und der kritisch sehen und aufmerksam betrachten kann, verschlossen bleiben.

Burgenländischer Waldverband – Dienstleister für Waldbesitzer & Versorger von Biomassewerken



Fernwärme Piringsdorf

In Piringsdorf wurde in eine bestehende Gebäudestruktur eine Biomasse-Anlage eingebracht, welche zwei Geschäfte, mehrere Wohnhäuser sowie die Volksschule versorgt. Die bauliche Notwendigkeit konnte auf ein Minimum reduziert werden, da die Lagerräumlichkeiten der Fa. Böhm für die Heizanlage adaptiert wurden.

Insgesamt sind sechs Abnehmer auf einer Leitungstrasse von 200 Metern angeschlossen. Die Investitionskosten betrugen € 200.000,- und wurden zu 40 % gefördert.

Lebendige Tradition in Piringsdorf

Ein herzliches Willkommen im Korbflechterdorf!

Schon vor über 150 Jahren hielt der Chronikschreiber fest, dass die Piringsdorfer Männer im Winter Körbe flochten, und dies nicht nur für den Eigenbedarf, wie es ja im westungarischen Raum eigentlich überall üblich war, sondern um diese auch weiterzuverkaufen. Noch Jahrzehnte später verkauften Wanderhändler viele Körbe aus Piringsdorf.

In Zeiten großer wirtschaftlicher Not nach den Enden der beiden Weltkriege, als sich in anderen Dörfern viele Männer und auch Frauen als Saisonarbeiter außer Landes verdingten, konnten sich die Piringsdorfer Korbflechter mit dieser Arbeit vor dem größten Elend bewahren.

Das "Flechtmuseum" dokumentiert diese alte Tradition des Korbflechtens und ist derzeit in den Schauräumen der Fa. Böhm - Korbwaren untergebracht.

Exkursion 2

Was immer Sie unternehmen: Wichtig ist die richtige Bank.

www.raiffeisen.at

Raiffeisenbezirksbank Güssing



www.wurzelwerk.or.at



Energie in Fluss – Ressourcenmanagement für Wald und Mensch durch Waldwirtschaftsgemeinschaften

Beschreibung: * Aufgeteilter Privatwald und Käfersituation im Raum Oberwart - eine Herausforderung

* Schlummernde Werthölzer - was nun?

- * Laubholzsägewerk Fa. Fischer, Rotenturm a. d. P. ein regionaler Wertholzbearbeiter
- * Stadtschlaining Sitz der Friedensuniversität Besuch des historischen Ortskernes
- * Sinnliche Wahrnehmung der Energie des Waldes

Exkursions- DI Andreas Laschober

leitung: DI Hans-Peter Killingseder

und Waldpädagogik

BFI Bgld. Süd

Bezirksforstinspektion Burgenland Süd

Die BFI Burgenland Süd umfasst die politischen Bezirke Oberwart, Güssing und Jennersdorf mit einer Gesamtfläche von 147.183 ha. Davon sind 62.250 ha oder 42 % bewaldet. Die Waldfläche verteilt sich auf knapp 140.000 Grundstücke (durchschnittliche Grundstücksgröße inkl. Großwald geringer als 0,50 ha).

Waldeigentümer:

Privatwald unter 400 ha über 400 ha über 400 ha 12 % Agrargemeinschaften 9 % ÖBf AG 4 % Sonstige 3 %

Die BFI Bgld. Süd erstreckt sich auf folgende Wuchsgebiete:

Wuchsgebiet 8.2: Subillyrisches Hügel- und Terrassenland Wuchsgebiet 5.3: Ost- und Mittelsteirisches Bergland

Der vorherrschende Landschaftstyp ist stark kupiertes Hügelland. Die Höhenstufe reicht von knapp unter 200 m bis hin zur höchsten Erhebung des Burgenlandes, dem Geschriebenstein (884 m).

Die natürliche Waldgesellschaft über einen Großteil der BFI ist der Eichen-Hainbuchen-Wald mit fließendem Übergang zum Buchenwald. Auf degradierten Standorten herrscht der Eichen-Kiefern-Wald vor, in den Ebenen hat auch der Zerreichenwald einen größeren Anteil. In höheren Lagen findet man den Fichten-Buchen-Wald mit geringem Tannenanteil.

Energie in Fluss – Ressourcenmanagement für Wald und Mensch durch Waldwirtschaftsgemeinschaften und Waldpädagogik

Durch das Auftreten alpiner, pannonischer und illyrischer Klimaelemente zeigen die langjährigen durchschnittlichen lokalen Niederschlagsmengen (740 - 950 mm) und Temperaturen (7,3 - 8,7° C) oft starke Differenzierungen auf.

In tiefen Lagen sind längere Trockenperioden im Sommer und Herbst und kalte, schneearme Winter charakteristisch. Atmosphärische Schäden sind in den höher gelegenen Waldteilen häufig (starker Raureif, Eisanhang, Nassschnee).

Die Standortsverhältnisse sind regional und oft auch lokal sehr differenziert. Zu nennen sind Böden (Waldbraunerde) auf Silikat mit Kalkeinlagerungen als Grundgestein oder Grünschiefer- und Phyllitstandorte mit oft sehr seichtgründigen Böden (Raum Rechnitz/Bernstein).

In der Ebene sind leichte bis schwere Braunerden bis hin zu tiefgründigen Lehmböden auf Schotter und Sand mit unterschiedlicher Wasserversorgung (oft auch (Eichen-)Zwangsstandorte) vorzufinden.

Die Österreichische Forstinventur weist für das südliche Burgenland erhebliche Durchforstungsrückstände aus. Besonders im bäuerlichen Kleinwald steht die Sparkassenfunktion des Waldes mit unregelmäßigen Bedarfsnutzungen im Vordergrund.

Nadelholz und Laubholz sind etwa zu gleichen Teilen vorhanden. Die Kiefer hat einen leichten Überhang gegenüber der Fichte. Bei den Laubhölzern entfallen rund 20 % auf die Eiche und ca. 7 % auf die Rotbuche.

Durch nachstehend erwähnte Schadensereignisse erlangt das Laubholz einen Überhang.

Der Reigen extremer Wetterereignisse und Kalamitäten begann am 1. Juli 1990 mit einem Hagelunwetter (rund 1/3 der Fläche des Bezirkes Oberwart erlitt zum Teil erheblichen Schaden).

Die in den nächsten Jahren folgenden Trockenperioden haben die Waldlandschaft durch die auftretende Borkenkäferkalamität wesentlich verändert. Besonders geschädigt wurde der westliche Teil des Dienstbereiches. Mitten in die Aufräumungsarbeiten kam eine Schneebruchkatastrophe (Bundesheereinsatz). Einen weiteren Höhepunkt brachten die Windwurf- und Windbruchereignisse von 1998. In den letzten Jahren kam es erneut zu einem lokalen Anwachsen der Borkenkäferkalamitäten.

Energie in Fluss - Ressourcenmanagement für Wald und Mensch durch Waldwirtschaftsgemeinschaften und Waldpädagogik

Einige Klimadaten:

Messstelle	Seehöhe	Niedersch	lag [mm]	Temperatur
	NZ	1981-1	1990	1981-1990
Dürnbach i. Bgld.	222	-	-	-
Kleinzicken	267	-	743	8,7
Eisenberg a. d. Pink	a 255	646	637	9,4
Oberwart	315	724	689	-

Gezielte forstliche Beratung und Planung ist in einigen Forstbetrieben und in einem Großteil der Agrargemeinschaften, neuerdings auch durch Waldwirtschaftsgemeinschaften, möglich.



Waldwirtschaftsgemeinschaft Geschriebenstein

Durch die Forstorgane der BFI Burgenland Süd erfolgte der Anstoβ zur Bildung der WWG Geschriebenstein, welche daraufhin im Jahr 2001 mit einer Größe von ca. 1.300 ha als erste Groß-WWG des Burgenlandes gegründet wurde.

Mit der Aufnahme neuer Mitglieder vergrößerte sich die WWG Geschriebenstein auf derzeit 3.500 ha und umfasst nunmehr: 20 Urbarialgemeinden mit einer Gesamtfläche von 2.500 ha. Die größte UG hat eine Fläche von 660 ha, die kleinste 8 ha.

Durchschnitt: 125 ha. 65 private Waldbesitzer mit einer Gesamtfläche von 1.000 ha. Durchschnitt: 15,3 ha (von 0,5 ha bis 140 ha). Der Vereinssitz befindet sich in Stadtschlaining.

Weitere Waldwirtschaftsgemeinschaften betreuen eine Gesamtfläche von über 3.000 ha. Es sind dies die Gemeinschaften Bernsteiner Hügelland, Pinkafeld, Kemeten-Allhau-Wolfau-Litzelsdorf sowie Litzelsdorf und Umgebung.

Die Waldwirtschaftsgemeinschaften erzielen mit ihrer fachlichen Betreuung große Akzeptanz und können auch insbesondere durch vielfältige Kooperationen wertvolle Beiträge und Dienstleis-tungen für die südburgenländischen Wälder erbringen.



Exkursion 2 Exkursion 2

Energie in Fluss – Ressourcenmanagement für Wald und Mensch durch Waldwirtschaftsgemeinschaften und Waldpädagogik

Autochthoner Eichenwald: "Schlummernde Werthölzer" - Urbarialgemeinde Großpetersdorf

Die Eigentumsfläche von 54 ha ist auf drei Revierteile aufgeteilt. Im Revierteil (Schabritz) befindet sich ein autochthoner Eichenwald. Alter 100 Jahre. Erschlieβung: Forstwegebau im Jahr 2006. Nutzung: in den letzten Jahrzehnten ausschlieβlich für Brennholz; die Folgen:

- * Schlechtes H/D-Verhältnis infolge versäumter Pflegeeingriffe
- * Eichensterben durch anhaltende Trockenheit im letzten Dezenium
- * Flächige Bestandesverjüngung durch Eschenüberhälter ("Vereschung")

Durch den Beitritt der Urbarialgemeinde zur WWG wurde der Bestand im Herbst 2005 im Zuge des Forststraßenneubaues erstmals wirtschaftlich genutzt.

Verkaufte Sortimente bei Trassenfreihieb: acht fm A-Bloche und sechs fm Furnierbloche.

Sägewerk H. J. Fischer GmbH - Rotenturm

Beste Qualität, höchste Wertschöpfung sowie ständige Anpassung an die Wünsche unserer Kunden sind unsere Prinzipien!

Lehrlingsausbildung sowie Integration von jungen Mitarbeitern in unser erfahrenes Team gehören zu unserer Firmenphilosophie! Junge Dynamik mit neuen zündenden Ideen, gemischt mit

Erfahrung und Wissen unseres langjährigen Stammpersonals,

ermöglicht uns die Wertschöpfung stetig zu erhöhen und damit die Qualität unserer Produkte immer wieder zu sichern!

1 Dämpfkammer, 6 Trockenkammern

Umweltfreundliche Trocknung! Unsere Trockenkammern werden durch zwei Biomassekessel mit thermischer Energie gespeist. Verbrennung der eigenen Sägenebenprodukte und daher keine Transportwege. Geringe Emissionswerte.



Klimazelt

Mit einem 2.000 m² großen klimatisierten Zelt können wir unseren Kunden ganzjährig kammergetrocknete Ware anbieten!

Chronik

- 1932 Betriebsgründung
- 1946 Einbau des ersten Vollgatters (vorher Venezianergatter aus Holz).
- 1964 Neubau des Sägewerkes in Penzendorf und Verlegung des Standortes.
- 1982 Großräumiger Umbau und Spezialisierung: Kiefer, Laubholz!
- 1986 1. Trockenkammer. Biokessel.
- 1993 Dämpfkammer.
- 2005 Spezialisierung wird erweitert, mit Lärchenprogramm.
- 2005 Neubau eines Bandsägewerkes in Rotenturm a. d. Pinka. Einschnitt für sämtliches Laubholz sowie Kiefer & Lärche im Starkholzbereich! Areal 7,6 ha, Einschnittskapazität einschichtig ca. 10.000 fm pro Jahr.

Stadtschlaining

"Die Burg für den Teufel, die Stadt für die Welt und das Kloster für sein Himmelreich." Dieses Zitat unseres legendären Söldnerführers Andreas Baumkircher stand am Ausgangspunkt der sehr abwechslungsreichen Geschichte von Stadtschlaining, der kleinsten Stadt im Burgenland.

Seit 1991 (wieder) zur Stadt erhoben, liegt Stadtschlaining inmitten des waldreichen

Südburgenlandes. Im Stadtzentrum hat sich das mittelalterliche Ensemble fast vollständig erhalten. Ebenso sind weite Teile der einstigen Stadtmauer gut erhalten. Im Südosten schließt die mächtige Burg den einstigen Ortskern ab. Die Burg fungiert zum einen als "Friedensuniversität" und zum anderen beherbergt sie das einzige Friedensmuseum Österreichs.

In Stadtschlaining begegnen einander Kultur und Natur auf Schritt und Tritt. So geben Stein gewordene Zeitzeugen dem Kulturinteressierten einen Überblick über die wechselvolle Geschichte der Stadt.



Exkursion 2 Exkursion 2

Energie in Fluss – Ressourcenmanagement für Wald und Mensch durch Waldwirtschaftsgemeinschaften und Waldpädagogik

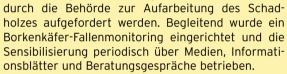
Raum Oberwart

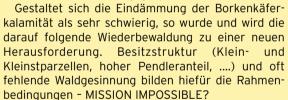
Besonders im Raum Oberwart kam es in den letzten Jahren zu einem erneuten Ausbrechen der Borkenkäferkalamität.

Hier einige Daten der Katastralgemeinde Oberwart als Spiegelbild für den Landessüden:

Die Gemeinde Oberwart umfasst eine Gesamtfläche von 3.219 ha. Davon sind 1.547 ha oder 7.546 Grundstücke bewaldet. Rechnerisch ergibt dies eine durchschnittliche Grundstücksgröße von 0,2050 ha!

Durch die Kalamitäten entstand eine Schadensflä-che von einigen 100 ha. Hunderte Waldeigentümer, einige wiederholt, mussten





Besichtigung von Problemflächen und Erarbeitung von Bewältigungskonzepten.

Abb.: Auszug aus dem Kataster Oberwart



Waldpädagogik im Burgenland

Der Verein Wurzelwerk (www.wurzelwerk.or.at) wurde 2003 gegründet, um das vielfach große Interesse an waldpädagogischen Lehrausgängen speziell im Kindergarten- und Pflichtschulalter



des Südburgenlandes fachkundig abdecken zu können. Das Projekt umfasst Waldausgänge, Feriencamps und Seminare.

Die Angebote von forstlichen und wildbiologischen Entdeckungsreisen werden für Kinder und Jugendliche in unmittelbarer Nähe ihrer Schulen aufbereitet. Ein erstaunlich hoher Wiederbesuch der Teilnehmer, auch mit Freunden und Eltern, zeichnen viele Veranstaltungen aus. Die kurze Entfernung zum Lernort "Wald" ist dabei

Energie in Fluss - Ressourcenmanagement für Wald und Mensch durch Waldwirtschaftsgemeinschaften und Waldpädagogik

ein Faktor für einen weiteren Besuch. In weiterer Folge werden aus den einzelnen sinnesbetonten Waldausgängen mehrtägige Arbeitsund erlebnisspezifische Projekte. Die Bekanntheit und der Erfolg des Vereines ermöglichen in einigen Fällen eine beratende und praxisrelevante Zusammenarbeit mit Schulen über Jahre hinaus.

Ein weiterer Aufgabenbereich ist die Planung und Gestaltung von Erlebniswegen und Themenwegen in Zusammenarbeit mit den regionalen Tourismusverbänden, den Gemeinden und Vereinen. Thermen, Wein, Landbau, Wald, Wasser und die Kulturgeschichte des Landes fließen in die Projektsarbeit ein. Die sanfte touristische Nutzung vorhandener natürlicher Ressourcen führt zu neuen Märkten.

Um den Wald mit all seinen Wirkungen noch intensiver erfahren zu können, sind weitere Projekte wie "Alpannonia-Weitwanderweg" und "Waldarbeit" in Planung. Waldeigentümer sind eingebunden, Konzepte für eine "Ausstellung im Wald" zu erarbeiten und mitzugestalten.

Wesentliche Netzwerkpartner für das Projekt Wurzelwerk sind Waldwirtschaftsgemeinschaften, Waldbesitzer, Forstdienst und Landwirtschaftskammer.

Wahrnehmungen mit den Sinnen

Durch waldpädagogische Methoden wird die eigene Wahrnehmung geschärft.

Anhand des vorgegebenen Waldbildes und der Situation werden Methoden für spezielle Themenaufbereitungen spannend vorgestellt. Es soll auch gezeigt werden, welche Wirkungen waldpädagogische Aktionen für jeden Einzelnen, die Öffentlichkeit, Institutionen und Vereine haben.

Deichgräber



0664/31 Auto 26 **Feleton** 27 Waldstraße

Rohrbach,





\mathbf{m} Σ N Z Ш Ш Ω





Forstbetrieb

Umfasst ca. 2.450 ha, aufgeteilt auf vier Reviere. Seehöhe 220 m bis 365 m; pannonisches Klima mit schneearmen Wintern und trockenen Sommern: Jahresniederschlag ca. 650 mm; großteils Lehmböden; Jahreseinschlag 16.000 fm; Baumartenverteilung (%): Kie 30, Fi 25, Ei 20, Bu 10, div. LH 10.

Zwei Förster kümmern sich um die Revierleitung sowie diverse Verwaltungsaufgaben im Gesamtbetrieb. Bis auf einen Forwarder werden alle forstlichen Arbeiten von betriebsfremden Personen durchgeführt.

18000 Hackgut Fichte 16000 Kiefer 14000 ■ Eiche Rotbuche div. LH ■ Brennholz 8000 6000 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005

Landwirtschaft

Ca. 400 ha werden bewirtschaftet. Mais, Weizen und Soia sind die Hauptpflanzen. Für lokale Biogasanlagen wird Silomais produziert, diverse andere Energiepflanzen werden erprobt.

4 **∑** 0



Exkursion 3

Gutsverwaltung Dr. Karl Draskovich -Erfolgreich durch Vielfalt Abalon Hardwood - Laubholzsägewerk

- **Beschreibung:** * Energieholzproduktion und -lagerung im Wald
 - * Waldbau unter klimatischen Extremen
 - * Jagdbewirtschaftung mit Schwerpunkt Schwarzwild/Rotwild
 - * Abalon Hardwood Besichtigung eines großen Laubholzsägewerkes in Heiligenkreuz
 - * Besichtigung des Biomassekraftwerkes Heiligenkreuz
 - * Besichtigung der St.-Emmerich-Kirche an der österr./ungar. Staatsgrenze

Exkursions- Ing. Nikolaus Draskovich, MBA leitung: Ing. Alexander Thuróczy, Förster

Gutsverwaltung Dr. Karl Draskovich

Manfred Reinkemeier, General Manager -

Abalon Hardwood GmbH



Gutsverwaltung Dr. Karl Draskovich -Erfolgreich durch Vielfalt Abalon Hardwood - Laubholzsägewerk

Sägewerk

Das forsteigene Sägewerk schneidet bis zu 5.000 fm pro Jahr. Der Bauholzabsatz sinkt leider kontinuierlich, als Ausgleich wird verstärkt Eiche schlechter Qualität aus eigenem Wald für die lokale Parkettproduktion eingeschnitten. Massensortimente werden zugekauft.

Jagdbetrieb

Auf ca. 650 ha wird Schwarz-, Rot-, Muffel- und Rehwild in Jagdgattern gehalten. Dies ermöglicht einen kommerziellen Jagdbetrieb auf hohem Niveau unter Berücksichtigung forstlicher Gesichtspunkte. Regiejagd in freier Wildbahn; Probleme mit der Wildbretvermarktung.





Stromversorgung

In einer eigenen Firma wird das lokale Stromversorgungsnetz betrieben. Der Absatz beträgt ca. 30 GWh/Jahr. Darüber hinaus noch Elektro- und Sanitärinstallation etc.

Bioenergie

Direkte oder indirekte Beteiligung an vielen Bioenergieanlagen im Bezirk. Der erzeugte Strom wird großteils in das eigene Netz eingespeist.

Synergien

Durch die vielfältige Tätigkeitsstruktur ergeben sich umfangreiche Synergiepotentiale.

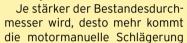
Energieholzproduktion und -lagerung im Wald

Bei der Erzeugung von Energieholz gibt es in unserem Betrieb mehrere Wege, die sich in erster Linie aus dem Alter und der Zusammensetzung der Bestände ergeben.

Im Zuge der Erst- und Zweitdurchforstungen werden vor allem mit Harvestereinsatz schwache Nadel- und Laubholzbestände bearbeitet. Es fallen dabei sowohl Mengen als Koppelprodukt von Nutzholzdurchforstungen – Hauptsortimente Schwachbloche und Faserholz –

Gutsverwaltung Dr. Karl Draskovich – Erfolgreich durch Vielfalt Abalon Hardwood – Laubholzsägewerk

als auch vor allem im Laubwald reine Energieholzmengen an. Der Transport aus den Rückegassen erfolgt mit Forwarder und teilweise durch Einsatz unseres forsteigenen Rücketraktors mit Krananhänger.



mit der Motorsäge zum Einsatz. Nachfolgend wird das Material mit Forwardern zur Forststraße gebracht und dort auf Ganter gelegt.

Ganz entscheidend ist der Lagerungsort und die Lagerdauer des Materials. Ein Platz an der Sonne, ordentliche Unterlagen und sauber geschlichtetes Holz erhöhen durch den geringeren Wassergehalt ganz entscheidend die Erlöse. Die Lagerzeit beträgt dabei zwischen sechs und zwölf Monate.

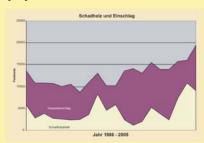
Nicht unbedeutend sind – bei steigendem Heizölpreis – die Anteile der Energieholzmengen, die nach herkömmlicher Methode von Brennholzwerbern in Eigenregie erzeugt werden.



Waldbau unter klimatischen Extremen

Im vergangenen Jahrzehnt verursachten die stark verminderten Niederschläge, Schadensereignisse wie Käferkalamitäten, Sturmschäden wie im Jahr 2000 und immer wiederkehrende Schneebrüche enorme Ausfälle bei allen Holzarten. Es werden dadurch die bisherigen Waldbaumethoden in Frage gestellt.

Das Exkursionsrevier Punitz liegt im Eichen-Hainbuchen-Wuchsgebiet. Es ist durch menschlichen Einfluss im vorletzten und beginnenden letzten Jahrhundert massiv die Kiefer und auch die Zerreiche gefördert worden. Großflächige Kahlschläge mit Brandrodung und nachfolgender Naturverjüngung haben die gleich-



Exkursion 3 Exkursion 3

Gutsverwaltung Dr. Karl Draskovich -Erfolgreich durch Vielfalt Abalon Hardwood - Laubholzsägewerk



förmigen Altbestände entstehen lassen. Ab Beginn der Fünfzigerjahre wurde auch auf nicht geeigneten Standorten die Fichte eingebracht - mit allen daraus resultierenden Folgeproblemen.

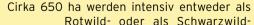
Die rasant ansteigenden Zwangsnutzungen zwingen uns nach Lösungen zu suchen, wir werden aber kein Universalrezept für die Zukunft finden. Die steigende Nachfrage nach Energieholz erleichtert uns aber die

waldbauliche Entscheidung. Standortsangepasste, trockenresistente Baumarten mit geringer Wertholz-, aber passender Energieholzausbeute werden auf Teilflächen die Zukunft sein.

Jagdbewirtschaftung mit Schwerpunkt Schwarzwild/Rotwild

Wir unterscheiden bei uns zwei verschiedene Bewirtschaftungsarten:

Die Jagdbewirtschaftung in der freien Wildbahn unterliegt beim Rotwild den gesetzlichen Regelungen bezüglich Abschussplan, Fütterung und Jagdzeiten. Wir versuchen, unseren Abschuss bei Rot- und Schwarzwild in Form von Intervalljagden – konzentriert auf wenige Tage im Jahr – zu erfüllen. In der restlichen Zeit wird artgerecht gefüttert und es sind Ruhezonen ausgewiesen. Der doch relativ hohe Wildstand erschwert wesentlich die Verjüngung wertvoller Baumarten, ohne verschiedenste Schutzmaßnahmen kommt es zu einer Verarmung der Baumartenvielfalt.





jagdgehege genutzt. Es werden dabei forstliche Einbuβen an Beständen und Kulturen in Kauf genommen, dafür sind aber die Erlöse aus dem Jagdbetrieb die Haupteinnahmeguelle auf diesen Flächen.



Es wird konzentriert auf wenigen großen Fütterungen ganzjährig Futter vorgelegt. Die Bejagung erfolgt im Einzelabschuss auf die Trophäenträger im Herbst und mit großflächigen Riegeljagden im Winter.



Abalon Hardwood

ABALON ist das zweitgrößte Laubholzsägewerk Europas und hat sich auf die Verarbeitung von Buche spezialisiert. Von traditionellen Laubholzsägewerken unterscheidet das Unternehmen sich vor allem durch den Differenzierungs- und Veredelungsgrad seiner Produkte sowie durch das relativ große Einschnittsvolumen: Es wird ein standardisiertes und hochspezifisches gehobeltes

Schnittholzprodukt erzeugt, welches hierdurch für den weltweiten Export prädestiniert ist. Die Exportquote beträgt etwa 95 %, geliefert wird an Kunden überall in Europa, den USA, in Mexiko, Asien und Afrika

Das Unternehmen beschäftigt derzeit etwa 100 Mitarbeiter in zwei Schichten, die Kapazität beträgt mittelfristig ca. 120.000 - 140.000 cbm. Für den Betrieb der Dämpf- und Trockenkammern (Lieferung von Dampf und Wärme) ist man eine enge Kooperation mit dem ebenfalls im Businesspark Heiligenkreuz ansässigen Biomassekraftwerk eingegangen.



Exkursion 3 Exkursion 4

Gutsverwaltung Dr. Karl Draskovich -Erfolgreich durch Vielfalt Abalon Hardwood - Laubholzsägewerk

Biomassekraftwerk Heiligenkreuz

Kraft-Wärme-Kopplung: Biomasse-Basis (Erneuerbare Energie-

träger)

Standort: Business Park Heiligenkreuz

Brennstoffwärmeleistung: 43 MW_{th}

Elektrische Leistung: 10 MW_{ol} 80 GWHal 96 GWH_{th} Fernwärmeleistung: 12 MW_{th} Betriebsstunden: 8.000 h/Jahr (vollautomatisch)

Holzbedarf: rd. 120.000 t/Jahr

rd. 20 t/h

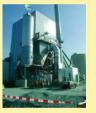
Brennstoffsortiment: Reine Biomasse (aus der Region - 100 km)

Waldhackgut, Rinde, Sägenebenprodukte

Gesamtinvestition: € 40 Mio.







St.-Emmerich-Kirche

Die Wallfahrtskirche St. Emmerich ist als ehemalige Pfarrkirche von Inzenhof lange unmittelbar hinter dem eisernen Vorhang auf



ungarischem Staatsgebiet im Dornröschenschlaf gelegen. Unmittelbar vor dem endgültigen Verfall wurde sie dann trotz der einsamen Lage mitten im Wald durch den Einsatz von ehrenamtlichen Idealisten wieder zum Leben erweckt. Heute ist die St.-Emmerich-Kirche Ziel von Wallfahrern und Touristen. Künstler haben ebenfalls den besonderen Charme dieser einmaligen Kirche entdeckt. Das grenzüberschreitende Projekt "Wandern auf pannonischen Pilgerwegen" ist ein aktuelles Beispiel der Attraktivität dieser Kirche.

Energie aus dem Wald - Projekte für die Zukunft

- Beschreibung: * Besichtigung Fernwärme Güssing
 - * Besichtigung Biomasse-Kraftwerk Güssing mit Hackervorführung
 - * Burg Güssing, Führung durch die Ausstellung
 - * Besichtigung Fernwärme Urbersdorf (Hackschnitzel/Solar)
 - * Besichtigung Biogasanlage Strem
 - * Führung im Kellerviertel Heiligenbrunn mit Weinverkostung

Exkursions- Daniela Augustin -

leitung: Europäisches Zentrum für Erneuerbare Energie Güssing GmbH



Fernwärme Güssing

Um die Kohlendioxid-Emission drastisch zu verringern, wurde in der Klimabündnisgemeinde Güssing 1996 das Biomasse-Fernheizwerk eröffnet.

Von nur einer Heizzentrale aus werden die angeschlossenen Objekte, wie Einfamilienhäuser, Betriebe, Schulen usw., mit Wärme versorgt. Durch das Verbrennen von Biomasse wird Wasser im Heizkessel der Zentrale

erwärmt, das danach durch gut isolierte Leitungen zum Abnehmer gelangt. Über Wärmetauscher wird die benötigte Wärme in das Hauszentralheizungssystem übernommen. Das abgekühlte Wasser gelangt über Rücklaufleitungen wieder zurück zum Heizwerk.

Vom Biomasse-Fernheizwerk aus werden Verteilung, Abgabe und Verbrauch elektronisch geregelt und überwacht. Die ausgereifte Technik sorgt für optimalen Heizbetrieb, minimiert Personalaufwand und hilft Kosten sparen.

Vorteile für den Wärmekunden: hoher Komfort, günstige Energie, Förderung für Anschluss, überprüfbare Verrechnung der bezogenen Wärme, Heizen mit bestem Wirkungsgrad, geringer Raumbedarf, keine Brennstoffvorauszahlung, Erzeugung der Energie und Wärme vor Ort.

Exkursion 4 Exkursion 4

Energie aus dem Wald - Projekte für die Zukunft

Abnehmerzahl: 300 Klein- und 47 Großabnehmer Länge des Fernwärmenetzes: 30.000 Trassenmeter Anschlussleistung (insgesamt 21,5 MW):

5 MW Biomassekessel

3 MW Biomassekessel

6 MW Spitzenabdeckung-Ölkessel

3 MW Biomassekessel (Heizwerk II)

4,5 MW Abwärme von Biomassekraftwerk Güssing



Wärmelieferung: 45.500.000 kWh/a (Jahr 2005)

Versorgungsgebiet: Stadt Güssing, Ortsteil Krottendorf, Gemeinde

Tobaj, Industriegebiet Nord, Ortsteil Glasing

Brennstoff-Lieferanten: Bgld. Waldverband, Parkettindustrie

Biomassekraftwerk Güssing

Um die Stromerzeugung aus Biomasse auch in kleinen, dezentralen Kraftwerken zu ermöglichen, wurde in Güssing erstmals ein neuer Kraftwerkstyp realisiert. Dabei wird ein Vergasungsverfahren verwendet, das besonders beim Einsatz als Kraft-Wärme-Kopplung Vorteile gegenüber Verbrennungsverfahren bietet.

Im Biomasse-Kraftwerk Güssing entstehen aus ca. 1.800 kg Holz pro Stunde 2.000 kWh Strom und 4.500 kWh Wärme.

DAS VERFAHREN Dampfvergasung

Das Herzstück der Anlage, der Wirbelschicht-Dampf-Vergaser, besteht aus zwei miteinander verbundenen Wirbelschichtsystemen. Im Vergasungsteil wird die Biomasse bei ca. 850° C unter Zuführung

Energie aus dem Wald - Projekte für die Zukunft

von Dampf vergast. Durch die Verwendung von Wasserdampf an Stelle von Luft als Vergasungsmedium entsteht ein stickstofffreies, teerarmes Produktgas mit hohem Heizwert. Ein Teil des verbleibenden Kokses wird über das umlaufende Bettmaterial (Sand), das als Wärmeträger agiert, in den Verbrennungsteil zum Verbrennen transportiert. Die dabei an das Bettmaterial abgeführte Wärme wird zur Aufrechterhaltung der Vergasungsreaktionen benötigt. Das Rauchgas wird getrennt abgeleitet, wobei die enthaltene Wärme zur Auskoppelung von Fernwärme genutzt wird.



Gaskühlung und Gasreinigung

Für die Funktion des nachgeschalteten Gasmotors muss das Produktgas gekühlt und gereinigt werden. Natürlich wird die bei der Kühlung anfallende Wärme wiederum zur Fernwärmeerzeugung genutzt. Danach wird das Gas in einem Gewebefilter entstaubt. Der anschließend installierte Wäscher reduziert die Konzentrationen an Teer, Ammoniak und sauren Gasbestandteilen. Durch ein spezielles Verfahren ist es möglich, alle Reststoffe des Prozesses zurückzuführen, wodurch bei der Gasreinigung weder Abfälle noch Abwässer anfallen.

Gasmotor

Der Gasmotor wandelt die chemische Energie des Produktgases in elektrische um. Darüber hinaus wird die Abwärme des Motors ebenfalls zur Erzeugung von Fernwärme herangezogen.

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Aufgrund der Eigenschaften des Produktgases des Biomassekraftwerkes eignet sich das Produktgas nicht nur zur Stromerzeugung in Verbrennungskraftmaschinen, sondern auch als Synthesegas. Derzeit laufen mehrere Forschungsprojekte. Zwei sehr interessante davon sind:

Erzeugung von Fischer-Tropsch-Diesel und Erzeugung von Erdgas über Methanierung.

Exkursion 4 Exkursion 4

Energie aus dem Wald - Projekte für die Zukunft

Grüner Diesel aus Holz

In den Versuchen wird ein Teilstrom des Produktgases entnommen, gereinigt und in der Fischer-Tropsch-Synthese zu einer Benzin-, Diesel- und Wachsfraktion umgewandelt.

Der Syntheseweg über die Fischer-Tropsch-Synthese, eines durch Biomassevergasung gewonnenen Synthesegases, ermöglicht die Produktion von Otto- und Dieselkraftstoffen hoher Qualität, deren Nutzung in der bestehenden Infrastruktur ohne Adaptionen von Motoren möglich ist.

Holz zu Methan

"Holz zu Methan" zielt in erster Linie auf den technoökonomischen Nachweis, dass Methan aus Holz hergestellt werden kann. Dazu wird ein Teilstrom des im Biomassekraftwerk erzeugten, stickstofffreien Synthesegases in Methan umgewandelt.

Langfristig hat man sich zum Ziel gesetzt, innerhalb von acht Jahren eine 20-MW-Anlage zu realisieren, die aus Holz erdgasnetztaugliches Methan zu wirtschaftlich interessanten Bedingungen herstellen kann.



Burg Güssing

Auf einem längst erloschenen Vulkankegel thront die 1157 als Wehranlage errichtete, älteste Burg des Burgenlandes. Zur Abwehr der Gefahren aus dem Osten wurde die Burg im 16. und 17. Jahrhundert zu einer ziegelgemauerten Festung ausgebaut.

Mit dem Verlust ihrer strategischen Bedeutung gab man die Burg im 18. Jh. dem Verfall preis, da die damalige "Dachsteuer" eine Erhaltung für den Besitzer unerschwinglich machte. Seit 1870 befindet sich die Burg im Eigentum einer Stiftung.

Nach umfangreichen Renovierungsarbeiten präsentiert sich die Burg nun wieder in ihrer vollen Pracht.

Das in der Burg untergebrachte Burgmuseum ist eine wahre Kunstkammer: Von sakralen Exponaten über Gläser und Porzellan-

Energie aus dem Wald - Projekte für die Zukunft

geschirr bis zu einer Truhenorgel aus dem 16. Jh.! Von der größten Eisenkunstgusssammlung Österreichs, über ein Jagdzimmer bis zu zwei signierten Gemälden von Lucas Cranach d. Ä.!

Eine Führung durch die Ausstellung wird sicherlich auch für Sie zum Erlebnis!



Fernwärme Urbersdorf

Die Fernwärmeanlage Urbersdorf wurde 1996 als eine der modernsten Biomasse- und Solaranlagen Österreichs eröffnet.

Waren Anfangs 28 Haushalte an die Fernwärme Urbersdorf angeschlossen, erfreut sich die Fernwärme heute immer größerer Beliebtheit und kann bereits eine Anschlussleistung von 42 Haushalten und einem Gewerbebetrieb vorweisen!

Dabei werden von nur einer Heizzentrale aus die angeschlossenen Objekte mit Wärme versorgt. Durch das Verbrennen von Biomasse wird Wasser im Heizkessel der Zentrale erwärmt, das danach durch gut isolierte Leitungen zum Abnehmer gelangt. Über Wärmetauscher wird die benötigte Wärme in das Hauszentralheizungssystem übernommen. Das abgekühlte Wasser gelangt über Rücklaufleitungen wieder zurück zum Heizwerk. Vom Biomasse-Fernheizwerk aus werden Verteilung, Abgabe und Verbrauch elektronisch geregelt und überwacht.

Eine Besonderheit der Fernwärme Urbersdorf ist, dass durch die vorhandenen 340 m² Solarzellen auch die Energie der Sonne optimal genutzt wird. Damit werden in einem Jahr rund 20 % des Wärmebedarfes durch Sonnenenergie abgedeckt.

Allgemeine Daten

Standort: Urbersdorf 35

Inbetriebnahme: September 1996 Gesamtinvestitionskosten: € 900.000,-Anlage: Solar- u. Biomasseanlage

Betreiber: Genossenschaft der F.W.G.-Urbersdorf

Exkursion 4 Exkursion 4

Energie aus dem Wald - Projekte für die Zukunft

Technische Daten

Abnehmerzahl: 43, angestrebt 50

Länge des Fernwärmenetzes: ca. 2.500 m

Versorgungsgebiet: Urbersdorf

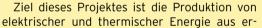
Kesselanlage: 650 kW Biomassekessel, 170 kW Ölkessel

Brennstofflieferanten: die eigenen Mitglieder

Wärmelieferung: ca. 1.100.000 kWh/a

Biogasanlage Strem

Die "Biogas Strem Errichtungs- und Betriebs GmbH & Co KG" betreibt seit März 2005 angrenzend zur Biomasseanlage der bäuerlichen Genossenschaft eine Biogasanlage mit einer Leistung von 500 k $W_{\rm el}$.



neuerbaren Energiequellen vorhandener Ressourcen (NAWAROS: nachwachsende Rohstoffe wie z.B. Gras, Klee, Mais, Sonnenblumen). Die anfallende thermische Energie wird in das örtliche Fernwärmenetz, die elektrische Energie in das örtliche Stromversorgungsnetz zum Tarif des Ökostromgesetzes eingespeist.

Kurzbeschreibung des Verfahrens der Trockenvergärung:

Ein aus Stahlbeton gefertigter, beheizter und kontinuierlich durchmischter Fermenter wird mit Grünschnittsilage beschickt. Um eine geeignete Feststoffkonzentration bzw. Faulraumbelastung zu erreichen, muss das Substratgemisch mit Frischwasser bzw. durch Rückführung von vergorenem Substrat verdünnt werden. Das entstandene Substratgemisch wird durch Mikrobakterien vergoren.

Anschließend wird das entstandene Biogas nach Abtrennung der

Feststoffe in ein Zwischenlager (Nachfermenter) mit Gasspeicher gepumpt. Das Biogas wird im Blockheizkraftwerk (BHKW) in elektrische und thermische Energie umgewandelt. Ein geringer Teil der gewonnenen elektrischen und thermischen Energie wird wieder zurück in den Anlagenkreislauf geführt, während der Rest des gewonnenen Stroms zum Tarif der Ökostromverordnung in





Energie aus dem Wald - Projekte für die Zukunft

das öffentliche Netz eingespeist wird. Der flüssige Gärrest und die abgetrennten Feststoffe, die einen rein biologischen und hochwertigen Dünger darstellen, werden in zwei Lagunen über die ausbringungsfreie Zeit gelagert und anschlieβend in den Stoffkreislauf der Landwirtschaft zurückgeführt.

Technische Daten Biogasanlage Strem

Leistung: 500 kW elektrisch, 530 kW thermisch

Produzierte Energie pro Jahr: 4.350 MWh elektrisch, 5.220 MWh thermisch

Diese Energiemenge entspricht der Versorgung von 1.200 Haushalten elektrisch bzw. 40 Haushalten thermisch. Benötigte Pflanzenmasse pro Jahr: 11.000 t (250 ha) Gesamtinvestitionssumme: € 2,25 Mio.

Kellerviertel Heiligenbrunn

Mitten in der lieblichen Landschaft des südburgenländischen Hügellandes, direkt an der ungarischen Grenze, befindet sich die Ortschaft Heiligenbrunn.

Der Name Heiligenbrunn leitet sich vom "heiligen Brunnen" ab, der unterhalb der Ullrich-Kapelle mitten in der Ortschaft aus dem Boden sprudelt und dessen Wasser heilende Wirkung nachgesagt wird.

Aber bekannt ist Heiligenbrunn vor allem

für das denkmalgeschützte Kellerviertel.

Von den 150 kleinen Kellern sind viele aus Holz und Lehm erbaut und mit Roggenstroh gedeckt. Diese Keller standen vor 250 Jahren genauso da wie heute!

Das Kellerviertel ist jedoch kein Museum, sondern ein gelebtes Stück Vergangenheit und die Keller sind heute immer noch Orte der Weinproduktion.

Wie das Kellerviertel gehört auch der berühmte Uhudler zu Heiligenbrunn!

Der Uhudler stammt aus der Zeit des Reblausbefalls um 1860, als verschiedene reblausresistente Traubensorten zur Kreuzung mit heimischen Weinsorten aus Amerika eingeführt wurden. In Heiligenbrunn wurden diese Sorten jedoch unveredelt angebaut,



Exkursion 4 Exkursion 5

Energie aus dem Wald - Projekte für die Zukunft

deshalb heißen sie auch Direktträger.

Bereits in den 30er-Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die Direktträgerweine behördlich verboten, manche Weingärten mussten sogar gerodet werden. Trotzdem wurde der Wein weiterhin erzeugt und mit Leidenschaft getrunken. Gerüchte, die behaupten, dass der Uhudler blind und blöd mache, konnten inzwischen wissenschaftlich widerlegt werden. Seit 1992 ist die Produktion und der Vertrieb des Uhudlers wieder erlaubt und der Wein als regionale Spezialität zugelassen.

Der herbe Wein mit dem typischen Erdbeergeschmack erfreut sich in den letzten Jahren so denn auch größerer Beliebtheit als je zuvor!



Fürst Esterházy'sche Privatstiftung Lockenhaus





Eichen sollst du nicht weichen - Erneuerung von Eichenbeständen

- Beschreibung: * Bestandeserneuerung von Eichenbeständen -Stieleichennachzucht und Roteichenkultur
 - * Ergebnisse der Roteichenkultur auf verschiedenen Waldorten
 - * Ergebnisse der Stieleichennachzucht auf maschinell vorbereiteten Flächen
 - * Das Ertragspotential der Roteiche Besichtigung vor Ort
 - * Revierteil Moschendorf, Forstrevier Oberwart, Forstbetrieb Wienerwald, ÖBf AG
 - * Werksbesichtigung Lenzing Lyocell, Heiligenkreuz
 - * Türkenschlacht und Friedensweg am Schlösslberg bei Mogersdorf

Exkursions- DI Johannes Wimmer, ÖBf AG, Leiter Forstbetrieb Wienerwald leitung: Ing. Heinz Tritremmel, ÖBf AG, Leiter Forstrevier Oberwart

> Dr. Wolfram Kalt, Unternehmensleitung, Lenzing Lyocell GmbH & CoKG

Revierteil Moschendorf der Österreichischen Bundesforste AG. Forstbetrieb Wienerwald

Dieses Revier wurde 1971 von den Österreichischen Bundesforsten erworben. Seine Größe beträgt 200 ha und es liegt auf einer Terrasse westlich der Pinka auf 230 m Seehöhe. Niederschläge liegen im Mittel um 700 mm.

Die Exkursionsflächen liegen vorwiegend auf Staublehm-Stagnogley-Standorten und stellen daher It. Prof. Glatzel Zwangsstandorte für Eichen dar. Es wurden seit 1975 insgesamt 6,9 ha Stieleichenflä-

chen mit mechanischer Bodenvorbereitung sowie 16.6 ha Stieleichenflächen nach motormanueller Schlagräumung begründet.

Im Zuge einer Forsteinrichtungsrevision im Jahr 1999 wurde beschlossen, künftig auf Kulturen mit Roteichen zu setzen.



Exkursion 5 Exkursion 5

Eichen sollst du nicht weichen – Erneuerung von Eichenbeständen

Roteichenkultur auf motormanuell geräumter Fläche

Die Fläche in der Größe von ca. 1,5 ha wurde im Jahr 2000 motormanuell gerodet. Der Vorbestand wurde von 1 Ei, 1 HBu und 8 Kie (Alter 75 Jahre) gebildet und zufolge Ungepflegtheit, Krummwüchsigkeit mit meist Eichenstockausschlägen zur Umwandlung vorgesehen. Als Unterbau waren Hasel, Linde und Hainbuchenstockausschläge gegeben.

Auf die gerodete Fläche wurden Roteichenheisterpflanzen (60 - 80 cm) in 1,80 cm hohe Monosäulen gepflanzt. Der Pflanzverband ist ein Dreiecksverband mit 3,5 m Reihenabstand und vier Meter Pflanzabstand (720 Pfl./ha).

Aufwand je Hektar bis dato (in Euro)

Entstauden	700,-
Kultur (Arbeit und Material)	4.100,-
Nachbesserung	800,-
Pflege	800,-

Gesamt 6.400,- ⇒ € 8,88 je Pflanze

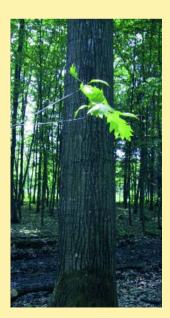
70-jährige Roteichen

Einzelne Roteichen im Vergleich zu gleichaltrigen Kie, Fi, Ei und HBu. Grundlegendes zu Roteichen:

http://www.waldwissen.net/themen/waldbau/waldwachstum/fva r-eichen DE

Auf fast allen Standorten bringen Roteichen eine deutlich höhere Volumenleistung als die einheimischen Eichen. In den zurückliegenden Jahren haben auch die Holzpreise für Roteichen deutlich angezogen.

Auszug aus dem Ergebnis der vierten Säge- und Wertholzsubmission der Forstverwaltung des Freistaates Sachsen sowie privater und körperschaftlicher Waldbesitzer am 21. Jänner 2003:



Eichen sollst du nicht weichen – Erneuerung von Eichenbeständen

Erlöse der einzelnen Baumarten

Baumart	Menge (FmoR)	Durchschnittspreis (€/FmoR)
Bergahorn	98,57	289,72
Spitzahorn	20,23	134,46
Roteiche	69,29	259,69
Stieleiche	232,08	226,84
Traubeneiche	13,58	175,63
Rotbuche	99,67	163,59
Vogelkirsche	9,69	116,44
Europ. Lärche	48,39	113,66
Kiefer	25,89	118,22

Das Produktionsziel in der Roteichenwirtschaft besteht in Baden-Württemberg heute in Wertstämmen von 8 - 10 m Länge und 50 - 70 cm Mittendurchmesser. Aufgrund der mit Durchmesser und Alter zunehmenden Entwertungsgefahr durch Stamm- und Wurzelfäule sind Behandlungskonzepte zwingend, die ein rasches Erreichen der Zieldurchmesser innerhalb von 60 - 80 Jahren ermöglichen. Dies

erfordert Lichtwuchsdurchforstung zugunsten von 60 - 80 Z-Bäumen. Die geringe Krankheitsanfälligkeit der Roteichen ist bekannt.

Die um etwa ein Jahrhundert kürzeren Produktionszeiträume und die mögliche Naturverjüngung der Roteiche sprechen für eine stärkere Berücksichtigung dieser Baumart auf leistungsfähigen, nicht zur Vernässung neigenden Laubbaum-Standorten in Eichengebieten.



Bestandesumwandlung ohne mechanische Bodenvorbereitung

Die Fläche in der Größe von 1,5 ha war mit einem 50-jährigen Kiefernbestand (schlechtwüchsig und starkastig) bestockt. Auf dieser Fläche war kein Füllholz vorhanden. Die Fläche wurde 1985 genutzt, mit 2.000 Stieleichen und 1.900 Hainbuchen mittels Lochpflanzung, in der Reihe abwechselnd, aufgeforstet und mit einem Wildschutzzaun versehen. Kulturpflege fand in den Jahren

Exkursion 5 Exkursion 5

Eichen sollst du nicht weichen – Erneuerung von Eichenbeständen

1990 und 1991 pro Jahr zweimal statt. 1997 erfolgte der Zaunabbau. Im selben Jahr wurden eine vorsichtige Astung und eine Läuterung (vorwüchsige Robinien) durchgeführt.







Lenzing

Der auf die Zukunft ausgerichtete moderne Produktionsstandort der Lenzing Fibers GmbH in Heiligenkreuz im Südburgenland ist Teil der international tätigen Lenzing Gruppe. Mit 180 Mitarbeitern werden am Standort Heiligenkreuz, nach einem innovativen und ressourcensparenden Herstellungsverfahren, Lyocell-Fasern aus dem natürlichen Rohstoff Holz produziert. Diese werden mit unterschiedlichsten Spezifikationen sowohl in der Textilindustrie im Bereich Bekleidung, Heimtextilien und technische Textilien – als auch in der NonwovensIndustrie eingesetzt. Das Unternehmen setzt mit Qualität und Innovationskraft Standards auf dem Gebiet der Man-made Cellulosefasern.





Mit der Übernahme der vormaligen Tencel-Gruppe am 4. Mai 2004 gelang es der Lenzing

AG mit TENCEL® eine renommierte Marke für die Lyocell-Faser zu erwerben. Die in Heiligenkreuz produzierte Lyocell-Faser wird nun unter dem Brandname TENCEL® vermarktet. TENCEL®, die natürliche Cellulosefaser, überzeugt in verschiedensten Einsatzgebieten. In Sport- und Freizeittextilien wird sie zum unverzichtbaren Partner.



Eichen sollst du nicht weichen – Erneuerung von Eichenbeständen

TENCEL® nimmt 130 % mehr Wasserdampf auf als Baumwolle und sorgt somit für optimalen Feuchtigkeitstransport. In Hemden und Blusen sorgt die Faser für ideale Passform und Dimensionsstabilität sowie einen herausragenden Tragekomfort. Bettwaren mit TENCEL® garantieren ein optimales Schlafklima - im Sommer kühl und im Winter wohlig warm.

Die Vorteile von TENCEL® liegen mit der umweltschonenden Herstellung, der Reinheit der Faser, der natürlichen Funktionalität und dem außergewöhnlichen Komfort klar auf der Hand.



Mogersdorf

Schlösslberg - Gedenkstätte an die Türkenschlacht 1664

Am 1. August 1664 besiegte ein vereintes christliches Heer unter der Führung von Feldmarschall Raimund Fürst Montecuccoli im großen Raabbogen die an Truppen weit überlegenen Türken.

Friedensweg Mogersdorf - Schlösslberg

Gemütlicher Rundweg (ca. 30 Min.) auf dem Schlösslberg; mehrere Stationen geben die Möglichkeit, sich mit dem Thema "Frieden" auseinanderzusetzen.





PALLISCH-ERDBAU-RECYCLING

Ihr Partner sorgt für Bewegung

Martin Pallisch

0676 848013200

Forstwegbau Abbrucharbeiten Bauschutt - Recycling Sämtl. Aushub- und **Planierarbeiten**

7341 Markt St. Martin, Industriegelände Tel: 02618/2367 Fax: 02618/21627 Mail: pallisch.co@aon.at



Ungarn - Naturnahe Waldbewirtschaftung am Rande des Pannonischen Beckens

- Beschreibung: * Dauerwald, Plentermodell nach Pro-Silva-Grundsätzen, Szentaotthárd
 - * Borkenkäfersituation in Westungarn
 - * Baumartenwechsel, Laubholzaufforstung nach Käferschaden
 - * Schalenwildbewirtschaftung
 - * Altes Kunsthandwerk aus dem Örség
 - * "Urwald" in der Warth, Öriszentpéter

Exkursions- DI Kronekker József, Generaldirektor Forst AG Szombathely

leitung: DI Szép Tibor, Direktor für Holznutzung und Handel,

Forst AG Szombathely

DI Kutas Lajos, Forstdirektor Forstbetrieb Szentgotthárd DI Bugán József, Leiter des Waldbausektors, Forstbetrieb

Szentgotthárd



Bewirtschaftung der Staatsforste in Westungarn

Von der Forst AG (geschlossene AG) Szombathely wird eine Waldfläche von fast 47.000 ha im westlichsten Teil Ungarns auf mehr als der Hälfte des Komitates Vas/Eisen bewirtschaftet.

Im Laufe ihrer Tätigkeit - neben der Nutzung der Erträge des Waldes - wird ein besonderes Augenmerk auf die Erhaltung der sozialen und der Naturschutzfunktionen des Waldes gerichtet.

Als Ergebnis unserer Gesellschaft sollen die jährlich mehr als 4-5 Mio. gezüchteten und ausgesetzten Forstpflanzen, die jährlichen Pflegearbeiten in mehr als 4.500 ha Wald und der Holzeinschlag von 250.000 m³ erwähnt werden. Ergänzend dazu ist die Jagdbewirtschaftung und Jagdorganisation auf annähernd 47.000 ha mit einer jährlichen Strecke von 3.400 Stück Hochwild zu erwäh-

Die Wart/Örség

Die landnehmenden Ungarn siedelten Wachposten auf diesem Gebiet an, um das westliche Land zu verteidigen. Daher stammt der ungarische Name "Örség" der Landschaft. Das Gebiet ist mehr als 1.000 Jahre intensiv bewohnt, die "Spuren" davon sind in den Wäldern der Gegend zu finden. Dank der Tätigkeit der Waldbesitzer, unserer forstlichen Vorfahren, sind herrliche Waldbestände entstanExkursion 6 Exkursion 6

Ungarn - Naturnahe Waldbewirtschaftung am Rande des Pannonischen Beckens

den. Es gibt keine Landschaft in Ungarn, wo Mensch und Natur, Traditionen und Gegenwart, in so einer Harmonie miteinander leben. Diese Traditionen bewahrend und mit den modernen Anforderungen der Gegenwart kombiniert bewirtschaftet unsere AG die Staatsforste, die auf diesem Gebiet eine mehrere Jahrzehnte zurückreichende Erfahrung hat.

Im Namen der ungarischen Forstleute laden wir Sie, die Teilnehmer der Forsttagung von Güssing, ein, die sanften Hügel, die dunkelgrünen Nadelbestände, die silbernen Buchenbestände, die sehenswerten Bauten der Architektur, die Kirchen aus der Zeit der Árpádenkönige kennen zu lernen.

Hársas-See - Máriaújfalú

An der westlichen Grenze, auf dem Verwaltungsgebiet von Szentgotthárd, in Máriaújfalu, befindet sich der von Nadelwäldern umge-



bene, malerische Hársas-See, der sich im Eigentum der Selbstverwaltung der Stadt Szentgotthárd befindet. Der See mit seiner 17-ha-Fläche gehört nicht zu den wirklich großen Seen, er ist aber zweifelsohne einer der schönsten und ein unberührter See. Der See wird von Badegästen und Anglern besucht und ist ein idealer Ort zum Picknick sowie zur Entspannung. In der Gegend gibt es sehr schöne Wege für Wanderer und Radfahrer.

Csörötnek, Forstverladeplatz Naturnahe Waldbewirtschaftung

Die naturnahe Forstbewirtschaftung wurde in ganz Europa eine immer wieder an die Forstwirtschaft gestellte Anforderung.

Das Ziel des forstlichen Berufsstandes ist es, die dazu geeigneten Bestände in den Zustand einer ständigen Überschirmung zu bringen, eine Bestandesstruktur aufzubauen, in der gemischte, mehrschichtige Bestände verschiedenen Alters vertreten sind. Die nachstehenden Aufgaben sind so zu erfüllen, dass der Holzvorrat pro Hektar nicht zurückgeht, wohl aber die Kosten für die Bewirtschaftung:

Ungarn - Naturnahe Waldbewirtschaftung am Rande des Pannonischen Beckens

- Produktion von Holz und anderen Produkten des Waldes,
- Schutz des Klimas und Bodens,
- · Bewahrung der Ökosysteme,

 Sicherstellung der Wohlfahrts- und kulturellen Funktionen des Waldes.

Unsere Forst AG hat die Waldabteilung Csötörnek 10 E zum Versuchsgelände Pro Silva bestimmt.

Fichtensterben in der Örség

Die Mehrheit der von unserer AG bewirtschafteten Flächen zählt zu den "Grenzstandorten". Die Standorte erreichen fast nirgendwo das notwendige Optimum.

Dieser Tatsache ist zuzuschreiben,

dass die Fichte - wie auch alle Pflanzen, die am Rande ihres natürlichen Vorkommens gedeihen, - vielen biotischen und abiotischen Schädlingen ausgesetzt ist. Dadurch ist sie in erhöhtem Maße empfindlich gegen Veränderungen der Umwelt, der Witterung und des Klimas. Infolge der gegenwärtigen ungünstigen Wetterverhältnisse sind unsere Bestände anfälliger geworden, die Harzproduktion ging zurück. Das ist in erster Linie der Grund dafür, dass der Buchdrucker (Ips typographus) und der Kupferstecher (Pityogenes chalcographus) große Schäden angerichtet haben.

Im Komitat Vas werden verschiedene Borkenkäferschäden schon

seit 1924 aufgezeichnet. Eine der größten Kalamitäten ereignete sich nach dem 2. Weltkrieg, in den Jahren nach 1946. Die größten Borkenkäferschäden der jüngsten Vergangenheit waren in den Jahren zwischen 1993-1997 zu verzeichnen. Das schlimmste Jahr war vor elf Jahren, 1995.

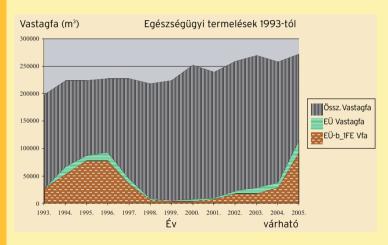




Ungarn - Naturnahe Waldbewirtschaftung am Rande des Pannonischen Beckens

Das Ausmaß der gegenwärtigen Schädigung übertrifft jenes von 1995. Innerhalb des Gesamtholzvorrates beträgt der Anteil der Fichte 8 %, trotzdem wurden 115.000 m³ eingeschlagen, wodurch eine leere Schlagfläche von 226 ha entstand. Diese Zahlen machen das Gewicht des Problems deutlich.

Höhe des Gesamtholzeinschlages und der Sanitärhiebe in den Jahren 1993 bis 2005:



vastagfa = Derbholz, EÜ = egészségügyi termelések - Sanitärhiebe ab 1993 össz. - gesamt., Év = Jahr, várható = voraussichtlich

Jagdhaus von Ivánc

Das Gut Sigray von Ivánc war um die Jahrhundertwende (20. Jh.) im Aufschwung. Der Graf verfügte über ein riesiges Waldgut und dazu einen reichen Wildbestand. Graf Sigray legte großen Wert darauf, das Gut von einem gebildeten Fachmann verwalten zu lassen.

Anfang des 20. Jahrhunderts, im Jahre 1910, ließ Sigray das wunderschöne Jagdhaus in einer malerischen Umgebung errichten. Dieses ist bis in unsere Tage ein die Gegend prägender Gebäudekomplex. Das Gebäude wurde "Oberförsterhaus" genannt, weil sich hier im Meierhof das Verwaltungszentrum des riesigen Waldgutes der gräflichen Familie und der Wohnsitz des Oberförsters befanden. Das Gebäude wurde vom Grafen auch als Jagdhaus genutzt.

Nach der Verstaatlichung nach dem 2. Weltkrieg wurde das

Ungarn – Naturnahe Waldbewirtschaftung am Rande des Pannonischen Beckens

Gebäude dem Forstamt zugeteilt und behielt seine ursprüngliche Funktion. Das Gebäude dient zur Zeit als Jagdschloss. Es beherbergt ein Jagdhotel.

Das Gebäude ist von einem gepflegten Park umgeben. Eine Allee führt zum Jagdschloss, die einstigen Nebengebäude des Meierhofes stehen noch



heute. Die Forst AG Szombathely ließ den Gebäudekomplex in den Jahren 1998-2000 renovieren, um den Anforderungen der heutigen Zeit gerecht zu werden. Die alte Architektur wurde erhalten.

Der Urwald von Szalafő

In dem 7 ha großen Wald bei Szalafő wurde seit 1960 keine forstwirtschaftliche Tätigkeit ausgeübt. In dem Bestand werden von den Fachleuten die Veränderungen durch die natürliche Sukzession untersucht.

Das Waldgebiet war um die Wende des 19./20. Jahrhunderts landwirtschaftlich bewirtschaftet, nach der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Pionierbaumarten (Birke, Zitterpappel/Populus tremula), später dann Weißkiefer, Eiche und Buche erschienen.



Dorfmuseum von Pityerszer -Szalafő

Die Siedlung Szalafö bewahrt noch heute in ihrer Struktur die mittelalterlichen Traditionen, sie wurde auf sieben Hügeln errichtet, dementsprechend besteht sie aus sieben sog. "szerek" (etwa: Dorfteilen, Straßenzügen). Ein eigentümlicher Bau war das "überdachte Haus" (Wohnhaus, Kammer, Stall, Scheune unter einem

gemeinsamen Schilfdach) für die Herdenviehzucht (das Vieh hat fast das ganze Jahr im Freien verbracht). Hier im Pityerszer befin-

Exkursion 6 Exkursion 7

Ungarn - Naturnahe Waldbewirtschaftung am Rande des Pannonischen Beckens

det sich das einzige "Kástu" (ein mehrgeschoßiger Kornspeicher) im Land.

Das aus 10 Gebäuden bestehende Baudenkmal der ländlichen Architektur kann heute noch auf seinem ursprünglichen Standort besucht werden.



7562 ELTENDORF 81 Tel. 03325/2226 - Fax 03325/2614 HOLLER Schotterwerke GmbH

Tel. 03366/77320 Stein- & Schotterwerk Badersdorf Fax 77209 Tel. 03325/6501 Werk Heiligenkreuz Fax 65014 Tel. 03325/2439 Werk Königsdorf Fax 20139

Wir liefern direkt auf Ihre Baustelle oder über unsere Partnerfirmen!

Slowenien - Biomassepotential im kleinstrukturierten Privatwald und im Auwald

- Beschreibung: * Schloss Grad in der Region Goričko
 - Kleinwaldbesitz Bewirtschaftung und Biomassepotenzial
 - Vorstellung des Naturparks Goričko (Teil des Dreiländerparkes Raab-Örség-Goričko)
 - * Besichtigung des größten slowenischen Schlosses in Grad
 - * Biomassefernwärmeanlage Cankova
 - * Auwaldbewirtschaftung Pappelplantage und Eschenbestände
 - * Besichtigung der Murinsel Ižakovci "Insel der Liebe" mit der Flussmühle

Exkursions- DI Stefan Kovač, Leiter Regionalstelle Murska Sobota

leitung: DI Branko Vajndorfer, Ing. Janko Vojko -

Die Anstalt für Wälder Sloweniens

Zersplitterter Waldbesitz - Ein Hindernis für die Produktion des Holzes

Slowenien gehört zu den waldreichen Staaten, denn 57 % seiner Fläche sind von Wäldern bedeckt. In diesen Wäldern wachsen jährlich 7,5 Mio. m³ Holz zu, aber die Forstbetriebsplanung erlaubt nur

den Hieb von 4.3 Mio. m³ Holz, Diese Einschränkung der Holzernte ist für die meisten Eigentümer nicht von Bedeutung, denn im Jahr 2005 wurden in Slowenien nur 3,3 Mio. m³ Holz abgeholzt. Die Quantität des geschlägerten Holzes ist in den letzten zwei Jahren aufgrund des enormen Preises der fossilen Treibstoffe schnell angewachsen.



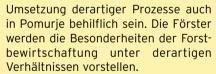
Die Ursachen für die Nichtausnutzung der möglichen Fällungen sind unterschiedlich. In früheren Jahren glaubten wir, dass die eigentliche Ursache neben dem privaten Kleinstbesitz hauptsächlich im niedrigen Preis des Holzes wäre. In den letzten zwei Jahren ist der Preis des Holzes gestiegen, der Umfang des geschlägerten

Slowenien - Biomassepotential im kleinstrukturierten Privatwald und im Auwald

Holzes ist aber diesem Wachstum der Preise nicht gleichmäßig gefolgt. Also liegt die Ursache wo anders. 74 % aller Wälder, die im privatem Besitz sind, sind auf 260.000 Besitzer verteilt. Das sind 3,18 ha/Besitzer. Dieser Besitz ist aber weiters noch auf gut und schlecht 2,6 Parzellen, die nicht nebeneinander liegen, verteilt. Deswegen sind die Wälder für die Besitzer wirtschaftlich uninteressant. Oft kennen die Besitzer die Grenzen der eigenen Parzellen überhaupt nicht.

Die Eigentumsverhältnisse in Pomurje, der im Nordosten Sloweniens liegenden Landschaft (eine von 14 Regionen – der Bereich der Exkursion), sind noch extremer.

28.000 ha private Wälder sind unter 43.000 Miteigentümern, die in 27.500 Haushalten leben, aufgeteilt. Der Waldbesitz eines Haushaltes ist im Durchschnitt auf 3,5 räumlich getrennte Parzellen verteilt. Unter solchen Verhältnissen ist aber eine intensive Forstwirtschaft sehr schwierig. Die Rettung liegt in der Integration von Waldbesitz oder in der Gründung von Vereinen zur gemeinsamen Bewirtschaftung des Waldes. Die derzeit günstigen Verhältnisse auf dem Holzmarkt werden wahrscheinlich der schnelleren



Den nördlichen, hügel- und holzreichen Teil von Pomurje nennt man Goričko. Im Mittelpunkt von Goričko, in der Ortschaft Grad, befindet sich eines der größten Schlossgebäude von Slowenien, in dem auch der Sitz des Landschaftsparkes Goričko ist. Die Mitarbeiter des Landschaftsparkes

Goričko werden ihre Bemühungen zur Kulturlanderhaltung und die Natur-sehenswürdigkeiten vorstellen.

Trotz dem zersplitterten Waldbesitz und den Schwierigkeiten bei der dauerhaften Bereitstellung von Holz-Biomasse entstehen auch Fernheizwerke, Mikro-Systeme und moderne individuelle Heizanlagen auf Basis von Holz-Biomasse. Eine von ihnen kann man in der Grundschule Cankova besichtigen, wo sie neben der Grundschule

Slowenien - Biomassepotential im kleinstrukturierten Privatwald und im Auwald





auch die nahe gelegene Kirche, den Pfarrhof, das Gemeindeamt und einige benachbarte Häuser versorgt.

Das Kernstück von Pomurje stellt die Verlandungszone des Flusses Mur dar. Die im Privatbesitz befindlichen Wälder sind sehr stark zersplittert. Es gibt hier aber auch größere Komplexe staatlicher Wälder, wo das Wirtschaften leichter fällt. In nächster Nähe des Flusses Mur sind nahe dem Dorf Ižakovci Plantagen mit gemeiner Esche und Pappel. Es werden die Besonderheiten der Bewirtschaftung in Überschwemmungswäldern und ihre Wiederbegründungsfähigkeiten vorgestellt.

In nächster Nähe ist auch eine schwimmende Mühle, die anhand alter Originalpläne nachgebaut wurde. Das ist die einzige derartige Mühle in Slowenien. Eine ähnliche finden wir nur noch in Mureck, in Österreich. Die Mühle produziert verschiedene Mehlsorten, welche vor Ort auch zu kaufen sind. Die Mur kann man an dieser Stelle mit einer Fähre überqueren. Dafür, dass die Zeit dort noch schneller und angenehmer vergeht, sorgt die Murinsel "Otok ljubezni", die Insel

der Liebe. Seien Sie vorsichtig, dass Sie sich in den Sonnenstrahlen, die die Kronen der Eschen und Erlen durchdringen, nicht verlieben.





Prinz Eugen Str. 7, 7400 Oberwart Tel. +43 3352-3230822 www.bwv.at Forstdienstleistung für Waldbesitzer Holzkauf am Stock, Vermarktung Nutzungsplanung und Kartografie







Am Anger 20 • 7441 Pilgersdorf 0664/182 15 15

TRANS **Transporte – Baumaschinen**

jarl Tuder GmbH

Tel.: 02616/21988 Fax-DW: 18 7442 Langeck

Industriegebiet 1



TRANSPORTE ERDBAU - BAGGER oba : o f f 7540 Fax: Tel:

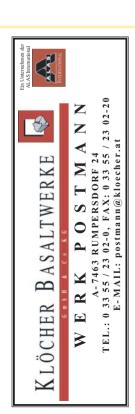
۵ 0



JOSEF SODFRIED GMBH

7083 PURBACH LANDSATZGASSE 17 TEL 02683/5147 FAX 02683/5147-4 Mail: sodfried.trans@utanet.at









PLANUNG • ANALYSE • NACHHALTIGKEITSSICHERUNG

Technisches Büro (Ingenieurbüro) Ing. Michael Bubna-Litic

Donaudorf 8
3485 Haitzendorf
Tel: 02735/5750 email:pan.forst@utanet.at
Hompage: pan-forst.at

FREIBERGER KG Steinbruch Neekenmerkt

Steinbruch Neckenmarkt Baumaschinen

7321 Unterfrauenhaid Hauptstraße 30 Tel: 0043 (0)2619/7214 Fax: 0043 (0)2619/7206 E-Mail: sand@freiberger-unterfrauenhaid.at

NYÉKI (NECKENMARKT) KÖBÁNYA:
15KM-RE A KÓPHÁZI
HATÁRÁTKELÖHÖZ; AHOL FAGYÁLLÓ
KÖZUZALÉKOT (BEVIZSGALT.
MÜBIZONYLATTAL) ÁLLITANAK ELÖ
3 FRAKCIÓBAN, LEGKIVÁLÓBB
ERDEI-ES MEZEI UTAK ÉPITÉSÉRE,
PARKOLÓK BURKOLATÁNAK,
HIVJÁK KUHN VIKTOR-T SOPRONBAN
TEL: +36-20-3690590

SUAHRE GARANTIE www.landrover.at bis max. 100.000 km

DISCOVERY 3 ROVER NUR EINER LAND



DISCOVERY 3 Eis, Sand, Felsen, Schlamm und Asphalt haben wir nicht erfunden, aber die Technik dafür. Mit Ihrem intelligenten Co-Piloten Terrain Response[™] stellen Sie den neuen DISCOVERY 31 per Knopfdruck spielend leicht auf jeden Untergrund ein. So bleiben Sie selbst unter härtesten Bedingungen ganz entspannt. Mit reichlich Platz für bis zu 7 Personen.

Umweltinformation: DISCOVERY 3 Kraftstoffverbrauch 9,4–15,0 I/100 km; CO₂--Emission 249–354 g/km. Symbolfoto.

NUR KURZE ZEIT: 7-Sitz-Paket im Wert von bis zu € 1.714,-GRATIS!

- −Terrain Response™ für optimale Traktion auf jedem Untergrund
- ·8 Airbags, DSC, HDC, Integrated Body-Frame u. v. m. bieten Sicherheit in allen Situationen
- Drehmomentstarker TDV6 Motor mit CommonRail-Technolgie der 2 . Generation und 190 PS
- −1 Tag Land Rover Experience On- und Offroad-Training im Wert von € 200,- gratis!



www.landroverexperience.at

LAND ROVER CENTER AUTOHAUS STRAUSS

7535 St. Michael Güssinger Str. 240 Telefon 03327-2200-0 Fax 03327-2134

