



Biomasse aus nachhaltig bewirtschafteten Naturparken

Strategien zur Etablierung nachhaltiger Wertschöpfungsketten

Dr. Matthias Mossbauer
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Regensburg, 27.10.2015



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

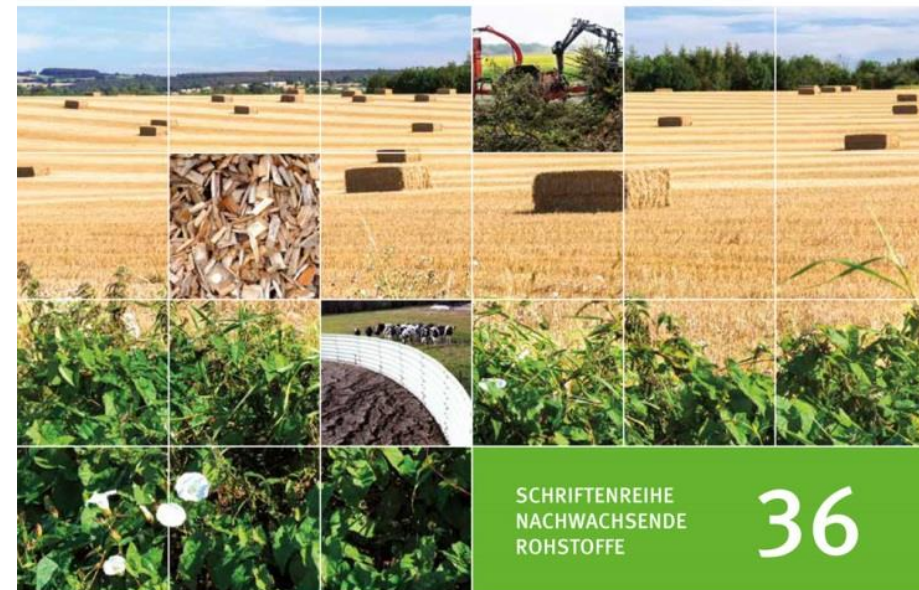
BIOMASSEPOTENZIALE VON REST- UND ABFALLSTOFFEN

Status quo in Deutschland

Ergebnis der Studie:

- Fast ein Drittel des Potentials biogener Abfall- und Reststoffe wird nicht genutzt
- 95 % davon entfallen auf Waldrestholz, Tierische Exkrememente und Stroh

→ Hier setzt Projekt BioEUParks an



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages





BioEUParks – Entwicklung von effizienten und nachhaltigen Biomasse-Wertschöpfungsketten in fünf Naturparks in Europa



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Welche Resultate werden erwartet?

- 108.500 Tonnen feste Biomasse pro Jahr verwertet, 54.200 kW elektrische und 82.300 kW thermische Energie pro Jahr produziert
- Entwicklung von kurzen Wertschöpfungsketten (<50 km) und Installation von kleinen Anlagen zur Energie- und Wärmegewinnung aus fester Biomasse
- Kommunikation der Ergebnisse sowie Sensibilisierung von Wirtschaft und Gesellschaft

Nachhaltigkeit

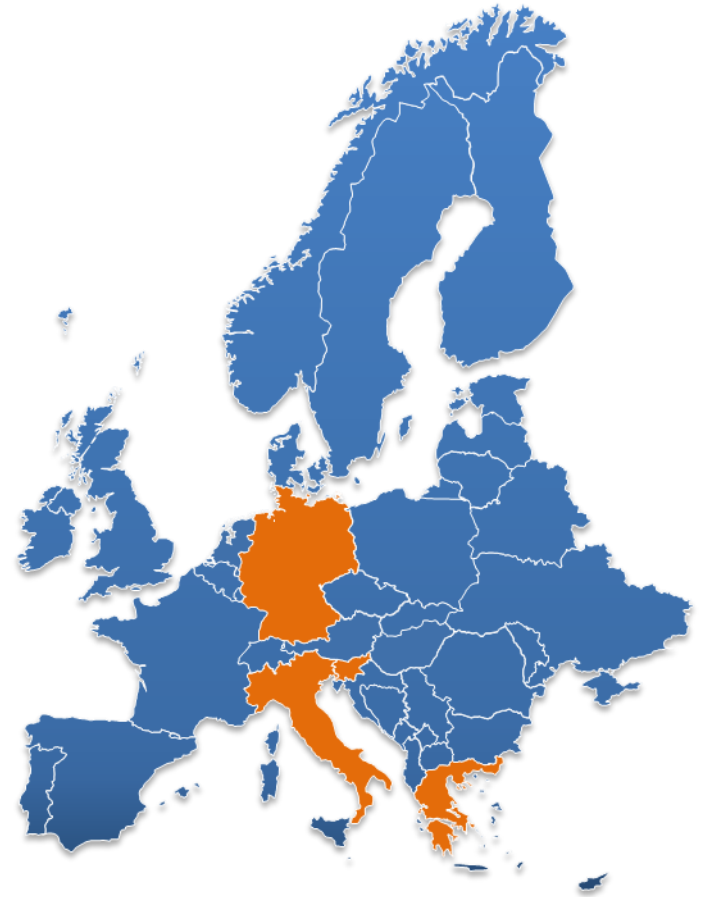
- Biomasseproduktion hat keine negativen Auswirkungen auf die Biodiversität der Landschaft
- Geschützte und seltene Tier- und Pflanzenarten werden nicht gefährdet
- Bodenschutz: kein übermäßiger Entzug von Bodennährstoffen

BioEUParks

- Kurze Transportwege > 50 km
- Keine Konflikte Nahrungsmittelproduktion ↔ Bioenergie
- Positive Impulse für lokale Wirtschaft

Partner # 1

- Legambiente (LEG) , Italy – Project leader
- Democritus University of Thrace (DITH), Greece
- Slovenian Forestry Institute (SFI), Slovenia
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), Germany
- Europarc Federation



Partner # 2

- Danube-Ipoly National Park (DINP), Hungary
- Sila National Park (PNS), Italy
- Rodopi National Park (RNP), Greece
- Kozjansko Regional Park (KRP), Slovenia
- Sölktäler Nature Park (SNP), Austria



Aufbau von Wertschöpfungsketten



Wertschöpfungskette

Bestand

Ernte

Transport

Lagerung

Umwandlung

Energieproduktion

Endverbraucher

Analyse der Ist-Situation

Verfügbarkeit

Biomassepotentiale

Holzproduzenten/Holzverwerter

Kurze Marktübersicht zu Holzbrennstoffen

Nachfrage

Kunden/Verbraucher von Holzbrennstoffen

Weiteres

Limitierung durch Umweltvorschriften/Lokale Gegebenheiten

Fördermöglichkeiten, Akzeptanz etc.

→ Analyse nicht zu detailliert durchführen – allgemeine Informationen ausreichend für erste Konzepte

Definition der Projektziele

Holznutzung in Naturparks erhöhen

Heizen von Gebäuden (z.B. Verwaltung, Besucher- und Ausstellungsräume) mit Holz aus Pflegemaßnahmen im Park

Heizen von Wohngebäuden in nahegelegenen Siedlungen

Produktion von Holzbrennstoffen (z.B. Pellets) für den regionale Markt

Holznutzung in Naturparks durch Privatpersonen

→ Bei der Entwicklung der Projektziele Akteure und Interessengruppen aktiv mit einbeziehen!

Technische Voraussetzungen zur Etablierung von Wertschöpfungsketten



Holzpotential

Quellen	Abschätzung des theoretischen Biomassepotentials [1000 m ³]	Verfügbarkeit für neue Energieholz-Projekte (in %)
Biomasse aus Wäldern		
Biomasse aus Weinbergen und Streuobstwiesen		
Sägemehl und Holzabfälle der Holzverarbeitenden Industrie		
Energieholz aus anderen Landnutzungen mit Bäumen		

- Fragebögen haben sich bewährt.
- Verfügbarkeit für neue Energieholz-Projekte beachten

Produktionstechnologien

Abhängig von:

- Regionalem „Best Practice“
- Kosten
- Naturschutz/ Nachhaltigkeitsaspekte
- Kundennachfrage

Beispiel für Kosten

- Kosten für die Produktion von Holzhackschnitzeln (Maschinenkosten)

Maschine	Gesamtkosten (€/h)	Materialkosten (€/m ³)
Kettensäge (4 kW)	4.0	2.1
Traktor	29.9	7.5
Winde	5.5	2.5
Transportkosten (Wald)	44.4	5.1
Traktor	40.7	4.1
Wood Chipper	74.1	7.4
Gesamtkosten	198.6	28.7

Abschätzung von neuen Marktpotentialen

- Nur relevant, wenn neue Heizkessel installiert werden
- Exakte Planungen sollten von Experten durchgeführt werden
- Informationen sind meist verfügbar – jedoch nur für erste, grobe Prognosen zu gebrauchen

Lesson learned: Experten fragen!

Probleme, Hindernisse und Lösungen

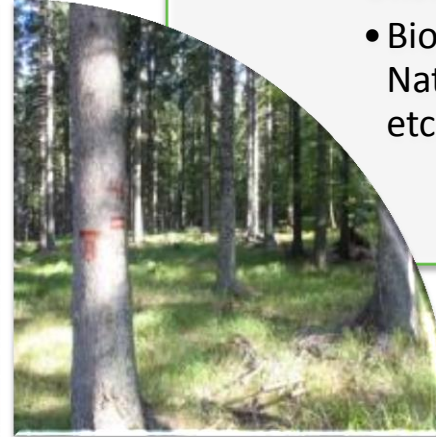
• **Wirtschaftlich**

- Kosten,
Gewinne,
Subventionen



• **Ökologisch**

- Biodiversität,
Natura 2000,
etc.



• **Sozial**

- Neue Jobs,
lokale
Wirtschaft



• **Kulturell**

- Traditionen der
Holz- und
Waldnutzung

Kommunikation

Kommunikation

Zielgruppen und Praxisakteure identifizieren und involvieren

Informationsverbreitung **UND** einholen von Feedback

Informierung von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit in verschiedenen Phasen des Projektes

→ Holzproduktion kann in Schutzgebieten ohne negative Umwelteinflüsse durchgeführt werden

Hürden

- Zurückhaltende Investoren
- Enge finanzielle Spielräume
- Bürokratische Hürden und Zeitaufwändige Planung
- Mangel an Anwenderwissen und Anwendungserfahrung
- Mangel an forstlichem Wissen
- Wenig Praxiserfahrung in der Bildung von Kooperativen
- In einigen Ländern strikte Gesetzgebung zur Nutzung von Biomasse aus Naturparken
- Hohe Diversität der Ausgangssituation in verschiedenen Ländern
- **Nur in einem Park gab es Konflikte mit dem Naturschutz**

Erfolgsfaktoren

- Moderne Technologien,
- Zusammenschlüsse von Waldbesitzern
- Frühzeitige Einbeziehung lokaler Akteure
- Unterstützung lokaler Entscheidungsträger



BIOEUPARKS



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Diskussion

Leitfragen:

Wie können neue Wertschöpfungspartnerschaften entstehen?

Wie können die Chancen zur Rohstoffmobilisierung erhöht werden?

Wie kann die Akzeptanz für die Biomassenutzung in Schutzgebieten erhöht werden?