



## NÖ Biomassekoordination - Stufe 2



### **„Biomasse Aufbringung in NÖ Regionen und Gemeinden – regionale Potentiale und Ressourcen aus FORST und AGRAR**

mit dem Augenmerk der Ressourcen für den Energieholz Eigendeckungsgrad in der Beispielsregion Waldviertel und NÖ Gemeinden“

### **Zusammenfassung der Ergebnisse**

Dieses Dokument wurde erstellt von

Ing. Josef Streißelberger



**Beratung & Management**  
nachhaltige Systeme  
Bioenergie & Nawaro

Michael Rab-Strasse 25  
3261 Steinakirchen am Forst

Tel.: +43 (0)664 4318956

Mail: [mail@streisselberger.at](mailto:mail@streisselberger.at)

Web: [www.streisselberger.at](http://www.streisselberger.at)

als Konsulent für



**AGRAR PLUS GesmbH**

Bräuhausgasse 3  
A-3100 St. Pölten

Tel.: +43 (0)2742 352234 - 0

Fax: +43 (0)2742 352234 - 4

Mail: [office@agrارplus.at](mailto:office@agrارplus.at)

Web: [www.agrarplus.at](http://www.agrarplus.at)

Steinakirchen, am 21.07.2008



Dieser Bericht richtet sich an das Land Niederösterreich als Projektträger.



## Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis.....	3
2 Einleitung.....	4
3 Datenschutzbestimmungen.....	6
4 Datenbestand:.....	7
4.1 EXCEL Tabellenstruktur mit 234 Spalten und 587 Zeilen.....	7
4.2 Möglichkeit Autofilter einzurichten:.....	9
5 Allgemeine Informationen zu den Daten, Quelle und Benutzungshinweise .....	10
5.1 Aufgabenstellung FORST .....	10
5.2 Ergebnisse für forstliche und holzartige Biomasse.....	12
5.3 Aufgabenstellung Agrarische Biomasse in NÖ Regionen.....	18
5.4 Ergebnisse Agrarische Biomasse.....	19
5.5 Biomassebedarf für Energieproduktion.....	24
5.6 Filter für Nutzungsabschläge entsprechend den rechtlichen Festlegungen Naturschutzgebiet, Nationalpark, Natura 2000 Gebiete (FFH - Flora Fauna Habitat, Vogelschutzgebiet) .....	25



## I Einleitung

Aufgrund der veränderten Nachfragesituation im Bereich von nachwachsenden Rohstoffen zur energetischen Nutzung forstlicher Biomasse, speziell für die Wärme- und Stromerzeugung, auf Grund der Realisierung von ÖKO Strom Anlagen nach dem ÖKO Strom Gesetz, aber auch aus der Landwirtschaft für Biogas- und Treibstoffproduktion, ist eine verstärkte Koordination von Biomassepotenzialen erforderlich.

In der ersten Stufe der NÖ Biomassekoordination erfolgte vorerst eine Einbeziehung der niederösterreichischen Situation mit Bezug auf österreichische Potenziale. Eine Abbildung von in Wettbewerb stehenden Kulturen und Potenzialen wurde ganzheitlich mit nachfolgenden Rohstoffquellen dargestellt:

Waldflächen und forstliche bzw. holzartige Biomasseressourcen

Acker- und Grünlandflächen

Betriebsarten und Ackerkulturen für nachwachsende Rohstoffe

erforderliche Rohstoffflächen und Potentiale für energetische Nutzung

Um einen gesicherten Überblick über den Bezug der Potenziale zu den verfügbaren Flächen zu gewährleisten, muss eine Darstellung der nutzbaren Flächen auf regionaler Ebene erfolgen.

Die Abbildungsebenen sollen daher von den einzelnen Flächen über Kulturarten zu den Rohstoffquellen führen und sich im Bereich der Primärenergieträger auf den Energieinhalt beziehen.

Ziel der NÖ Biomassekoordination ist es, die bestehenden Potenziale und Mengenflüsse transparent darzustellen und mögliche Potenziale regional aufzuzeigen.

In der 2. Stufe wurde eine Regionalisierung der Datengrundlage bis auf Gemeinde Ebene vorgenommen. Für die Biomasseaufbringung wurde die regionale Darstellung der Ressourcen aus Forst und sonstige holzartigen Rohstoffe landesweit für 573 Gemeinden in NÖ untersucht. Darüber hinaus wurde eine Darstellung der Nachfragemengen im Bereich des Holz- Heizenergiebedarfes in Haushalten, Gewerbe und Industrie für die NÖ Gemeinden erarbeitet.

Ausgehend von den Vorgesprächen zur Weiterführung der NÖ Biomassekoordination nach Fertigstellung der Stufe I im Juni 2007 wurden mit der Beauftragung in Abstimmung mit dem Auftraggeber Projektteams für den Bereich AGRAR und FORST eingerichtet. Dabei wurde auf die Wünsche und Ziele des Projektträgers und die Abstimmung des fachlichen Expertenwissens Bezug genommen.

Team Mitglieder/Organisation Biomassekoordination Stufe II					
<b>Projekt Team AGRAR</b>					
Koordination	Streisselberger/Beratung	Ing. Josef Streisselberger	0664 4318956	Sekretariat	
Auftraggeber	Angerer/NÖLR-WST6Energie	Dipl. Ing Franz Angerer	02742 9005 14785	<a href="mailto:mail@streisselberger.at">mail@streisselberger.at</a>	<a href="mailto:josef.streisselberger@noel.gv.at">josef.streisselberger@noel.gv.at</a>
Amt der NÖ LR	Patzl/NÖLR-WST6Energie	Ing. Franz Patzl	02742 9005 14787	<a href="mailto:post.wst6energie@noel.gv.at">post.wst6energie@noel.gv.at</a>	<a href="mailto:franz.angerer@noel.gv.at">franz.angerer@noel.gv.at</a>
Amt der NÖ LR	Brunmayr/NÖLR-WST6Energie	Mag. (FH) Werner Brunmayr	+43 699 81462707		<a href="mailto:werner.brunmayr@noel.gv.at">werner.brunmayr@noel.gv.at</a>
Amt der NÖ LR	Reisinger/NÖLR-FL3	Dipl.-Ing. Ernest Reisinger	02742/9005-12981	<a href="mailto:post.lf3@noel.gv.at">post.lf3@noel.gv.at</a>	<a href="mailto:ernest.reisinger@noel.gv.at">ernest.reisinger@noel.gv.at</a>
Amt der NÖ LR	Steiner/NÖLR-LF6	Dipl. Ing. Christian Steiner	02742 9005 16055	<a href="mailto:post.lf6@noel.gv.at">post.lf6@noel.gv.at</a>	<a href="mailto:christian.steiner@noel.gv.at">christian.steiner@noel.gv.at</a>
Büro LR Plank	Luif/Büro LR Plank	Klaus Luif	02742 9005 12705		<a href="mailto:klaus.luif@noel.gv.at">klaus.luif@noel.gv.at</a>
AGRAR PLUS	Mayerhofer/AGRAR PLUS	Ing. Christian Mayerhofer	02742 352234		<a href="mailto:christian.mayerhofer@agrarpplus.at">christian.mayerhofer@agrarpplus.at</a>
LK - NÖ	Raab/LK NÖ KD	Dipl. Ing. Franz Raab	02742/259 9005		<a href="mailto:franz.raab@lk-noe.at">franz.raab@lk-noe.at</a>
LK - NÖ	Prosenbauer/LK NÖ KD	Dipl. Ing. Manfred Prosenbauer	02742/259 Handy 0664 602592 9022		<a href="mailto:manfred.prosenbauer@lk-noe.at">manfred.prosenbauer@lk-noe.at</a>
<b>Projekt Team FORST</b>					
Koordination	Streisselberger/Beratung				
Auftraggeber	Angerer/Amt NÖ LR				
Amt der NÖ LR	Patzl/NÖLR-WST6Energie				
Amt der NÖ LR	Brunmayr/NÖLR-WST6Energie				
Amt der NÖ LR	Schwarzinger/NÖLR-LF4	Dipl. Ing. Hubert Schwarzinger	02742 9005 12962	<a href="mailto:post.lf4@noel.gv.at">post.lf4@noel.gv.at</a>	<a href="mailto:hubert.schwarzinger@noel.gv.at">hubert.schwarzinger@noel.gv.at</a>
Amt der NÖ LR	Reichenvater/NÖLR-LF4	Dipl. Ing. Markus Reichenvater	02742-9005-13373		<a href="mailto:markus.reichenvater@noel.gv.at">markus.reichenvater@noel.gv.at</a>
Amt der NÖ LR	Baumgartner/NÖLR-LF4	Dipl. Ing. Lukas Baumgartner	12966		<a href="mailto:lukas.baumgartner@noel.gv.at">lukas.baumgartner@noel.gv.at</a>
Amt der NÖ LR	Hagen/NÖLR-LF4	Dr. Reinhard Hagen	02742 9005 12959		<a href="mailto:reinhard.hagen@noel.gv.at">reinhard.hagen@noel.gv.at</a>
Büro LR Plank	Luif/Büro LR Plank				
AGRAR PLUS	Mayerhofer/AGRAR PLUS				
LK - NÖ	Löffler/LK NÖ-Forst	Dipl.-Ing. Werner Löffler	02742/259-4001 Handy: 0664/602592-4001		<a href="mailto:werner.loeffler@lk-noe.at">werner.loeffler@lk-noe.at</a>
LK - NÖ	Köck/LK NÖ-Forst	Dipl. Ing. Ludwigg Köck	02742/259-4204 Handy: 0664 6025924204		<a href="mailto:ludwig.koock@lk-noe.at">ludwig.koock@lk-noe.at</a>

Die Projektteams sind am 4.12. (Kick off) und 26.2. (Forst) und 28.2. (Agrar) zu Beratungen eingebunden worden.

Für die einzelnen Schritte sind die wesentlichen Meilensteine in einem Projektstrukturplan dargestellt:

Projektstruktur Ablaufschema: NÖ Biomasse Koordinations Tool Stufe 2										
Stand: 21.11.2007										
Monat	Projekt/Auftrag	Projekt Team AGRAR	Projekt Team FORST	Grundlagen	AGRAR	FORST	ENERGIE Waldviertel	Ergebnisse		
Nov.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projekstart Wo 47/07</li> <li>Teamstrukturen</li> <li>EXCEL Struktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besetzung Projektteam</li> <li>Abstimmung Termin, Kick off Themen</li> <li>Termin Projekt KICK-OFF 27.11. oder 4.12.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besetzung Projektteam</li> <li>Abstimmung Termin, Kick off Themen</li> <li>Termin Projekt KICK-OFF 27.11. oder 4.12.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeindeliste</li> <li>Strukturdaten:</li> <li>Hauptprod.Gebiete, ÖPUL, Viertel, Bezirke, KR, G5, Gde</li> <li>Anlage Excel Tabelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agrarflächen (Grünland, Acker, Betriebsarten - Getreide, Mais, Roggen)</li> <li>regionale Erträge - Haupt-Prod Gebiete</li> <li>Brachselektur (Potential ÖL/EW/Ernte)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waldflächen</li> <li>Betriebsarten, Ertrag, Zuwachs, tenor, max. Nutzung, Betriebe (Anzahl, Betriebsstruktur); Daten</li> <li>Waldinventur in Regionen</li> <li>Reserve Pflegebedarf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wohnungszählung</li> <li>Heizungsarten</li> <li>Brennstoffarten, beheizte Flächen, spez. Verbrauch</li> <li>Brachflächen, Potential, Verteilung nach Faktoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EXCEL Struktur mit Grunddaten je Gemeinde</li> </ul>	Aggregation der Ergebnisse zur Entscheidung über eine weitere Bearbeitung in Richtung Business Plan bis Mitte 12/2007	
Dez.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>KICK OFF Workshop</li> <li>1. Datenreinhaltung - Datenanpassung</li> </ul>									
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwischenbericht</li> </ul>	Aggregation der Ergebnisse zur Entscheidung über eine weitere Bearbeitung in Richtung Business Plan bis Mitte 12/2007								
Jan.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektteamsitzungen</li> <li>2. Datenreinhaltung - Abstimmung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termin Zwischenberichts-Meeting 8. oder 15.1.08</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termin Zwischenberichts-Meeting 8. oder 15.1.08</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vien, RL, Schw., Geflügel - GVE</li> <li>Filter: Nutzbarkeit, Verfügbarkeit, Ertragsbeschränkungen, Schutzgebiete, Vorranggebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonstige Potentiale</li> <li>Filter: Nutzbarkeit, Verfügbarkeit, Ertragsbeschränkungen, Schutzgebiete, Vorranggebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedarf Industrie, Gewerbe</li> <li>Biomasseeinsatz je Gemeinde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daten mit Anwendung der Filter - Fragenkatalog</li> </ul>		
Feb.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektteamsitzungen</li> <li>3. Ergebnisse abschließend Festlegung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termin Endberichts-Meeting 5. oder 12.2.08</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termin Endberichts-Meeting 5. oder 12.2.08</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spezialfragen zur Auswertung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ökologische Faktoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachhaltigkeitsschwelle</li> <li>Ermittlung Mobilisierung Reserve - Pflegebedarf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Angebot/Nachfrage Szenario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswertungen</li> <li>EXCEL Tabelle</li> <li>Summenbildung</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endbericht EXCEL</li> </ul>	Aggregation der Ergebnisse in EXCEL Tabelle entsprechend der festgelegten Struktur und Erläuterungen zur EXCEL Tabelle bis Wo. 8-2008								

In einer ersten Abstimmungsrunde (KICK OFF Meeting) für das Projekt wurden am 4.12. 2007 in Sitzungen der Projektteams die Ziele, relevanten Dateneinbindung und Ausrichtung der Biomasse Koordinationsdatei eingegangen. In den 2. Sitzungen der Projektteams wurden die vorläufigen Ergebnisse diskutiert.



## 2 Datenschutzbestimmungen

Version 1.0 \* Copyright 2007/08 \* Beratung & Management Ing. Josef Streisselberger

eine Weitergabe von Daten an Dritte ist gemäß auferlegten Datenschutzbestimmungen nicht möglich. Bei Nutzung und Weiterverwendung der Daten ist Rücksprache zu halten:

Die Daten dürfen nur für das gegenständliche Projekt verwendet werden. Sollten die Daten im Rahmen des Projekts an Dritte weitergegeben werden müssen, so ist bei der Abteilung Wasserwirtschaft (Dr. Käfel, Tel.: 02742/9005-14729) Rückfrage zu halten. Bezüglich der Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Daten, sowie für Schäden, die aus solchen Mängeln entstehen, übernimmt das Land NÖ und der Auftragnehmer keine Haftung. Die Daten sind auf Plausibilität zu prüfen!

### **Anmerkungen zu den Tierbestandslisten von Dr. Nigl:**

Die Abteilung Veterinärangelegenheiten des Amtes der NÖ Landesregierung hat die angeschlossenen Dateien für die NÖ Biomassestudie zur Verfügung stellt. Eine Weitergabe der Dateien an Dritte außerhalb dieses Projektes und zu gewerblichen Zwecken darf nicht erfolgen, damit der Datenschutz im Sinne des Österreichischen Datenschutzgesetzes gewährleistet bleibt und weil der Eigentümer und Betreiber der Daten nicht das Land Niederösterreich ist, sondern die angeführten Institutionen, deren Urheberrechte gewahrt bleiben müssen.

Für die Rinderstatistik an die Agrar Markt Austria, Dresdnerstraße 70,  
1200 Wien (<http://www.ama.at> <<http://www.ama.at/>> )

Für die Schweinestatistik an die Bundesanstalt Statistik Österreich,  
Direktion Raumwirtschaft, Veterinärinformationssystem (VIS), Guglgasse 13,  
1110 Wien (<http://www.ovis.at> <<http://www.ovis.at/>> )

Für die Lege-/Masthühnerstatistik an die Österreichische  
Qualitätsgeflügelvereinigung, Bahnhofstraße 9, 3430 Tulln  
(<http://www.qgv.at> <<http://www.qgv.at/>> )



### 3 Datenbestand:

#### 3.1 EXCEL Tabellenstruktur mit 234 Spalten und 587 Zeilen

##### 3.1.1 Angaben für 573 NÖ Gemeinden und Größen

Gde CODE	Gemeinde	CODE_NEW	Wohnbe- völkerung 15.5.2001	Wohnbe- völkerung 1.1.2007	Gemeinde Fläche ha
-------------	----------	----------	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------

**Gemeindezuordnung für allgemeine Gebiets- und Regionseinteilung:** Statistik Austria für Verwaltungstechnische Gebietsaufteilung in NÖ Hauptregion, Leader, Kleinregionen gemäß Amt der NÖ Landesregierung

**für Bezirksbauernkammer (BBK's):** Statistik Austria, Agrar Markt Austria

**Gemeindefläche:** Gesamtfläche der Gemeinde lt. Statistik Austria

**Waldanteil:** % Waldfläche auf Basis Statistik Austria in Bezug zu Gemeindefläche

**Flächenangaben über Anbau am Ackerland:** Statistik Austria; Anbau 2006

##### 3.1.2 Verwaltungsebenen in folgenden Gebietskulissen::

Gericht s- bezirks- ziffer (GBZ)	Gerichts- Bezirksname	BBK NUM MER	BBK Gerichts-bezirk	Status	PLZ des Gem.Amtes	weitere Postleitz ahlen
----------------------------------------------	--------------------------	-------------------	---------------------	--------	----------------------	-------------------------------

NUTS 3- Code	NUTS 3- Name	Landes-viertel - Haupt-region	Leader Region Name	Klein- region Kleinregion Name CODE
-----------------	--------------	----------------------------------	-----------------------	----------------------------------------------



<b>HPG Code</b>	<b>HPG Hauptproduktionsgebiet</b>	<b>KPG Code</b>	<b>KPG Kleinproduktionsgebiet</b>	<b>BBK Bezirk</b>	<b>Politische Bezirkskennziffer (PKZ)</b>	<b>PB Politischer Bezirksname</b>
-----------------	-----------------------------------	-----------------	-----------------------------------	-------------------	-------------------------------------------	-----------------------------------

### 3.1.3 Statistische Daten allgemein Flächen und Struktur

<b>Waldanteil (2002 %)</b>	<b>Waldfläche (2002 ha)</b>	<b>Bracheflächen 2006 (ha)</b>	<b>Ackerland ohne Bracheflächen 2006 (in ha)</b>	<b>Grünland (ohne Almen und Bergmähder) ha</b>	<b>Potenzielle Biomasserohstoffflächen (ha)</b>	<b>Agrarfläche Acker und Grünland inkl. Brache ohne Wald (ha)</b>
----------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

Die Flächenangaben in Hektar (ha) für Ackerland, Grünland und einzelne Kulturen sind auf den Anbau 2006 bezogen (Ernte 2007) gemäß Auswertung der Mehrfachanträge der Agrarmarkt Austria (Stand September 2006) nach dem Lageprinzip

### 3.1.4 Niederschläge Gewässerlänge und Bewuchsabschätzung

<b>Niederschlag &lt; 570 mm</b>	<b>ÖK50-Gewässerlänge in der Gemeinde in m</b>	<b>Uferbewuchs 5 m Breite je bewachsene Uferstreifen Fläche in ha</b>
---------------------------------	------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Gebiete mit Niederschlägen unter 570 mm wurden nach Gemeinden abgegrenzt: Zur Bewertung der Niederschlagsituation sind als Basis für die Abgrenzung die durchschnittlichen Jahresniederschlagsdaten 1991 – 2001 der NÖ Messstationen zu Grunde gelegt worden.

Auswertung des Uferbewuchses auf Basis der erhobenen Daten Screening für das Berichtsgewässernetz mit einem Einzugsgebiet von 10 - 100 km<sup>2</sup>. Die Auswertung basiert auf der Genauigkeit der ÖK50-Verortung (sowohl Gemeindegrenzen als auch Berichtsgewässernetz). Die Ergebnisse sind auf Plausibilität zu prüfen.



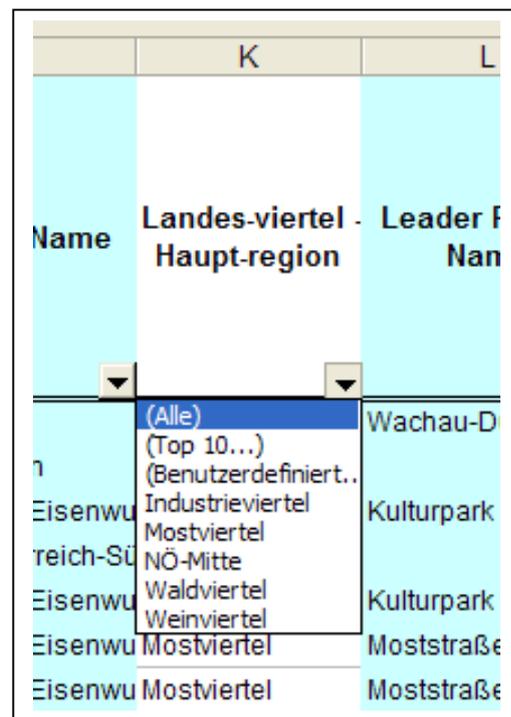
### 3.2 Möglichkeit Autofilter einzurichten:

1. Markierung des Filterbereiches: Zeilen 1-574 markieren; unter Daten Autofilter einschalten
2. Festlegung der Gebietsauswahl durch ein- bzw. ausblenden der Spalten A-W nach Bedarf
3. Fixierung des Fensters zum Festhalten des Gebietsbereiches im linken Bildschirmbereich: Cursor auf Pos.Y2 stellen und Fenster - fixieren im Menü Fenster wählen
4. Filter durch einstellen des gewünschten Bereiches in der betreffenden Spalte: auf den Pfeil nach unten klicken und im Drop Down Menü die gewünschte Auswahl treffen oder eine individuelle Einstellung wählen

#### 3.2.1 Auswahlmodus für Zeilen

##### Zweck

- Alle Zeilen anzeigen
- Zeilen anzeigen, die innerhalb der angegebenen oberen und unteren Grenze liegen, entweder nach Element oder Prozentsatz; beispielsweise die Umsatzzahlen für das Intervall der ersten 10 Prozent
- Zwei Suchkriterienwerte für die aktuelle Spalte anwenden oder andere Vergleichsoperatoren als UND (Standardoperator) verwenden
- Nur Zeilen anzeigen, die eine leere Zelle in der Spalte enthalten
- Nur Zeilen anzeigen, die einen Wert in der Spalte enthalten

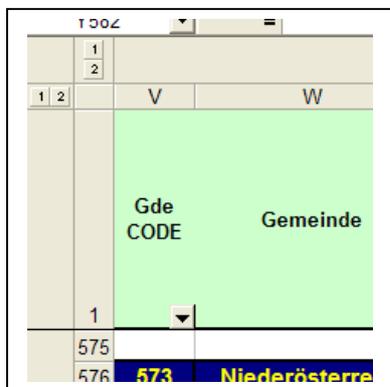


#### 3.2.2 Option

(Alle), (Top 10...), (Benutzerdefiniert...), (Leere), (Nichtleere)

Beispiel für Summe der Waldviertel Gemeinden:

Teilergebnis ist die Summe der Auswahl und der Bezug zur Grundgesamtheit der Bundeslandsumme 100%



## 4 Allgemeine Informationen zu den Daten, Quelle und Benutzungshinweise

### 4.1 Aufgabenstellung FORST

#### 4.1.1 Biomassepotential in den 573 NÖ Gemeinden

Als Grundlage für die Darstellung der holzartigen Biomassepotenziale und Mengenflüsse wurde die Waldstruktur in NÖ entsprechend den Grundlagen der einzelnen Bezirksforstinspektionen, zusammengefasst in der Forstabteilung des Landes NÖ, die österreichische Waldinventur 2000 bis 2002 und die Holzeinschlagsmeldung HEM 2006 des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, sowie weitere Literatur und im Anhang des Endberichtes der Stufe I dargestellte Detailinformationen verwendet. Im Bereich der forstlichen Biomasse ist mit der Waldinventur des BFW (Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien) ein permanentes Monitoring gegeben, das auch die Bezirksergebnisse ausweist. Die Bezirksergebnisse der Forstinventur werden in der Stufe 2 auf Basis der Waldflächen der Gemeinden auf die Holzzuwächse und theoretische Holznutzung bis max. zur Nachhaltigkeitsschwelle nach Betriebsarten (Wirtschaftswald, etc.) und Besitzstrukturen (Anzahl der Betriebe, Zuwachs in den Betriebskategorien, max. theoretische Nutzung in den Betriebskategorien) bezogen. Die maximalen theoretischen Nutzungspotentiale werden nach Anwendung der einschränkenden Faktoren für Nutzbarkeit (Funktion, Topografie) Zuwachs/Ertragssituation und Flächenreduktion (Schutzgebiete, Eigentümer) auf Basis dieser Filter zu realistischen Potentialen reduziert.

Anknüpfend an die NÖ Biomasse Koordination Stufe I werden in Stufe 2 die relevanten Regionaldaten erhoben, ausgewertet und in entsprechender Form mit relevanten Filtern (Schutzgebiete, Geländebeziehungen, Bringungs- und Wirtschaftlichkeitsbedingungen, etc.) verknüpft und in tabellarischer Form auf Gemeindeebene in aktualisierbarem Datenbankformat (Excel Liste) aufbereitet. Dabei soll eine Zusammenstellung der realistischen Nutzungspotentiale in einer Liste der 573 NÖ Gemeinden mit folgenden Informationen erfolgen:

- |                            |                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Ertrags- Waldfläche      | [ha] Gesamt und in den Betriebsarten (Hochwald, Schutzwald, Mittel und Niederwald, Auwald) |
| - Holzzuwachs              | spezifisch [Vfm/ha] und Absolut [Vfm]                                                      |
| - theoretische Holznutzung | [Efm] Gesamt und Betriebsarten Forst [Efm]                                                 |
| - Anzahl Betriebe          | n                                                                                          |
| - Besitzstrukturen         | Betriebskategorie (Kleinwald, Betriebe, ÖBF)                                               |
| - Sonstige Potentiale      | (Obst- Flurholz, Strassen Begleitgrün)                                                     |



#### **4.1.2 Folgende Detailschritte wurden für die Bearbeitung des regionalen forstlichen Biomassepotentials vorgenommen:**

##### **Für alle 573 NÖ Gemeinden:**

- Erfassung der Bezirksflächen Forst aus der ÖWI (Österr. Wald Inventur) Gemeinde weise Darstellung
- theoretische max. Holznutzung - Umlegung auf Regionen und Gemeinden aus regionaler Zuwachs aus den Ergebnissen der Forstinventur auf die Besitzstrukturen
- Ermittlung der sonstigen Flächen der regionalen Holzproduktion aus den gesamten fehlenden Potentialen abgeleitet (Bereich Flur-, Obstholz, Strassen Begleitgrün, etc.)
- Abstimmung der Filter bzgl. Verfügbarkeit und Nutzung, die bei der Ermittlung von freien Potentialen anzuwenden sind
- Abstimmungen mit dem Projekt Kernteam zur Behandlung regionaler Fragen
- Ermittlung des freien Potentials und der Mengen aus dem Reserve und Pflegebedarf und der belastbaren Aussagen über die nachhaltige regionale Aufbringung

#### **4.1.3 Ermittlung des Heizenergiebedarfs für Gemeinden im Waldviertel**

Aus den einzelnen Gemeindedaten lassen sich über die statistischen Kennwerte des Mikrozensus der Statistik Austria (Heizungsarten bzgl. Brennstoffen, beheizte Flächen, spezifischer Heizenergie Verbrauch) der Brennholzeinsatz ermitteln. Darüber Hinaus sind die Daten aus der Industrie für Energieholzeinsatz soweit verfügbar einzubinden.

Die Aufbereitung der Ergebnisse aus dem Mikrozensus zur Ermittlung des regionalen Brennholzeinsatzes (fm) für die Beispielsregion Waldviertel erfolgt im Hinblick auf die Beurteilung einer möglichen Autarkie bezüglich Energiebedarf und verfügbarem Potential als Relativzahl. Die Zielsetzung einer Energieautarkie wurde bisher ohne fundierte (belastbare Datenbasis) als globales Ziel formuliert und könnte so in weiterer Folge mit erforderlichen Schwerpunktaktivitäten in den Gebieten der Beispielsregion Waldviertel argumentiert werden.

Die Verknüpfung der Daten (Raum relevante Aussagen (Filter) und Gemeinde bezogene Einschränkungen (Erträge, Vorranggebiete, etc) wird mit einem laufenden Projekt der Planungsgruppe OST (PGO) abgestimmt. Damit ist eine Synergie bezüglich Ergebnisse im Sinne einer vertikalen Kooperation und Vermeidung von Parallelitäten möglich.

Für die Beispielsregion Waldviertel:

- Darstellung des Brennholz Heizenergiebedarfs, ermittelt aus den Daten des Mikrozensus für Energieverbrauch, der Wohnungszählung und der Heizungsarten
  - Abstimmung mit Statistik Austria bzgl. Heizenergiebedarf und Energieholzeinsatz, insbesondere aus der Holzbilanz
  - Holzeinsatz regional, Bezirke, Gesamt und Einbindung verfügbarer Daten aus der Industrie und Gewerbe (KWK und Nahwärme)
  - Darstellung des regionalen forstlichen Biomasseeinsatzes auf Gemeindeebene
- Damit kann grundsätzlich eine mögliche Gegenüberstellung von regionalem Angebot und Nachfrage vorgenommen werden.

Der Bearbeitungsumfang wurde im Gespräch am 27. Mai 2008 auf alle NÖ Gemeinden ausgedehnt.



## 4.2 Ergebnisse für forstliche und holzartige Biomasse

### 4.2.1 ÖK50 Gewässerlänge in den Gemeinden und Begleitgrün

Gewässer Biomasse 5 Efm/ha Efm/a	Sonstige Biomasse, Bodenschutz anlagen, Obst, Flur, Strasse 0,17 Efm/ha	Summe Energie Sonstige + Gewässer MWh/a Hu	Summe Energie Sonstige + Gewässer kWh/ha/a Gemeinde Fläche
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

Die Biomasse auf Uferstreifen von Gewässern wird in der Österreichischen Forstinventur (ÖWI) nicht bzw. möglicherweise zufällig abgebildet, da einzelne Bach und Flussläufe nicht in Referenzflächen fallen können. Zum Beispiel sind für den Bezirk Amstetten keine Auwaldflächen in der ÖWI ausgewiesen, sodass eine Beurteilung der Gewässerbiomasse auf Basis der Gewässerlänge in den Gemeinden erfolgte.

Berechnungsgrundlagen bilden das Gewässernetz auf Basis ÖK50 und die ÖK50-genauen Gemeindegrenzen. Zu beachten ist, dass eine Zuordnung der Landesgrenzgewässer March, Leitha und Enns auf Grund der vorgenannten Genauigkeiten nicht vollständig erfolgt ist und daher deren Längen nicht vollständig in der automatisierten Auswertung vorhanden sind. Die Zuordnung der Grenzgewässer zwischen Gemeinden erfolgte ebenfalls auf Basis der Vorhandenen Daten und das Ergebnis stellt daher auch nicht immer die exakten Längen pro Gemeinde dar. Hier gehen aber keine Längen wie im Landesgrenzbereich verloren. Nur die Zuordnung zu den entsprechenden Gemeinden ist nicht wie im natürlichen Verlauf. Anzumerken ist, dass vier Gemeinden lt. vorgenannter Auswertung

Anzumerken ist, dass vier Gemeinden lt. vorgenannter Auswertung keine Fließgewässer in ihrem Gemeindegebiet aufweisen.

Nachstehend einige Erklärung von Dr. Käfel, von dem auch das beigegefügte Word-Dokument mit zusätzlichen Informationen zu "Gewässerpflege und Totholz in Fließgewässern" stammt:

Eine Angabe der Gewässerbreite können wir derzeit nicht anbieten. Theoretisch wäre es zwar denkbar, diese Angaben herzuleiten wiewohl aus fachlicher Sicht wohl kaum eine Korrelation zwischen Gewässerbreite und Breite des Ufergehölzsaumes besteht. So zeigen z.B. relativ große (breite) Gewässer im Weinviertel wie Schmida und Weidenbach über weite Bereiche überhaupt keine flussbegleitenden Gehölze.

Wir verfügen aber über die Ufergehölzausbildung an Fließgewässern zwischen 10-100 km<sup>2</sup> Einzugsgebiet recht verlässliche Angaben (Keine Ufergehölze, Vereinzelte Gehölze, Einreihig einseitig lückig.....Mehrreihig beidseitig...) Falls Sie daran Interesse haben, könnten Sie sich die Datenlage bei uns ansehen und dann über eine Intergration dieser Info entscheiden.

Zur Biomassenutzung: Es gibt nur wenige Bereiche wo die Nutzung als Biomasse grundsätzlich ausgeschlossen ist (Nationalparks, Naturschutzgebiete. ...). Schutzgebiete gemäß



Wasserrahmenrichtlinie wie Nationalpark Thayatal, Nationalpark Donau und Natura2000 March-Thayaauen fallen wahrscheinlich ebenfalls darunter.

Andere wasserrechtlich bewilligte Schutzgebiete wie Brunnenschutzgebiete oder ausgewiesene Bereiche gem. Fischgewässerrichtlinie, Laichschonstätten wären aus meiner Sicht nur entsprechend eines Pflegeplanes möglich. Entsprechend der wichtigen ökologischen Funktionen von uferbegleitenden Gehölzen ist aber auch an allen anderen Gewässern eine Nutzung nur entsprechend eines Pflegeplanes aus wasserwirtschaftlicher Sicht möglich (sh. beiliegendes Positionspapier zur Gewässerpflege).

Zur Abschätzung des nutzbaren Potenzials ist Kontakt mit der Abteilung Wasserbau (WA3, Kollege Dr. Kraus) aufzunehmen, die gerade mit der Erstellung einer Broschüre über dieses Thema beschäftigt ist.

Fr. Ing Susanne Karl (land.und.wasser - Technisches Büro der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal, tel 0043 2247 4570 DW ,susanne.karl@marchfeldkanal.at) hat mir von Beispielen in der Schweiz berichtet, wo die Energiegewinnung aus Biomasse und die Gewässerpflege Hand in Hand arbeitet. Vielleicht ist dieses Modell auch für NÖ interessant?

Die Biomasseangaben sind in geeigneter Form als "für die Energiegewinnung nutzbare" und als für die "Energiegewinnung nicht nutzbare" zu bezeichnen. Zur Vermeidung kontraproduktiver Entwicklungen, dürfen keine unrealistischen Begehrlichkeiten geweckt werden.

#### 4.2.2 Sonstiges Obst -und Flurholz; Bodenschutzanlagen:

Zur Abschätzung des Obst- und Flurholz Anfalles aus Agrarfläche wurde eine Kennzahl aus einer NÖ Gesamtmenge abgeleitet. Pro Jahr sind 0,17 Efm/ha aus einer NÖ weiten Erhebung in der „Biomassekoordination Stufe I“ als Durchschnittsatz berechnet. Eine Menge als Bagatellegrenze von <= 10 Efm/ha a ist nicht berücksichtigt.

V	W	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	A
Gde CODE	Gemeinde	ÖK50- Gewässerlänge in der Gemeinde in m	Uferbewuchs 5 m Breite je bewachsene Uferstreifen Fläche in ha	Gewässer Biomasse 5 Efm/ha Efm/a	Sonstige Biomasse, Bodenschutz anlagen, Obst, Flur, Strasse 0,17 Efm/ha	Summe Energie Sonstige + Gewässer MWh/a Hu	Summe Energie Sonstige + Gewässer kWh/ha/a Gemeinde Fläche	
1								
75								
76	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	23.338.284	5.215	23.650	151.478	375.365	196
77								
78	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	6.072.964	1.176	5.390	35.206	87.013	199
79	<b>18%</b>	<b>% Teilergebnis an Gesa</b>	26%	23%	23%	23%	23%	
80								



### 4.2.3 Berechnung des Zuwachses und der Biomassepotentiale im Forst

Die Flächen und Zuwächse Im FORST wurden auf Basis der Österreichischen Forstinventur ÖWI 2000 – 2002 ermittelt. Dabei ist zu beachten, dass die Daten auf Ebene der Bezirksforstinspektion (BFI) und eine Umlegung der Daten im Speziellen Zuwächse und Nutzung betreffend nur eingeschränkt zulässig ist. Bei der Interpretation der Daten sind daher die Fehlerberechnungen und daraus abgeleiteten Schwankungsbreiten zu verwenden.

ÖBF ha	BFI	Anteil Ertragswald %	Waldfläche Ertragswald ÖWI ha	Spez. Zuwachs Vfm/ha	Zuwachs +/- Fehler %	Zuwachs Vfm/a	Zuwachs +/- Fehler Vfm/a	Zuwachs +/- Fehler Vfm/ha/a	Nutzung Vfm/ha/a	Nutzung +/- Fehler %	Nutzung Vfm/a	Nutzung +/- Fehler Vfm/a
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
8.200 Amstetten		93,4%	45.500	9,7	13%	441.350	58.847	0,9	5,7	23%	259.350	59.309
13.200 Baden		99,2%	36.100	7,4	15%	267.140	39.614	0,6	7,2	31%	259.920	79.818
19.300 Bruck Wien Umgebung		97,2%	44.400	8,7	14%	386.280	55.608	0,6	5,8	26%	257.520	67.351
2.700 Gänserndorf		100,0%	15.200	8,3	30%	126.160	37.228	1,4	3,2	40%	48.640	19.663
200 Waidhofen an der Thaya		97,6%	60.500	11,3	11%	683.650	72.446	0,6	8,0	20%	484.000	94.981
1.100 Horn		99,0%	39.200	7,1	17%	278.320	48.403	0,6	7,6	26%	297.920	78.506
400 Korneuburg		98,1%	31.000	7,3	19%	226.300	43.203	0,8	4,8	30%	148.800	45.153
10.200 Krems		96,6%	42.800	8,6	13%	368.080	48.614	0,7	4,6	23%	196.880	45.434
o Lilienfeld		91,6%	69.100	7,1	9%	490.610	42.966	0,5	4,5	19%	310.950	58.614
1.900 Melk		97,2%	35.300	7,1	15%	250.630	37.994	0,8	6,2	30%	218.860	65.453
o Mistelbach		99,6%	22.300	7,5	28%	167.250	46.069	1,1	1,9	33%	42.370	14.123
1.500 Neunkirchen		90,3%	71.500	8,7	8%	622.050	52.256	0,5	4,3	22%	307.450	66.530
1.500 Sankt Pölten		97,6%	36.800	9,5	16%	349.600	54.625	0,7	6,2	45%	228.160	103.526
15.200 Scheibbs		89,2%	60.300	9,2	10%	554.760	55.275	0,7	3,7	19%	223.110	42.829
3.800 Wiener Neustadt		97,2%	56.300	8,1	12%	456.030	56.250	0,7	5,3	20%	298.390	59.077
1.600 Zwettl		96,7%	60.800	11,5	11%	699.200	77.350	0,6	7,7	17%	468.160	80.227
80.800 Niederösterreich		95,3%	727.100	8,9	4%	6.471.190	227.993	0,2	5,6	7%	4.071.760	269.760

### 4.2.4 Prinzip der Potentialermittlung bzw Biomasseverfügbarkeit

Aufkommen = Fläche x Zuwachs (Verjüngung, Waldwachstum, Mortalität, Nutzung (theoretisches Gesamtpotenzial) – Einschränkungen und Restriktionen (Einschränkung der Nutzung nach Forstgesetz, Naturschutzrecht, FFH, Natura 2000; Nährstoffentzug, ökonomische Rahmenbedingungen) = verfügbares Potenzial

Erweiterung der Betrachtung der Aufkommenssituation in Anlehnung an die Holz- und Biomasse Aufkommensstudie HOBI 2007/2008 2. Zwischenbericht von Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW); Institut für Waldwachstum und Waldbau, Institut für Waldökologie und Boden, Institut für Waldinventur Institut für Waldwachstum der BOKU (BFI Forstdaten)

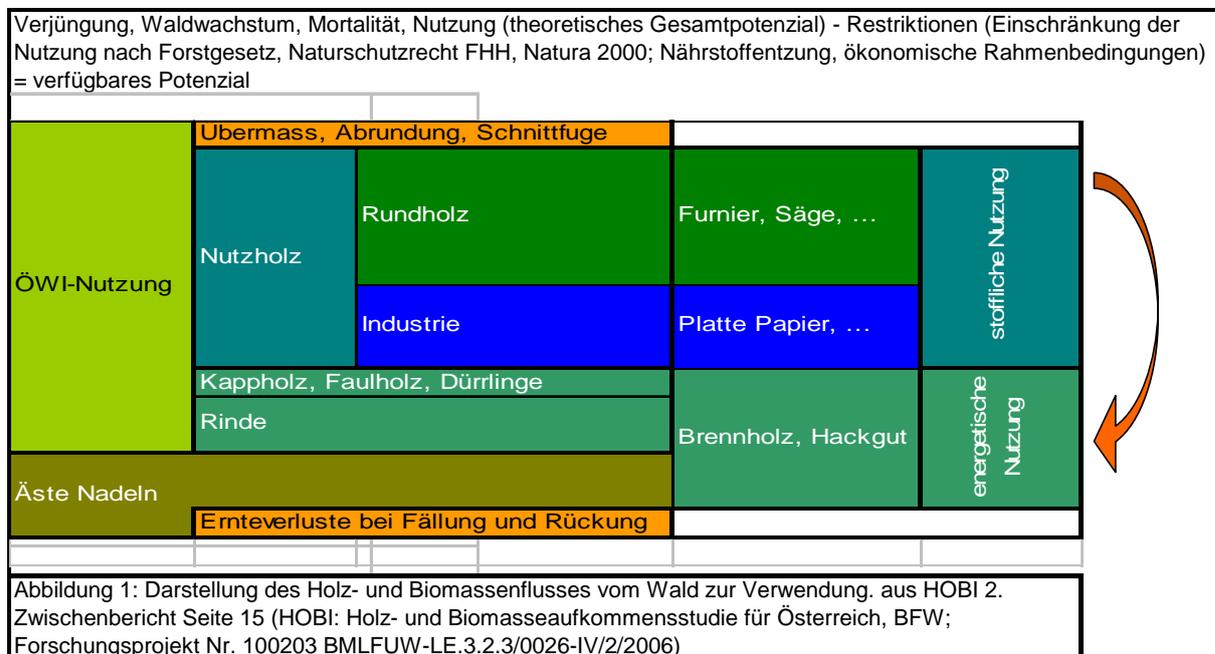
Die Berechnung der zusätzlichen Potentiale auf Basis der Darstellung des Holz- und Biomassenflusses vom Wald bis zur Nutzung erfolgte auf Basis des 2.Zwischenberichtes "Holz Biomasse" Seite 15 (HOBI: Holz- und Biomasseaufkommensstudie für Österreich, BFW; Forschungsprojekt Nr. I00203 BMLFUW-LE.3.2.3/0026-IV/2/2006) Dabei wird zu Grunde gelegt, dass die Darstellung der Holzmengen aus der Waldinventur wesentliche Energieholzsortimente (Äste, Kappholz, Faulholz, Nadeln, Laub) nicht berücksichtigt. Unter Berücksichtigung von ökologischen und ökonomischen Nutzungseinschränkungen beträgt die Menge für NÖ rd . 500.000 Efm



Kennzahlen für Sortimentseinteilung NÖ HEM 2006 auf Basis HOB I und ÖWI 2000-2002 in Efm/a							Aufkommen	
<b>Holzeinschlag 2006</b>		Efm o.R.	4.115.639	2.841.200	1.274.400		785.826	4.901.465
Übermass, Abrundung, Schnittfuge		6%	262.700	100%	69%	31%	19%	119%
<b>Nadelholz</b>		75,1%	nach Baumartenverteilung		3.090.800			
Ö W I	Nutzholzanteil	78%	Rundholz	78%	1.880.400			
			Industrie	22%	530.400			
H O B I	Energieholzanteil	22%	Brennholz	63%	428.400			
			Hackgut	37%	251.600			
lt. Nutzholzanteil berechnet			Rinde	10%			241.100	
Kappholz, Faul, Ast			Brennholz	10%			228.719	228.719
Nadeln			Hackgut	0%			-	
ökologische Einschränkung				74%				
<b>Laubholz</b>		24,9%	nach Baumartenverteilung		1.024.800			
Ö W I	Nutzholzanteil	42%	Rundholz	41%	176.500			
			Industrie	59%	253.900			
H O B I	Energieholzanteil	58%	Brennholz	78%	463.600			
			Hackgut	22%	130.800			
lt. Nutzholzanteil berechnet			Rinde	10%			43.000	
Äste, ohne Laub auf Basis Nutzung bzw. Einschlag berechnet			Brennholz	36%			273.007	273.007
ökologische Einschränkung				74%				
Tabelle 1: Berechnung der Sortimentsverteilung entsprechend Holzeinschlag 2006 und zusätzlicher Potentiale lt. HOB I							<b>Summe HOB I</b>	<b>501.726</b>

### 4.2.5 Nachhaltigkeitsgrundsätze zur Nutzung von Holzzuwachs im stofflichen und energetischen Sektor:

Im Sinne einer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie auf regionaler (mehrere Gemeinden bis Bezirke bzw. Bundesland) und lokaler Ebene (Gemeinde) sind die Zuwächse im FORST im Sinne einer breiten kaskadischen Nutzung in verschiedenen Verwertungsebenen im stofflichen und energetischen Bereich zu planen und umzusetzen. Dazu sind die Biomassezuwächse im FORST in stofflicher und energetischer Hinsicht beurteilt worden. In weiterer Folge ist für die Potentialabschätzung ausschließlich der energetische Anteil herangezogen worden.



BFI	theor. Nutzung Efm/a	Nutzungsintensität %	Anteil Nadelholz %	Nadel Nutzholz Efm/a	Laub Nutzholz Efm/a	Summe Nutzholz Efm/a	Nadel Energieholz inkl. HOBI Efm/a	Laub Energieholz inkl. HOBI Efm/a	Summe Energieholz inkl. HOBI Efm/a
1	13	14	15	16	17		18	19	
Amstetten	353.080	59%	73,4	202.145	39.446	241.591	76.193	79.493	155.687
Baden	213.712	97%	38,9	64.844	54.843	119.687	24.441	110.521	134.963
Bruck Wien Umgebung	309.024	67%	11,4	27.478	114.994	142.472	10.357	231.740	242.098
Gänserndorf	100.928	39%	3,3	2.598	40.991	43.589	979	82.606	83.586
Waidhofen an der Thaya	546.920	71%	92,9	396.309	16.309	412.618	149.378	32.867	182.245
Horn	222.656	107%	64,3	111.671	33.385	145.056	42.091	67.279	109.370
Korneuburg	181.040	66%	3,3	4.660	73.528	78.188	1.756	148.176	149.932
Krems	294.464	53%	60,2	138.269	49.223	187.491	52.117	99.195	151.312
Lilienfeld	392.488	63%	67,8	207.563	53.080	260.643	78.235	106.969	185.204
Melk	200.504	87%	79,5	124.333	17.263	141.596	46.864	34.790	81.654
Mistelbach	133.800	25%	10,2	10.645	50.464	61.109	4.012	101.697	105.709
Neunkirchen	497.640	49%	85,1	330.323	31.142	361.466	124.507	62.759	187.266
Sankt Pölten	279.680	65%	47,9	104.494	61.200	165.694	39.386	123.332	162.718
Scheibbs	443.808	40%	76,9	266.205	43.058	309.263	100.339	86.773	187.111
Wiener Neustadt	364.824	65%	71,5	203.462	43.669	247.132	76.690	88.004	164.694
Zwettl	559.360	67%	93,3	407.069	15.740	422.809	153.434	31.721	185.154
Niederösterreich	5.176.952	63%	65,8	2.602.069	738.336	3.340.405	980.780	1.487.922	2.468.702

BFI	Nadel Energie Rinde Efm/a	Laub Energie Rinde Efm/a	Summe Energie Rinde Efm/a	Summe Energie Holz + Rinde Efm/a	Spez. Energie Holz inkl. Rinde Efm/ha/a	Summe Energie Holz inkl. Rinde Atro to/a	Summe Energie MWh/a Hu
1							
Amstetten	20.215	3.945	24.159	179.846	3,9	83.090	403.062
Baden	6.484	5.484	11.969	146.931	4,0	72.488	347.097
Bruck Wien Umgebung	2.748	11.499	14.247	256.345	6,3	130.397	620.766
Gänserndorf	260	4.099	4.359	87.945	5,2	45.049	214.179
Waidhofen an der Thaya	39.631	1.631	41.262	223.507	3,7	96.603	475.164
Horn	11.167	3.339	14.506	123.876	2,9	58.497	282.517
Korneuburg	466	7.353	7.819	157.751	5,7	80.807	384.184
Krems	13.827	4.922	18.749	170.061	3,8	80.997	390.517
Lilienfeld	20.756	5.308	26.064	211.269	3,0	98.981	478.792
Melk	12.433	1.726	14.160	95.813	2,3	43.503	211.779
Mistelbach	1.065	5.046	6.111	111.820	5,6	56.942	271.023
Neunkirchen	33.032	3.114	36.147	223.412	2,9	99.583	486.644
Sankt Pölten	10.449	6.120	16.569	179.287	4,2	87.286	419.029
Scheibbs	26.620	4.306	30.926	218.038	3,4	99.766	484.906
Wiener Neustadt	20.346	4.367	24.713	189.407	3,3	87.941	426.164
Zwettl	40.707	1.574	42.281	227.435	3,5	98.127	482.842
Niederösterreich	260.207	73.834	334.040	2.802.742	3,7	1.320.056	6.378.666

#### 4.2.6 Energieholz Bewertung und Berechnung der Heizwerte:

Die Berechnungsgrundlage wurde in Anlehnung an die ÖNORM M 7132, ÖNORM M 7133, ÖNORM M 7135, ÖNORM B 3012, Übersichtstabellen der Landes-Landwirtschaftskammer und üblicher Erfahrungswerte erstellt. Das Umrechnungstool der österr. Energieagentur wurde dazu herangezogen.

#### 4.2.7 Reserven und Pflegebedarf – Durchforstungsrückstände – Wirtschaftlichkeit:

In der ÖWI sind ausgezeichnete Mengen als erforderliche Pflegemaßnahmen ausgewiesen. Dabei ist bei der Nutzung die Einbeziehung von regionalen Bedingungen (Topografie, Besitzverhältnisse, Wirtschaftlichkeit etc.) wesentlich. Bei Nutzung ist Aufteilung in Energieholz und Nutzholzanteil und Zeitraum relevant. Der Prozentsatz der Topografie bezieht sich auf den Anteil der Waldfläche außer Ertrag in Bezug auf die Gesamtwaldfläche im BFI Gebiet, wobei eine Verteilung der Waldflächen im BFI Bezirk auf die Gemeinden zu



beachten ist (regionale topografische Schwankungsbreite – Talschlüsse, Schutzwald, etc.).  
Hohe Durchforstungsrückstände in einem Gebiet weisen auf ungünstige Besitzverhältnisse, wirtschaftliche Nachteile und Unzugänglichkeiten hin.

BFI	Pflege	Pflege Anteil	Anteil	Anteil	Pflege	Anteil	Anteil	Gesamt	Kleinwald	Fehler It	Fehler It	Wald
	Vorschlag	Ertragswald	Kleinwald	Kleinwald	Auszeige	Kleinwald	Kleinwald	Pflege	Pflege	ÖWI	ÖWI	Besitzer
	ha	wald ha - %	ha - %	ha	Vfm	Vfm - %	Vfm	Vorschlag	Vorschlag	Auswertung	Auswertung	Anzahl
	Wirtschafts-							Vfm/ha	Vfm/ha	+/- %	+/- Vfm	
	wald											
1	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Amstetten	16.500	36%	71%	11.719	1.917.000	70%	1.336.000	116	114	29%	553.000	2.802
Baden	13.700	38%	21%	2.900	1.703.000	46%	780.000	124	269	37%	635.000	2.223
Bruck Wien Umgebung	13.000	29%	2%	298	1.492.000	0%	0	115	0	23%	340.000	2.504
Gänserndorf	2.500	16%	44%	1.100	183.000	39%	71.000	73	65	0%	0	1.036
Waidhofen an der Thaya	22.900	38%	72%	16.500	2.961.000	83%	2.467.000	129	150	15%	457.000	3.674
Horn	14.100	36%	51%	7.149	1.021.000	70%	716.000	72	100	22%	228.000	2.638
Korneuburg	9.100	29%	48%	4.400	617.000	30%	187.000	68	43	31%	189.000	1.707
Krems	20.100	47%	50%	9.951	2.375.000	55%	1.304.000	118	131	23%	558.000	2.756
Lilienfeld	29.900	43%	40%	11.883	2.803.000	37%	1.032.000	94	87	19%	523.000	4.373
Melk	16.000	45%	58%	9.200	1.520.000	61%	925.000	95	101	21%	321.000	2.504
Mistelbach	2.700	12%	31%	831	251.000	0%	0	93	0	0%	0	1.217
Neunkirchen	25.700	36%	59%	15.095	3.869.000	64%	2.486.000	151	165	14%	523.000	4.677
Sankt Pölten	13.500	37%	68%	9.227	1.510.000	78%	1.180.000	112	128	23%	340.000	2.614
Scheibbs	27.300	45%	42%	11.505	3.110.000	43%	1.325.000	114	115	20%	628.000	3.868
Wiener Neustadt	25.600	45%	58%	14.800	2.217.000	60%	1.334.000	87	90	16%	348.000	3.532
Zwettl	25.000	41%	72%	18.100	2.212.000	73%	1.620.000	88	90	19%	413.000	3.945
Niederösterreich	277.600	38%	52%	144.195	29.761.000	56%	16.766.550	107	116	7%	1.990.249	46.070

#### 4.2.8 Besitzstrukturen und Verteilung der Waldfläche auf Betriebsarten:

Besitzstrukturen und Betriebsarten Informationen sind nur auf BFI Ebene verfügbar und können im Einzelnen nicht auf Gemeindegröße mit Sicherheit umgelegt werden.



### 4.3 Aufgabenstellung Agrarische Biomasse in NÖ Regionen

Die in Stufe I ermittelten freien agrarischen Biomassepotentiale sind anhand der regionalen Agrarflächen auf die Regionen und Gemeinden umzulegen. Die Daten der Mehrfachflächenanträge sollen Gemeinde Weise dargestellt werden. Die Flächennutzungsdaten werden auf Basis dieser Daten auf regionaler Ebene aufbereitet:

- Grünlandflächen	ha
- Ackerfläche	ha
- Betriebsarten Getreide, Mais, Roggen (Waldviertel)	ha
- regionale Erträge und Potentiale	to
- Viehbestände Rind, Schweine, Geflügel	Anzahl, GVE
- Bracheflächen	ha
- Verteilung der Brachflächen im Waldviertel	ha

Beispiel Regionsgliederung



Quelle: ABB-Niederösterreich

Die Verknüpfung der Daten (Raum relevante Aussagen als Filter) und Gemeinde bezogene Einschränkungen (Erträge, Vorranggebiete, Schutzgebiete – ÖPUL, etc.) und für die typischen Ertragsniveaus der Hauptproduktionsgebiete (Regionen) wird durch eine Festlegung im Kernteam vorgenommen, wobei eine Einbeziehung von zusätzlichen Experten im Bereich des Amtes der NÖ Landesregierung vorgesehen ist. Damit sind eine Abstimmung von verschiedenen Projekten und eine Synergie bezüglich Ergebnisse möglich.



**Folgende Detailschritte, die aufbauend zu verstehen sind, werden für die Bearbeitung des regionalen agrarischen Biomassepotentials vorzunehmen sein:**

**Für alle 573 NÖ Gemeinden:**

- Ermittlung der Flächennutzung nach Betriebsarten
  - Darstellung der regionalen Ackerkulturen, Bracheflächen, Sonderkulturen
  - Abschätzung und Evaluierung von relevanten regionalen Faktoren in Bezug auf Bodennutzung und Bodenschutz (ökologische Faktoren und Filter) und Bonitätseinschätzung auf Basis der Regionsfaktoren für die Erträge in Abstimmung mit den Abteilungen des Amtes der NÖ Landesregierung und des Kernteams
  - Auswertung von Nutzungsvarianten von Bracheflächen in Bezug auf relevante Produktionsbedingungen
  - Potential für Produktion von Energierohstoffen für Biogas Rohstoffe, Roggen, Öl-, Eiweißpflanzen in den Regionen
  - regionale Darstellung der Flächennutzung bezüglich Rohstoffen und Energie aus den anteiligen Potentialen
  - Abstimmung mit dem Kernteam zur Behandlung relevanter regionaler Fragen
- Als Datengrundlage ist die Auswertung der INVEKOS Daten auf Basis der Mehrfachtträge 2006 für Ernte 2007 herangezogen worden.

## 4.4 Ergebnisse Agrarische Biomasse

### 4.4.1 Berechnung des Zuwachses und der Biomassepotentiale am Acker und Grünland:

Die Erträge der Kulturarten sind auf Basis der Ernteauswertung der Agrar Markt Austria (Sommer und Herbsthebung) für Bezirksbauernkammerbezirke ermittelt worden. Mit den mittleren Erntefeuchten wurde auf Trockenmasseerträge umgerechnet.

		Summe Sonstige Kulturen auf dem Ackerland (Mohn-Sonst) ha	Summe Sonstige Kulturen in % vom Ackerland		
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	<b>24.375</b>	<b>4%</b>	
<b>Industrieviertel</b>	<b>163</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>1.989</b>	<b>2%</b>	
% Teilergebnis an Gesamt		28%	% Teil an Gesamt	8%	57%
<b>Mostviertel</b>	<b>90</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>822</b>	<b>1%</b>	
% Teilergebnis an Gesamt		16%	% Teil an Gesamt	3%	31%
<b>NÖ-Mitte</b>	<b>93</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>1.448</b>	<b>2%</b>	
% Teilergebnis an Gesamt		16%	% Teil an Gesamt	6%	52%
<b>Waldviertel</b>	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>6.055</b>	<b>4%</b>	
% Teilergebnis an Gesamt		18%	% Teil an Gesamt	25%	104%
<b>Weinviertel</b>	<b>124</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>14.061</b>	<b>6%</b>	
% Teilergebnis an Gesamt		22%	% Teil an Gesamt	58%	146%

Nachfolgend sind Hauptfruchtarten speziell ausgewertet worden. Andere Acker und Acker-Grünland Kulturen sind Flächen mäßig erfasst.



### 4.4.2 Ermittlung der frei verfügbaren Strohmenge

Strohmenge aus Korn:Stroh Verhältnis = 1,46 kg Korn bei 1 kg Stroh bzw. 0,68 kg Stroh je kg Korn unter Berücksichtigung von Ernteverlusten (durchschnittlicher Erfahrungswerte in NÖ bzw. abgeleitet aus MFA 2006 und Ernterhebungen) – regionale Unterschiede durch Wasserversorgung und Sorten möglich!

Achtung: Wert entspricht gesamter Strohmenge. Das freie Strohpotential ist bei einem GVE Besatz < 50 % der Fläche in der Gemeinde als Intensität der Viehhaltung in der Region (ÖPUL Grenze 2 GVE/ha oder weniger) und über einer Bagatellegrenze > 500 t in der Gemeinde mit 50% des verbliebenen Potentials berechnet worden.

		Summe Getreide ha	Erträge DS 2007 TS t/ha	Menge TS t/a	Stroh K:S 1,46 Menge t/a TS	Stroh Menge t/ha/a TS	freies Stroh Potential TS t/a	Energie Stroh 17 MJ/kg TS in MWh	
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	346.830	3,55	1.232.011	843.843	2,4	374.588	1.768.890
	163	<b>Teilergebnis</b>	49.922	3,22	160.842	110.166	2,2	46.937	221.648
		28% % Teil an Gesamt	14%	91%	13%	13%	91%	13%	13%
	90	<b>Teilergebnis</b>	26.443	5,11	135.063	92.509	3,5	18.190	85.899
		16% % Teil an Gesamt	8%	144%	11%	11%	144%	5%	5%
	93	<b>Teilergebnis</b>	30.970	4,31	133.348	91.334	2,9	37.561	177.371
		16% % Teil an Gesamt	9%	121%	11%	11%	121%	10%	10%
	103	<b>Teilergebnis</b>	82.289	3,10	255.313	174.872	2,1	84.882	400.831
		18% % Teil an Gesamt	24%	87%	21%	21%	87%	23%	23%
	124	<b>Teilergebnis</b>	157.206	3,48	547.445	374.962	2,4	187.018	883.141
		22% % Teil an Gesamt	45%	98%	44%	44%	98%	50%	50%

### 4.4.3 Erträge bei Körnermais und Silomais:

Abgeleitet mit Faktor 2,3 x Körnertrag auf Basis durchschnittlicher Körnermaiserträge zu Silomaisernten je ha angelehnt an österreichische Erträge von Doz. Dr. Buchgraber BAL Gumpenstein „Silomais Fachtagung 2002.“

		Körner-mais ha	Erträge DS 2007 Körner Mais TS t/ha	Menge Körner Mais TS t/a	Mais für Corn-cob-mix (CCM) ha	Menge CCM Mais TS t/a	Silo-mais ha	Erträge DS 2007 Silo Mais TS t/ha	Menge Silo Mais TS t/a	
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	46.970	6,11	286.908	2.575	17.807	27.047	14,31	387.124
	163	<b>Teilergebnis</b>	4.528	5,50	24.923	5	26	3.733	11,40	42.567
		28% % Teil an Gesamt	10%	90%	9%	0%	0%	14%	80%	11%
	90	<b>Teilergebnis</b>	11.482	7,07	81.196	1.610	11.768	10.877	15,98	173.803
		16% % Teil an Gesamt	24%	116%	28%	63%	66%	40%	112%	45%
	93	<b>Teilergebnis</b>	18.218	6,04	110.049	780	4.895	3.945	13,95	55.014
		16% % Teil an Gesamt	39%	99%	38%	30%	27%	15%	97%	14%
	103	<b>Teilergebnis</b>	2.263	6,95	15.722	113	773	6.174	14,13	87.258
		18% % Teil an Gesamt	5%	114%	5%	4%	4%	23%	99%	23%
	124	<b>Teilergebnis</b>	10.478	5,25	55.019	67	344	2.318	12,29	28.483
		22% % Teil an Gesamt	22%	86%	19%	3%	2%	9%	86%	7%

### 4.4.4 Erträge im Grünland:

Anlehnung des Grünland und Feldfutterertragssituation an das relative Ertragspotential des Silomaisanbaues; vgl. dazu auch Futter und Rohproteinträge aus dem Grünland und Feldfutterbau in Österreich BAL Gumpenstein 2000 Basiserträge als österreichischer Durchschnitt. Rotklee 11,4 TS t/ha, Luzerne 10,7 TS t/ha, Klee gras 10,9 TS t/ha, Feldfutter 8,6 TS t/ha Ackerwiesen 9,4 TS t/ha



		Summe Acker Feldfutter, Klee, GL t/a	Summe Acker Grünland ha	Ertrag Acker Grünland to/ha TS	
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	<b>556.731</b>	<b>58.431</b>	<b>9,53</b>
<b>Industrieviertel</b>	<b>163</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>102.864</b>	<b>13.159</b>	<b>7,82</b>
% Teilergebnis an Gesamt	28%	% Teil an Gesamt	18%	23%	82%
<b>Mostviertel</b>	<b>90</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>134.488</b>	<b>11.988</b>	<b>11,22</b>
% Teilergebnis an Gesamt	16%	% Teil an Gesamt	24%	21%	118%
<b>NÖ-Mitte</b>	<b>93</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>48.736</b>	<b>4.903</b>	<b>9,94</b>
% Teilergebnis an Gesamt	16%	% Teil an Gesamt	9%	8%	104%
<b>Waldviertel</b>	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>219.910</b>	<b>22.588</b>	<b>9,74</b>
% Teilergebnis an Gesamt	18%	% Teil an Gesamt	40%	39%	102%
<b>Weinviertel</b>	<b>124</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>50.733</b>	<b>5.794</b>	<b>8,76</b>
% Teilergebnis an Gesamt	22%	% Teil an Gesamt	9%	10%	92%

#### 4.4.5 Bracheflächen:

Zusätzlich zur Brachefläche der Gemeinde und des Anteiles an der Agrarfläche (Grünland + Ackerfläche) ist die Verteilung der Bracheflächen der Gemeinden im BBK Bezirk (% - Wert der Brachefläche der Gemeinde zum Bezirkswert) dargestellt. Mit dem Getreide/Mais Anteil der Betriebe unter 70 % bzw. 60 % kann abgeschätzt werden, ob eine möglicherweise Getreide/Mais - ertragstaugliche Fläche nach Aufhebung der Brachenverpflichtung verfügbar ist.

		Brache- flächen 2006 (ha)	Anteil Brache- flächen 2006 an Acker + Grünland (%)	ACKERLAN D INSGESAMT ha	Betriebs Art Getreide ha	Betriebs Art Mais ha	Anteil Getreide/Mais % Acker	
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	<b>51.491</b>	<b>5,8%</b>	<b>639.708</b>	<b>357.879</b>	<b>76.608</b>	<b>49%</b>
<b>Industrieviertel</b>	<b>163</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>8.371</b>	<b>6,4%</b>	<b>91.984</b>	<b>51.924</b>	<b>8.268</b>	<b>46%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	28%	% Teil an Gesamt	16%	14%	15%	11%	94%	
<b>Mostviertel</b>	<b>90</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>2.942</b>	<b>2,0%</b>	<b>70.155</b>	<b>27.480</b>	<b>23.972</b>	<b>34%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	16%	% Teil an Gesamt	6%	11%	8%	31%	70%	
<b>NÖ-Mitte</b>	<b>93</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>5.463</b>	<b>4,5%</b>	<b>73.168</b>	<b>31.267</b>	<b>22.944</b>	<b>45%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	16%	% Teil an Gesamt	11%	11%	9%	30%	93%	
<b>Waldviertel</b>	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>8.558</b>	<b>4,1%</b>	<b>152.229</b>	<b>87.538</b>	<b>8.559</b>	<b>46%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	18%	% Teil an Gesamt	17%	24%	24%	11%	95%	
<b>Weinviertel</b>	<b>124</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>26.157</b>	<b>9,3%</b>	<b>252.173</b>	<b>159.670</b>	<b>12.866</b>	<b>61%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	22%	% Teil an Gesamt	51%	39%	45%	17%	125%	



### 4.4.6 Ethanol Getreide:

			Flächen Potential Betriebs Art Ethanol Getreide (RO, W, TR) ha	Ethanol Anteil (theor. max.) an Getreide/ Mais Fläche in %	Ertrags Potential Getreide to/ha	Ertrags Potential Mais to/ha	Ertrag Rohstoff Ethanol to/a aus X % Getreide, Y % Mais - Fläche	Ertrag Rohstoff Ethanol to/a aus X % Getreide, Y % Mais - Fläche
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	194.988	45%	3,55	6,11	200.703	244.381
<b>Industrieviertel</b>	<b>163</b>	<b>Teilergebnis</b>	27.555	46%	3,22	5,50	24.875	32.036
% Teilergebnis an Gesamt			14%	102%	91%	90%	12%	13%
<b>Mostviertel</b>	<b>90</b>	<b>Teilergebnis</b>	14.725	29%	5,11	7,07	25.548	30.437
% Teilergebnis an Gesamt			8%	64%	144%	116%	13%	12%
<b>NO-Mitte</b>	<b>93</b>	<b>Teilergebnis</b>	22.279	41%	4,31	6,04	29.779	34.724
% Teilergebnis an Gesamt			11%	92%	121%	99%	15%	14%
<b>Waldviertel</b>	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	36.169	38%	3,10	6,95	31.913	39.773
% Teilergebnis an Gesamt			19%	84%	87%	114%	16%	16%
<b>Weinviertel</b>	<b>124</b>	<b>Teilergebnis</b>	94.260	55%	3,48	5,25	88.588	107.411
% Teilergebnis an Gesamt			48%	122%	98%	86%	44%	44%

Zur Abdeckung der geplanten und vorgesehenen Ethanol Getreidemenge ist theoretisch bei aliquoter Inlandsaufbringung aus Österreich ein Anteil der NÖ Getreidefläche von rd. 51.000 ha Mais (12% der Körnermaisfläche oder 4% der Maisfläche) erforderlich. Die Ethanol Getreidefläche ist auf die NÖ Gemeinden entsprechend dem Flächenanteil berechnet. Unter zugrunde Legung einer Ertragssteigerung von 15% für Ethanolgetreide wird eine Optimierungsvariante ermittelt.

Auswertung Waldviertel:

2.528	51.087		
282	9.476	X % Anteil an Getreidefläche	26,2%
ha Mais	ha Getreide	Y % Anteil an Maisfläche	3,3%

Für das Waldviertel sind ein Maisanteil von 282 ha von 2528 ha und eine Getreidefläche von 9.476 ha von 51.087 ha bereitzustellen, um den Grundbedarf des Ethanolgetreide aliquot sicherzustellen.

### 4.4.7 Ölpflanzenproduktion:

			Winterraps zur Ölgewinnung (einschl. Industrierraps) ha	Erträge DS 2007 Raps TS t/ha	Menge Raps TS t/a	Sonnenblumen ha	Erträge DS 2007 SOBLU TS t/ha	Menge SOBLU TS t/a	Summe Raps + Soblu Fläche in ha	Summe Raps + Soblu Menge in TS to/a
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	21.717	2,19	47.596	26.591	2,12	56.261	48.308	103.857
<b>Industrieviertel</b>	<b>163</b>	<b>Teilergebnis</b>	2.361	2,23	5.265	5.304	2,25	11.956	7.665	17.221
% Teilergebnis an Gesamt			11%	102%	11%	20%	107%	21%	16%	17%
<b>Mostviertel</b>	<b>90</b>	<b>Teilergebnis</b>	1.319	3,23	4.257	1.173	2,48	2.914	2.492	7.171
% Teilergebnis an Gesamt			6%	147%	9%	4%	117%	5%	5%	7%
<b>NO-Mitte</b>	<b>93</b>	<b>Teilergebnis</b>	2.075	2,62	5.440	3.333	2,17	7.227	5.408	12.667
% Teilergebnis an Gesamt			10%	120%	11%	13%	102%	13%	11%	12%
<b>Waldviertel</b>	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	8.299	1,95	16.225	957	2,56	2.447	9.256	18.672
% Teilergebnis an Gesamt			38%	89%	34%	4%	121%	4%	19%	18%
<b>Weinviertel</b>	<b>124</b>	<b>Teilergebnis</b>	7.663	2,14	16.408	15.824	2,00	31.717	23.486	48.125
% Teilergebnis an Gesamt			35%	98%	34%	60%	95%	56%	49%	46%

Auf Basis Anbau 2006 und Ertrag 2007 ist die Menge an Ölsaaten für Raps und Sonnenblumen berechnet worden. Die Pflanzenölmenge ist auf Basis eines variablen Ölgehaltes berechenbar. In einer Optimierung werden der maximale Ertrag in der Gemeinde



(Raps- oder Sonnenblume) und der maximale Flächenanteil ermittelt und auf Basis des Ölgehaltes in eine max. Pflanzenölmenge umgelegt.

Fläche in Teilregion	9.256 ha
Ölgehalt	<b>40%</b> 7.469 to/a
Ölertrag/ha	0,81 to/ha

Theoretisches Optimierungspotential bei max. Ertrags- und Kulturartenwahl:

	Ertrags Potential Sonderkultur r Ölpflanzen t/ha	Ertrags Potential Sonderkultur r Ölpflanzen ha	Ertrags Potential Sonderkultur r Ölpflanzen to/a	Anteil Ölpflanzen an Ackerfläche (Fruchtfolge Anteil) in %	Flächen Ausweitung bei Fruchtfolge Anteil an Ackerfläche 14 % in ha	zusätzliches theor. Ertrags Potential Sonderkultur r Ölpflanzen to/a	
<b>Landes-Hauptregionen 573</b>	<b>Niederösterreich</b>	2,40	50.478	121.117	8%	40.807	104.227
<b>Industrieviertel 163</b>	<b>Teilergebnis</b>	2,37	8.042	19.059	9%	5.312	11.774
% Teilergebnis an Gesamt	28% % Teil an Gesamt	99%	16%	16%	111%	13%	11%
<b>Mostviertel 90</b>	<b>Teilergebnis</b>	3,22	3.162	10.182	5%	6.664	21.671
% Teilergebnis an Gesamt	16% % Teil an Gesamt	134%	6%	8%	57%	16%	21%
<b>NO-Mitte 93</b>	<b>Teilergebnis</b>	2,68	5.799	15.531	8%	4.614	13.402
% Teilergebnis an Gesamt	16% % Teil an Gesamt	112%	11%	13%	100%	11%	13%
<b>Waldviertel 103</b>	<b>Teilergebnis</b>	2,56	9.274	23.775	6%	12.190	31.031
% Teilergebnis an Gesamt	18% % Teil an Gesamt	107%	18%	20%	77%	30%	30%
<b>Weinviertel 124</b>	<b>Teilergebnis</b>	2,17	24.201	52.569	10%	12.027	26.349
% Teilergebnis an Gesamt	22% % Teil an Gesamt	91%	48%	43%	122%	29%	25%

#### 4.4.8 Viehhaltung und Flächenbedarf:

Die Anzahl der Rinder, Schweine und Geflügelbestände ist unter Berücksichtigung einer mittleren statistischen Altersverteilung entsprechend der Bundesländersumme und mit Anwendung des ÖPUL GVE Schlüssels auf GVE Einheiten umgelegt worden. Bei Berechnung von 2 GVE/ha Viehbesatz entsprechend ÖPUL als Maß für nachhaltige Landwirtschaft auf Basis der bewirtschafteten Agrarfläche (Acker und Grünland ohne Almen) ist der Flächenbedarf für Viehhaltung global ausgewiesen worden. Als Richtwert für Biodiversität günstig wird der Schwellwert von 1,2 GVE/ha angenommen (MOBI Indikatorenbericht 2006).

	Betriebe Anzahl Halter	Schweine Stück 12/2007	GVE Schweine	Rinder 12/2007 Stück	GVE Rinder	Geflügel Stück 12/2007	GVE Geflügel	GVE Gesamt	GVE/ha Acker + GL inkl. Brache Fläche	
<b>Landes-Hauptregionen 573</b>	<b>Niederösterreich</b>	28.200	941.863	95.929	427.909	275.473	2.696.839	5.797	377.199	0,42
<b>Industrieviertel 163</b>	<b>Teilergebnis</b>	4.030	60.721	6.184	58.370	37.577	294.775	634	44.395	0,34
% Teilergebnis an Gesamt	28% % Teil an Gesamt	14%	6%	6%	14%	14%	11%	11%	12%	80%
<b>Mostviertel 90</b>	<b>Teilergebnis</b>	8.652	306.166	31.183	168.735	108.626	1.621.560	3.486	143.295	0,95
% Teilergebnis an Gesamt	16% % Teil an Gesamt	31%	33%	33%	39%	39%	60%	60%	38%	225%
<b>NO-Mitte 93</b>	<b>Teilergebnis</b>	4.576	265.556	27.047	68.831	44.311	352.027	757	72.115	0,60
% Teilergebnis an Gesamt	16% % Teil an Gesamt	16%	28%	28%	16%	13%	13%	13%	19%	142%
<b>Waldviertel 103</b>	<b>Teilergebnis</b>	7.214	143.933	14.660	115.290	74.220	303.546	653	89.532	0,43
% Teilergebnis an Gesamt	18% % Teil an Gesamt	26%	15%	15%	27%	27%	11%	11%	24%	102%
<b>Weinviertel 124</b>	<b>Teilergebnis</b>	3.728	165.487	16.855	16.683	10.740	124.931	269	27.863	0,10
% Teilergebnis an Gesamt	22% % Teil an Gesamt	13%	18%	18%	4%	4%	5%	5%	7%	23%



### 4.5 Biomassebedarf für Energieproduktion

#### Biomassebedarf für Energieproduktion in Fernwärme/Nahwärme Anlagen (FWA), Kraft/Wärme/Kopplung (KWK) und Heizenergiebedarf (HEB):

Auf Basis der Anlagenanzahl und Größe wurde bei FWA und KWK die Biomassemenge ermittelt und mit den mittleren Heizwerten in Energieeinheiten dargestellt. Der Sonstige Heizenergiebedarf ist aus dem Energiekataster 2008 des AEEG (Austrian Environmental Expert Group) zusammengestellt und im Bereich der Fernwärme- und KWK Anlagen abgeglichen worden. Aus dem Gesamt Biomassebedarf ist unter Anwendung des Biomassepotentials eine Energieholz Eigendeckungsgrad in Prozent des Energieholz-Aufkommens ermittelt worden.

			Energie Holz Einsatz Fernwärme (FWA) 2007 Efm/a	Energie Holz Einsatz Kraftwerke (KWK) 2007 Efm/a	Sonstiger Heizenergie einsatz (HEB) Efm/a	Summe Energie Holz Einsatz FWA+ KWK+HEB Efm/a	Anteil Energie Holz Einsatz am Energie Holz Aufkommen % Efm	Summe Energie Holz Einsatz FWA+ KWK+HEB MWh/a	Energieholz Eigen- deckung % MWh
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	399.398	1.506.424	2.028.313	3.934.135	130%	8.432.339	81%
<b>Industrieviertel</b>	<b>163</b>	<b>Teilergebnis</b>	111.230	274.002	404.600	789.833	108%	1.692.911	98%
% Teilergebnis an Gesamt		28% % Teil an Gesamt	28%	18%	20%	20%	83%	20%	121%
<b>Mostviertel</b>	<b>90</b>	<b>Teilergebnis</b>	63.531	501.259	381.141	945.932	185%	2.027.489	56%
% Teilergebnis an Gesamt		16% % Teil an Gesamt	16%	33%	19%	24%	142%	24%	69%
<b>NO-Mitte</b>	<b>93</b>	<b>Teilergebnis</b>	66.174	318.841	351.842	736.858	108%	1.579.365	100%
% Teilergebnis an Gesamt		16% % Teil an Gesamt	17%	21%	17%	19%	83%	19%	124%
<b>Waldviertel</b>	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	106.574	377.562	532.034	1.016.170	146%	2.178.036	69%
% Teilergebnis an Gesamt		18% % Teil an Gesamt	27%	25%	26%	26%	112%	26%	86%
<b>Weinviertel</b>	<b>124</b>	<b>Teilergebnis</b>	51.888	34.760	358.695	445.343	112%	954.539	99%
% Teilergebnis an Gesamt		22% % Teil an Gesamt	13%	2%	18%	11%	86%	11%	122%

Für Stroh Fern- und Nahwärmanlagen sind die erforderlichen Strohmenngen in Bezug zum frei verfügbaren Strohpotential ermittelt worden. Der Rohstoffbedarf für die Biogasanlagen ist regional erfasst.

			Energie Stroh Einsatz FWA 2007 to/a	Einsatz des freien Stroh Potential %	Biogas Energie pflanzen Einsatz 2007 TS to/a
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	11.671	3%	130.458
<b>Industrieviertel</b>	<b>163</b>	<b>Teilergebnis</b>	4.255	9%	22.477
% Teilergebnis an Gesamt		28% % Teil an Gesamt	36%	291%	17%
<b>Mostviertel</b>	<b>90</b>	<b>Teilergebnis</b>	0	0%	28.885
% Teilergebnis an Gesamt		16% % Teil an Gesamt	0%	0%	22%
<b>NO-Mitte</b>	<b>93</b>	<b>Teilergebnis</b>	0	0%	11.554
% Teilergebnis an Gesamt		16% % Teil an Gesamt	0%	0%	9%
<b>Waldviertel</b>	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	726	1%	34.381
% Teilergebnis an Gesamt		18% % Teil an Gesamt	6%	27%	26%
<b>Weinviertel</b>	<b>124</b>	<b>Teilergebnis</b>	6.690	4%	33.162
% Teilergebnis an Gesamt		22% % Teil an Gesamt	57%	115%	25%



### 4.6 Filter für Nutzungsabschläge entsprechend den rechtlichen Festlegungen Naturschutzgebiet, Nationalpark, Natura 2000 Gebiete (FFH - Flora Fauna Habitat, Vogelschutzgebiet)

In der Gemeinde bestehen möglicherweise rechtliche Festlegungen im Bereich von Schutzgebieten. Die prozentuellen Angaben beziehen sich auf die angegebene Gemeindefläche. Dabei kann eine Biomassenutzung für Energiegewinnung möglicherweise eingeschränkt oder ausgeschlossen sein.

Speziell in Naturschutzgebieten, Nationalparks und Natura 2000 Gebieten ist eine Biomassenutzung genau zu hinterfragen!

Ein genauer prozentueller Abschlag im Sinne eines ÖKOLOGIE % Abschlages für Biomasse Flächen in Acker, Grünland und/oder Forst kann bei genauer Gemeindeflächenweiser Analyse vorgenommen werden. NATURA 2000 = Pflegeplan in den Flächen entsprechend ökologischen Funktionen zu beachten!! Naturschutzgebiet und Nationalpark Biomassenutzung eingeschränkt bzw. nicht möglich." Siehe auch Pkt 5.2.1.

			Filter Ökologie % Abschlag	Flächen Anteil ha	Rechtliche Festlegung NATUR in Gemeinde Fläche vorhanden? %	Flächen Anteil ha	Rechtliche Festlegung Naturschutz gebiet vorhanden? %	Flächen Anteil ha	Rechtliche Festlegung Natura 2000 Schutzgebiete vorhanden? %	Flächen Anteil ha	Rechtliche Festlegung Nationalpark Schutzgebiete vorhanden? %
<b>Landes-Hauptregionen</b>	<b>573</b>	<b>Niederösterreich</b>	<b>32%</b>	<b>611.436</b>	<b>31,9%</b>	<b>611.436</b>	<b>0,4%</b>	<b>8.221</b>	<b>23,1%</b>	<b>442.306</b>	<b>0,4%</b>
<b>Industrieviertel</b>	<b>163</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>49%</b>	<b>190.665</b>	<b>48,8%</b>	<b>190.665</b>	<b>0,2%</b>	<b>930</b>	<b>34,6%</b>	<b>135.128</b>	<b>0,7%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	28%	% Teil an Gesamt	153%	31%	153%	31%	55%	11%	150%	31%	171%
<b>Mostviertel</b>	<b>90</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>33%</b>	<b>107.695</b>	<b>32,9%</b>	<b>107.695</b>	<b>0,8%</b>	<b>2.719</b>	<b>17,5%</b>	<b>57.307</b>	<b>0,0%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	16%	% Teil an Gesamt	103%	18%	103%	18%	194%	33%	76%	13%	0%
<b>NÖ-Mitte</b>	<b>93</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>31%</b>	<b>105.109</b>	<b>31,1%</b>	<b>105.109</b>	<b>0,0%</b>	<b>36</b>	<b>24,3%</b>	<b>82.228</b>	<b>0,0%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	16%	% Teil an Gesamt	98%	17%	98%	17%	2%	0%	106%	19%	0%
<b>Waldviertel</b>	<b>103</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>31%</b>	<b>133.914</b>	<b>30,6%</b>	<b>133.914</b>	<b>0,2%</b>	<b>891</b>	<b>24,2%</b>	<b>106.036</b>	<b>0,0%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	18%	% Teil an Gesamt	96%	22%	96%	22%	47%	11%	105%	24%	0%
<b>Weinviertel</b>	<b>124</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>17%</b>	<b>74.053</b>	<b>17,5%</b>	<b>74.053</b>	<b>0,9%</b>	<b>3.645</b>	<b>14,5%</b>	<b>61.606</b>	<b>1,3%</b>
% Teilergebnis an Gesamt	22%	% Teil an Gesamt	55%	12%	55%	12%	201%	44%	63%	14%	295%

