



# Biomasse: Energie aus der Region sinnvoll nutzen

## Biomassepotenziale in Ausserrhoder Gemeinden

(ohne Holz<sup>1</sup>)

Der Inhalt dieses Reports richtet sich in erster Linie an jene Gemeinden, die sich für eine erneuerbare und effiziente Energieversorgung interessieren und einsetzen – sei es durch das Erstellen und Umsetzen von kommunalen Energiekonzepten und/oder Energierichtplanungen, das Engagement im Rahmen des Energiestadtlabels oder anderen energiepolitischen Aktivitäten.

Die aufgeführten Werte wurden im Rahmen einer gemeinsamen Biomassestudie der beiden Kantone St. Gallen und Appenzell Ausserrhoden ermittelt (Ernst Basler + Partner AG, 2012). Der Bericht zur Studie ist auf den Webseiten der beiden Kantone [St. Gallen](#) und [Appenzell Ausserrhoden](#) zum Download verfügbar.

**Gemeindespezifische Angaben** zu den potenziell verfügbaren Biomassemengen und deren Energieinhalte sind auf der folgenden Seite detailliert aufgelistet (S. 2: Fact & Figures).

### Technisch-ökologisches Potenzial – Definition

Die aufgeführten Werte stellen die technisch-ökologischen Biomassepotenziale einer Gemeinde dar. Das technisch-ökologische Potenzial ergibt sich aus dem theoretisch verfügbaren Potenzial abzüglich technischer und ökologischer Einschränkungen (siehe Grafik).

Bereits genutzte Biomassemengen konnten im Rahmen der überkantonalen Biomassestudie SG-AR nur auf Kantonsebene erfasst werden. Für die Kantone SG und AR liegen demnach Zahlen für die verbleibenden (freien) Biomassepotenziale vor. Daraus lassen sich auch die verbleibenden Biomassepotenziale auf Gemeindeebene abschätzen.



Quelle: Biomassepotenziale St. Gallen und Appenzell Ausserrhoden (Ernst Basler + Partner AG, 2012)

<sup>1</sup> Das Energieholzpotenzial des Kantons Appenzell Ausserrhoden wurde in einer separaten Studie – in Zusammenarbeit mit dem Kanton Appenzell Innerrhoden – ermittelt. Die wichtigsten Resultate sind auf der [Webseite](#) des Kantons Appenzell Ausserrhoden dargestellt. Für weitergehende Informationen rund ums Ausserrhoder Energieholz empfiehlt sich der direkte Kontakt mit dem Oberforstamt oder dem betreffenden Revierförster.



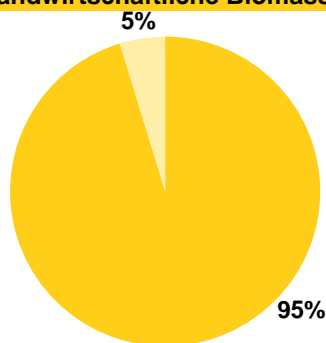
# Biomassepotenziale in der Gemeinde Lutzenberg

## Facts & Figures

Bezugsjahr: 2010

Für die Gemeinde Lutzenberg wird das gesamte Biomassepotenzial zur Energieproduktion (Strom, Wärme, Treibstoff) auf 874 MWh pro Jahr geschätzt. Es folgt eine detaillierte Zusammenstellung der landwirtschaftlichen Biomasse und der biogenen Abfälle. Die potenziell verfügbaren Biomassemengen pro Jahr werden in Tonnen Frischsubstanz (t FS) und als Energiemenge (in MWh) aufgeführt.

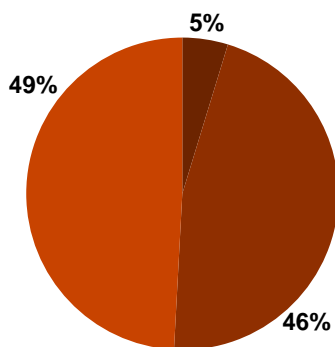
### Landwirtschaftliche Biomasse – Technisch-ökologisches Potential



Fraktionen	Menge [t FS/Jahr]	Energieinhalt [MWh/Jahr]
Hofdünger	2'425	492
Zwischenfrüchte	0	0
Ernterückstände	40	24
<b>Total Landwirtschaftliche Biomasse</b>	<b>2'465</b>	<b>516</b>

Freies Potenzial: Abschätzungen über das Kantonsgebiet Appenzell Ausserrhoden zeigen, dass zurzeit nur ein Bruchteil der landwirtschaftlichen Biomasse energetisch genutzt wird. Man kann davon ausgehen, dass auch auf Gemeindeebene das freie Potenzial etwa dem technisch-ökologischen Potenzial entspricht.

### Biogene Abfälle – Technisch-ökologisches Potential



Fraktionen	Menge [t FS/Jahr]	Energieinhalt [MWh/Jahr]
Organischer Abfall im Kehricht	32	17
Grünabfall	88	165
Abfälle aus der Lebensmittelindustrie*	293	176
Gastronomieabfälle*	0	0
Fleischabfälle*	0	0
Nicht-Holz aus der Landschaftspflege	0	0
Klärschlamm aus der Abwasserreinigung	0	0
<b>Total Biogene Abfälle</b>	<b>413</b>	<b>359</b>

Freies Potenzial: Über das gesamte Kantonsgebiet Appenzell Ausserrhoden gesehen, liegt das grösste ungenutzte Potenzial beim Grünabfall sowie bei den organischen Abfällen im Kehricht (rund 50% resp. 20% des technisch-ökologischen Potenzials). Biogene Abfälle aus Lebensmittel-, Gastronomie- und Fleischbetrieben sowie Klärschlamm aus Abwasserreinigungsanlagen werden bereits zu grossen Teilen in Biogasanlagen energetisch genutzt. Insofern besteht das freie energetische Potenzial hauptsächlich in der Effizienzsteigerung und der vollständigen Wärmenutzung.

### Wichtiger Hinweis

Die vorliegenden Werte eignen sich nicht für die Wirtschaftlichkeitsberechnung von Biogasanlagen. Dazu sind genauere Abklärungen betreffend bestehender Nutzung (stofflich oder energetisch), Logistik, Mobilisierung (z.B. Grüngut, Küchenabfälle) etc. notwendig.

\* Für die Abfallmengen in Lebensmittel-, Fleisch- und Gastronomiebetrieben liegen nur schweizerische Schätzungen vor. Die tatsächlich anfallenden Abfallmengen können daher je nach Betriebszweig (z.B. Getränkehersteller vs. Bäckerei) stark von den aufgeführten Abfallmengen abweichen. Es empfiehlt sich, die entsprechenden Betriebe direkt anzufragen.