Short Rotation Woody Crops (SRC) plantations for local supply chains and heat use

Project No: IEE/13/574



# Report on information day on quality issues of woodchips from SRC in the region Achental (Germany)

WP 5 – D 5.2

March 2016



Author: Dr. Stefan Hinterreiter, Biomassehof Achental GmbH & Co.KG, Germany

Editors: Dr. Christian Epp, Wolfgang Wimmer, Biomassehof Achental GmbH & Co.KG, Germany

Contact: Biomassehof Achental GmbH & Co.KG Dr. Stefan Hinterreiter Email: Stefan.Hinterreiter@biomassehof-achental.de Tel: +49 (0) 8641 / 69 41 43 0 Eichelreuth 20 83224 Grassau, Deutschland www.biomassehof-achental.de

The SRCplus project (Short Rotation Woody Crops (SRC) plantations for local supply chains and heat use) is supported by the European Commission in the Intelligent Energy for Europe Programme. The sole responsibility for the content of this report lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein. The SRCplus project duration is March 2014 to April 2017 (Contract number: IEE/13/574).



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

SRCplus website: www.srcplus.eu

# Contents

1 Introduction			
2 In	vitation, Stakeholders and Content of information day	4	
2.1	Invitation and participating stakeholders	4	
2.2	Content of information day	5	
3 Results		5	
4 Ar	nnex	7	
4.1	List of participants	7	
4.2	Event photos	7	
4.3	Training materials		

## 1 Introduction

The aim of the information day on was to disseminate and discuss information and knowledge on the quality aspects of woodchips from SRC in the target region Achental (Germany). This is important because there are differences in quality between normal woodchips and woodchips from SRC.

The main target group invited to the information day are members of the association of private forest owners of Teisendorf / Roßdorf, so small and medium users of wood fuels. The Biomass Trading Centre hosted the information day on 04<sup>th</sup> of March 2016 in Grassau, Germany. The location was chosen as event location, because at the site there was the possibility to see different qualities of woodchips as well as woodchips from SRC (material was harvested on 26<sup>th</sup> of January 2016 at Übersee).

26 participants attended the information day, presented by Wolfgang Wimmer, member of the BAT as well as the SRCplus-consortium.

## 2 Invitation, Stakeholders and Content of information day

### 2.1 Invitation and participating stakeholders

As already mentioned, small and medium users of woodchips as well as traders of woodchips shall be addressed to join the information day. Therefore several associations of forest owners were invited (see Figure 1) and the one of the private forest owners of Teisendorf / Roßdorf finally joined the information day.

Biomassehof Achental GmbH & Co. KG					
Barnenoshaf Achental - Eshefmash 20 - D -82824 Grassau	Echelreuth 20 0-83224 Greessu Tet: +43(0)841-834143-0 Fer: -43(0)841-834143-0				
An die Waldbesitzervereinigung Laufen-Berchtesgaden w. V. Bereich Teisendorf/Roßdorf Binderstr. 8	Info a tracy power for an end of the other and a formation of the www.biomessehof-echental.de				
D-83278 Traunstein					
Grassau, im Januar 2016					
Einladung zum Informationstag über Hackschnitzelqualitäten					
Sehr geehrte Damen und Herren, Liebe Waldbesitzer,					
hiermit laden wir Sie recht herzlich zum Informationstag übe 04.03.2016 in Grassau ein. Wir freuen uns, Ihnen am Biomasseho folgende Themen näherbringen zu dürfen:	r die Hackschnitzelqualitäten am f (Eichelreuth 20, 83224 Grassau)				
<ul> <li>Unterschiedliche Hackgutqualitäten mitsamt dazugehorigen 1</li> <li>Einflüsse bei der Hackschnitzelproduktion auf die Hackgutqu</li> <li>Führung über den Biomassehof, wobei unterschiedliche Ha und KUP-Hackschnitzel). die Trocknunosmöolichkeit am</li> </ul>	komen alität ickgutqualitäten (u.a. Waldhackgut Biomassehof sowie das Heizwerk				
<ul> <li>Unterschiedliche Hackgürtglatister mitsamt dezugenörigen fr         Einflüsse bei der Hackgürtglatister auf die Hackgürtglu- Führung über den Biomassehör, wobei unterschiedliche Hi und KUP-Hackschnitzel, die Trocknungsmöglichkeit am Grassau besichtigt werden können.     </li> <li>Diskussion</li> </ul>	karmen izkgulqualitäten (u.a. Waldhackgut Biomassehof sowie das Heizwerk				
<ul> <li>Unterschediche Hackgülgusstehen mitsem Dazugenorgen n Einflusse bei der Hacksülgusstehen mitsem Dazugenorgen Führung über den Biomassehof, wobei unterschiedliche Ha und KUP-katkschnitzel, die trockningemöglichkeit am und KUP-katkschnitzel, die trockningemöglichkeit am Daskussion</li> <li>Diskussion</li> <li>Auf Grund des "öffener" Charakters der Veranstaltung, kann es auf kurztristig zu einer veränderten Tagesportung bzw. veränderten Tb</li> </ul>	unien belgutegueliäiten (u.e. Weldhackgut biemassehof sowie das Heizwerk Grund der Wünsche der Besucher men kommen.				
<ul> <li>Unterschiedliche Hackgutzulatif         <ul> <li>Unterschiedliche Hackgutzulatif             dans die Hackgutzulatif             elimitisse bei der Hackschinitzigrindklich und fiel Hackgutzul             Führung über den Biomassehof, wobei unterschiedliche Ha und KUP-Hackschnitzul, die Trocknungsmöglichkeit am Grassau beischigt werden können.</li>             Diskussion</ul></li> </ul> <li>Auf Grund des, offenen<sup>+</sup> Charakters der Veranstaltung, kann es auf kurzfristig zu einer veränderten Tagesordnung bzw. veränderten Th Auf Ihr Kommen freuen sich die Mitarbeiter des Biomassehofes.</li>	urinen ckgutqualtäten (u.a. Waldhackgut Biomasehof sowie das Heizwerk Grund der Wünsche der Besucher emen kommen.				
Unterschiedliche Hackgulqualitäten mitsämt dazugenongen fr Einflusse bei der Hacksgulqualitäten mitsämt dazugenongen fr Einflusse bei der Biomassehöf, wobei unterschiedliche Ha und KUP-Hackschnitzky ind trockningenöglichkeit am Grassau besichtigt werden können. Dakussich Auf Grund des, offinanr <sup>a</sup> Charakters der Veranstaltung, kann es auf kurzfristig zu einer veränderten Tagesordnung bzw. veränderten Th Auf für Kommen freuen sich die Mtarbeiter des Biomassehofes. Mit besten Grüßen, im Namen des Biomassehof-Teams Auf	uariten begutgutaliäten (u.a. Waldhackgut Biemassihöf sowie das Heizwerk Grund der Wünsche der Besucher amen kommen.				
- Unterfachediche Hackgutqualitäten mitsämt dazugenongen f - Einflusse bei der Hackgutqualitäten mitsämt dazugenongen f - Führung über den Biomassehör, webei unterschiedliche Ha und KUP-Jackschnitzel, die Trocknungmöglichkeit am Grassau besichtigt werden können. - Diakussion Auf Grund des, offenen* Charakters der Veranstaltung, kann es auf kurzfinsig au einer veränderten Tagesordnung bzw. veränderten Th Auf für Kommen freuen sich die Mitarbeiter des Biomassehofes. Mit besten Grüßen, Im Namen des Biomassehol-Teams	annen ante okgutgualitäten (u.a. Waldhackgut Biomassehof sowie das Hetzwerk Grund der Wünsche der Besucher amen kommen.				
Onlerfanderüche Hackgurguslaften mitsamt dazugenreigen fr Einflusse bei der Hacksurgurguslaften mitsamt dazugenzigen Führung über den Biomassehör, wobei unterschiedliche Ha und KUP-Hackschnitzkij der Torknungsmöglichkeit am Grassau beischtigt werden können. Diakussion Auf Grund des "offenen" Charakters der Veranstaltung, kann es auf kurzdritig zu einer veränderten Tagesordnung bzw. veränderten Th Auf Ihr Kommen freuen sich die Mitarbeiter des Biomassehofes. Mit besten Grüßen, Im Namen des Biomassehof-Teams Wolfgang Wimmer, Geschäftsführer	uniten Lokgutpueltäten (u.e. Waldhackgut Biomasshof sowie das Hetzwerk Grund der Wünsche der Besucher amen kommen.				
- Unterfachedicine Hackgutguisation mitsami dazugenoging - Eiffnung über den Biomassehöf, webei unterschiedliche Ha und KR9-Matschnitzkeinduktion, webei unterschiedliche Ha und KR9-Matschnitzkeinduktion, die Trocknungsmöglichkeit am Orassau besichtigt werden können. - Dakussion Mit besten Grüßen. Im Kommen freuen sich die Mitarbeiter des Biomassehofes. Mit besten Grüßen. Im Kamen des Biomassehof-Teams Wolfgang Wimmer, Geschäftsführer Folgname freuen sich give Intelligent Europe Luop Folgname freuen sich siche Biomassehofes.	Auffreim and ocgutyueliläten (u.a. Waldhackgut Biomasshof sowie das Heizwerk Grund der Wünsche der Besucher amen kommen. Grund der Wünsche der Besucher Bioterrie-Rejon Ackental Hotopoliets Hackschinkzel Scheitholz Grund Kantal				

Figure 1: Invitation of the association of private forest owner Teisendorf / Roßdorf

### 2.2 Content of information day

Because of the fact, that the private forest owners are familiar with conventional forestry, the topic SRC was also explained to the participants. Moreover, the agenda of the information day was as follows:

- Introduction on SRCplus project
- What is short rotation coppice?
  - SRC in the Achental and whole Germany:
    - Development
      - Current status
      - o Future
- Woodchips in the Achental: need and supply
- Quality criteria of solid biofuels (European Standards):
  - Particle size / particle size distribution
  - Moisture content
  - Ash content (content of bark)
  - Effect of content of fine and course particles
  - o Impurities
- Determination of the quality parameters.
- Quality of different origin wood fuels.
- Influence of different parameters on the production, transportation and storage of SRC.
- Visit of the BAT

## 3 Results

Wolfgang Wimmer (BAT) welcomed the 26 participants at the premises of the Biomass Trading Centre Achental (BAT) at Grassau. In the beginning of the information day, he gave a short introduction about the BAT and the SRCplus project. Accordingly he explained the attending private forest owners what a SRC is and what are the differences to common forest(s). Moreover he gave an overview of the used species and all the other peculiarities of a SRC.

After a short coffee break, Wolfgang Wimmer described the participants the current status of SRC in Germany and in the Achental. Despite having already some SRCs in the region, woodchips from forests are the main biomass source for heat exploitation. This was shown by the figures Wolfgang Wimmer presented like for the heating plant of Grassau, which has a demand of 24,000 to 28,000 m<sup>3</sup> woodchips. Being one of the bigger heating plants in the region, woodchips with low quality requirements can be used in the two combustions at Grassau (6 MW heating power). These requirements as well as the quality criteria for woodchips in general have been presented by Wolfgang Wimmer, focussing on the parameters and their determination by means of the European standards shown in Figure 2.



Figure 2: Overview of discussed woodchip quality parameter

As shown in Figure 2, there are different woodchip qualities available at the biomass market. Beside the origin of the fuel (e.g. forestry, saw mills, SRC), Wolfgang Wimmer explained some different types of wood chippers and their influence on the woodchip quality as well as the influence of other parameters of a chipper, like the sharpness of knives or the used screen basket.

According to lunch the participants took part in a guided tour by Wolfgang Wimmer, showing the attendants the premises of the Biomass Trading Centre Achental with different qualities of woodchips, woodchips from SRC, the drying facilities / boxes, the heating plant of the municipality of Grassau.... During this tour there was the possibility to reflect the learned theoretical aspects with the practical issues at the site as well as asking relevant questions to Wolfgang Wimmer and other attending members of the BAT.

### 4 Annex

## 4.1 List of participants





Teilnehmerliste

Infotag Hackschnitzelqualität Grassau, den 04.03.2016

NAME	VORNAME	Unterschrift
Klingel	Matthias	Klinge
Meira	Andreas	Maier
1 Loch	RUPPUL	Kerth
Kech	RUPPERX	Kerh
Auch	Franze	Da. h
Etm	Su mond	Eng
15Pette	Deenic G	Alter
# n P	Sopp	No.P
Haily	1710.2	Total
Meie	Andi	P.A. Neis
Hörlaner	Franz	Haller
Datta	Marken	Marchar Dicke
1 it in nor	Redent	Nitria
Witninger	Georg	Neternan
Black	Simil	stage
Badenhy Den	Frunz	Bus huy

MASSEN	
28	
16	
	C
CHENTRY	



Jnion www.srcplus.

Teilnehmerliste

Infotag Hackschnitzelqualität Grassau, den 04.03.2016

NAME	VORNAME	Unterschrift
Verd w	× nm	Aeda
Paugineller	Loren	Langweel
fimmer i le	christen	hourson
Bues	Peter	12-
Meier	Delaum	Sula alto
EABLEN	Andreas	2014-212
Hochede-	Joset	H_
Koch	Stetan	That
chin	Philip	ch'a
Edm	John-	] 82

Figure 3: List of participants of the information day on quality issues of woodchip from SRC

## 4.2 Event photos



Figure 4: Event photos of the information day (1)



Figure 5: Event fotos taken at the information day about quality issues on woodchips

### 4.3 Training materials

As training materials were used:

European Committee for standardization (2013), EN ISO 18122 Solid biofuels – Determination of ash content (ISO/DIS 18122:2013)

European Committee for standardization (2013), EN ISO 18134-2 Solid biofuels – Determination of moisture content – Oven dry method – Part 2: Total moisture – Simplified method (ISO/DIS 18134-2:2013

European Committee for standardization (2013): EN ISO 17828 Solid biofuels – Determination of bulk density

European Committee for standardization (2014), EN ISO 17225-4 Solid biofuels – Fuel specifications and classes – Part 4: Graded wood chips (ISO 17225-4:2014)

European Committee for standardization (2015): EN ISO 17827-1 Solid biofuels – Determination of particle size distribution for uncompressed fuels – Part 1: horizontal oscillating screen

European Committee for standardization, EN ISO 18125 Solid biofuels – Determination of calorific value

Hinterreiter, S. (2010), Bestimmung und Einflussgrößen der Brückenbildung bei der Lagerentnahme von biogenen Festbrennstoffen, Dissertation, <u>https://mediatum.ub.tum.de/doc/982294/982294.pdf</u>