

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

Project No: IEE/13/574



# ***Report on training events for farmers in Achenal / Germany***

***WP 3 – Task 4 / D 3.5***

**September 2015**

**Amended March 2016**



## 4 Training event 2

The 2<sup>nd</sup> Training event took place on the 26<sup>th</sup> of January 2016 at Übersee, nearby the BAT, Grassau. This training event was organised in combination with the harvest of the existing SRC by means of a new harvesting prototype.

### 4.1 Basic information

Location/ Country: Germany	Partner: BAT	No. of event: 2
No. of participants: 48	Place: Übersee (Chiemsee)	Date: 26.01.2016
Target groups: Famers		

### 4.2 Topics of the training event:

The following topics were discussed during the 2<sup>nd</sup> training event:

- Introduction with presentation of the SRCplus project and consortium (Dr. Stefan Hinterreiter, BAT)
- Right choice of seedlings combined with the soil properties, nutrition and water supply (Randolf Schirmer, ASP Teisendorf)
- SRCs in Bavaria and/or SRC establishment under foils (Dr. Frank Burger, LWF)
- Practical experience with SRC in Germany (Wolfram Kudlich, Wald21)
- Development and presentation of the new harvesting prototype (Dr. Ralf Pecenca, ATB Potsdam)
- Sales and practical experiences harvesting prototype (Susann Skalda, Biomasse Schraden e.V.)
- Face-to-face discussion with experts and farmers about the advantages of SRC and their problems/difficulties/reservations with SRC
- Practice day: harvest with a new harvester prototype

### 4.3 Short summary: (goals, programme, feedback)

The second training has been organized by the Biomass Trading Centre by combining a brief summary of the main aspects of SRC for farmers with a harvesting demonstration (with a new SRC-harvesting prototype) at the same time at the same/one site. According to the positive feedback of the first training, this way of implementation was chosen again for the second training.

Therefore experts have been invited to share their experience(s) about SRC with the attending farmers. Moreover theoretical and practical issues have been discussed between the participants. Because of the fact being an “open event”, the attending farmers came and left the harvesting site as they wanted to. Therefore it was quite challenging to get a signature and a completed record of attending respectively. Moreover it was impossible to convince the farmers to fill out a questionnaire... As consequence, not a single questionnaire was filled out and submitted.

Despite this disappointing rate of return, the event was an overwhelming success. This can be verified on the one hand by the fact, that a television team accompanied the training event and

on the other hand by the impact of the published film contribution: this contribution was already seen more than 1.000 times (see <https://www.youtube.com/watch?v=mMqOaZ-Mots>)!

#### 4.4 Event agenda (invitation and programme)

In contrast to the first training event at Vogtareuth and St. Leonhard the potential participants have been invited via email. This way of invitation was chosen by BAT because BAT thought by addressing the potential attendants personally, the more will participate. And the number of participants (see Figure 12) verified this way of inviting the people as the right one.

The email of invitation is shown in Figure 10.

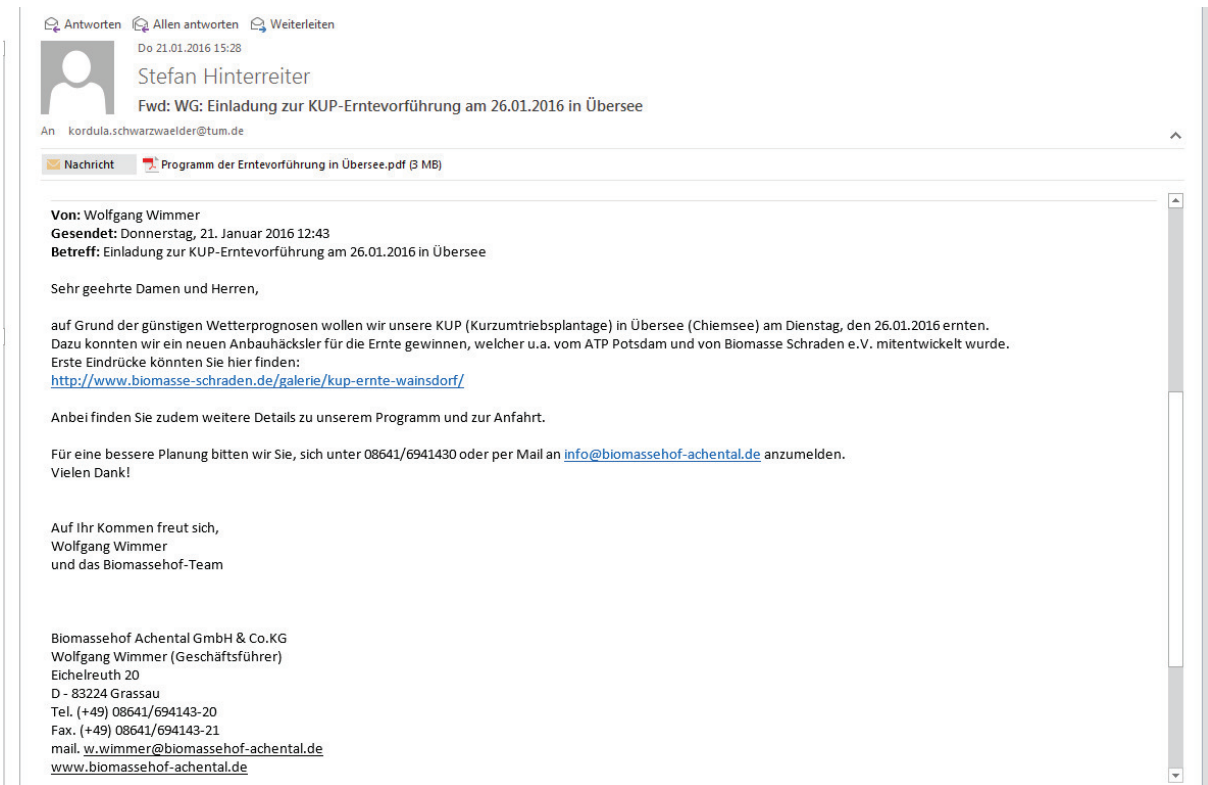


Figure 10: Email of invitation for the 2<sup>nd</sup> training event for farmers

The agenda of the 2<sup>nd</sup> training event is shown in Figure 11.



Figure 11: Agenda of the 2<sup>nd</sup> training event for farmers in Übersee (Chiemsee)

### 4.5 List of participants

The list of participants of the 2<sup>nd</sup> training event can be found in Figure 12.



Figure 12: List of participants of the 2<sup>nd</sup> training event at Übersee (Chiemsee)



#### 4.6 Event photos

In the following chapter, several photos taken at the event at Übersee are shown in Figure 13 to Figure 19.



Figure 13: Photo showing the session of presentation at Übersee



Figure 14: Dr. Frank Burger holding his presentation





Figure 15: New harvesting prototype producing fresh SRC woodchips



Figure 16: New harvesting prototype producing fresh SRC woodchips (2)





Figure 17: New harvesting prototype producing fresh SRC woodchips (3); on the left side can be seen the event location of the presentations



Figure 18: Interested visitors having a look at the new harvesting prototype.





Figure 19: Discussion with farmers according to the harvest

#### **4.7 Others (media reports: newspapers, web page)**

According to the 2<sup>nd</sup> training event, several ways of public relations work were used. One way was to publish an article of the training event on the homepage of BAT. This article can be found in Figure 20.

**Biomassehof Achental**  
Energie aus unserer Region – Bioenergie-Region Achental

Home | Kontakt | Impressum | AGB

**BIOENERGIE REGIONEN**  
„für eine gesunde Umwelt“

**Der Biomassehof**

**Produkte**

**Beratung**

**Lieferservice**

**Energie aus Holz**

**Partner-Netzwerk**

**You Tube Videos**

**Bildergalerie**

**Bioenergie-Region**

**Ökomodell Achental**

**Anfragen zu Gruppenreisen**

Biomassehof Achental GmbH & Co. KG  
Eichelreuth 20  
83224 Grassau  
Tel.: 08641 – 694143-0  
Fax: 08641 – 694143-29  
info@biomassehof-achental.de

**Öffnungszeiten:**  
Mo – Fr: 07.00 – 16.00 Uhr  
Sa: 09.00 – 12.00 Uhr (von Oktober bis einschließlich März)

**SRC+**  
www.srcplus.eu

**Ernte der Kurzumtriebsplantage in Übersee**  
22.02.2016 10:28

**Erntevorführung mit neuem Anbaumähmäcker war gut besucht**

Übersee / Achental - Auch wenn es das Wortungetüm „Kurzumtriebsplantage“ (KUP) im ersten Moment nicht gleich erahnen lässt, handelt es sich dabei um eine relativ kurze forstliche Nutzungsart, bei der ausgewählte Pappelsorten gepflanzt werden, um Hackschnitzel auf dem Feld produzieren zu können. In einem Jahr könne je Hektar dieser Energiewälder durchschnittlich bis zu 5000 Liter Heizöl durch den natürlichen Zuwachs eingespart und CO<sub>2</sub>-neutral ersetzt werden. In Übersee entschied sich vor gut fünf Jahren der Landwirt Peter Stöger, eine KUP anzulegen, bei der nun die erste Ernte durchgeführt werden konnte. Zum Ernteeinsatz kam der neuentwickelte „Anbaumähmäcker“, der durch seine Bauart sehr flexibel ist. Wie Stefan Hinterreiter vom Biomassehof Achental meinte, war der Ertrag durchwegs zufriedenstellend.

Die erste Ernte an der rund 3,6 Hektar großen KUP wurde mit einer Informationsveranstaltung verbunden, welche von Stefan Hinterreiter vom Biomassehof Achental organisiert wurde. Dabei konnten sich die vielen Fachleute nicht nur gegenseitig austauschen, sondern jeder interessierte Grundstückseigentümer konnte direkt an das Fachpublikum seine Fragen stellen und bekam darüber auch detailliert Auskunft. Hinzu kam, dass die Ernte in Echtzeit neben den Fachvorträgen lief und dabei der momentan einzige Häcksler, beziehungsweise Anbaumähmäcker wie auf dem Flyer stand, zum Einsatz kam. Der Häcksler wird nun in einer Kleinserie gefertigt. Dieser Häcksler hat den Vorteil, dass er an einen Traktor mit Standardaufnahme für Geräte angebaut werden kann und so flexibel einsetzbar ist. Dadurch ist er eine echte Alternative bei kleineren KUP zur bisherigen Technik mit adaptierten Mähdreschern. Der Leistungsbedarf liegt lt. Hersteller bei mindestens 150 PS. Der Häcksler wiegt rund 1,5 Tonnen und kann so ohne großen Aufwand auf einen Pkw-Hänger schnell zu verschiedenen Einsatzorten transportiert werden. Das Erntegerät wurde in langjähriger Arbeit vom Leibniz-Institut für Agrartechnik Postdam Bormin e. V. entwickelt und nun von der Firma Schradenholz UG vertrieben oder in Dienstleistung angeboten.

**Aktuelles**

06.06.2016 07:50  
**Biomassehof Achental blickt auf erfolgreiches Jahr 2015 zurück**  
Lesen Sie hier mehr über die Aktivitäten im letzten Jahr.  
[Weiterlesen ...](#)

22.02.2016 10:28  
**Ernte der Kurzumtriebsplantage in Übersee**  
Lesen Sie hier einen Bericht über die erfolgte KUP-Ernte  
[Weiterlesen ...](#)

16.02.2016 07:38  
**Einladung zur Infoveranstaltung "Wie gelingt meine Energiewende"**  
Die Veranstaltung findet am 18. Februar 2016 um 19.00 Uhr im Biomassehof Achental statt  
[Weiterlesen ...](#)

[News Archiv](#)

**Gefördert durch:**

Supported by  
**INTELLIGENT ENERGY EUROPE**  
Gefördert durch die EG im

Figure 20: Article published on the homepage of the BAT

Another way of public relation work was the television. Combined with a training for farmers and accompanied by a film crew of the Bavarian Television, the SRC-plantation nearby the Biomass Trading Centre (BAT) was harvested in January 2016. The contribution of the film crew was broadcasted on Sunday, the 7th February 2016 within the BR-series “Schwaben & Altbayern“ (Swabia & Old Bavaria) and also can be found on the homepage of the Biomass Trading Centre (only available in German; <http://www.biomassehof-achental.de/biomassehof-auf-you-tube.html>)



The screenshot shows the homepage of Biomassehof Achenal. The header includes the logo, the name 'Biomassehof Achenal', and the tagline 'Energie aus unserer Region – Bioenergie-Region Achenal'. A navigation menu on the left lists various services like 'Der Biomassehof', 'Produkte', 'Beratung', etc. The main content area features two video thumbnails: 'Pappel vom Acker: Energieholz mal anders' and 'KuP-Ernte in Übersee am Chiemsee Januar 2016'. The right sidebar contains an 'Aktuelles' section with three news items, a search bar, and contact information for Biomassehof Achenal GmbH & Co. KG.

Figure 21: Screenshot of the YouTube-videos on the homepage of BAT

Moreover several articles about the training event and harvest have been published. One first, shown in Figure 22 was published in one of the most favourite news magazines for farmers in Bavaria: the “Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt” (BLW).



Figure 22: Article published in the “Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt”

Another one was published in several regional newspapers, e.g. the “Südostbayerische Rundschau” (see Figure 23) or the “Oberbayerisches Volksblatt” (see Figure 24):



Figure 23: Article published in the “Südostbayerische Rundschau”



ERSTE ERNTE AUF ÜBERSEER KURZUMTRIEBSPLANTAGE

# Sorte und Standort entscheidend

Auch wenn es das Wort „Kurzumtriebsplanta- ge“ (KUP) im ersten Moment nicht gleich erahnen lässt, handelt es sich dabei um eine relativ kurze forstliche Nutzungsart, bei der ausgewählte Pappsorten gepflanzt werden, um Hackschnitzel zu produzieren zu können. In einem Jahr können je Hektar dieser Energiewälder durchschnittlich bis zu 5000 Liter Heizöl durch den natürlichen Zuwachs eingespart und CO-neutral ersetzt werden.



Die einfache Konstruktion und die Anbaumöglichkeit an einen normalen Schlepper machen den neuentwickelten Mähwäcker so flexibel. Wichtig ist bei der Ernte, dass die Transporterte schlagkräftig ist.

Übersee – In Obersee entschied sich vor gut fünf Jahren der Landwirt Peter Stöger, eine Kurzumtriebsplanta- ge anzulegen, bei der man die erste Ernte durchgeführt werden konnte. Diese erfolgte durch den neuentwickelten „Anbaumähwäcker“, der durch seine Bauart sehr flexibel ist. „Der Ertrag war durchwegs zufriedenstellend“, sagt Stefan Hinterleitner vom Biomassehof Achental.

Die erste Ernte an der rund 3,6 Hektar großen KUP wurde mit einer Informationsver- anstaltung verbunden, bei der sich die zahlreichen Fachleute austauschen und interessierte Grundstücks- besitzer Fragen stellen konnten, die auch detailliert beantwortet wurden.

Neben den Fachvorträgen ist die Ernte in Echtheit. Da- bei kann der zumeist einzi- ge Anbaumähwäcker zum Einsatz. Dieser Häcksler wird nun in einer Kleinstserie gefertigt. Er hat den Vorteil,

dass er an einen Traktor mit Standardaufnahme für Ge- räte angebaut werden kann und so flexibel einsetzbar ist. Dadurch ist er eine echte Al- ternative bei kleineren Kurz- umtriebsplantagen zur bishe- rigen Technik mit den Mäh- drechern. Der Leistungsbi- dard liegt bei mindestens 150 PS. Der Häcksler wiegt rund 1,5 Tonnen und kann so ohne großen Aufwand auf ei- nen Autoanhänger schnell zu verschiedenen Einsatzorten transportiert werden. Das Erntegerät wurde in langjä- hriger Arbeit vom Lehrin- stitut für Agrartechnik, Pol- sdau-Bohmen entwickelt und wird nun von der Firma Schmalzholz UG vertrieben und in Dienstleistung ange- boten.

In Obersee wurden rund zwei Fünftel der KUP gerent- et und der Ertrag entsprach



Die Sorte entscheidet über die Größe. Rüdolf Schirmer mit zwei Scheiben sechs- jähriger Pappeln.

massen) Hackgut. Durch die Maßarbeit Airo-Tonne kön- nen die Hackschnitzel vergli- chen und der Energiewert festgelegt werden. Bei der ersten Ernte liegt der Ertrag etwas niedriger, da das Wur- telwerk erst im Laufe der Jahre besser ausgebildet wird. Die Ertragsleistung bei der zweiten Ernte, die bereits nach drei Jahren erfolgen kann, liegt nach bisherigen Erfahrungen bis zu einem Drittel höher.

Auch, wenn die Erntear- beiten bei der Veranstaltung gerent sind, weil an die Mä- schenfilter Fragen gestellt wurden, oder der Häcksler von den Besuchern genau in- speziert wurde, zeigte sich, dass die Schlagzahl der Ernt- lekteile ein wesentlicher As- pekt für die Wirtschaftlich- keit und Rentabilität einer

Kurzumtriebsplanta- ge ist. Der Häcksler schafft in der Stunde rund einen halben Hektar. Durch das große Vo-

### Infos zu Kurzumtriebsplantagen

Eine Kurzumtriebsplanta- ge (KUP), auch Schnellwachplan- ze genannt, ist eine Anbau- ausschlagplänze. Baumarten, die schnell wachsender Bau- art sind, werden gepflanzt. In der Zeit Holz als nachwach- sende Rohstoffe zu produzieren. Geschieht dies ausschließlich für den Energieerzeugung, wird auch von Energieholzplanta- ge gesprochen. Kurzumtriebsplanta- gen sind landwirtschaftliche Kulturen und kein Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes. Deutschland wurden sie nur auf Ackerland angebaut. Werden sie Umwandlung von Wald zu KUP ist nicht gestattet.

lumen der Hackschnitzel ist eine entsprechende Kapazi- tät zum Abtransport erfor- derlich.

Aus den Vorträgen ging deutlich hervor, dass die Pla- nung einer KUP sehr wichtig ist und schon im Vorfeld klar sein sollte, ob der Energie- wald überwiegend für den ei- genen Gebrauch oder für die Produktion von Hackgut für einen gewöhnlichen Abneh- mer wie den Biomassehof Achental genutzt werden soll.

Hier kommt es dann zum Beispiel auf den Pflanzenab- stand an. Die richtige Sorten- wahl für den Standort des Energiewalds ist absolut ent- scheidend für die Rentabili- tät. Wie entscheidend sie ist, zeigte Rüdolf Schirmer vom Bayerischen Amt für forstli- che Saat- und Pflanzensatz in Züsendorf anhand von Baumreihen zweier sechs- jähriger Pappeln. Die eine hatte einen Durchmesser von rund sechs Zentimeter und die andere von rund 1,5 Zen- timeter, was in der Ertrags- menge durchaus den Faktor fünf ausmachen kann.

### LEXIKON DER WIRTSCHAFT

**Chipkarte:** Zahnlings- und Goldkarte, die mit einem Mikrochip und einem Datenspeicher ausgerüstet ist. Der Besit- zer kann an bestimmten Ladetermina- len einen Geldbetrag in den Spei- cherbereich der Chipkarte laden.

### IHK

#### Hilfe für Existenzgründer

**Althoff:** Wie erstellt ich einen Businessplan? Welche finanziellen Förder- möglichkeiten gibt es für mein geplantes Unter- nehmen? Was muss ich bei der Wahl der Rechtsform beachten? All diese Fra- gen beschäftigen Gründer und angehende Unter- nehmer in der Startphase. Bei der langjährigen Beratung im Landkreis Althoff die ersten Schritte gelingen, bietet die IHK für Mün- chen und Oberbayern kostenlose Gründungsbe- ratungen an. Am Dien- stag, 16. Februar, beauf- wortet IHK-Gründungs- expertin Sonja Gehring im Landratsamt Althoff, Bahnhofstraße 38, Fragen rund um die Schabi- dgeität. In Einzelgesprä- chen gibt sie praktische Tipps zu Finanzierungs- hilfen, Wahl der Rechts- form sowie Renten- und Krankenversicherung für Jungunternehmer. Dar- über hinaus bietet die IHK auch die Prüfung von Businessplänen an. Die Beratung ist kosten- los. Um vorherige Ammel- dung bei der IHK-Ges- chäftsstelle Mählhof un- ter der Telefonnummer 08631.699574 wird ge- beten.

#### Beratung zum Thema Recht

Rosenheim – Die Hand-

HIGH-END-AUDIOSYSTEM: WELTREKORD AURUS ROSENHEIM  
Kleines Gerät – große Wirkung

AUS DER MIESBACHER OBERLANDHALLE  
Gute Verläufe beim Kälber-

Figure 24: Article published in the "Oberbayerisches Volksblatt"

## 5 Material used in training activities

### 5.1 National

Table 2: National training material used in the first training event at Vogtareuth and St. Leonhard

Type of material	Format	Author(s)	Editor(s)	Year	Title	Topics	Publisher	URL
Presentation	pdf	Dr. Thomas Horlitz		2011	Förderung von KUP im Rahmen von Programmen zur Entwicklung des Ländlichen Raumes	Subsidies, Advantages for farmers		See enclosed xlsx-file
Presentation	pdf	Hans-Moritz von Harling		2011	Wärmeversorgung eines Industrieunternehmens aus KUP	best practice example		See enclosed xlsx-file
Presentation	pdf	Dr. Dirk Landgraf		2011	Erfahrungen bei der Akquise von Flächen für KUP; Klon- und Stecklingsauswahl	Erfahrungen bei der Akquise von Flächen für KUP, Klon- und Stecklingsauswahl		See enclosed xlsx-file
Presentation	pdf	Wolfram Kudlich		2011	Erfahrungen bei der Anlage von KUP	Erfahrungen bei der Anlage von KUP		See enclosed xlsx-file
Homepage	electronic	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft		2015	EU-Agrarpolitik			See enclosed xlsx-file

Excel-file	electronic	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL)	2010	LEL - KUP- Rechner			See enclosed xlsx-file
Article	pdf	Anja Böhnsen - Zeitschrift profi	2014	Hackschnitzel vom Acker			See enclosed xlsx-file
Homepage	electronic	AgroForNet	2015	Das Energieholz-Portal		all topics about SRC	See enclosed xlsx-file
Article	pdf	Martina Zacios, Jörg Niederberger, Hannes Seidl, Christoph Schulz, Lothar Zimmermann und Frank Burger	2012	Hydrologische und ökologische Aspekte bei Kurzumtriebsplantagen		siehe Titel	See enclosed xlsx-file
Article	pdf	Maria Bystricky, Frank Burger, Gabriele Weber-Blaschke und Martin Faulstich	2012	Bioenergie: Pappeln gut im Rennen		Advantages of poplars for SRC	See enclosed xlsx-file
Homepage	electronic	Frank Burger, Stefan Friedrich, Christina Schumann und Florian Zormaier	2012	Kurzumtriebsplantagen - LWF-Wissen 70		all topics about SRC	See enclosed xlsx-file
Homepage	electronic	NABU	2015	Forschungsprojekt zu Kurzumtriebsplantagen		Research project about the ecological influence of SRCs	See enclosed xlsx-file

Article	pdf	NABU		2012	Naturschutzfachliche Anforderungen für Kurzumtriebsplantagen	Relevant information about the influence of SRCs on environment	See enclosed xlsx-file
Homepage	electronic	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe		2015	Schnellwachsende Baumarten	all topics about SRC	See enclosed xlsx-file
Homepage	electronic	Bayerische Amt für forstliche Saat und Pflanzenzucht (ASP)		2015	Energiewald	all topics about the right SRC seedlings	See enclosed xlsx-file

## 5.2 European/International

Table 3: International training material used in the first training event at Vogtareuth and St. Leonhard

Type of material	Format	Author(s)	Editor(s)	Year	Title	Topics	Publisher	URL
Type of material	Format	Author(s)	Editor(s)	Year	Title	Topics	Publisher	
e.g. book, paper, guidelines, handbook, manual, presentation, etc	e.g. electronic, hardcopy							

Handbook	Ioannis Dimitriou, Dominik Rutz	Rita Mergner, Stefan Hinterreiter, Laurie Scrimgeour, Ioannis Eleftheriadis, Ilze Dzene, Željka Fištrek, Tomáš Perutka, Dagnija Lazdina, Gordana Toskovska, Linda Drukmane, Dominik Rutz	2015	Sustainable Short Rotation Coppice - A Handbook	Site selection, selection of trees, cultivation, harvest, use of SRC woodchips, effects on environment, etc	
European Standard	CEN (European Committee for Standardization)		2014	EN ISO 17225-1, Solid biofuels - Fuel specifications and classes - Part 1: general requirements (ISO 17225-1:2014)	see title	CEN, Beuth Verlag

## 6 Evaluation of questionnaires

The first questionnaire is shown in Figure 25 to Figure 31.



Projekt Nr: IEE/13/574



### Fragebogen

Ort/Land: <b>Germany</b>	Nr. der Veranstaltung: <b>1</b>
Ort: <b>Wonneberg</b>	Tatum: <b>22.04.2015</b>

### Angesprochene Themen

- KUP-Baumarten
- Anforderungen einer KUP bzgl. Klima, Wasser- und Bodeneigenschaften
- Landwirtschaftliche Praxis: Pflanzung, Wachstum und Ernte inkl. Nachhaltigkeitsaspekte
- Jeweilige Maschinen
- Pflanz-, Ernte- und Maschinenkosten, landwirtschaftliche Geschäftsmodelle
- KUPs und Nachhaltigkeit
- KUPs auf Grenzertragsstandorten und stillgelegten Flächen
- Hackschnitzelnutzung und Hackschnitzel-Vermarktung

### Bewertungsskala

Sehr schlecht	Schlecht	Mittel	Gut	Sehr gut
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



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

Figure 25: First Page of the questionnaire

## **7 Lessons learned and adjustment of training concept for farmers**

As already written, our opinion is not to change, adjust or improve our training concept because of the positive oral feedback of the participants. This was approved also according to the second training.