

Einstellung, Motivation, Implementierungsprobleme und Lösungsansätze sowie Informationsstand von Landwirten zur Bewirtschaftung von Kurzumtriebsplantagen (KUP)

- Ergebnisse aus einer umfragegestützten Untersuchung von März bis Juli 2010 -



Die Umfrage wurde im Rahmen des deutsch-französischen ERA-Net Bioenergy Projektes „CREFF“ - Cost reduction and efficiency improvement of Short Rotation Coppice - durchgeführt, das durch Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) und die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) finanziert wird.

Kontakt

Laura Van den Kerchove, Martin Asen
& Dr. Axel Weinreich

UNIQUE forestry and land use GmbH
Schnewlinstrasse 10
79089 Freiburg
www.unique-landuse.de
www.unique-forst.de

Stefanie Haid, Marlies Härdtlein
& Dr. Ludger Eltrop
Universität Stuttgart
Institut für Energiewirtschaft und
Rationelle Energieanwendung (IER),
Heßbrühlstr. 49a
70565 Stuttgart
www.ier.uni-stuttgart.de

Januar 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	9
2	Hintergrund und Rahmenbedingungen der Umfrage	15
2.1	Hintergrund	15
2.2	Forschungsstand „Chancen und Hemmnisse von KUP“	17
2.3	Zielsetzung der Umfrage	17
2.4	Organisation und Umfang der Umfrage	17
3	Ergebnisse	19
3.1	Räumliche Verteilung der teilnehmenden Betriebe und Charakterisierung der Regionen	19
3.2	Charakterisierungen der an der Umfrage beteiligten Betriebe.....	21
3.2.1	Regionale Repräsentanz der teilnehmenden Betriebe und Anteil der KUP bewirtschaftenden Betriebe	21
3.2.2	Betriebsgröße und ökonomischer Schwerpunkt der an der Umfrage beteiligten Betriebe.....	22
3.2.3	Brachflächen in den landwirtschaftlichen Betrieben.....	24
3.3	Einstellung der Landwirte zu Biomasse für Energiezwecke	24
3.4	Informationsstand und –bedarf zum Thema KUP	27
3.5	Informationsquellen zu KUP.....	30
3.6	Einstellung zu KUP und zukünftige Bedeutung von KUP	32
3.6.1	Einstellung zum Anbau von KUP auf landwirtschaftlichen Flächen	32
3.6.2	Künftige Bedeutung von KUP.....	33
3.6.3	Argumente für und gegen den KUP Anbau.....	34
3.7	Investitionsbereitschaft in KUP und Gründe für oder gegen die Investition in KUP im eigenen Betrieb.....	39
3.8	Kenntnisse über Dienstleister sowie Abnehmer von KUP-Energieholz.....	43
3.9	Charakterisierung typischer KUP Flächen und KUP Flächenpotenzial	44
3.9.1	Größenordnung potenzieller und bestehender KUP Flächen.....	44
3.9.2	Charakterisierung der potenziellen und bestehenden KUP Flächen	44
3.9.3	Einschätzung eines KUP-Anbaupotenzials	47
3.10	Geschäftsmodelle für den KUP Anbau zwischen landwirtschaftlichen Betrieben (Erzeugern) und Energieholzabnehmern (Abnehmern).....	49
3.10.1	Bestehende Geschäftsmodelle zwischen landwirtschaftlichen Betrieben und Abnehmern	49
3.10.2	Angestrebte Geschäftsmodelle für den KUP Anbau	50
3.11	Zielvorstellungen für den Deckungsbeitrag der KUP-Produktion	51
3.12	Charakterisierung der KUP Besitzer und Praxiserfahrungen.....	53
3.12.1	Die KUP Besitzer.....	53
3.12.2	Bewertung bisheriger Erfahrung.....	55
4	Diskussion der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Arbeitshypothesen	58
5	Handlungsempfehlungen.....	61
6	Literaturverzeichnis.....	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Agrarstruktur der vier Untersuchungsregionen (Quellen: CA Bas-Rhin, 2010; LEL - Strukturdaten Landwirtschaft, 2010; Landwirtschaftskammer Nordrhein- Westfalen, 2009).....	20
Tabelle 2: Regionale Aufteilung der Betriebe, die an der Umfrage teilgenommen haben, getrennt nach KUP Besitzer und Landwirten ohne KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=135, n=Anzahl der Nennungen).....	21
Tabelle 3: Beteiligung an der Umfrage nach Haupt- und Nebenerwerbsbetrieb in den Regionen (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=109 von 135, im Vergleich zum Anteil der Betriebsform in der Region, n=Anzahl der Nennungen).	22
Tabelle 4: Beteiligung an der Umfrage nach Betriebsgrößen für die Regionen (Angaben in % der Teilnehmer im Vergleich zur Größenverteilung aller lw. Betriebe, N= 135).	22
Tabelle 5: Beteiligung an der Umfrage nach Betriebstypen der Betriebe getrennt nach Regionen (Anzahl in % der Teilnehmer, N=135; Vergleich mit der Verteilung der ökonomischen Schwerpunkte aller Betriebe).	23
Tabelle 6: Brachflächen im Betrieb getrennt nach KUP Besitzer und Landwirte ohne KUP (Angaben absolut und in % der Teilnehmer, N=85 von 135, n=Anzahl der Nennungen).....	24
Tabelle 7: Grundsätzliche Einstellung zu Biomasse für Energiezwecke getrennt nach Regionen (Anzahl absolut in % der Teilnehmer, N=133 von 135, n=Anzahl der Nennungen).	24
Tabelle 8: Grundeinstellung zu Biomasse für Energiezwecke und Veränderung des Interesses daran (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=130 von 135, n=Anzahl der Nennungen).....	25
Tabelle 9: Einschätzung der Konkurrenz zwischen der Energiepflanzenproduktion und der Nahrungsmittelerzeugung getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=128 von 135, n=Anzahl der Nennungen).....	25
Tabelle 10: Einschätzung der Konkurrenz zwischen der Energiepflanzenproduktion und der Nahrungsmittelerzeugung getrennt nach Betriebstypen (Anzahl absolut und in % der Nennungen, N=121 von 135, n=Anzahl der Nennungen).....	26
Tabelle 11: Frage nach der eigenen Biomasse-Energieerzeugungsanlage sowie das Interesse am Anbau von Biomasse für Energiezwecke (Angabe absolut und in % der Teilnehmer, N=120 von 135, n=Anzahl der Nennungen).....	26
Tabelle 12: Informationsstand über KUP nach Regionen (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=135, n=Anzahl der Nennungen).	27
Tabelle 13: Interesse an KUP-Netzwerk nach KUP Besitzer und Landwirte ohne KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=125, n=Anzahl der Nennungen).....	29
Tabelle 14: Informationsquellen zum Thema KUP getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP (Mehrfachnennungen der Argumente waren möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, N=104 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien von Informationsquellen gebildet. Angaben in den grauen Kopfzeilen der Kategorie: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).	30
Tabelle 15: Einstellung der KUP-Besitzer und Landwirte ohne KUP zum Anbau von KUP auf landwirtschaftlichen Flächen (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer; N=118 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 2 Kategorien von Einstellungen gebildet. Angaben in den grauen Kopfzeilen der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).	32
Tabelle 16: Meinung zur zukünftigen Bedeutung von KUP getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, dort: 2 meistgenannten	

Argumente sind fett hervorgehoben; N=108 von 135; n=Anzahl der Nennungen; Rest = „Weiß nicht“; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien zukünftiger Bedeutung gebildet. Angaben in den grauen Kopfzeile der Kategorie: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).....	33
Tabelle 17: Gegenüberstellung der Meinung zur zukünftigen Bedeutung und der generellen Einstellung zu KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=109 von 135, n=Anzahl der Nennungen).	34
Tabelle 18: Argumente für die Anlage von KUP getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, dort: 3 meistgenannten Argumente sind fett hervorgehoben; N=126 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien gebildet. Angaben in der grauen Kopfzeile der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).	35
Tabelle 19: Was spricht für die Anlage von KUP - Häufigste Kombinationen von Argumenten (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer).	36
Tabelle 20: Hindernisse für die Verbreitung von KUP aus Sicht der KUP-Besitzer und Landwirte ohne KUP (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, dort: 3 meistgenannte Argumente sind fett hervorgehoben; N=130 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien gebildet. Angaben in der grauen Kopfzeile der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).	37
Tabelle 21: Hindernisse für die Verbreitung von KUP - Häufige Kombinationen von Argumenten (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=135, n=Anzahl der Nennungen).....	38
Tabelle 22: Investitionsbereitschaft in KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=110 von 114, n=Anzahl der Nennungen).	39
Tabelle 23: Gründe für eine betriebliche Investition in KUP für Landwirte ohne KUP, die sich vorstellen können in KUP zu investieren und KUP-Besitzer (Mehrfachantworten waren möglich, Anzahl absolut und in % der Teilnehmer und in % der Gruppen, N=90 von 91, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien gebildet. Angaben in der grauen Kopfzeile der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).	40
Tabelle 24: Gründe gegen eine Investition in KUP der Landwirte, die nicht in KUP investieren wollen (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, dort: 3 meistgenannte Argumente sind fett hervorgehoben; N=20 von 40; n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 4 Kategorien analog Tabelle 20 gebildet. Angaben in der grauen Kopfzeile der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).	41
Tabelle 25: Vergleich des Informationsstandes von KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP mit Investitionswille in KUP zu Dienstleistungsangeboten sowie Abnehmern für Energieholz (Nur positive Antworten („bekannt“); Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N= 21 von 21 bzw. 70 von 70; n=Anzahl der Nennungen; Rest der Antworten = „unbekannt“).	43
Tabelle 26: Größenordnung potenzieller KUP Flächen pro Betrieb getrennt nach Regionen.	44
Tabelle 27: Potenzielle KUP Fläche pro Betrieb nach Erwerbsart. (Unterschiede zu Tabelle 26 ergeben sich aus Unterschieden in der Anzahl der Antworten.).....	44
Tabelle 28: Wirtschaftliches Flächenpotenzial für KUP und Holz-Biomassepotenzial nach Regionen (*Fläche gerundet; **bezogen auf die Teilnehmer, die auf die Frage „Würden Sie in KUP investieren?“ mit „ja“ geantwortet haben sowie die KUP-Besitzer. Beide Gruppen repräsentieren 15% der lw. Flächen der	

Teilnehmer. Von diesem Potenzial wurden zur Vorsicht ein Sicherheitsabschlag von 30% abgezogen (vgl. Text).)	47
Tabelle 29: Angestrebte Kombinationen von Geschäftsmodellen für KUP-Bewirtschaftung aus Sicht der KUP-Besitzer und der Landwirte ohne KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=96 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Die Kombinationen von Geschäftsmodellen wurden nach dem Verflechtungsgrad zwischen Erzeugern und Abnehmern und untereinander gruppiert).	51
Tabelle 30: Deckungsbeiträge („Direkt- und arbeitserledigungskostenfreie Leistung“ nach KTBL) für einige Produktionsalternativen zu KUP nach standörtlichem Leistungsniveau für die Jahre 2010/2011, (Quelle: LTZ, 2011).	52
Tabelle 31: Gewünschter Deckungsbeitrag von KUP in absoluten Beträgen und im Vergleich zu Produktionsalternativen (N=135, n=Anzahl der Nennungen, Anzahl absolut und in % der Teilnehmer; Ausgewertet wurden zunächst die Antworten jedes Teilnehmers mit direkter Angabe des Deckungsbeitrags und dann kombiniert mit den gleichzeitig erfolgten Angaben zur relativen Einstufung des Deckungsbeitrags anhand einer Produktionsalternative. Nicht alle Teilnehmer haben beide Fragen beantwortet).	52
Tabelle 32: KUP Besitzer nach Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=14 von 21, n=Anzahl der Nennungen; Rest: Keine Antwort).	54
Tabelle 33: Ökonomische Schwerpunkte der KUP-Besitzer Betriebe im Vergleich zum Gesamtkollektiv und den durchschnittlichen Verhältnissen der Regionen (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=20 von 21/ N=126 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Hervorgehoben sind die Betriebstypen mit der größten Abweichung von den durchschnittlichen Strukturen in den befragten Regionen).	54
Tabelle 34: Besitz einer eigene Energieerzeugungsanlage unter den KUP Besitzern im Vergleich zum Gesamtkollektiv (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=19 von 21 / N= 129 von 135, n=Anzahl der Nennungen).	55
Tabelle 35: Bewertung der bestehenden KUP Anlagen durch Besitzer (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=19 von 21, n=Anzahl der Nennungen).	55
Tabelle 36: Investitionswille in weitere KUP Flächen (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=20 von 21, n=Anzahl der Nennungen).	56
Tabelle 37: Übersicht der Argumente für eine weitere KUP Anlage (n=Anzahl der Nennungen, Anzahl absolut und in % der Teilnehmer; Argumente wurden den bereits in den Tabelle 18 und 23 eingeführten Kategorien zugeordnet).	56

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Karte der Untersuchungsregionen, Anzahl der Teilnehmer und Anteil KUP Besitzer/Landwirte ohne KUP.....	19
Abbildung 2: Informationsstand und Informationsbedarf zu KUP getrennt nach KUP Besitzern und Landwirten ohne KUP (Angaben absolut und in % Teilnehmer des vorherigen Knotens, n=Anzahl der Nennungen).....	28
Abbildung 3: KUP in der Nachbarschaft getrennt nach KUP Besitzer und Landwirten ohne KUP aufgeteilt nach Informationsbedarf (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer des letzten Knotens, N=135, n=Anzahl der Nennungen).	31
Abbildung 4: Potenzielle und bestehende KUP Flächen nach Standortgüte.	45
Abbildung 5: Potenzielle und bestehende KUP Flächen nach Flächengröße.....	45
Abbildung 6: Potenzielle und bestehende KUP Flächen auf Brachflächen.	46
Abbildung 7: Potenzielle KUP Flächen nach Lage im Betrieb.....	46
Abbildung 8: Bestehende Geschäftsmodelle unter den befragten Landwirten mit den jeweiligen Betriebszweigen, N=88, n=Anzahl der Nennungen.....	49

1 Zusammenfassung

Summary

Die 2010 durchgeführte Umfrage bei 135 Landwirten in Südwest- und Westdeutschland sowie im Elsass (Frankreich) zeigte zusammenfassend gesehen eine positive Einstellung der befragten Landwirte zum Thema Kurzumtriebsplantagen, denen die Landwirten eine künftig steigende Bedeutung beimessen und in die 63% der Teilnehmer „vielleicht“ oder sicherlich investieren würden.

Jedoch hat die Umfrage auch deutlich gemacht, dass mangelnde Vermarktungsperspektiven, die fehlende Erntetechnik, die hohen Anfangsinvestitionen und die lange Kapitalbindung bei geringer Rentabilität sowie der Mangel an persönlichem Wissen als Hemmnisse für eine verstärkte Realisierung von KUP eingestuft werden.

Dennoch könnten sich die positiv eingestellten Landwirte vorstellen, auf durchschnittlich 2,2% ihrer landwirtschaftlichen Fläche Kurzumtriebsplantagen anzubauen, bevorzugt auf kleinen Schlägen, in ungünstiger Lage und bei geringer bis mittlerer Standortqualität. Die Praxiserfahrungen der KUP-Betreiber umfassten v.a. Pflanzung, Aufwuchs und Pflege. Insbesondere die Verunkrautung stellte während der Anwuchsphase ein besonderes Problem dar.

Hintergrund

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach Holz für die energetische- und nicht energetische Nutzung konstant angestiegen. Eine Möglichkeit, um die steigende Nachfrage zu befriedigen, ist die Produktion von Energie- und Industrieholz durch den Anbau von Kurzumtriebsplantagen (KUP). Jedoch hat sich diese Bewirtschaftungsform bislang in vielen EU-Ländern nicht etablieren können. In Deutschland existieren zwar weitaus mehr KUP als in Frankreich, aber in 2011 sind es mit ca. 5000 ha nur 0,02% der Agrarfläche (FNR, 2011). Ziel der Implementierungsforschung im CREFF Projekt ist es zu ermitteln, warum Landwirte in Süd- und Westdeutschland und in Nordost Frankreich nicht oder nur so zögernd in die KUP-Produktion investieren.

Charakterisierung der teilnehmenden Betriebe

Insgesamt haben 135 Landwirte an der Umfrage teilgenommen, darunter 21 die bereits KUP bewirtschaften. Die Rücklaufquote betrug 10%. Die 135 Betriebe verteilen sich ungleichmäßig auf die 4 Untersuchungsregionen Elsass/Bas-Rhin, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, wobei mit 37% die meisten Antworten aus der Region Hohenlohe stammen und diese daher als vierte Region getrennt betrachtet wird. Die beteiligten Betriebe teilen sich in 63% Haupt- und 19% Nebenerwerbsbetriebe auf, damit sind Nebenerwerbslandwirte unterrepräsentiert.

Einstellung der Landwirte zu Biomasse für Energiezwecke

Die Einstellung gegenüber der Nutzung von Biomasse für Energiezwecke ist bei 82% der beteiligten Landwirte positiv. Des Weiteren hat das Interesse an Biomasse für Energiezwecke in den letzten Jahren bei 49% der beteiligten Landwirte zugenommen. Rund 30% besitzen eine eigene Biomasse-Energieerzeugungsanlage, wovon wiederum 43% selbst bereits Biomasse anbauen.

Einschätzung der Konkurrenz der Energiepflanzenproduktion für die Lebensmittelerzeugung

Von 90% der befragten Landwirte wurde eine, wenn auch geringe, Konkurrenz zwischen der Bereitstellung von Energiepflanzen und der Nahrungsmittelerzeugung gesehen. Bei der Analyse nach Betriebstyp fallen vor allem die Verbund- und Veredlungs-/Futterbaubetriebe auf, die mit jeweils 35% eine hohe Konkurrenz zwischen KUP und der Nahrungsmittelherstellung sehen.

Informationsstand, Informationsbedarf und Informationsquellen der Landwirte

Von den 135 an der Umfrage beteiligten Landwirten hatten lediglich 20% noch nie etwas von KUP gehört. In der Region „Elsass/Bas-Rhin“ waren dies allerdings 52% der Landwirte. Selbst Landwirte ohne KUP (84% der Teilnehmer) haben zu 75% bereits von KUP gehört. 60% aller Teilnehmer fühlen sich nicht ausreichend informiert und 86% davon wünschen sich mehr Informationen zu dem Thema. Zudem gaben 90% der KUP-Besitzer und 47% der befragten Landwirte ohne KUP an, Interesse an einem Beitritt in ein KUP-Netzwerk zu haben. Dies zeigt, dass ein großer Informationsbedarf zum Thema KUP vorhanden ist.

Als wichtige Informationsquellen zum Thema KUP wurden von allen Befragten mehrheitlich Fachzeitschriften angegeben. Unter den KUP Besitzern machten Informationsveranstaltungen über KUP sowie Flächenbesichtigungen den größten Teil (72%) ihrer Informationsquellen aus. Damit zeigte sich ein deutlicher Unterschied in der Informationsbeschaffung zwischen KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP. Vor-Ort-Besichtigungen und die Teilnahme an Informationsveranstaltungen setzt ein aktives Einholen von konkreten und praktischen Informationen durch wirklich interessierte Landwirte voraus.

Des Weiteren wurde festgestellt, dass 20 von insgesamt 21 KUP Besitzern (95%) Nachbarn haben, die ebenfalls bereits KUP angelegt haben. Bei den Landwirten ohne KUP fällt auf, dass der Anteil von KUP in der Nachbarschaft mit 13% deutlich geringer ist. Von ihnen fühlen sich 67% nicht ausreichend informiert. Damit wird die Hypothese gestützt, dass Pilot-KUP-Anbauten in einer Region einen Multiplikations-Effekt haben.

Einstellung zum KUP Anbau und künftige Bedeutung von KUP

Der Großteil (80%) der Landwirte bewertete den Anbau von KUP als positiv. Während die KUP-Besitzer nahezu ausschließlich positive Argumente zu KUP angaben, wählten die Landwirte ohne KUP zu 23% auch Antworten, die eine negative Einstellung gegenüber KUP („Unpassend für Landwirtschaft“, „Uninteressanter Produktionszweig“) reflektieren. Bei beiden Gruppen sticht das positive Argument „interessanter Produktionszweig“ besonders hervor.

Hinsichtlich der zukünftigen Bedeutung von KUP waren sich 71% der Landwirte einig, dass die Bedeutung von KUP aufgrund der erhöhten Biomassenachfrage und des zunehmenden Bekanntheitsgrads künftig deutlich steigen wird. Nur 26% aller Befragten sind der Meinung, dass KUP aufgrund fehlender Flächen und einer geringen Wirtschaftlichkeit wenig Steigerung erfahren wird. Die Konkurrenz zwischen der Bereitstellung von KUP-Holz und der Nahrungsmittelerzeugung wird mehrheitlich nicht als Hindernis einer zunehmenden Bedeutung von KUP gesehen. Die Erwartung der zukünftigen Entwicklung von KUP korreliert signifikant mit der generellen Einstellung zu KUP. 67% der Teilnehmer mit einer positiven Einstellung zum Thema KUP auf landwirtschaftlichen Flächen sehen auch eine deutliche Steigerung des Anbaus von KUP in der Zukunft.

Argumente für den Anbau von KUP

Mit über 90% wurden von den Teilnehmern Argumente der Kategorie „Betriebliche Intensivierung und Einkommenssteigerung“ genannt. Die Möglichkeit der Nutzung von Grenzertragsstandorten (60%) sowie die Nutzung von Brachflächen (45%) sind dabei die am häufigsten genannten Argumente; diese sind für die KUP Besitzer mit 71% bzw. 62% besonders wichtig. Daneben nannten Landwirte ohne KUP das „zusätzliche, planbare Einkommen“ mit 41% an dritter Stelle. Im Gegensatz hierzu ist dies für KUP Besitzer kaum wichtig. Die Chancen von KUP werden somit in einer Aktivierung von bislang wenig genutzten Flächen mit der Chance auf ein zusätzliches Einkommen aus diesen Flächen (Intensivierung) gesehen, wobei der Vorteil in einem geringen zusätzlichen Arbeitsaufwand, zudem im günstigen Winterhalbjahr, liegt (Extensivierung).

Argumente gegen den Anbau von KUP

Argumente einer befürchteten „mangelnden Rentabilität“ wurden mit 89% von nahezu allen der Teilnehmer genannt. KUP Besitzer (57%) wie Landwirte ohne KUP (49%) sehen die „teure Anfangsinvestition“ als kritisch an. Landwirte ohne KUP nannten zu 48% das ähnliche Argument einer „langen Flächen- und Kapitalbindung“. Ein weiteres Argument aus der Kategorie „mangelnden Rentabilität“ ist der „schlechte Preis für KUP Energieholz“ (41%), den insbesondere die KUP Besitzer (48%) nannten.

Argumente aus der Kategorie „unsichere Rahmenbedingungen“ wurden von 72% der Teilnehmer genannt. Auffällig ist, dass die KUP Besitzer zu 71% „Fehlende Erntetechnik“ bemängeln. Zwar hat der Großteil der befragten KUP-Besitzer noch keine Ernteerfahrung, aber eine Ernte steht in den nächsten Jahren an. Für 56% der Landwirte ohne KUP ist die „ungeklärte Vermarktung“ ein Haupthindernis.

Ungeklärte Vermarktung und Befürchtungen fehlender Erntetechnik korrelieren mit der kritischen Beurteilung der Rentabilität der KUP Investition, da der durch die Vermarktung zu erzielende Preis sowie der gesamte Erntevorgang als Hauptkostenfaktor des neuen Betriebszweig KUP die Rentabilität weitgehend bestimmen.

Investitionsbereitschaft in KUP und Gründe für oder gegen die Investition in KUP im eigenen Betrieb

36% der Landwirte ohne KUP würden nicht in KUP Flächen investieren. 55 % der Landwirte hat diese Frage mit „vielleicht“ beantwortet und 8% wären tatsächlich bereit, in KUP zu investieren. Dies zeigt, dass der Großteil (63%) der Befragten diese neue Produktionsform unter bestimmten Bedingungen für sich nutzen würde und sich („ja“ oder „vielleicht“) vorstellen können, in KUP zu investieren.

94% der potenziellen KUP-Anbauer und 85% der KUP-Besitzer nannten Argumente der Kategorie „Betriebliche Intensivierung und Einkommenssteigerung“. Für die potenziellen KUP Anbauer ist die Schaffung einer neuen Einkommensquelle (54%) besonders wichtig, neben den anderen zu mehr als 30% genannten Argumenten „Diversifizierung der Produktion“ und „um Grenzertragsböden zu bewirtschaften“. Auffällig ist, dass für 50% der KUP Besitzer die „Biomasseherstellung für die eigene Verbrennungsanlage“ im Vordergrund stand. 60% der KUP Besitzer, aber auch 30% der potenziellen KUP Investoren sehen KUP zunächst „als Experiment“ zum Sammeln von Erfahrungen. Den Aspekt der betrieblichen Extensivierung mit dem Argument „wenig arbeitsintensive Art der Landnutzung“ nannten mit 30% bevorzugt die Landwirte ohne KUP.

Unter den Teilnehmern, die sich eine Investition in KUP nicht vorstellen können, nannten alle Argumente der Kategorie „Betriebliche Gründe“ und dort insbesondere einen subjektiv empfundenen „Mangel geeigneter Flächen“ (100%), zu 80% in Kombination mit dem Argument „Fokus auf andere Kulturen“. Hinzu trat bei 50% der Teilnehmer der „Mangel an persönlichem Wissen“. Eine mangelnde Rentabilität benannten mit dem Argument „nicht wirtschaftlich“ nur 40% als Grund, nicht in KUP zu investieren. Für lediglich 20% waren mit dem Argument „kein Absatzmarkt in der Region“ die unsicheren Rahmenbedingen für den Anbau ein Hinderungsgrund.

Dass ein „Mangel an geeigneten Flächen“ und der „Fokus auf andere Kulturen“ für 100% bzw. 80% der Landwirte die eine Investition in KUP ausschließen ein Hinderungsgrund ist, lässt vermuten, dass zurzeit alle Flächen der Betriebe anderweitig und für die Betriebe befriedigend genutzt werden und die Landwirte eine neue betriebliche Ausrichtung nicht in Erwägung ziehen. Offensichtlich besitzen diese Betriebe keine Flächen, die brachliegen oder als „Grenzertragsstandorte“ angesehen werden können und sehr häufig für einen KUP Anbau in Erwägung gezogen werden. Möglicherweise wird aber auch das Potenzial unterschiedlicher Flächen für einen KUP Anbau nicht als solches erkannt. Wie bereits bei der Frage zu den allgemeinen Hindernissen für eine weitere Verbreitung von KUP, wurde auch hier das Argument des mangelhaften Informationsstandes von 50% genannt.

Kenntnisse über Dienstleister und Abnehmer von KUP Energieholz

Landwirte, die in den Anbau von KUP investieren wollen, stehen oft einem Mangel an Know-How und technischer Ausstattung (Pflanzmaschine, Erntemaschine) gegenüber. Deswegen wird in vielen Fällen auf die Unterstützung von Dienstleistern zurückgegriffen. Bei Abfrage des Informationsstandes zu Dienstleistungsangeboten wurde bei den KUP Besitzern ein Gefälle des Kenntnisstandes vom nahen Produktionshorizont (Pflanzung, Pflanzgut) hin zum fernen Produktionshorizont (Ernte) deutlich. Dagegen waren Abnehmer für Energieholz bzw. Biomasse der Mehrheit der KUP Besitzer bekannt. Erwartungsgemäß war das Wissen um Dienstleister bei den Landwirten ohne KUP deutlich geringer.

KUP Flächenpotenzial

Von den Teilnehmern der Umfrage wurden 200 ha potenzielle KUP Anbaufläche bzw. 51 ha bereits realisierte KUP-Fläche beschrieben. Die mittlere potenzielle bzw. bereits realisierte KUP-Flächengröße pro Betrieb errechnete sich für alle Regionen mit 1,8 ha, was im Durchschnitt 2,2 % der Betriebsfläche der Umfrageteilnehmer entspricht.

Zur Abschätzung eines realistischen Potenzials wurden nur die aktuellen KUP-Flächen der KUP-Besitzer sowie die „potenziellen KUP-Flächen“, die die „Landwirte ohne KUP“, die als „potenzielle KUP Investoren“ mit „ja“ geantwortet hatten, auf die landwirtschaftliche Fläche in der Region hochgerechnet. Diese beiden Gruppen repräsentierten 15% der landwirtschaftlichen Fläche aller Teilnehmer. Die Zusammensetzung der Teilnehmer dürfte nicht völlig repräsentativ sein, sondern eher die Haltung positiv eingestellter Landwirte ausdrücken und das gesamte, von allen Teilnehmern (KUP Besitzer und Potenzielle KUP Investoren) angegebene Potenzial demnach zu optimistisch sein. Das errechnete wirtschaftliche KUP Flächenpotenzial wurde um 30% reduziert. Demnach läge das Gesamtpotenzial bei rund 0,4% der landwirtschaftlichen Fläche der 4 Untersuchungsregionen (ca. 13.000 ha). Bei der Annahme einer vorsichtig eingeschätzten Leistung von 8 t atro/a/ha könnten so 0,11 Mill. t atro/a KUP-Biomasse bereitgestellt werden. Rechnete man - zur Veranschaulichung - die 0,4% auf die landwirtschaftliche Fläche der BRD hoch, bedeutete das: Ein Potenzial für 68.000 ha KUP, entsprechend dem 14-fachen der heutigen KUP Anbaufläche von 5.000 ha und 3% der derzeit mit nachwachsende Rohstoffe bebauten Fläche von 2,1 Mill. ha (12,7 % der landwirtschaftlichen Fläche) oder 11% der in der Forstwirtschaft eingeschlagenen Energieholzmenge (4,8 Mill. t atro/a).

Charakterisierung typischer KUP Flächen

Die „Potenziellen KUP Investoren“ wurden gezielt nach den Charakteristika der von Ihnen für den Anbau vorgesehenen KUP-Flächen befragt. Hierzu zeichnete sich folgendes Bild ab: zu 65 % würden kleine (< 2ha), zu 92 % weit vom Hof entfernte und zu 62 % „Grenzertragsflächen“ (Bodenzahl <34), von denen jedoch nur 10 % brachliegen, in Anspruch genommen. Hingegen wurden die bereits bestehenden KUP zu 41 % auf Ackerflächen mit mittlerer Standortgüte, und zu 58 % ebenfalls in Form kleiner Schlagflächen (< 2 ha) realisiert.

Geschäftsmodelle für den KUP Anbau zwischen Landwirtschaftlichen Betrieben und Energieholzabnehmern

Eine zentrale Annahme im CREFF Projekt war, dass eine Optimierung der KUP Wertschöpfungskette mit Hilfe von regionalen KUP Produzenten-Abnehmer Kooperationen gelingen kann und zu Kostenreduktion und Effizienzsteigerung der KUP-Produktion beiträgt. Gefragt nach geeigneten Geschäftsmodellen zwischen Landwirten und KUP Biomasse-Abnehmern, wünschte der Großteil der oben genannten „potenziellen KUP Investoren“ Geschäftsmodelle mit mittlerem oder hohem Verflechtungsgrad der Geschäftsbeziehungen zu den KUP Abnehmern: 58 % der „Landwirte ohne KUP“ und 75 % der „KUP-Besitzer“ streben eine „Kooperation mit den KUP-Abnehmern“ an. Daneben halten 41 % der „Landwirte ohne KUP“ „Produktionsgenossenschaften unter Produzenten“ für geeignet. Der Wunsch nach

Kooperationen mit Abnehmern und weiteren Landwirten lässt sich abermals mit der vorherrschenden Unsicherheit bei der Beurteilung von KUP aufgrund des Mangels etablierter Märkte (Hypothese 2) und des Wissensdefizits (Hypothese 1) begründen.

Zielvorstellungen für den Deckungsbeitrag¹ der KUP-Produktion

Einen Deckungsbeitrag von „400-600 €/J/ha“ für den KUP Anbau erwarten 53% der KUP Besitzer und 43% der Landwirte ohne KUP. Dies interpretieren 57 % der KUP Besitzer und 46% der Landwirte ohne KUP als „mindestens einen Deckungsbeitrag gleich dem von Getreide/Mais“. Das bedeutet, dass von diesen Teilnehmern der Anbau von KUP - bei derzeitigen Deckungsbeiträgen für Mais und Getreide - auf mittleren bis guten Standorten/Leistungsniveaus angedacht wurde.

41% der Landwirte ohne KUP, aber nur 13% der KUP Besitzer erwarten einen Deckungsbeitrag über 600 €/J/ha. 58% davon hält diesen Wert für vergleichbar mit dem Deckungsbeitrag von Getreide/Mais. Tatsächlich könnte ein solcher Deckungsbeitrag von Weizen oder Mais nur bei deren Anbau auf guten Böden/Leistungsniveaus erzielt werden. Die Erwartung von Deckungsbeiträgen auf dem Niveau von Mais und Weizen (>600 €/J/ha), die nur auf guten Standorten erreicht werden können, passt allerdings nicht zu den von den Landwirten für den KUP Anbau zur Verfügung gestellten potenziellen KUP Flächen als „Grenzertragsstandorte“ ungünstiger Lage, Form und Größe sowie nur geringer bis mittlerer Standortqualität.

Charakterisierung der KUP Besitzer und Fazit aus Praxiserfahrungen

21 der insgesamt 135 befragten Betriebe haben bereits KUP angebaut und verfügen über eine ein- bis mehrjährige Erfahrung bis hin zu einer ersten Ernte. Sie arbeiten zu 57% im Haupterwerb, wobei die Betriebsschwerpunkte Bioenergie und Dauerkulturen im Vergleich zum Gesamtkollektiv der Umfrage überrepräsentiert sind. 53% haben eine eigene Energieerzeugungsanlage.

Mit der Anlage der KUP Flächen sind die meisten der 21 KUP Besitzer zufrieden. Die größten Probleme traten bei über der Hälfte der Landwirte beim Unkrautbefall der Fläche während der Anwuchsphase auf. Nur 3 Landwirte können auf Erfahrungen mit der Ernte von KUP zurückgreifen, welche jedoch alle als problematisch bewerten. Die Wirtschaftlichkeit wird allgemein positiv gesehen und erhält größtenteils die Bewertungen „zufrieden“ oder „sehr zufrieden“. Trotz der zum Teil technisch bedingten Schwierigkeiten will der Großteil (65%) der Landwirte weitere Flächen anlegen.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Hypothese des CREFF Projektes, dass für den Anbau von KUP vorwiegend Grenzertragsstandorte und kleine, ungünstig geformte und weit vom Hof entfernte Schlagflächen zur Verfügung gestellt werden, wurde durch die Umfrage gestützt. Sowohl bei den bereits realisierten KUP Flächen als auch bei den von investitionswilligen Landwirten potentiell zur Verfügung gestellten Flächen handelt es sich überwiegend um kleine (<2ha), weit vom Hof entfernte Flächen von schlechter bis mittlerer Standortqualität.

Die Hypothese, dass ein Mangel an Wissen über KUP unter den Landwirten ein Grund für das niedrige Niveau der Umsetzung der KUP Produktion ist, konnte ebenfalls bestätigt werden. Der Großteil der Landwirte (52%) äußerte den Wunsch nach mehr Informationen. Außerdem wurde der Mangel an persönlichem, technischem Wissen von der Mehrheit (53%) der Landwirte ohne KUP als Argument gegen den KUP Anbau genannt.

Auch die Hypothese, dass ein Mangel an etablierten Märkten und Preisen sowie unklare Kriterien bezüglich der Qualität des KUP Endproduktes für das niedrige Niveau der KUP Produktion

¹ Deckungsbeitragsdefinition folgte dem Begriff der „Direkt- und arbeitserledigungskostenfreie Leistung“ nach KTBL (2008) als Erlös minus Direktkosten, variable und fixe Arbeitserledigungskosten.

mitverantwortlich sind, konnte durch die Umfrage bestätigt werden. Bei den Fragen zu den Hindernissen einer weiteren KUP-Verbreitung wurde die Kategorie „Unsichere Rahmenbedingungen für den Anbau“ sowohl von 95% der KUP Besitzer als auch von 67% der Landwirte ohne KUP gewählt. Dabei wurde vor allem die ungeklärte Vermarktung sowie allgemein die mangelnde Rentabilität von KUP bemängelt. Dementsprechend würden auch 58% der Landwirte ohne KUP langfristige Geschäftsbeziehungen mit den KUP Abnehmern anstreben, die einen klaren Markt und einen klaren Preis definieren, wodurch der finanzielle Rücklauf planbar wird und Risiken minimiert werden.

Aus den Ergebnissen der Umfrageauswertung können **Handlungsempfehlungen** im Bereich Informationsangebot/Beratung, Forschung und Politik zur Förderung einer verstärkten Erzeugung von Energieholz aus Kurzumtriebsplantagen abgeleitet werden:

- Das Informations- und Beratungsangebot, Politik und Forschung sollten für den Anbau von KUP auf ungünstige, kleine und subjektiv wenig rentable Flächen („Grenzstandorte“) abgestimmt werden, da diese Flächen von den Landwirten als „potenzielle KUP-Flächen“ vornehmlich genannt und von „KUP-Besitzern“ häufig realisiert wurden. Nur dann könnte die überwiegend positive Einstellung der Landwirte zu KUP und das errechnete, durchaus bedeutsame Potenzial für KUP von ca. 0,4% der landwirtschaftlichen Fläche für die Etablierung von KUP genutzt werden. Auf richtig ausgewählten Standorten, bei effizienter Produktion und abgestimmter Logistik kann KUP mit den dort geringen Deckungsbeiträgen anderer Nutzungsarten am besten konkurrieren.
- Informations- und Beratungsangebote, sowie Forschung und Politik müssen auf die Etablierung von Kooperationen zwischen KUP Erzeugern und KUP Abnehmern unter Einbeziehung von KUP Dienstleistern abzielen, um Informationsdefizite, Unsicherheiten und Risiken bezüglich Produktion und Vermarktung abzubauen. Nur so können angemessene Preise für KUP Biomasse frühzeitig ausgehandelt, effiziente Anbausysteme, Erntetechniken und Logistikketten eingerichtet werden.
- Zusätzliche Informations- bzw. Beratungsangebote sowohl für KUP-Besitzer als auch Landwirte ohne KUP sind zur Verfügung zu stellen. Dabei spielen Fachzeitschriften eine wichtige Rolle. Für eine konkrete Information interessierter Landwirte sind Netzbildung und Flächenbesichtigungen am wichtigsten. Da gerade im Bereich der Ernte großer Informationsbedarf besteht, sollte sich das Beratungsangebot auf die gesamte Produktionskette (Pflanzung bis Holzernte und Abnehmer) beziehen.
- Häufig werden die hohen Anfangsinvestitionen bei der Anlage einer KUP als Hemmnis angesehen. Eine entsprechende Gestaltung von Förderprogrammen könnte zum Abbau dieser anfänglichen Hürden beitragen. Darüber hinaus stellen weitergehende Programme wie beispielsweise das „150 Hektar-Förderprogramm“ in BW, aus dem ein Großteil der hier vorliegenden Daten zu den KUP Flächen stammt, ein wesentliches Instrument zur Gewinnung praktischer Erfahrungen dar.
- KUP-Besitzer haben auch auf die unsichere Gesetzeslage als Hemmnis verwiesen. Die Rechtssicherheit für die Landwirte hat sich mit der Änderung des Bundeswaldgesetzes vom 06.08.2010 zugunsten von KUP und Agroforstsystemen sowie der Regelung der im Rahmen der Betriebsprämie beihilfefähigen Gehölzarten vom 12.05.2010 deutlich verbessert. Die praktische Umsetzung dieser Gesetzesänderungen ist nun jedoch weiter zu verfolgen.

Die Handlungsempfehlungen sind ausführlich in Kapitel 5 aufgeführt.

2 Hintergrund und Rahmenbedingungen der Umfrage

2.1 Hintergrund

„Kurzumtriebsplantagen - Was verhindert eine größere Verbreitung und welche Chancen gibt es für eine kosteneffizientere Produktion auch auf ungünstigeren Standorten“, das sind die Hauptfragestellungen des Deutsch-Französischen Forschungsprojekts „CREFF – Kostenreduktion und Effizienzsteigerung von Kurzumtriebsbewirtschaftung auf kleinen Feldgrößen und unter ungünstigen standörtlichen Gegebenheiten“².

In den letzten Jahren ist die Nachfrage und der Bedarf am Rohstoff Holz für die energetische- und nicht energetische Nutzung konstant angestiegen. Durch den Hintergrund des Klimawandels und den damit verbundenen ehrgeizigen Zielen der CO₂-Reduzierung unterstützt die Politik verstärkt die Etablierung erneuerbarer Energien als Ersatz zu den fossilen Brennstoffen.

Um die steigende Nachfrage befriedigen zu können müssen weitere Produktionsmöglichkeiten herangezogen werden. Eine dieser Möglichkeiten ist die Produktion von Energie- und Industrieholz durch den Anbau von Kurzumtriebsplantagen (im folgenden „KUP“). Jedoch hat sich diese Bewirtschaftungsform in den meisten EU-Ländern bis heute nicht etablieren können. In Deutschland existieren zwar weitaus mehr KUP als in Frankreich, aber im Jahr der Umfrage 2011 sind es mit ca. 5.000 ha nur 0,02% der Agrarfläche (FNR, 2011).

Vermutet wird, dass ein Grund für die bislang fehlende Etablierung in der mangelnden wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit von KUP liegt. Bis heute scheinen die Deckungsbeiträge bei einer Bewirtschaftung von Kurzumtriebsflächen zu gering im Verhältnis zu anderen landwirtschaftlichen Produkten zu sein. Ursachen hierfür sind die noch zu hohen Kosten der Plantagenanlage, geringe jährliche Zuwächse durch nicht standortangepasste Sortenwahl und fehlende Züchtung ertragreicher Sorten, teure Ernte- und Logistikkosten aufgrund fehlender Märkte für KUP-Produkte und nicht optimierte Erntetechnologien.

Als regenerative Energiequelle muss aus Kurzumtriebsflächen erzeugtes Energieholz gegen Reststoffe aus der Land- und Forstwirtschaft und andere erneuerbare Energien antreten. Ebenfalls konkurriert der Anbau von Kurzumtriebsplantagen, vor allem auf den guten Standorten, gegen den Nahrungsmittel- und Futtermittelanbau. Da in den letzten Jahren die Preise für Getreide und Mais gestiegen sind, liegt das Potential des Anbaus von KUP wegen der vergleichsweise niedrigen Rentabilität eher in der Nutzung der geringwertigeren Standorte (Hanglagen, Nässe etc.), die heute oft als Grünland bewirtschaftet werden.

Die derzeit vorliegenden Forschungsarbeiten wie das Projekt AGROWOOD³ (AGROWOOD, 2005 - 2009) und DENDROM⁴ (Dendrom, 2005 - 2008) führten ihre Untersuchungen vorwiegend bei mittleren bis guten Standortsbedingungen sowie unter der Annahme eines Anbaus von Kurzumtriebsplantagen auf großen Flächen durch. Es gibt jedoch viele Regionen wie die Kernregionen des Projekts, Südwest- und Westdeutschland sowie Nord- und Nord-Ost Frankreich, in denen diese standörtlichen und agrarstrukturellen Gegebenheiten kaum vorhanden sind.

Folgende Hypothesen und Überlegungen liegen dem Untersuchungsprogramm des CREFF Projekts zu Grunde:

- Zentrale Annahme: Für den Anbau von Kurzumtriebsplantagen werden vorwiegend Grenzertragsstandorte und kleine, ungünstig geformte Schlagflächen zur Verfügung gestellt.

Gute Standorte sind für die Landwirtschaft rar und können für den Anbau einer großen Bandbreite von Futter-, Lebensmittel und einjährigen Energiepflanzen genutzt werden. Aufgrund dessen werden Kurzumtriebsplantagen zukünftig größere Anbauchancen auf den ungünstigeren Standorten haben.

² www.creff.eu; gefördert durch ERA NET Bioenergy (www.eranetbioenergy.net), über die nationalen Partner ADEME (Frankreich) und FNR (Deutschland), Laufzeit: 2009 – 2011.

³ www.agrowood.de

⁴ www.dendrom.de

Die kleinflächige Parzellierung in der Untersuchungsregion macht die durchschnittlich nutzbare Flächengröße für den einzelnen Landwirt um einiges geringer als beispielsweise in den neuen Bundesländern. Oft sind diese kleinflächigen, weit auseinanderliegenden Parzellen für die arbeitsintensive Lebensmittelproduktion wirtschaftlich nur bedingt interessant und stellen somit ein Potenzial für den KUP-Anbau dar.

Das spezielle Ziel der Implementierungsforschung im Projekt ist es, zu ermitteln, warum Landwirte nicht oder nur so zögernd in die KUP-Produktion investieren. Die folgenden Hypothesen sollen dabei getestet werden.

- Hypothese: Das niedrige Niveau der Umsetzung der KUP-Produktion ist bedingt durch
 - einen Mangel an Wissen unter den Landwirten (1)
 - einen Mangel an Wissen über die KUP-Produkte (Hackschnitzel / Industrie-Holz) bei den industriellen Abnehmern (2)
 - einen Mangel an etablierten Märkten und unklare Kriterien für die Qualität des Endproduktes (3)
 - das Fehlen von regionalen Geschäftsmodellen und Kooperationen zwischen Erzeuger und Abnehmer der KUP Biomasse, die angepasste bereitstellungs- und Wertschöpfungs-Ketten aufbauen können (4)

Im Ergebnis führen diese Mängel zu einer geringen Effizienz von KUP- Wertschöpfungsketten und vergleichsweise hohen Produktionskosten. Dies bedingt eine ungünstige Rentabilität im Vergleich zu konkurrierenden landwirtschaftlichen Erzeugnissen.

Damit verbunden wäre, dass KUP Flächen nur auf ungünstigeren Standorten (Grenzertragsstandorten, Brachen) von den Landwirten bereitgestellt werden.

Die Abnehmer von holziger Biomasse aus KUP sind auf ein konstantes Angebot von Rohstoffen mit definierten Eigenschaften und zu einem profitablen Preisniveau angewiesen. Am anderen Ende der Wertschöpfungskette benötigen die potentiellen KUP-Produzenten etablierte Märkte mit klar definierten Produkten und Preisen, die eine profitable KUP-Bewirtschaftung auch unter den ungünstigen Standortbedingungen unserer Projektgebiete erlauben. Die Ziele beider Seiten lassen sich am besten erreichen, wenn die Produkte möglichst genau den Anforderungen des jeweiligen Abnehmers an Qualität und Quantität entsprechen.

Die Etablierung von Kooperationen zwischen Abnehmern und Produzenten kann hierbei nicht nur wichtige Effekte für eine Verbesserung der Effizienz von KUP-Wertschöpfungsketten haben, sondern auch eine Voraussetzung sein, um die Hemmnisse für die Etablierung von KUP und entsprechender Wertschöpfungsketten zu überwinden. Diese werden in WP5 detailliert beschrieben.

Beginnend mit der **KUP Pflanzung** können die Kosten und die Qualität des Produktes beeinflusst werden, z.B. durch die Baumartenwahl, den Pflanzverband und die Umtriebszeit. Auf Grundlage dieser Parameter muss das bestgeeignete **Ernte- und Logistiksystem** gewählt werden, welches ebenfalls einen maßgeblichen Einfluss auf die Kosten und Eigenschaften des Produktes hat. In der letzten Stufe der Wertschöpfungskette erfolgt die **Konditionierung** des Produktes entsprechend der definierten Qualitätsanforderungen wie Feuchtegehalt, Dimension und Homogenität. Es liegt auf der Hand, dass die Produktion und alle anderen Stufen der Wertschöpfungskette optimiert und aufeinander abgestimmt werden müssen, um die Kette effizient zu gestalten, Kosten zu reduzieren, und die Erlöse zu maximieren.

Diese Pilot-Kooperationen sollen weiterhin als Anknüpfungspunkte für alle potenzielle KUP Abnehmer der Region, KUP Erzeuger, Land- und forstwirtschaftliche Dienstleister sowie die interessierte Öffentlichkeit dienen. Sie sollen ein Kommunikationsforum sein, das Wissen transferiert und es gestattet produktionsbezogene, wirtschaftliche und umweltpolitische Hindernisse zu beseitigen. Aus der Zusammenarbeit ließen sich neue Geschäftsmodelle formulieren und testen, die einer erfolgreichen Implementierung von KUP Produktions-, Bereitstellungs- und Wertschöpfungs-Ketten dienen.

2.2 Forschungsstand „Chancen und Hemmnisse von KUP“

Bislang wurden nur wenige Studien zu den Motivationsgründen von Landwirten für oder gegen die Anlage einer KUP durchgeführt, die meist auf einer qualitativen Befragung einer beschränkten Anzahl an Landwirten basierten. Mit Ausnahme der Diplomarbeit von A. RENNER (2007) liegt der Fokus der meisten Untersuchungen innerhalb Deutschlands auf anderen Untersuchungsregionen. Nordost-Frankreich wurde in deutschen Studien bislang nicht mit einbezogen.

Eine großrahmige, quantitative Studie wurde 2010 in Brandenburg vom Leipzig-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (UCKERT, 2010) durchgeführt. Hierbei waren Kurzumtriebsplantagen jedoch nur ein kleiner Teil der Themen der Befragung, die sich allgemein auf den Anbau von Bioenergie in landwirtschaftlichen Betrieben bezog.

Des Weiteren lässt sich auch die Arbeit von SKODAWESSELY et al. (2008) erwähnen. In den Jahren 2005/2006 wurden 14 Landwirte zu den Chancen und Hindernissen des KUP Anbaus befragt.

RENNER (2007) befragte Landwirte in den Landkreisen Hohenlohe und Schwäbisch-Hall in Baden-Württemberg zum Thema KUP. Hier wurden die Ergebnisse quantitativ aufbereitet und können zu einem Vergleich mit der CREFF Umfrage dienen.

Vor diesem Hintergrund wurde in Zusammenarbeit der mit Implementierungs- und sozio-ökonomischen Fragen beschäftigten CREFF-Projektpartnern, der Firma UNIQUE forestry and land use (Freiburg) und dem IER (Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart), von März bis Juli 2010 eine großflächige Umfrage unter Landwirten durchgeführt. Der geographische Schwerpunkt wurde dabei auf die CREFF Projektregionen Nord(Ost)-Frankreich und Südwest- und Westdeutschland und dort auf die vom Projekt aufgebauten und begleiteten Kooperationen zwischen KUP-Bewirtschaftern und KUP-Abnehmern gelegt: Das Departement Bas-Rhin im französischen Elsass und das Bundesland Nordrhein-Westfalen. Durch die KUP Projekte der Projektpartner FVA⁵ und der HFR⁶ war das Land Baden-Württemberg eine weitere Schwerpunktregion.

2.3 Zielsetzung der Umfrage

Ziel der Umfrage war es, die Einstellung, Motivation, Implementierungsprobleme und Lösungsansätze sowie den Informationsstand im Hinblick auf Kurzumtriebsplantagen (KUP) aus Sicht der Landwirte zu erfassen. Außerdem wurden die Erfahrungen der teilnehmenden KUP-Besitzer sowie Potenziale bezüglich zukünftiger KUP-Flächen abgefragt. Die oben genannten Hypothesen, warum Landwirte nicht oder nur zögernd in KUP investieren, sollten dabei überprüft werden.

Der Fragebogen wurde sowohl an Landwirte verteilt, die bereits eine KUP bewirtschaften, sowie auch an Landwirte ohne KUP Erfahrung. Für diejenigen Landwirte, die bereits eine KUP betreiben, wurde der Fragebogen um spezifische Fragen, z.B. zu praktischen Erfahrungen beim Anbau und der Pflege von KUP erweitert. Insgesamt können Landwirte zum Zeitpunkt der Umfrage im Sommer 2010 nur auf wenige Praxiserfahrungen zur Anlage, Pflege und vor allem zur Ernte von KUP-Flächen zurückgreifen. So lagen in Baden-Württemberg im Jahr 2010 Erfahrungen mit etwa 190 Hektar KUP-Anbauflächen vor (MLR, 2010). Insgesamt existieren in Deutschland im Jahr 2011 ca. 5.000 Hektar KUP-Anbauflächen (FNR, 2010).

2.4 Organisation und Umfang der Umfrage

Gezielt angeschrieben wurden 22 Landwirte aus dem sogenannten „150 Hektar-Förderprojekt“ des Landes Baden-Württemberg, die seit 2008/09 KUP bewirtschaften. Des Weiteren wurden ca. 40 Fragebögen auf einer Versammlung des Landwirtschaftsverbandes Wesel in Nordrhein-Westfalen verteilt.

⁵ FVA, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, Baden-Württemberg

⁶ HFR, Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg

Über den Newsletter des Westfälisch-Lippischen-Landesbauernverband wurden an ca. 550 Landwirte Fragebögen verteilt. Weitere 1000 Fragebögen wurden über Beilagen in Fachzeitschriften in Baden-Württemberg, 130 direkt über die Landwirtschaftskammer im Departement Bas-Rhin (Elsass) und 300 vom Landwirtschaftsamt Hohenlohe verschickt. In Hohenlohe wurden die Fragebögen gezielt an größere Haupterwerbsbetriebe (ab 50 ha landwirtschaftliche Nutzfläche) versendet.

Die Umfrageergebnisse stützen sich auf einen Rücklauf von 135 Fragebögen, womit die Rücklaufquote rund 10% beträgt.

Dieser etwas geringe Rücklauf sowie das deutlich zum Ausdruck gebrachte Informationsdefizit zu KUP, machen eine vorsichtige Interpretation der Umfrageergebnisse notwendig. Anzunehmen ist zudem, dass die 10% Teilnehmer eher zum Kreis der an KUP interessierten und informierten Landwirten gehören.

3 Ergebnisse

3.1 Räumliche Verteilung der teilnehmenden Betriebe und Charakterisierung der Regionen

Der geographische Schwerpunkt der CREFF Umfrage liegt in Südwest und Westdeutschland und Nord-Ost Frankreich: Das Departement Bas-Rhin im Elsass in Frankreich sowie die deutschen Bundesländer Nordrhein Westfalen und Baden-Württemberg. Da der Kreis Hohenlohe (BW) durch die Unterstützung des Bauernverbandes einen überdurchschnittlich hohen Rücklauf erbrachte, wird dieser getrennt von den „restlichen Regionen“ von Baden-Württemberg analysiert.

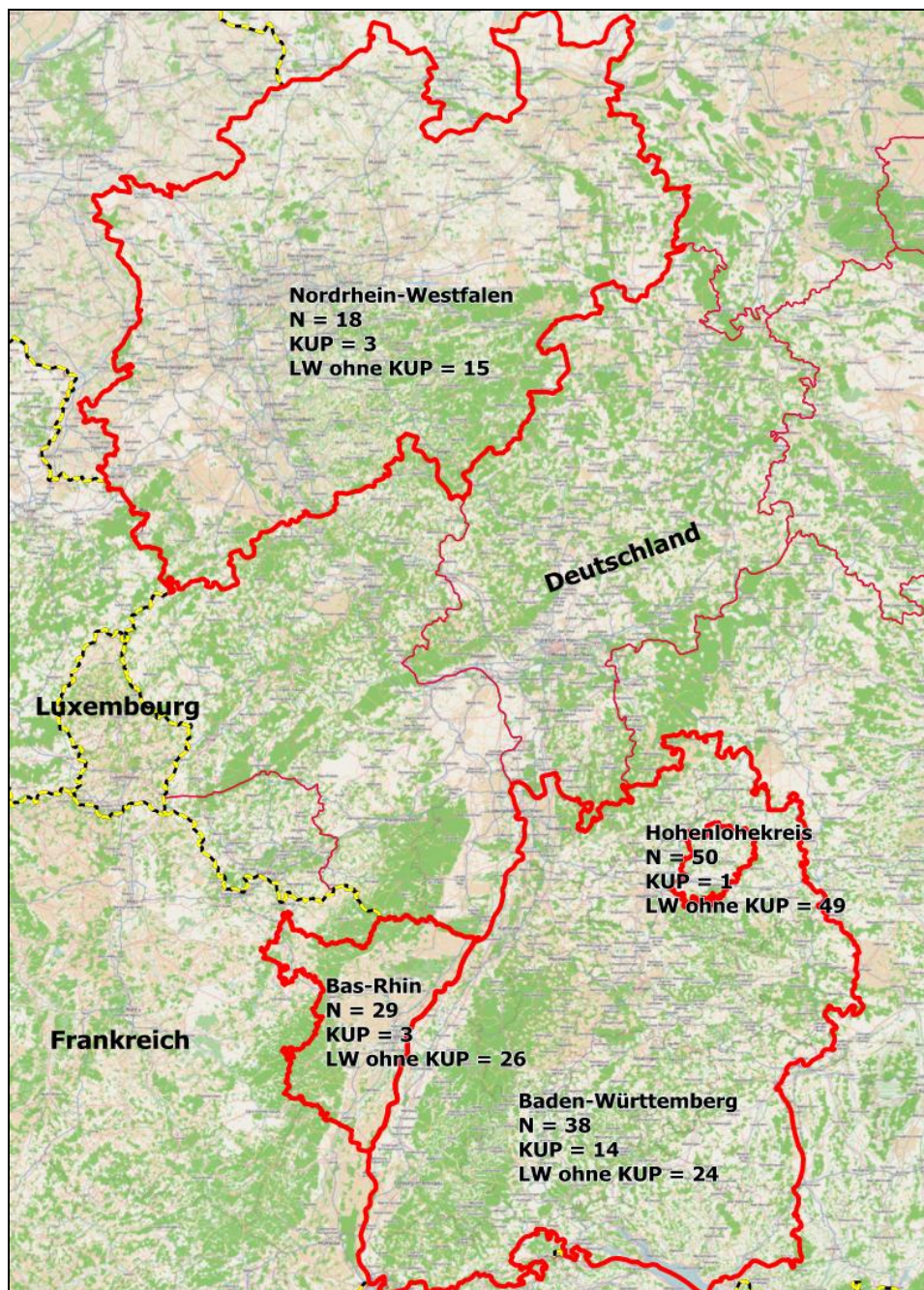


Abbildung 1: Karte der Untersuchungsregionen, Anzahl der Teilnehmer und Anteil KUP Besitzer/Landwirte ohne KUP

Die Karte illustriert die vier Untersuchungsregionen und gibt den jeweiligen, absoluten Rücklauf sowie die Anzahl an KUP Besitzern und Landwirten ohne KUP an.

Um die Ergebnisse der Umfrage räumlich einordnen und in einem weiteren Schritt die Repräsentanz der teilnehmenden Betriebe für die jeweilige Region besser abschätzen zu können, wird die Agrarstruktur der Regionen kurz zusammengefasst.

Agrarstruktur der vier Untersuchungsregionen				
	Bas-Rhin	Baden Württemberg (ohne Kreis Hohenlohe)	Kreis Hohenlohe - Baden Württemberg	NRW
Landwirtschaftliche Nutzfläche Gesamt	197.461 ha	1.638.837 ha	44.567 ha	1.503.181 ha
Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe	6.583	4.451	1.229	45.638
Durchschnittliche Größe der Betriebe	28,8 ha	36,8 ha	36,2 ha	32,9 ha
Erwerbsform, davon:				
Haupterwerbsbetriebe	--	36%	38%	47%
Nebenerwerbsbetriebe	--	64%	62%	53%
Größenverteilung:				
kleiner als 20 ha	61%	55%	52%	56%
20 bis 50 ha	20%	23%	24%	25%
50 bis 100 ha	13%	14%	16%	17%
100 - 200 ha	5%	5%	5%	5%
> 200 ha	1%	1%	1%	<1%
Betriebsschwerpunkte (in % der Fläche), davon:				
Ackerbaubetriebe	39%	16%	13%	23%
Veredlungs- /Futterbaubetriebe	15%	40%	30%	50%
Dauerkulturen	33%	22%	28%	1%
Sonderkulturen	13%	18%	27%	24%

Tabelle 1: Agrarstruktur der vier Untersuchungsregionen (Quellen: CA Bas-Rhin, 2010; LEL - Strukturdaten Landwirtschaft, 2010; Landwirtschaftskammer Nordrhein- Westfalen, 2009).

Das Bas-Rhin (im folgenden „Bas-Rhin“), eines der beiden Departements der Region Elsass in Nordost Frankreich, ist geprägt von einer klein parzellierten Agrarstruktur. Die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche erstreckt sich über 197.461 ha, wobei 60% aller Betriebe eine landwirtschaftliche Nutzfläche von weniger als 20 ha haben. Der betriebliche Schwerpunkt bei knapp 40% der Betriebe liegt beim Marktfruchtanbau und zu 33% beim Wein- und Obstanbau. Eine offizielle Unterteilung in Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe gibt es in Frankreich nicht, weswegen keine Daten vorliegen.

Die Region Baden-Württemberg (ohne Lkr. Hohenlohe) (im Folgenden „BW-weitere Regionen“) verfügt über insgesamt 1.638.837 ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Die knapp 4500 Landwirtschaftsbetriebe verfügen im Durchschnitt über eine Fläche von 36,8 ha, weit über die Hälfte (64%) wird im Nebenerwerb bewirtschaftet. 55% der Betriebe verfügen über weniger als 20 ha Land, womit auch die Landwirtschaft in Baden-Württemberg klein-parzelliert ist.

Aus dem Kreis Hohenlohe (im Folgenden „BW-Hohenlohe“), wo die Fragebögen gezielt an größere Haupterwerbsbetriebe geschickt wurden (s. 2.4) kommen allein 37% der Rückläufe. Daher wird diese Region gesondert analysiert. Die Agrarstruktur ähnelt hier dem restlichen Baden-Württemberg. Ein Unterschied ist jedoch, dass der Anteil der Veredlungs- und Futterbaubetriebe geringer ist, dafür aber Sonder- und Dauerkulturen häufiger.

In der Region Nordrhein-Westfalen (im Folgenden „NRW“) liegt die durchschnittliche Fläche der landwirtschaftlichen Betriebe bei knapp 33 ha und damit zwischen dem Elsass (29 ha) und Baden-Württemberg (37 ha). Auch hier bewirtschaften 56% der Betriebe weniger als 20 ha. Die Betriebsschwerpunkte liegen beim Marktfruchtanbau und Futterbau.

3.2 Charakterisierungen der an der Umfrage beteiligten Betriebe

3.2.1 Regionale Repräsentanz der teilnehmenden Betriebe und Anteil der KUP bewirtschaftenden Betriebe

Insgesamt haben sich 135 Landwirte an der Umfrage beteiligt, darunter 21, die bereits KUP bewirtschaften.

In welcher Region liegt Ihr landwirtschaftlicher Betrieb?								
	Summe Teilnehmer:		davon:				Teilnehmer im Vergleich zur Anzahl lw. Betriebe in den Regionen	
			KUP Besitzer		Landwirte ohne KUP			
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	Anzahl der Betriebe	(%)
Bas-Rhin	29	21%	3	10%	26	90%	6583	0,44 %
BW-Hohenlohe	50	37%	1	2%	49	98%	1.229	4,07 %
BW-weitere Regionen	38	28%	14	37%	24	63%	4.451	0,85 %
NRW	18	13%	3	17%	15	83%	45.638	0,04 %
Summe Teiln. (N)	135	100%	21	100%	114	100%	57.901	0,23%

Tabelle 2: Regionale Aufteilung der Betriebe, die an der Umfrage teilgenommen haben, getrennt nach KUP Besitzer und Landwirten ohne KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=135, n=Anzahl der Nennungen).

Im Departement Bas Rhin wurden 0,4% der landwirtschaftlichen Betriebe mit der Umfrage erfasst. Hier haben sich 29 französische Landwirte (21% aller Rückmeldungen) beteiligt. Die Mehrheit der Teilnehmer (50 Landwirte, 37% aller Rückmeldungen) stammt aus dem Landkreis Hohenlohe. Dies entspricht einem Anteil von 4% der landwirtschaftlichen Betriebe. Aus der Region BW-weitere Regionen haben 38 Landwirte (28% aller Rückmeldungen) geantwortet, was 0,8 % der Betriebe entspricht. Aus der Region NRW gingen insgesamt 18 Rückmeldungen (13% aller Rückmeldungen) ein. Dies entspricht 0,04% der landwirtschaftlichen Betriebe.

Im Mittel repräsentieren die 135 Teilnehmer 0,23% der landwirtschaftlichen Betriebe aller Regionen.

Von den 21 Landwirten, die bereits KUP bewirtschaften, gehören 14 Betriebe zur Region „BW-weitere Regionen“, 3 Betriebe befinden sich in der Region „NRW“ und 1 Betrieb in „BW-Hohenlohe“. Aus der Region „Bas-Rhin“ haben 3 KUP-Besitzer des CREFF Projektes an der Umfrage teilgenommen.

Es muss kritisch angemerkt werden, dass die gezielte Einbeziehung von Landwirten aus dem 150-ha-Programm in Baden-Württemberg die Umfrage verzerrt. Der Anteil der Betriebe mit KUP ist damit in der Region BW-weitere Regionen weit überrepräsentiert.

Das gleiche gilt für das gezielte Anschreiben von Haupterwerbsbetrieben in Hohenlohe, wodurch der Anteil dieser Betriebsform unter den Rückläufen überdurchschnittlich repräsentiert ist.

Frankreich hat im Vergleich nur wenige Rückläufe erbracht. Es ist nicht gelungen den Nordwesten oder Nordosten von Frankreich vollständig in die Befragung einzubeziehen. Eine Zusammenarbeit mit französischen landwirtschaftlichen Institutionen, die für eine Kontaktaufnahme bzw. das Anschreiben der Landwirte nötig gewesen wäre, konnte leider nur im Elsass erfolgreich aufgebaut werden.

3.2.2 Betriebsgröße und ökonomischer Schwerpunkt der an der Umfrage beteiligten Betriebe

Um die an der Umfrage beteiligten Betriebe weiter zu differenzieren, werden sie nach Erwerbsart, Betriebsgröße und nach Betriebsschwerpunkten analysiert. Die Gegenüberstellung mit den offiziellen Gesamtwerten der Regionen ermöglicht somit eine Prüfung der Repräsentativität der Stichprobe.

Bewirtschaften Sie Ihren Betrieb im Haupt- oder Nebenerwerb?						
	Haupterwerbsbetriebe			Nebenerwerbsbetriebe		
	% Region	n	% Umfrage	% Region	n	% Umfrage
Bas-Rhin	--	13	45%	--	5	17%
BW-Hohenlohe	38%	45	90%	62%	2	4%
BW-weitere Regionen	36%	14	40%	64%	14	40%
NRW	47%	12	67%	53%	4	22%
Summe Teiln. (N)		84	77%		25	23%

Tabelle 3: Beteiligung an der Umfrage nach Haupt- und Nebenerwerbsbetrieb in den Regionen (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=109 von 135, im Vergleich zum Anteil der Betriebsform in der Region, n=Anzahl der Nennungen).

Die aktuelle Agrarstruktur in SW-Deutschland ist geprägt von Haupterwerbsbetrieben, die zwar nur ein Drittel aller Betriebe ausmachen, jedoch zwei Drittel der landwirtschaftlichen Flächen bewirtschaften (Hartmann, 2008).

Wie groß ist Ihre landwirtschaftliche Nutzfläche?								
	Bas-Rhin		Baden Württemberg		Baden Württemberg – Kreis Hohenlohe		NRW	
	% Region	% Umfrage	% Region	% Umfrage	% Region	% Umfrage	% Region	% Umfrage
kleiner als 20 ha	61%	8%	55%	36%	52%	--	56%	12%
20 bis 50 ha	20%	35%	23%	29%	24%	--	25%	41%
50 bis 100 ha	13%	31%	14%	18%	16%	50%	17%	24%
100 - 200 ha	5%	19%	5%	11%	5%	41%	5%	24%
> 200 ha	1%	8%	1%	7%	1%	9%	--	0%
Summe Teiln. (N)		100%		100%		100%		100%

Tabelle 4: Beteiligung an der Umfrage nach Betriebsgrößen für die Regionen (Angaben in % der Teilnehmer im Vergleich zur Größenverteilung aller lw. Betriebe, N= 135).

Die an der Umfrage beteiligten Betriebe sind jedoch zu 77% Haupt- und nur zu 23% Nebenerwerbsbetriebe, was in direktem Gegensatz zu den Strukturdaten der unterschiedlichen Regionen steht. Dabei ist erwartungsgemäß der Anteil an Haupterwerbsbetrieben bei den Rückläufen aus Hohenlohe mit 90% am höchsten. Hier muss demnach nochmals auf die Verzerrung hingewiesen werden, die dem gezielten Anschreiben von großen Haupterwerbsbetrieben zu verschulden ist.

Ein weiterer Grund für die überdurchschnittliche Repräsentation von Haupterwerbsbetrieben an den Rückläufen dürfte sein, dass sie aufgrund der stärkeren Vernetzung mit Institutionen und Ämtern zugänglicher für Umfragen sind, die von solchen Trägern unterstützt werden.

Analysiert man den Rücklauf nach Betriebsgröße, so wird die Unterrepräsentanz von kleinen (Nebenerwerbs)betrieben deutlich. Im Durchschnitt bewirtschaften Nebenerwerbsbetriebe aktuell eine Fläche von 11 Hektar (Hartmann, 2008). In der Umfrage ist die Kategorie der Betriebe mit einer Gesamtfläche von weniger als 20 ha in allen Regionen weit unterrepräsentiert.

Umgekehrt bewirtschaften Haupterwerbsbetriebe in Baden Württemberg zum Beispiel im Durchschnitt 44 Hektar (Hartmann, 2008). Diese finden sich somit in den vier Betriebsgrößenkategorien (20-50ha, 50-100ha, 100-200ha, >200ha) wieder, die in der Umfrage alle weit überrepräsentiert sind.

Was sind die ökonomischen Schwerpunkte Ihres Betriebes?									
	Bas-Rhin		BW-Hohenlohe		BW-weitere Regionen		NRW		Summe
	Region	Umfrage	Region	Umfrage	Region	Umfrage	Region	Umfrage	Umfrage
Ackerbaubetriebe	39%	31%	13%	14%	16%	16%	23%	28%	20%
Dauerkulturen, Sonderkulturen	--	3%	28%	0%	22%	8%	1%	17%	5%
Verbundbetriebe	--	38%	27%	56%	18%	29%	24%	33%	41%
Veredlungs- und Futterbaubetriebe	15%	17%	30%	26%	40%	18%	50%	17%	21%
Bioenergie		0%		0%		13%		0%	4%
Grünlandbewirtschaftung		0%		0%		5%		6%	2%
Summe Teiln. (N)		100%		100%		100%		100%	

Tabelle 5: Beteiligung an der Umfrage nach Betriebstypen der Betriebe getrennt nach Regionen (Anzahl in % der Teilnehmer, N=135; Vergleich mit der Verteilung der ökonomischen Schwerpunkte aller Betriebe).

Da die amtliche Kategorisierung der ökonomischen Betriebsschwerpunkte zwischen Deutschland und Frankreich unterschiedlich ist, sind die Angaben aus der Region Elsass zum Teil unvollständig und schwer mit den anderen Regionen vergleichbar. Die Kategorien Bioenergie und Grünlandbewirtschaftung entsprechen nicht der amtlichen Kategorisierung, wurden aber als Betriebsschwerpunkte genannt.

Der Anteil der Betriebe mit Schwerpunkt Ackerbau entspricht dem regionalen Gesamtwert in den meisten Fällen oder kommt ihm sehr nahe. Der Betriebsschwerpunkt Veredelung- und Futterbau ist, mit Ausnahme der Region Bas-Rhin, in der Umfrage anteilmäßig unterrepräsentiert. Ebenso unterrepräsentiert ist der Schwerpunkt Dauer- und Sonderkulturen in allen Regionen mit Ausnahme von NRW. Unter den beteiligten Betrieben sind rund 40% Verbundbetriebe. Es muss hier jedoch darauf hingewiesen werden, dass im Rahmen der Umfrage kein Unterschied zwischen den unterschiedlichen Typen von Verbundbetrieben gemacht wurde. Alle Betriebe, deren Schwerpunkt auf mehreren Betriebszweigen liegt, wurden als Verbundbetrieb klassifiziert. Verbundbetriebe sind in der Umfrage gut repräsentiert.

Einen Schwerpunkt Bioenergie nannten 4% der Betriebe. Es handelt sich hier ausschließlich um Nebenerwerbslandwirte, die mit ihrer Betriebsstruktur häufig nicht mehr in die üblichen Betriebstypisierungen passen.

3.2.3 Brachflächen in den landwirtschaftlichen Betrieben

Da das CREFF Projekt bei brachliegende Flächen ein Potenzial für den KUP Anbau ausmacht, wurden die Landwirte zu ihren Brachflächen befragt.

Liegen in Ihrem Betrieb Flächen brach?						
	KUP Besitzer		Landwirte ohne KUP		Summe Teilnehmer	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Ja, habe Brachflächen	3	33%	21	28%	24	28%
Nein, habe keine Brachflächen	6	67%	55	72%	61	72%
Summe Teiln. (N)	9	100%	76	100%	85	100%

Tabelle 6: Brachflächen im Betrieb getrennt nach KUP Besitzer und Landwirte ohne KUP (Angaben absolut und in % der Teilnehmer, N=85 von 135, n=Anzahl der Nennungen).

Dabei konnte festgestellt werden, dass ein Großteil der Landwirte (72%) keine Brachflächen besitzt. Nur 33% der KUP-Besitzer und 28% der Landwirte ohne KUP gaben an, noch Flächen brachliegen zu haben.

3.3 Einstellung der Landwirte zu Biomasse für Energiezwecke

Der Anbau von Biomasse ist für landwirtschaftliche Betriebe ein neuer und wichtiger werdender Betriebszweig. Obwohl der Schwerpunkt der Umfrage bei KUP, also Holz für energetische Zwecke, liegt, sollte an erster Stelle ermittelt werden, wie die grundsätzliche Einstellung der Befragten zum teilweise sehr konflikträchtigen Thema „Anbau von Biomasse für Energiezwecke“ ist.

Wie ist Ihre Einstellung zu NAWARO, insbesondere zur Produktion von Biomasse für Energiezwecke?										
	Bas-Rhin		BW-Hohenlohe		BW-weitere Regionen		NRW		Summe	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
negativ	0	0%	3	6%	0	0%	0	0%	3	2%
neutral	2	7%	12	24%	5	13%	1	6%	20	15%
positiv	27	93%	33	66%	33	87%	17	94%	110	82%
Summe Teiln. (N)	29	100%	48	100%	38	100%	18	100%	133	100%

Tabelle 7: Grundsätzliche Einstellung zu Biomasse für Energiezwecke getrennt nach Regionen (Anzahl absolut in % der Teilnehmer, N=133 von 135, n=Anzahl der Nennungen).

Die Einstellung zu Biomasse für Energiezwecke ist bei den beteiligten Landwirten sehr positiv. Von 135 Landwirten beantworten 82% die Frage mit „positiv“. 15% stehen dem Thema neutral entgegen. Lediglich in der Region Hohenlohe äußerten drei Landwirte (2% aller Teilnehmer) eine negative Haltung gegenüber Biomasse für Energiezwecke.

Veränderung der Einstellung zu Biomasse für Energiezwecke

Desweiteren sollte ermittelt werden, in wie weit sich das Interesse zum Thema Biomasse für Energiezwecke unter den Teilnehmern in den letzten Jahren verändert hat.

Das Interesse am Thema Biomasse für Energiezwecke hat in den letzten Jahren bei fast der Hälfte (51%) der beteiligten Landwirte zugenommen, bei weiteren 15% sogar stark zugenommen. Bei einem knappen Drittel (28%) ist das Interesse gleichgeblieben und bei lediglich 4% hat das Interesse abgenommen. Die Einschätzung einer Zunahme ist signifikant positiv korreliert mit einer positiven Einstellung zu Biomasse für Energiezwecke und umgekehrt.

Erwartungsgemäß hat bei den wenigen negativ eingestellten Teilnehmern das Interesse am Thema eher noch weiter abgenommen. Bei den meisten neutral eingestellten Landwirten hat sich das Interesse in den letzten Jahren nicht verändert (40%) oder hat sogar zugenommen (30%).

Wie ist Ihre Einstellung zu Biomasse für Energiezwecke und wie hat sich Ihr Interesse in den vergangenen Jahren verändert?								
Das Interesse ...	Negative Einstellung		Neutrale Einstellung		Positive Einstellung		Summe	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
hat abgenommen	2	67%	2	10%	1	1%	5	4%
Ist gleich geblieben	1	33%	8	40%	28	26%	37	28%
hat zugenommen	0	0%	6	30%	60	55%	66	51%
hat stark zugenommen	0	0%	1	5%	19	17%	20	15%
Weiß nicht	0	0%	1	5%	1	1%	2	2%
Summe Teiln. (N)	3	100%	18	100%	109	100%	130	100%

Tabelle 8: Grundeinstellung zu Biomasse für Energiezwecke und Veränderung des Interesses daran (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=130 von 135, n=Anzahl der Nennungen).

Einschätzung der Konkurrenz des Anbaus von Biomasse für Energiezwecke für die Lebensmittelerzeugung

Vor dem Hintergrund der aktuellen „Tank oder Teller“ Diskussion sollten sich die Teilnehmer auch zu ihrer eigenen Position bezüglich der Konkurrenz von Biomasse für Energiezwecke für die Lebensmittelherstellung äußern.

Wie hoch schätzen Sie die Konkurrenz von KUP für die Nahrungsmittelherstellung ein?						
	KUP Besitzer		Landwirte ohne KUP		Summe Teilnehmer	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Hohe Konkurrenz	6	29%	26	24%	32	25%
Wenig Konkurrenz	8	38%	75	70%	83	65%
Keine Konkurrenz	7	33%	6	6%	13	10%
Summe Teiln. (N)	21	100%	107	100%	128	100%

Tabelle 9: Einschätzung der Konkurrenz zwischen der Energiepflanzenproduktion und der Nahrungsmittelerzeugung getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=128 von 135, n=Anzahl der Nennungen).

Nur 10% aller Befragten verneinen eine solche Konkurrenz, wohingegen insgesamt 90% der befragten Landwirte eine gewisse Konkurrenz (wenig und hohe Konkurrenz) zwischen Anbau von Energiepflanzen und der Nahrungsmittelerzeugung bejahen. Allerdings besteht nur für ein Viertel (25%) der Befragten eine hohe Konkurrenz, während der Großteil 65% nur wenig Konkurrenz sieht.

Rund 70 % der Landwirte ohne KUP sehen wenig Konkurrenz und nur 24 % eine hohe Konkurrenz. Unter den KUP-Besitzern sind mit 33% signifikant mehr Landwirte der Ansicht, dass keine Konkurrenzsituation besteht.

Überdurchschnittlich hohe Konkurrenz sehen die Veredelungs- und Futterbaubetriebe sowie die Nebenerwerbsbetriebe, die sich auf Bioenergie spezialisiert haben. Diese Tendenz kann vermutlich auf den aktuellen Konflikt in Gegenden mit Schwerpunkt Futterbau und der vermehrten Errichtung von Biogaserzeugungsanlagen zurückgeführt werden. Der Biomassebedarf von Biogasanlagen lässt in manchen Gegenden die Pachtpreise ansteigen. Vor diesem Hintergrund ist bei Betrieben mit Schwerpunkt Futterbau das Meinungsbild sicherlich geschärft.

Nach Regionen betrachtet, lassen sich keine signifikanten Unterschiede im Meinungsbild der Teilnehmer erkennen.

Wo liegt der ökonomische Schwerpunkt Ihres Betriebes und wie hoch schätzen Sie die Konkurrenz von KUP für die Nahrungsmittelherstellung ein?								
	hohe Konkurrenz		wenig Konkurrenz		keine Konkurrenz		Summe	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Ackerbaubetriebe	4	17%	18	75%	2	8%	24	100%
Dauerkulturen, Sonderkulturen	1	14%	4	57%	2	29%	7	100%
Verbundbetriebe	11	20%	39	72%	4	7%	54	100%
Veredlungs- und Futterbaubetriebe	11	39%	16	57%	1	4%	28	100%
Bioenergie	3	60%	1	20%	1	20%	5	100%
Grünlandbewirtschaftung	1	33%	1	33%	1	33%	3	100%
Summe Teiln. (N)	31	26%	79	65%	11	9%	121	100%

Tabelle 10: Einschätzung der Konkurrenz zwischen der Energiepflanzenproduktion und der Nahrungsmittelerzeugung getrennt nach Betriebstypen (Anzahl absolut und in % der Nennungen, N=121 von 135, n=Anzahl der Nennungen).

Anbau zur Versorgung der eigenen Biomasse-Energieerzeugungsanlage

Ein Grund für die Anlage einer Energieholzplantage kann die Versorgung der eigenen Energieerzeugungsanlage sein. Aus diesem Grund wurde im Fragebogen nach betriebseigenen Biomasse-Energieerzeugungsanlagen gefragt. Desweiteren wurde analysiert, wie viele Anlageneigentümer selbst auch Biomasse anbauen.

Können Sie sich den Anbau von Biomasse für Energiezwecke in Ihrem Betrieb vorstellen und haben Sie eine eigene Biomasse-Energieerzeugungsanlage?								
	Ich baue bereits Biomasse für Energiezwecke an.		Ja, ich kann mir den Anbau in meinem Betrieb vorstellen		Nein, ich kann mir den Anbau in meinem Betrieb nicht vorstellen		Summe	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Ja, habe Anlage	15	43%	14	40%	6	17%	35	29%
Nein, keine Anlage	16	19%	44	51%	25	30%	85	71%
Summe Teiln. (N)	31	26%	58	48%	31	26%	120	100%

Tabelle 11: Frage nach der eigenen Biomasse-Energieerzeugungsanlage sowie das Interesse am Anbau von Biomasse für Energiezwecke (Angabe absolut und in % der Teilnehmer, N=120 von 135, n=Anzahl der Nennungen).

Insgesamt geben 30% der Teilnehmer an, eine Biomasse-Energieerzeugungsanlage zu betreiben. Davon bauen immerhin 43% bereits selbst Biomasse an und weitere 40% können sich in Zukunft einen Anbau vorstellen. 40% der Teilnehmer (6) mit einer eigenen Biomasse-Energieerzeugungsanlage bauen selbst noch keine Biomasse an, können es sich aber vorstellen. Bei näherer Betrachtung des Antwortverhaltens stellt man fest, dass es sich bei diesen Anlagen in den meisten Fällen um Hackschnitzel- oder Pelletheizungen handelt, wobei die Besitzer die benötigte Biomasse zum jetzigen Zeitpunkt nicht von landwirtschaftlichen Flächen ernten. Ob sie die Biomasse im betriebseigenen Wald produzieren oder extern einkaufen, geht aus den Daten nicht hervor.

Für weitere 6 Anlageneigentümer (17%) ist der Anbau im eigenen Betrieb ausgeschlossen.

Auch unter den Teilnehmern, die keine eigene Anlage besitzen, bauen bereits 19% Biomasse für Energiezwecke an. Außerdem können sich 51% vorstellen, in den Anbau von Biomasse für Energiezwecke einzusteigen.

Folgerungen: Einstellung der Landwirte zu Biomasse für Energiezwecke

Biomasse für Energiezwecke wird von 82% aller Teilnehmer als positiv angesehen. Außerdem nimmt das Interesse am Biomasseanbau für Energiezwecke in den letzten Jahren stark zu, 30% betreiben sogar bereits eine eigene Biomasse-Energieerzeugungsanlage. Davon bauen 43% bereits selbst Biomasse an und weitere 40% könnten sich dies in Zukunft vorstellen.

Diese positive Einstellung besteht, obwohl 65% der Teilnehmer eine geringe und 26% eine starke Konkurrenz zwischen KUP und der Nahrungsmittelerzeugung sehen. Die Notwendigkeit und das Potenzial von erweiterten und alternativen Energiequellen aus Biomasse scheinen somit in den betrieblichen Überlegungen der Landwirte angekommen zu sein.

Allerdings müssen die Ergebnisse etwas relativiert werden, da man davon ausgehen kann, dass vorwiegend am Thema interessierte Landwirte an der Umfrage teilgenommen haben. Damit fallen die Einstellungen unter Umständen unverhältnismäßig positiv aus. Auch der mit 30% hohe Anteil an Biomasse-Energieerzeugungsanlagen in den teilnehmenden Betrieben muss vor diesem Hintergrund relativiert werden.

Ähnliche Einstellungen wurden bereits in der FNR-ZALF Studie für Brandenburg (UCKERT, 2010) festgestellt. Die Ergebnisse dort zeigten, dass „grundsätzlich ein hohes Interesse der Landwirte am Thema Bioenergieerzeugung zu erkennen ist, welches auch trotz verstärkter Negativkritik tendenziell zunimmt.“

3.4 Informationsstand und -bedarf zum Thema KUP

Von den 135 an der Umfrage beteiligten Landwirten hatten 107 (80%) bereits von Kurzumtriebsplantagen (KUP) gehört.

Haben Sie schon von Kurzumtriebsplantagen (KUP) gehört?										
	Bas-Rhin		BW-Hohenlohe		BW-weitere Regionen		NRW		Summe	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Ja, ich habe schon von KUP gehört	14	48%	44	88%	33	87%	16	89%	107	80%
Nein, ich habe noch nie von KUP gehört	15	52%	6	12%	5	13%	2	11%	28	20%
Summe Teiln. (N)	29	100%	50	100%	38	100%	18	100%	135	100%

Tabelle 12: Informationsstand über KUP nach Regionen (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=135, n=Anzahl der Nennungen).

Lediglich 28 Teilnehmern (20%) war Kurzumtriebsbewirtschaftung kein Begriff. Davon kam der größte Teil aus der Region Bas-Rhin, wo 52% der Befragten noch nie etwas von Kurzumtriebsplantagen (KUP) gehört haben. Dagegen haben nur 11% der befragten Landwirte aus NRW, 12% aus Hohenlohe und 13% aus BW-weitere Regionen noch nie etwas von KUP gehört. Diese Zahlen legen nahe, dass das Informationsdefizit bezüglich KUP in Frankreich wesentlich gravierender als in Deutschland ist.

Bestehen Informationsdefizite und wünschen Landwirte mehr Informationen?

Auf die weitere Frage: „Fühlen Sie sich ausreichend informiert“ und „Wenn, nein, würden Sie sich mehr Informationen wünschen?“ ergab sich das folgende Antwortmuster:

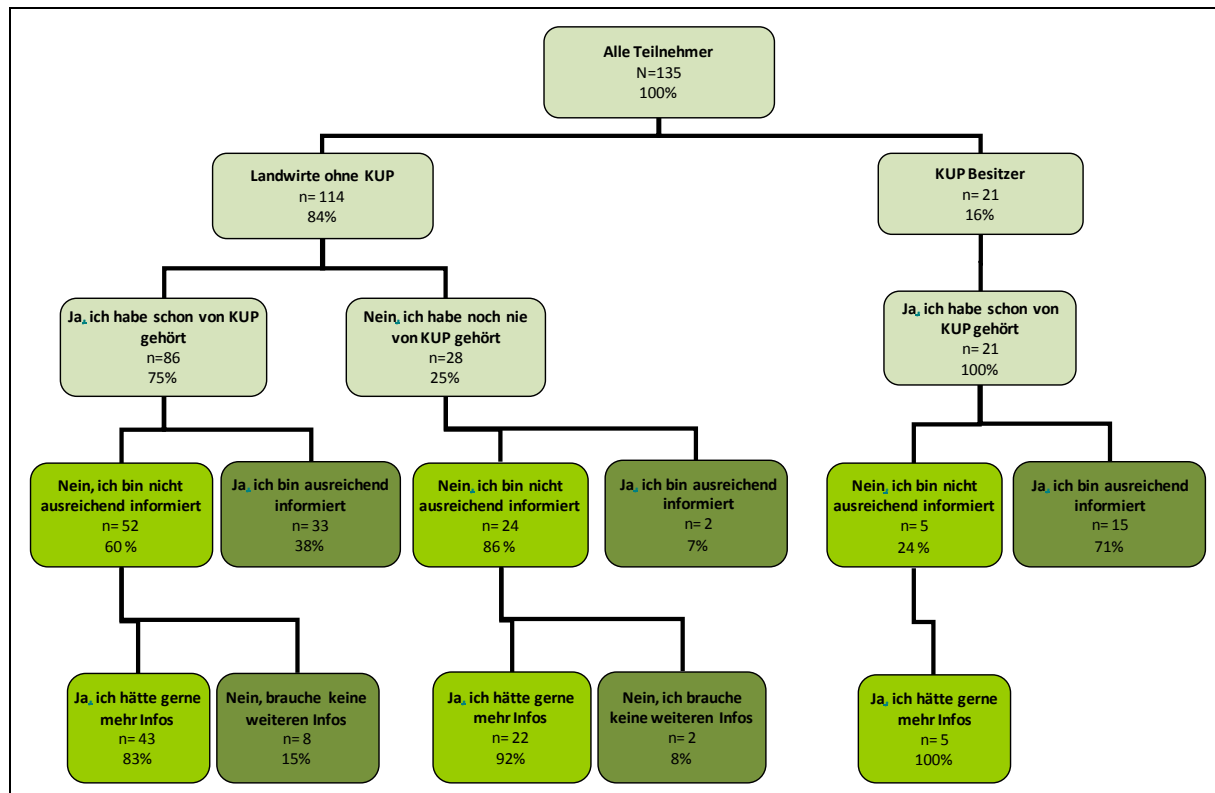


Abbildung 2: Informationsstand und Informationsbedarf zu KUP getrennt nach KUP Besitzern und Landwirten ohne KUP
(Angaben absolut und in % Teilnehmer des vorherigen Knotens, n=Anzahl der Nennungen).

Insgesamt haben 80% der Teilnehmer bereits von KUP gehört, darunter natürlich alle KUP Besitzer. Selbst Landwirte ohne KUP (84% der Teilnehmer) haben zu 75% bereits von KUP gehört. Jedoch fühlen sich 60% aller Teilnehmer nicht ausreichend informiert und 86% davon wünschen sich mehr Informationen zu dem Thema.

Von den Landwirten ohne KUP fühlen sich nur 38% ausreichend informiert und selbst unter den KUP Besitzern (16% der Teilnehmer) sind dies lediglich 71%.

Es gibt jedoch auch eine kleine Gruppe, die überhaupt nicht an KUP interessiert ist: 25% der Landwirte ohne KUP haben noch nichts von KUP gehört, davon fühlen sich aber 7% ausreichend informiert und weitere 8% wollen keine weitere Informationen, obwohl sie sich nicht ausreichend informiert fühlen.

KUP Netzwerk als Informationsbörse

Mehr Informationen könnten zum Beispiel über Netzwerke vermittelt werden. Daher wurde nach dem Interesse der Teilnehmer am Beitritt zu einem KUP-Netzwerk gefragt.

Von den 21 befragten KUP-Besitzer gaben 90% an, Interesse an einem Beitritt in ein KUP-Netzwerk zu haben. Von 104 Landwirten ohne KUP waren immerhin 47% an einem KUP-Netzwerk interessiert.

Hätten Sie Interesse einem KUP-Informationsnetzwerk beizutreten?						
	KUP Besitzer		Landwirte ohne KUP		Summe	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Ja, Interesse an Netzwerk	19	90%	49	47%	68	54%
Nein, kein Interesse	2	10%	55	53%	57	46%
Summe Teiln. (N)	21	100%	104	100%	125	100%

Tabelle 13: Interesse an KUP-Netzwerk nach KUP Besitzer und Landwirte ohne KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=125, n=Anzahl der Nennungen).

Folgerungen: Informationsstand und -bedarf zum Thema KUP

Zwar haben 80% der Teilnehmer bereits von KUP gehört, aber 60% aller Teilnehmer fühlen sich nicht ausreichend informiert und 86% davon wünschen sich mehr Informationen zu dem Thema. Es zeigt sich ein deutliches Informationsdefizit zu KUP unter den Landwirten, welches durch gezielte Informationskampagnen behoben oder zumindest verringert werden muss. Das Informationsdefizit in Frankreich ist dabei wesentlich gravierender als in Deutschland.

Eine gewisse positive Tendenz des Informationsstands und Interesses an KUP lässt sich aus dem Vergleich mit der Umfrage von RENNER (2008) ziehen. Er befragte 2007 36 Landwirte ohne KUP in den Landkreisen Hohenlohe und Schwäbisch-Hall in Baden-Württemberg, annähernd vergleichbar mit der hier gebildeten Region Hohenlohe. 3 Jahre zuvor hatten nur 23% Interesse an Informationen zu KUP, 2010 sind es mit nahezu 90% deutlich mehr Landwirte.

Auch in der FNR-ZALF Studie (UCKERT, 2010) ließen sich starke Wissensdefizite feststellen, die einerseits auf fehlende Erfahrungen als auch auf lückenhaftes Wissen zu diesen Anbausystemen zurückzuführen sind. Der Anteil an Landwirten, die an der Mitarbeit in einem KUP-Netzwerk interessiert wären, liegt in dieser Umfrage bei rund 25% der Befragten, was deutlich geringer ist als in der CREFF Umfrage. Jedoch schlussfolgerte die FNR-ZALF Studie ebenfalls mit einem Aufruf zur Bekanntheits- und Akzeptanzförderung, die vor allem Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer benötigt.

Das rege und scheinbar stets gewachsene Interesse unter den teilnehmenden Landwirten am Beitritt in ein KUP Netzwerk zusammen mit dem geäußerten Informationsdefizit gibt dem CREFF Projektansatz nochmals seine Bestätigung, in dem es sich mit der Hypothese Nr. 4 beschäftigt, ob regionale Erzeuger-Abnehmer Kooperationen helfen können, Investitionshürden in KUP zu überwinden und die Verbreitung von KUP zu befördern. Diese Kooperationen sollen ebenso wie die Netzwerke den Partnern die Möglichkeit geben, sich zum Thema KUP auszutauschen, Erfahrungen zu vergleichen und Informationen zu sammeln. Außerdem sollen die Produktionskosten durch abgestimmte, regional optimierte Verfahren (wie z.B. die Ernte) deutlich verringert werden.

Auch die im Rahmen des AGROWOOD Projekts erzielten Ergebnisse (SKODAVESSELY et al. 2008) führten im Nachfolgeprojekt „AgroforNet“ zu einem ähnlichen Ansatz. Dort wird ebenfalls der Hypothese nachgegangen, ob regionale Wertschöpfungsnetze zur Verbesserung der Erzeugung und Bereitstellung von holzartiger Biomasse – u.a. aus KUP helfen.

In die gleiche Richtung geht das 2010 auf Bundesebene gegründete „KUP-Netzwerk“ (www.kup-netzwerk.info) Dieses vom Bundeswirtschaftsministerium und der EU geförderte Netzwerk hat sich als Ziel gesetzt, auf nationaler Ebene Akteure entlang der gesamten KUP Wertschöpfungskette zu vernetzen, um somit unter anderem „Markt- und Rechtsbarrieren zu überwinden, den Informationsfluss zu vereinfachen und damit KUP in der Bioenergiebranche zu verankern“ (KUP-NETZWERK, 2011).

3.5 Informationsquellen zu KUP

Um die zukünftige Informationsvermittlung effektiver zu gestalten ist es wichtig zu wissen, über welche Wege sich Landwirte vorwiegend informieren. Deshalb wurden sie nach ihren Informationsquellen zum Thema KUP befragt.

Woher stammen Ihre Informationen zu KUP?										
Kategorie	Argumente	KUP Besitzer			Landwirte ohne KUP			Summe Teilnehmer		
		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.	
Medien	Teiln. mit Argumenten in der Kategorie:	15	83		79	92		94	90	
	davon:	n Nennun- gen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennun- gen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennun- gen	in % Teiln.	n in % der Kategorie
	Fachzeitschriften	14	78	93	76	88	96	90	87	96
	Andere Medien	2	11	13	32	37	37	34	33	36
Regionale Informationsquellen	Teiln. mit Argumenten in der Kategorie:	8	44		37	43		45	43	
	Landwirtschaftsämter	5	28	63	18	21	49	23	22	51
	Bekannte	1	6	13	17	20	46	18	17	40
	Maschinenringe	2	11	25	7	8	19	9	9	20
	Kreisbauernschaften	1	6	13	4	5	11	5	5	11
Veranstaltungen	Teiln. mit Argumenten in der Kategorie:	13	72		18	21		31	30	
	Informationsveranstaltungen	11	61	61	11	13	61	22	21	71
	Flächenbesichtigungen	8	44	44	10	12	56	18	17	58
Gesamtsumme Teiln. (N)		18	100		86	100		104	100	

Tabelle 14: Informationsquellen zum Thema KUP getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP (Mehrfachnennungen der Argumente waren möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, N=104 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien von Informationsquellen gebildet. Angaben in den grauen Kopfzeilen der Kategorie: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).

Werden die Argumente einzeln analysiert, nehmen Fachzeitschriften als Informationsquelle mit 96% deutlich die Hauptrolle ein (KUP- Besitzer 78%, Landwirte ohne KUP 88%).

Für die KUP Besitzer stehen Informationsveranstaltungen zum Thema KUP mit 61% an zweiter Stelle. Für Landwirte ohne KUP spielt dieses Argument kaum eine Rolle (13%).

Diverse Medien scheinen die Hauptinformationsquelle der Befragten zu sein. 90% der Teilnehmer wählten Argumente in dieser Kategorie, davon 83% der KUP Besitzer und 92% der Landwirte ohne KUP.

KUP Besitzer und Landwirte ohne KUP informieren sich unterschiedlich.

KUP-Besitzer nannten neben den Argumenten der Kategorie Medien zu 72% auch Veranstaltungen (Informationsveranstaltungen und Flächenbesichtigungen).

Landwirte ohne KUP nannten zu 92% Argumente der Kategorie Medien, aber nur 21% auch Veranstaltungen.

Auch wenn die Argumente der Kategorie „Regionale Informationsquellen“ von ca. 43% der Teilnehmer beider Gruppen genannt werden und für beide die Landwirtschaftsämter wichtig sind (28% bzw. 21% der Teilnehmer), so sind Bekannte nur für die Landwirte ohne KUP mit 20% eine wichtige Informationsquelle.

Das Ergebnis überrascht nicht, da der Besuch von Informationsveranstaltungen ein aktives Einholen von konkreten Informationen und praktischen Erfahrungen wirklich interessierter Landwirte bzw. praktisch mit diesem Thema befasster Landwirte voraussetzt.

Nachbarn in der Multiplikatoren Rolle

Eine Hypothese des CREFF Projekts ist, dass erste KUP Plantagen in einer KUP Erzeuger – KUP Abnehmer Kooperation als praktische Beispiele zu einer raschen Steigerung der KUP-Anbauflächen in der Nachbarschaft der Initial-Anbauten führen. Diese ersten Plantagen können als Vorzeigeobjekte und Experiment dienen, bei dem benachbarte Landwirte das Geschehen eine Zeit lang verfolgen und Erfahrungen einholen können, bevor sie sich selber in das neue Geschäftsfeld wagen. Deswegen wurde im Fragebogen nach eventuellen KUP Anlagen in der Nachbarschaft gefragt.

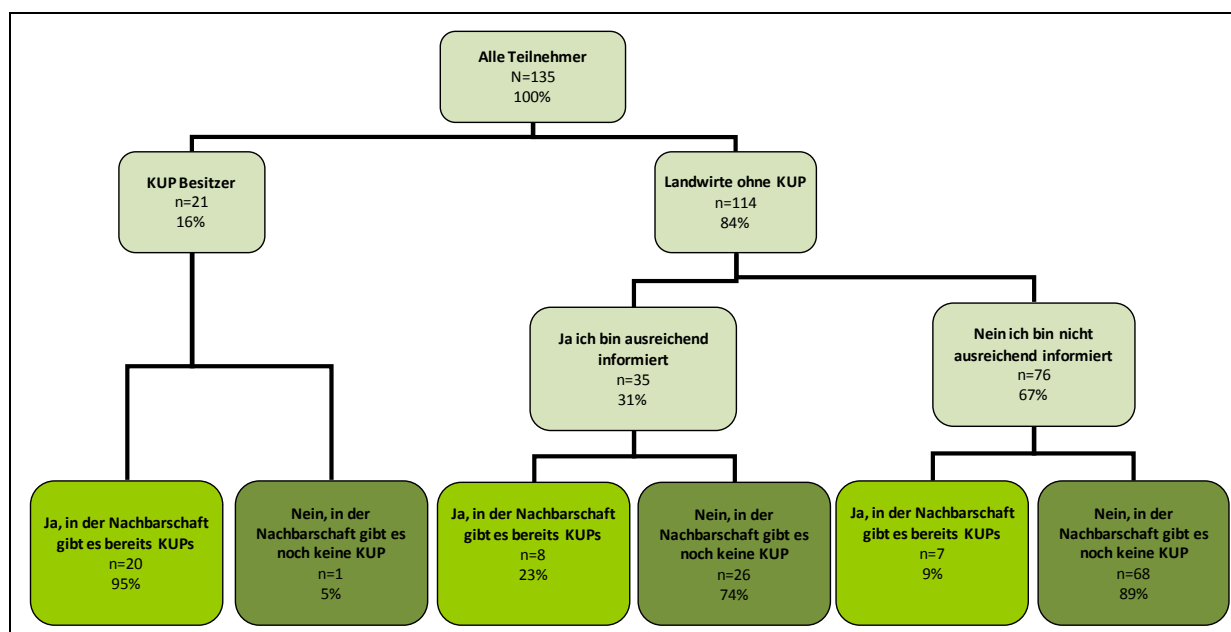


Abbildung 3: KUP in der Nachbarschaft getrennt nach KUP Besitzer und Landwirten ohne KUP aufgeteilt nach Informationsbedarf (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer des letzten Knotens, N=135, n=Anzahl der Nennungen).

20 von insgesamt 21 KUP Besitzern (95%) haben Nachbarn, die ebenfalls bereits KUP angelegt haben. Dagegen kennen „nur“ 13% der Landwirte ohne eigene KUP bereits existierende KUP in ihrer Umgebung.

Die Landwirte ohne KUP wurden nach ihrem persönlichen Informationsbedarf getrennt, um zu ermitteln, in wie fern KUP in der Nachbarschaft eine Auswirkung auf den Informationsbedarf von den anliegenden Landwirten hat. Es fällt auf, dass unter den Landwirten, die sich selbst nicht ausreichend informiert fühlen (67% der Landwirte ohne eigene KUP), auch der Anteil der KUP in der Nachbarschaft am geringsten ausfällt (lediglich 9%). Dagegen sind KUP in der Nachbarschaft von Landwirten ohne weiteren Informationsbedarf (31% der Landwirte ohne KUP) wesentlich häufiger, fast jeder vierte Landwirt (23%) kennt KUP in seiner Umgebung.

Folgerungen zu Informationsquellen und der Wirkung von Nachbarn mit KUP Anbauten

Medien und insbesondere Fachzeitschriften spielen eine herausragende Rolle für alle Landwirte ohne KUP. Soll diese Gruppe bezüglich KUP Anbau intensiver informiert werden, ist dies über die Medien möglich. Auch Veranstaltungen und Flächenbesichtigungen, die konkrete und praktische Informationen vermitteln können, sollten daher gezielt und intensiv über Medien angekündigt und vorbereitet werden.

Für eine Intensivierung des Informationsaustausches sind offenbar auch Pilot-KUP-Anbauten in einer Region wichtig, da diese einen gewissen Multiplikations-Effekt aufzeigen.

3.6 Einstellung zu KUP und zukünftige Bedeutung von KUP

3.6.1 Einstellung zum Anbau von KUP auf landwirtschaftlichen Flächen

Nachdem der Informationsstand und -bedarf der Landwirte analysiert worden ist, geht es nun um die generelle Einstellung zum Thema Kurzumtriebsplantagen (KUP) sowie um die Frage, welche Chancen und Risiken beim KUP Anbau gesehen werden.

Was ist Ihre Einstellung zum Anbau von KUP auf landwirtschaftlichen Flächen?										
Kategorie	Argumente	KUP Besitzer			Landwirte ohne KUP			Summe Teilnehmer		
		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.	
Positive Einstellung	Teiln. mit Argumenten in der Kategorie:	19	95		75	77		94	80	
	Davon:	n Nennungen	in % Teiln.	in % Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	in % Kategorie
	Interessanter Produktionszweig	14	70	74	40	41	53	54	46	57
	Beitrag zum Klimaschutz	10	50	53	29	30	39	39	33	41
	Diversifizierung der Produktion	8	40	42	28	29	37	36	31	38
Negative Einstellung	Teiln. mit Argumenten in der Kategorie:	1	5		24	23		25	20	
	Davon:									
	Uninteressanter Produktionszweig	1	5	100	14	14	58	15	13	60
	Unpassend für Landwirtschaft	0	0	0	11	11	46	11	9	44
Gesamtsumme Teiln. (N)		20	100		98	100		118	100	

Tabelle 15: Einstellung der KUP-Besitzer und Landwirte ohne KUP zum Anbau von KUP auf landwirtschaftlichen Flächen (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer; N=118 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 2 Kategorien von Einstellungen gebildet. Angaben in den grauen Kopfzeilen der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).

Die KUP Besitzer haben dabei im Durchschnitt 2 Argumente angegeben, die Landwirte ohne KUP im Schnitt 1 Argument. Während die KUP-Besitzer nahezu ausschließlich positive Argumente zu KUP angaben, wählten die Landwirte ohne KUP auch Antworten, die eine negative Einstellung gegenüber KUP („Unpassend für Landwirtschaft“, „Uninteressanter Produktionszweig“) reflektieren. Bei beiden Gruppen sticht das positive Argument „interessanter Produktionszweig“ besonders hervor (74% KUP-Besitzer, 53% Landwirte ohne KUP). KUP als „Beitrag zum Klimaschutz“ (KUP Besitzer 53%, Landwirte ohne KUP 39%) sowie die Möglichkeit zur „Diversifizierung der Produktion“ (KUP Besitzer 43%, Landwirte ohne KUP 37%) sind weitere, häufig genannte Einzelargumente.

Insgesamt wählten 80% der Teilnehmer Argumente, die eine positive Einstellung gegenüber KUP widerspiegeln. Mit KUP als „unpassend für die Landwirtschaft“ signalisieren jedoch 11% der Landwirte ohne KUP eine starke Ablehnung.

3.6.2 Künftige Bedeutung von KUP

Weiter wurde nach der persönlichen Einschätzung der zukünftigen Bedeutung von KUP gefragt.

Was ist Ihre Meinung zur zukünftigen Bedeutung von KUP?										
Kategorie	Argumente	KUP Besitzer			Landwirte ohne KUP			Summe Teilnehmer		
		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.	
Bleibt gering	Summe Teiln. Kategorie:	1	5		2	2		3	3	
	davon:	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie
	wegen der hohen Nahrungsmittelnachfrage	1	5	100	2	2	2	3	3	3
Wenig ansteigend	Summe Teiln. Kategorie:	6	32		41	46		47	44	
	davon:									
	aufgrund fehlender Flächen	4	21	67	24	27	59	28	26	60
Deutlich ansteigend	wegen der geringen Wirtschaftlichkeit	3	16	50	25	28	61	28	26	60
	Summe Teilnehmer	16	84		61	69		77	71	
	davon:									
	aufgrund der erhöhten Biomassenachfrage	15	79	94	56	63	92	71	66	92
	da zunehmend bekannt	6	32	38	16	18	26	22	20	29
Gesamtsumme Teiln. (N)		19	100		89	100		108	100	

Tabelle 16: Meinung zur zukünftigen Bedeutung von KUP getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, dort: 2 meistgenannten Argumente sind fett hervorgehoben; N=108 von 135; n=Anzahl der Nennungen; Rest = „Weiß nicht“; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien zukünftiger Bedeutung gebildet. Angaben in den grauen Kopfzeile der Kategorie: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).

Im Durchschnitt haben die Teilnehmer diese Frage mit 1-2 Argumenten beantwortet. Insgesamt 27 Landwirte trauten sich keine Meinung zur künftigen Bedeutung von KUP zu.

Eine deutlich ansteigende Bedeutung sehen 84% der KUP-Besitzer sowie 69 % der Landwirte ohne KUP, zusammen 71% der Teilnehmer, insbesondere aufgrund der erhöhten Biomassenachfrage (92%), aber auch wegen des zunehmenden Bekanntheitsgrads (29%).

Nur 26% aller Teilnehmer nannten Argumente für eine gering ansteigende Bedeutung, dies zu gleichen Teilen wegen einer geringen Wirtschaftlichkeit von KUP (60%) und ebenso aufgrund fehlender Flächen (60%).

Gering bleibt die Bedeutung von KUP wegen der hohen Nahrungsmittelnachfrage nur für 3% der Landwirte.

Obwohl 25% der Teilnehmer eine hohe Konkurrenz zwischen der Biomasseproduktion für Energiezwecke und der Lebensmittelproduktion sehen (siehe Kap. 3.3), so scheint dieses Argument gegenüber KUP nicht für diese Landwirte zu gelten. Eventuell werden Probleme für die Nahrungsmittelproduktion eher im Anbau anderer Energiepflanzen (z.B. Mais) gesehen.

Man kann nun die Hypothese aufstellen, dass die Zukunftsprognose von der allgemeinen Einstellung zu KUP abhängig ist.

Wie ist Ihre Einstellung zu NAWARO, insbesondere zur Produktion von Biomasse für Energiezwecke und was ist Ihre Meinung zur zukünftigen Bedeutung von KUP?						
Bedeutung von KUP...	Positive Einstellung		Negative Einstellung		Summe	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Bleibt gering	3	3%	0	0%	3	2%
Wenig ansteigend	26	28%	16	64%	42	36%
Deutlich ansteigend	63	68%	9	36%	72	62%
Summe Teiln. (N)	92	100%	25	100%	117	100%

Tabelle 17: Gegenüberstellung der Meinung zur zukünftigen Bedeutung und der generellen Einstellung zu KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=109 von 135, n=Anzahl der Nennungen).

Die generelle Einstellung zu KUP korreliert signifikant mit der Erwartung der zukünftigen Entwicklung von KUP. 68% der Teilnehmer mit einer positiven Einstellung zum Thema KUP auf landwirtschaftlichen Flächen sehen auch eine deutliche Steigerung von KUP in der Zukunft.

Lediglich 28% der Teilnehmer mit positiver Einstellung zu KUP sind der Meinung, dass der KUP Anbau in Zukunft nur wenig Steigerung erfahren wird.

Dagegen erwarten die wenigen Teilnehmer mit negativer Einstellung zu KUP mit 64% eine nur geringe Steigerung im KUP Anbau. Jedoch sind 36% trotz ihrer negativen Grundeinstellung der Meinung, dass die Bedeutung von KUP in Zukunft deutlich steigen wird.

Folgerungen zur Einstellung zu KUP und der zukünftigen Bedeutung

80% der Teilnehmer gaben positive Argumente für den Anbau von KUP an, nur 20% nannten negative Argumente wie „uninteressanter Betriebszweig“. Nur 11% der Landwirte ohne KUP lehnen den Anbau grundsätzlich ab.

Zudem gehen 84% der Teilnehmer auch von einer deutlichen Zunahme der Bedeutung von KUP aus. Hierbei ist die steigende Nachfrage für Biomasse das meistgenannte Argument.

KUP hat demnach als interessanter neuer Betriebszweig, zur Diversifizierung der Produktion und wegen seiner Klimaschutzwirkung eine überwiegend positive Einschätzung mit ansteigender Bedeutung des KUP Anbaus unter den teilnehmenden Landwirten. Dies gilt auch, wenn die Ergebnisse relativiert werden müssen, da man davon ausgehen kann, dass vorwiegend am Thema interessierte Landwirte an der Umfrage teilgenommen haben. Damit fallen die Einstellungen zu KUP unter Umständen unverhältnismäßig positiv aus.

Bestärkt wird die Zukunftseinschätzung allerdings auch durch eine an der Hochschule für Forstwirtschaft in Rottenburg 2010 im Rahmen von CREFF durchgeführten Umfrage unter industriellen Abnehmern von Holzbiomasse. Befragt wurden Abnehmer zu ihrem jetzigen und zukünftigen Verbrauch von KUP Material. Dabei gaben 66% der befragten Unternehmen an, derzeit noch kein KUP Material zu benutzen. Jedoch wollen 72% in Zukunft vermehrt in den Verbrauch von KUP Material einsteigen (FOCKE, 2011).

Dies bestärkt das Argument der Landwirte der erhöhten Biomassenachfrage und der daraus resultierenden steigenden Bedeutung von KUP.

3.6.3 Argumente für und gegen den KUP Anbau

Neben der Frage zur grundsätzlichen Einstellung zu KUP sollten die Landwirte angeben, welche Argumente generell für oder gegen den KUP Anbau sprechen.

3.6.3.1 Argumente für den KUP Anbau

Im Durchschnitt nannten die befragten Landwirte 4-5 von 11 vorgegebenen Argumenten, die für den Anbau von KUP sprechen. Keines der 11 Argumente war dabei herausragend bedeutsam.

Was spricht für die Anlage von KUP?										
Kategorie	Argumente	KUP Besitzer			Landwirte ohne KUP			Summe Teilnehmer		
		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.	
Betriebliche Intensivierung und Einkommenssteigerung	Teiln. mit Argumenten in der Kategorie:	21	100		94	90		115	91	
	davon:	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie
	Nutzung von Grenzertragsstandorten möglich	15	71	71	61	58	65	76	60	66
	Nutzung brachliegender Flächen	13	62	62	44	42	47	57	45	50
	Zusätzliche, planbare Einkommensquelle	6	29	29	43	41	46	49	39	43
	Regionales Absatzpotential	10	48	48	24	23	26	34	27	30
Betriebliche Extensivierung	Teiln. mit Argumenten in der Kategorie:	18	86		72	69		90	71	
	Davon:									
	Geringer Arbeitsaufwand pro Hektar	9	43	50	39	37	54	48	38	53
	Geringer Input an Dünger	9	43	50	33	31	46	42	33	47
	Winterliche Ernte bricht Arbeitsspitzen in der Landwirtschaft	5	24	28	36	34	50	41	33	46
	extensive Art der Landnutzung	12	57	67	26	25	36	38	30	42
Umwelt- und Naturschutz	Erntejahr kann flexibel gelegt werden	11	52	61	19	18	26	30	24	33
	Teiln. mit Argumenten in der Kategorie:	13	62		39	37		52	41	
	davon:									
	Hoher Naturschutzwert	9	43	69	26	25	67	35	28	67
	Wind & Erosionsschutz	8	38	62	26	25	67	34	27	65
Gesamtsumme Teiln. (N)		21	100		105	100		126	100	

Tabelle 18: Argumente für die Anlage von KUP getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, dort: 3 meistgenannten Argumente sind fett hervorgehoben; N=126 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien gebildet.

Angaben in der grauen Kopfzeile der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).

Mit über 90% wurden Argumente der Kategorie „Betriebliche Intensivierung und Einkommenssteigerung“ von den Teilnehmern genannt.

Die Möglichkeit der Nutzung von Grenzertragsstandorten (60%) sowie die Nutzung von Brachflächen (45%) sind die am häufigsten genannten Argumente; diese sind für die KUP Besitzer mit 71% bzw. 62% besonders wichtig.

Daneben nannten Landwirte ohne KUP das „zusätzliche planbare Einkommen“ mit 41% an dritter Stelle, während dieses Argument für lediglich 29% der KUP Besitzer von Bedeutung war. Sie heben Argumente einer betrieblichen Extensivierung wie „extensive Art der Landnutzung“ und „Erntejahr kann flexibel gelegt werden“ (57% und 52%) hervor.

Insgesamt wählten 71% der Teilnehmer Argumente der Kategorie „Betriebliche Extensivierung“. Argumente der Kategorie „Umwelt und Naturschutz“ wurden von 41% der Teilnehmer, aber speziell von den KUP Besitzern (62%) genannt.

Auffallend häufig wurden die folgenden Kombinationen von Argumenten für KUP angegeben:

Was spricht für die Anlage von KUP? - Häufige Kombinationen von Argumenten		
	n	% Teiln.
Anbau auf Grenzertragsstandorten x Nutzung der brachliegenden Flächen	41	30%
Anbau auf Grenzertragsstandorten x Geringer Arbeitsaufwand	29	21%
Regionales Absatzpotential x Zusätzliche planbare Einkommensquelle	20	15%

Tabelle 19: Was spricht für die Anlage von KUP - Häufigste Kombinationen von Argumenten (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer).

30% der Teilnehmer wählten die Kombination vom „Anbau auf Grenzertragsstandorten“ und der „Nutzung von brachliegenden Flächen“. Nur von 14% der Teilnehmer wird keines dieser beiden Argumente genannt.

Für 21% der Teilnehmer ist die Kombination von „Mögliche Nutzung von Grenzertragsstandorten“ und „geringer Arbeitsaufwand“ von Bedeutung. Oft werden zusätzlich zu diesen Argumenten „winterliche Ernte bricht Arbeitsspitzen“ (11%) und „geringer Input an Dünger“ (12%), also weitere Argumente einer „betrieblichen Extensivierung“, genannt.

15% der Landwirte nannten die Kombination „regionales Absatzpotenzial“ und „zusätzliche, planbare Einkommensquelle“.

Folgerungen – Argumente für den Anbau von KUP

Insgesamt hat sich als wesentliches Argument für den Anbau von KUP die Möglichkeit zur Nutzung von Grenzertragsstandorten und Brachflächen herauskristallisiert. Für KUP Besitzer stehen daneben alle Argumente einer betrieblichen Extensivierung im Vordergrund. Landwirte ohne KUP sehen KUP als eine zusätzliche Einkommensquelle.

Die Chancen von KUP werden somit in einer Aktivierung von bislang wenig genutzten Flächen mit der Chance auf ein zusätzliches Einkommen aus diesen Flächen (Intensivierung) gesehen, wobei der Vorteil in einem geringen zusätzlichen Arbeitsaufwand, zudem im günstigen Winterhalbjahr, liegt (Extensivierung).

Die ZALF-FNR Studie ergab ein ähnliches Ergebnis. Hier wurde die Frage nach den Argumenten für eine KUP Anlage von der Mehrheit der Landwirte mit der Nutzung von Flächen, die für andere Kulturen weniger Gewinn versprechend sind, beantwortet (UCKERT, 2010).

Dies bestätigt die CREFF Hypothese 1, dass Landwirte bevorzugt ungünstige Flächen für KUP zur Verfügung stellen (siehe Kap. 3.9.2). Dort sehen die Landwirte eine betriebliche Nische, die mit geringem Aufwand zusätzliches Einkommen erschließt.

3.6.3.2 Argumente gegen den Anbau von KUP

Im Durchschnitt nannten die Landwirte 4 von 13 vorgegebenen Argumenten, die gegen den KUP Anbau sprechen.

Was sind Ihrer Meinung nach die größten Hindernisse für die Verbreitung von KUP?										
Kategorie	Argumente	KUP Besitzer			Landwirte ohne KUP			Summe Teilnehmer		
		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.	
Mangelnde Rentabilität	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	20	95		96	88		116	89	
	Davon:	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie
	Teure Anfangsinvestitionen	12	57	60	53	49	55	65	50	56
	Lange Flächen- u. Kapitalbindung	7	33	35	52	48	54	59	45	51
	Schlechter Preis für Energieholz	10	48	50	45	41	47	55	42	47
	Lange Rücklaufzeit der Investitionen	7	33	35	25	23	26	32	25	28
	Hohes Betriebsrisiko	1	5	5	19	17	20	20	15	17
	Schlechte Erträge auf Grenzstandorten	3	14	15	7	6	7	10	8	9
Unsichere Rahmenbedingungen für Anbau	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	20	95		73	67		93	72	
	Davon:									
	Ungeklärte Vermarktung	9	43	45	61	56	84	70	54	75
	Fehlende Erntetechnik	15	71	75	29	27	40	44	34	47
Persönliches Informationsdefizit	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	6	29		58	53		64	49	
	Davon:									
	Mangel an persönlichem Wissen	4	19	67	50	46	86	54	42	84
	Ungewohnte Bewirtschaftungsform	4	19	67	22	20	38	26	20	41
Agrar- und umweltspezifische Nachteile	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	8	38		34	31		42	32	
	Davon:									
	Konkurrenz zu konventionellen landwirtschaftlichen Produkten	7	33	88	25	23	74	32	25	76
	Einfluss auf das Landschaftsbild	2	10	25	14	13	41	16	12	38
Gesamtsumme Teiln. (N)		21	100		109	100		130	100	

Tabelle 20: Hindernisse für die Verbreitung von KUP aus Sicht der KUP-Besitzer und Landwirte ohne KUP (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, dort: 3 meistgenannte Argumente sind fett hervorgehoben; N=130 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien gebildet.

Angaben in der grauen Kopfzeile der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).

Im Durchschnitt nannten die Landwirte 4 von 13 vorgegebenen Argumenten, die gegen den KUP Anbau sprechen.

Argumente einer befürchteten „mangelnden Rentabilität“ wurden mit 89% von nahezu allen der Teilnehmer genannt. KUP Besitzer (57%) wie Landwirte ohne KUP (49%), insgesamt 50% der Teilnehmer, sehen die „teure Anfangsinvestition“ als kritisch an. Landwirte ohne KUP nannten zu 48% das ähnliche Argument einer „langen Flächen- und Kapitalbindung“. Ein weiteres Argument aus der Kategorie „mangelnde Rentabilität“ ist der „schlechte Preis für KUP Energieholz“ (41%), den insbesondere die KUP Besitzer (48%) nannten.

Argumente „unsicherer Rahmenbedingungen“ wurden von 72% der Teilnehmer genannt. Auffällig ist, dass die KUP Besitzer zu 71% „Fehlende Erntetechnik“ bemängeln. Zwar haben die meisten KUP Besitzer derzeit noch keine konkrete Ernteerfahrung (siehe Kap. 3.12.2), aber eine Ernte steht für alle in wenigen Jahren an. Für 56% der Landwirte ohne KUP ist die „ungeklärte Vermarktung“ ein Haupt-Hindernis.

50% der Teilnehmer nannten Argumente eines „persönlichen Informationsdefizits. Erwartungsgemäß sehen Landwirte ohne KUP zu 46% ein Hindernis im „Mangel an persönlichen Wissen“ zum Thema KUP Anbau.

Auffallend häufige Kombinationen der Argumente gegen KUP Anbau sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Keine Kombination von Argumenten sticht dabei besonders heraus.

Was sind Ihrer Meinung nach die größten Hindernisse für die Verbreitung von KUP? - Häufige Kombinationen von Argumenten		
	n	% Teiln.
Ungeklärte Vermarktung x Schlechter Verkaufspreis	36	27%
Ungeklärte Vermarktung x Lange Flächenbindung	28	20%
Ungeklärte Vermarktung x schlechter Verkaufspreis x teure Anfangsinvestition	20	15%
Ungeklärte Vermarktung x Fehlende Erntetechnik	29	21%
Lange Flächenbindung x Mangel an persönlichem Wissen	22	16%

Tabelle 21: Hindernisse für die Verbreitung von KUP - Häufige Kombinationen von Argumenten (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=135, n=Anzahl der Nennungen).

Argumente der Kategorie „mangelnde Rentabilität“ wie „schlechter Verkaufspreis“, „Lange Flächenbindung“ und „teure Anfangsinvestitionen“ werden häufig zusammen mit der „ungeklärten Vermarktung“ genannt (27% bzw. 20% bzw. 15%). Mehrere Argumente der „unsicheren Rahmenbedingungen“ kombinieren 21% der Teilnehmer, zumeist KUP Besitzer.

Folgerungen – Argumente gegen den Anbau von KUP

Die größten Hindernisse eines KUP Anbaus sind eine Kombination aus einer „teuren Anfangsinvestition“ mit „langer Kapitalbindung“ bei einem für diese Investition zu „schlechten Preis für Energieholz“ und gleichzeitig erheblicher Unsicherheit durch „Ungeklärte Vermarktung“ und ganz konkret „fehlende Erntetechnik“ kombiniert mit „Mangel an persönlichem Wissen“.

Ungeklärte Vermarktung und Befürchtungen fehlender Erntetechnik korrelieren mit der kritischen Beurteilung der Rentabilität der KUP Investition, da die Vermarktung den Preis und die Ernte als Hauptkostenfaktor des neuen Betriebszweig KUP die Rentabilität weitgehend bestimmt.

Diese Ergebnisse sind mit denen der FNR-ZALF Studie vergleichbar (ZALF, 2010). Hier sahen knapp 23% der Landwirte die teure Anfangsinvestition als Argument gegen die Anlage von KUP. Bei weiteren 16% wirkten sich die langen Amortisationszeiträume negativ auf den KUP Anbau aus. Völlig identisch mit der vorliegenden Untersuchung galt die ungeklärte Vermarktung für 70% der Landwirte als eine Schwierigkeit, die vor der KUP Anlage unbedingt zu beseitigen ist.

3.7 Investitionsbereitschaft in KUP und Gründe für oder gegen die Investition in KUP im eigenen Betrieb

Zur Konkretisierung der Einstellung zu KUP mit Bezug auf den eigenen Betrieb sowie zur Abschätzung eines möglichen Potenzials für den KUP Anbau wurden alle Landwirte ohne KUP gefragt, ob sie sich den Anbau von KUP in ihrem Betrieb vorstellen können.

Investitionsbereitschaft in KUP

Würden Sie in die Anlage einer KUP investieren?		
	n	% Teiln.
Nein, ich würde nicht in KUP investieren	40	37%
Vielleicht würde ich in KUP investieren	61	55%
Ja, ich würde in KUP investieren	9	8%
Gesamtsumme Teiln. (N)	110	100%

Tabelle 22: Investitionsbereitschaft in KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=110 von 114, n=Anzahl der Nennungen).

Auf die Frage nach einer möglichen Investition in KUP haben 37% der Landwirte ohne KUP mit „nein“ geantwortet. Nur 8% der Landwirte wären tatsächlich bereit in KUP zu investieren, während der Großteil der Landwirte (55 %) diese Frage mit „vielleicht“ beantwortet hat. Damit können sich zusammen rund 63% (70 Teilnehmer) vorstellen, in KUP zu investieren.

Die große Gruppe an Unschlüssigen, die „Vielleicht“ in eine KUP investieren würden zeigt, dass der Großteil diese Kulturform nicht gänzlich ablehnt und unter bestimmten Bedingungen anbauen würde. Die etwaigen Unsicherheiten und Risiken scheinen die 8%, die mit „Ja“ geantwortet haben, nicht abzuschrecken.

Gründe für eine mögliche Investition in KUP

Die Gruppe von 63% der Landwirte, die einer Investition positiv (Teilnehmer mit Antwort „Ja“ und „Vielleicht“ zur Frage „Würden Sie in KUP investieren“ in Tabelle 22: Investitionsbereitschaft in KUP (**Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=110 von 114, n=Anzahl der Nennungen**) gegenüberstehen, wurden zu den spezifischen Gründen befragt, warum Sie in KUP Flächen investieren würden. Ebenso wurden die KUP Besitzer nach den Gründen ihrer KUP-Anlage befragt.

Die Argumente wurden wiederum in Kategorien zusammengefasst um etwaige Antworttypen zu bestimmen. Zwei der 3 Kategorien (Betriebliche Intensivierung, Betriebliche Extensivierung) wurden bereits in Tabelle 18: Argumente für die Anlage von KUP getrennt nach KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP benutzt.

Wieso würden Sie in KUP investieren/haben Sie in KUP investiert?										
Kategorie	Argumente	KUP Besitzer			Potenzielle KUP-Investoren (Investition „Ja“ oder „vielleicht“)			Summe Gruppen		
		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.		n Teiln.	% Teiln.	
Betriebl. Intensivierung & Einkommenssteigerung	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	17	85		66	94		80	89	
	Davon:	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie	n Nennungen	in % Teiln.	n in % der Kategorie
	Diversifizierung der Produktion	3	15	18	26	37	39	29	32	36
	Neue Einkommensquelle	7	35	35	38	54	58	45	50	55
	Um Grenzertragsböden zu bewirtschaften	7	35	41	23	33	35	30	33	38
	Zur Biomasseherstellung für eigene Verbrennungsanlage	10	50	59	23	33	35	33	37	41
Experiment	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	12	60		22	31		33	37	
	Als Experiment um KUP zu testen	12	60	60	22	31	31	33	37	37
Betriebl. Extensivierung	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	4	20		21	30		23	26	
	Wenig arbeitsintensive Art der Landnutzung	4	20	20	21	30	30	23	26	26
Gesamtsumme Teiln. (N)		20	100		70	100		90	100	

Tabelle 23: Gründe für eine betriebliche Investition in KUP für Landwirte ohne KUP, die sich vorstellen können in KUP zu investieren und KUP-Besitzer (Mehrfachantworten waren möglich, Anzahl absolut und in % der Teilnehmer und in % der Gruppen, N=90 von 91, n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 3 Kategorien gebildet. Angaben in der grauen Kopfzeile der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).

Im Durchschnitt nannten die Befragten 2 von 7 zur Auswahl stehenden Argumenten für eine Investition in den KUP Anbau.

94% der potenziellen KUP-Anbauer und 85% der KUP-Besitzer nannten Argumente der Kategorie „Betriebl. Intensivierung und Einkommenssteigerung“. Für die potenziellen KUP Anbauer ist die Schaffung einer neuen Einkommensquelle (54%) besonders wichtig, neben den anderen von mehr als 30% genannten Argumenten „Diversifizierung der Produktion“ und „um Grenzertragsböden zu bewirtschaften“. Auffällig ist, dass für 50% der KUP Besitzer die „Biomasseherstellung für eigene Verbrennungsanlage“ im Vordergrund stand.

60% der KUP Besitzer, aber auch 30% der potenziellen KUP Investoren sehen KUP zunächst als Experiment zum Sammeln von Erfahrungen.

Den Aspekt der betrieblichen Extensivierung mit dem Argument „wenig arbeitsintensive Art der Landnutzung“ nannten mit 30% bevorzugt die Landwirte ohne KUP.

Gründe gegen eine Investition in KUP im eigenen Betrieb

Um mehr Kenntnisse über die konkreten Hindernisse zur Investition auf Betriebsebene zu erlangen, wurden die 37% der Landwirte, die auf die obige Frage „Würden Sie in die Anlage einer KUP investieren?“ mit „Nein“ geantwortet hatten, nach den Gründen gefragt, wieso sie im eigenen Betrieb nicht in KUP einsteigen wollen.

Die Argumente wurden wiederum in Kategorien zusammengefasst um etwaige Antworttypen zu bestimmen. 3 der 4 Kategorien wurden bereits in Tabelle 20 (Hindernisse für die Anlage von KUP Besitzer) benutzt.

Wieso würden Sie nicht in KUP investieren?				
Kategorie	Argumente	n Teiln.	% Teiln.	
Betriebliche Gründe	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	20	100	
	Davon:	n	in % Teiln.	n in % der Kategorie
	Keine geeigneten Flächen	20	100	100
	Fokus auf andere Kulturen	16	80	80
	Kurz vor der Rente	5	25	25
Persönliches Informationsdefizit	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	11	55	
	Mangel an persönlichem Wissen	11	55	55
Mangelnde Rentabilität	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	9	45	
	Davon:			
	Nicht wirtschaftlich	8	40	90
	Zu geringe Förderung	1	5	10
Unsichere Rahmenbedingungen für Anbau	Teiln. mit Argumenten in d. Kategorie:	4	20	
	kein Absatzmarkt in der Region	4	20	40
Gesamtsumme Teiln. (N)		20	100	

Tabelle 24: Gründe gegen eine Investition in KUP der Landwirte, die nicht in KUP investieren wollen (Mehrfachnennungen möglich, Anzahl absolut und in % Teilnehmer, dort: 3 meistgenannte Argumente sind fett hervorgehoben; N=20 von 40; n=Anzahl der Nennungen; Aus den Einzel-Argumenten wurden 4 Kategorien analog Tabelle 20 gebildet. Angaben in der grauen Kopfzeile der Kategorien: Anzahl und % der Teilnehmer, die Argumente der Kategorie gewählt haben; für die Einzelargumente gibt die Spalte „n in % der Kategorie“ an, welches Gewicht Einzelargumente in der Kategorie haben).

Leider haben die Frage nur 20 von 40 Teilnehmern beantwortet, die KUP Anbau für sich ausschließen (vgl. Tabelle 22). Im Durchschnitt haben diese 20 Landwirte mit jeweils 1-2 von 7 möglichen Argumenten geantwortet.

Alle Teilnehmer (100%) nannten Argumente der Kategorie „Betriebliche Gründe“ und dort einen subjektiv empfundenen „Mangel geeigneter Flächen“, zu 80% in Kombination mit dem Argument „Fokus auf andere Kulturen“. Hinzu trat bei 50% der Teilnehmer der „Mangel an persönlichem Wissen“.

Eine „mangelnde Rentabilität“ mit dem Argument „nicht wirtschaftlich“ sahen – nur - 40% als Grund, nicht in KUP zu investieren.

Lediglich 20% nannten die „Unsicheren Rahmenbedingungen für den Anbau“ und hier das Argument „kein Absatzmarkt in der Region“.

Diskussion und Folgerungen – Investitionsbereitschaft in KUP und Gründe für oder gegen die Investition in KUP im eigenen Betrieb

Der hohe Anteil von 55% an Landwirten die „vielleicht“ in KUP investieren würden zeigt, dass der Großteil der Befragten diese Kulturform nicht gänzlich ablehnt. Es gibt eine deutliche Bereitschaft, wenn auch noch Unsicherheiten vorhanden sind und Risiken gesehen werden.

Die Umfrage von RENNER (2008) ergab 2007 bereits ein ähnliches Bild: Ein Anteil von 58% der befragten Landwirte, für die Energieholz im Kurzumtrieb eine reelle (11%) oder eventuelle (47%) Nutzungsalternative wäre.

Durch die Frage nach *„der potentiellen Bereitschaft auf ihrem Betrieb Flächen für KUP zur Verfügung zu stellen“* zeigte die ZALF Befragung (ZALF; 2010), dass rund 25% der Brandenburger Landwirte sich unter bestimmten Umständen vorstellen könnte, zur Erhöhung des Holz- und Energieangebots auf ihren Betrieben Flächen für Kurzumtriebsplantagen zur Verfügung zu stellen. Von der Grundgesamtheit äußerten ca. 40 % der Teilnehmer Zustimmung und Bereitschaft. Weniger als 10 % hatten sich hierzu noch keine Meinung gebildet. Der Anteil der strikten „Nein-Sager“ ist somit in der CREFF Studie mit 36%, im Vergleich zu 55% bei FNR-ZALF, geringer. Da es jedoch in der ZALF Studie bei dieser Frage keine Kategorie „Vielleicht“ gab, ist dieser Vergleich nur bedingt aussagekräftig.

Wie auch bei der allgemeinen Frage nach den „Argumenten für den KUP Anbau“ (vgl. Tabelle 18) nannten 90% der KUP-Besitzer und potenziellen KUP Investoren Argumente der Kategorie „Betriebliche Intensivierung & Einkommenssteigerung“, insbesondere die „Schaffung einer neuen Einkommensquelle“ und „um Grenzertragsböden zu bewirtschaften“. Einen etwas anderen Schwerpunkt betonten 50% der KUP-Besitzer, die „Biomasseherstellung für eine eigene Verbrennungsanlage“ erzeugenwollen. Dem geringen Verbreitungsgrad von KUP entsprechend sahen 60% in ihren KUP ein „Experiment“.

Ein ähnliches Bild zeigte sich 2007 bereits bei RENNER (2008). Bei der Frage nach den Gründen zur Flächenbegründung unter KUP Besitzern wurde die „Neugierde an neuen Betriebszweigen“ von 64% und „Rohstoffquelle für die eigene Heizung“ von 55% der Teilnehmer genannt. Für die Landwirte ohne KUP war „Rohstoffquelle für die eigene Heizung“ mit 34% das am häufigsten genannte Argument. Desweiteren wurde die „Nutzung wenig bewirtschafteter Fläche“ sowie „wirtschaftliche Gründe“ von jeweils 29% als wichtig erachtet (RENNER, 2008).

Dass ein „Mangel an geeigneten Flächen“ und ein „Fokus auf andere Kulturen“ für 100% bzw. 80% der Landwirte, die eine Investition in KUP ausschließen, ein Hinderungsgrund ist lässt darauf schließen, dass zurzeit alle Flächen der Betriebe anderweitig und für die Betriebe befriedigend genutzt werden und die Landwirte eine neue betriebliche Ausrichtung nicht in Erwägung ziehen. Offensichtlich besitzen diese Betriebe keine Flächen, die brachliegen oder als „Grenzertragsstandorte“ angesehen werden können und sehr häufig für einen KUP Anbau in Erwägung gezogen werden.

Möglicherweise wird aber auch das Potenzial für einen KUP Anbau unterschiedlicher Flächen nicht als solches erkannt. Wie bereits bei der Frage zu den allgemeinen Hindernissen für eine weitere Verbreitung von KUP häufig genannt (siehe 3.6.3.2), wurde das Argument des mangelhaften Informationsstandes auch hier von 50% hervorgehoben.

Die 3 wichtigsten Argumente gegen eine Investition in KUP kamen auch bereits bei RENNER (2008) zum Ausdruck. 36% der Teilnehmer hatten „keine möglichen Flächen zum Anbau“ und 44% der Befragten klagten über „fehlende Fachkenntnisse“ und die „ungesicherte Rentabilität“ (Renner, 2008).

Im Vergleich zur allgemeinen Frage nach Argumenten gegen den KUP Anbau (vgl. Tabelle 20) treten bei den individuellen betrieblichen Entscheidungen gegen eine Investition in KUP die Argumente der „Mangelnden Rentabilität“ und „Unsichere Rahmenbedingungen für den Anbau“ offenbar in den Hintergrund. Die Ursache dafür ist aber in den am häufigsten genannten Argumenten „Keine geeigneten Flächen“ und „Fokus auf andere Kulturen“ bereits enthalten. Hier wird unter Vergleich mit KUP der Wechsel von der gewohnten Bewirtschaftungsweise abgelehnt.

3.8 Kenntnisse über Dienstleister sowie Abnehmer von KUP-Energieholz

Wie bereits aus vorhergehenden Fragen hervorging, sahen Landwirte oft einen Mangel an fachlichen Kenntnissen und Unklarheiten bezüglich technischer Lösungen (Erntetechnik), aber insbesondere auch eine ungeklärte Vermarktung und damit ungeklärte Preise (vgl. Tabelle 20; Tabelle 24). Die Kenntniss entsprechender Pflanzgutanbieter, von Anbau, Ernte- und Logistikdienstleistern sowie von Biomasse-Abnehmern sollte es den Landwirten gestatten, auf solider Wissensbasis eine Anbauentscheidung zu treffen und KUP zu bewirtschaften. Demnach erschien es interessant, den Informationsstand unter den Teilnehmern bezüglich Dienstleistungsunternehmen für die Anlage und Ernte von KUP sowie bezüglich Abnehmer der Biomasse zu ermitteln. Dies reflektiert einerseits nochmals den allgemeinen Kenntnisstand und ermöglicht zudem eine konkretere Definition der bestehenden Wissenslücken.

Kennen Sie Lohnunternehmen/Dienstleister für Serviceangebote rund um KUP?							
		KUP Besitzer		Potenzielle KUP-Investoren (Investition „Ja“ oder „vielleicht“)		Summe Gruppen	
		n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Nahe Produktions-horizont	Pflanzgutanbieter bekannt	18	86%	4	6%	22	24%
	Dienstleister Pflanzung bekannt	14	67%	4	6%	18	20%
Ferner Produktions-horizont	Anbieter Holzernte bekannt	5	24%	7	10%	12	13%
	Abnehmer Energieholz bekannt	18	86%	14	20%	32	35%
Summe Teiln. (N)		21 (von 21)		70 (von 70)		91	

Tabelle 25: Vergleich des Informationsstandes von KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP mit Investitionswille in KUP zu Dienstleistungsangeboten sowie Abnehmern für Energieholz (Nur positive Antworten („bekannt“); Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N= 21 von 21 bzw. 70 von 70; n=Anzahl der Nennungen; Rest der Antworten = „unbekannt“).

Für die Auswertung wurden die Teilnehmer getrennt nach KUP Besitzern und Landwirten ohne KUP, die sich jedoch den KUP Anbau „Ja“ oder „Vielleicht“ vorstellen können.

„Pflanzgutanbieter“ sind 86% der KUP-Besitzer bekannt, aber nur 6% der Landwirte ohne KUP. 67% der KUP Besitzer, aber nur 6% der Landwirte ohne KUP kennen Pflanz-Dienstleister.

„Anbieter Holzernte“ sind nur noch knapp 24% der KUP-Besitzer bekannt und nur 10% der Landwirte ohne KUP. Dagegen kennen 86% der KUP Besitzer die für Vermarktung und Preisfindung wichtigen „Abnehmer Energieholz“, während bei den Landwirten ohne KUP dies nur 20% angeben.

Diskussion und Folgerungen

Erwartungsgemäß ist der Kenntnisstand bezüglich Dienstleistern und Abnehmern bei KUP-Besitzern wesentlich höher als bei den potentiellen KUP-Investoren. Allerdings wird auch bei den KUP-Besitzern ein deutliches Gefälle des Kenntnisstandes um KUP-Dienstleistungsangebote vom Schritt der Pflanzung hin zum Schritt der Ernte, vom nahen hin zum fernen Produktionshorizont, deutlich.

Der selbst bei KUP Besitzern geringe Bekanntheitsgrad von Erntedienstleistern dürfte zum einen darauf zurückzuführen sein, dass die meisten befragten KUP Besitzer noch keine Ernte durchgeführt haben (vgl. Tab. 35), zum anderen aber auch auf Defizite in der flächendeckenden Verbreitung von KUP-Erntedienstleistungen.

3.9 Charakterisierung typischer KUP Flächen und KUP Flächenpotenzial

3.9.1 Größenordnung potenzieller und bestehender KUP Flächen

Die folgende Tabelle zeigt die Größenordnung der KUP Fläche, die pro Betrieb absolut und in Relation zur Betriebsfläche vom Durchschnitt der teilnehmenden Betriebe zur Verfügung gestellt würde (potenzielle KUP-Investoren) oder bereits realisiert wurde (KUP-Besitzer). Dabei wurden alle Teilnehmer einbezogen, die Angaben zur Betriebsfläche gemacht haben, auch wenn Sie keine KUP Flächen zur Verfügung stellen würden.

Wie viel Fläche würden Sie für den KUP Anbau zur Verfügung stellen?						
		Bas-Rhin	BW-Hohenlohe	BW-Weitere Regionen	NRW	Summe Regionen
Teilnehmer der Umfrage	Fläche in ha	2.054	5.579	1.224	994	10.326
	Anzahl	29	50	37	18	134
Potenzielle und realisierte KUP Fläche pro Betrieb (alle Teiln.)	ha	2,0	1,7	1,7	2,5	1,8
	in % Betriebsfl.	2,8	1,5	3,8	4,5	2,4

Tabelle 26: Größenordnung potenzieller KUP Flächen pro Betrieb getrennt nach Regionen.

Von den Teilnehmern wurden 200 ha potenzielle KUP Anbaufläche zur Verfügung gestellt.

Die mittlere, potenzielle KUP-Fläche pro Betrieb über alle Regionen hinweg liegt bei 2,2 ha und das entspricht im Mittel 2,2% der Betriebsfläche. Die angebotene, potenzielle KUP Fläche war mit 4,5% der Betriebsfläche in der Region NRW am höchsten, in der Region Hohenlohe mit 1,5% am geringsten.

Es zeigt sich ein erheblicher Unterschied in der zur Verfügung gestellten KUP Fläche nach Haupt- und Nebenerwerbslandwirten im Anteil der Betriebsgröße.

Wie viel Fläche würden Sie für den KUP Anbau zur Verfügung stellen?				
		Haupterwerbsbetriebe	Nebenerwerbsbetriebe	Summe
Teilnehmer, die KUP zur Verfügung stellen würden oder KUP besitzen	ha	8.263	256	8.519
	Anzahl	78	21	99
Mittlere, potenzielle KUP Fläche pro Betrieb	ha	1,8	1,9	1,9
	% Betriebsfl.	1,7	5,7	2,1

Tabelle 27: Potenzielle KUP Fläche pro Betrieb nach Erwerbsart. (Unterschiede zu Tabelle 26 ergeben sich aus Unterschieden in der Anzahl der Antworten.)

Beide Betriebsarten stellten für KUP mit 1,8 ha bzw. 1,9 ha nahezu die gleiche absolute Fläche pro Betrieb zur Verfügung. Nebenerwerbsbetriebe stellten mit 5,7% jedoch mehr als doppelt so hohe Anteile der Betriebsfläche für den KUP Anbau zur Verfügung als Haupterwerbsbetriebe. Nebenerwerbsbetriebe sind in der Umfrage allgemein unterrepräsentiert und in der Region Hohenlohe nicht einbezogen. Daher ist der ermittelte durchschnittliche Anteil von 2% der Betriebsfläche tendenziell zu niedrig.

3.9.2 Charakterisierung der potenziellen und bestehenden KUP Flächen

Diejenigen Landwirte, die Bereitschaft für eine KUP Investition zeigten, wurden gezielt nach den Charakteristika der Flächen befragt, die sie im Falle einer Plantagenanlage bepflanzen würden. Die

Standortbeschreibung nach Standortgüte, Flächengröße, Lage und nach dem Anteil an Brachflächen der potenziellen KUP Flächen wird zudem mit Beschreibung der bereits bestehenden KUP Flächen verglichen.

Standortgüte

Die Klassifizierung der Standortgüte bestehender KUP erfolgte nach Bodenzahlen. Eine Gruppierung der Bodenzahl in 3 Bodengüteklassen orientiert sich hierbei an den Vorgaben des GISELA-Agrarstruktur Projektes in Baden-Württemberg (KREBS, 2008):

- Grenzertragsstandorte: Bodenzahl 0 - 34
- Mittlere Standorte: Bodenzahl 35 – 59
- Gute Standorte: Bodenzahl > 60

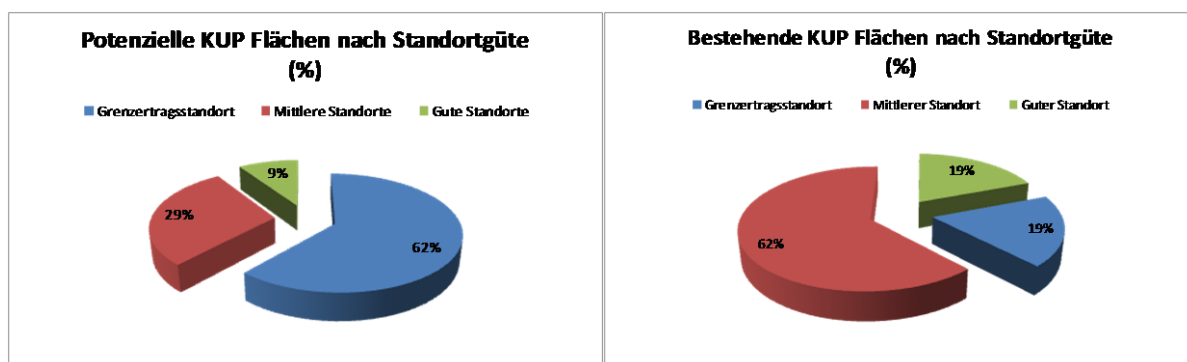


Abbildung 4: Potenzielle und bestehende KUP Flächen nach Standortgüte.

Die existierenden KUP stehen mehrheitlich auf besseren Standorten als für die potenziellen KUP vorgesehen. Landwirte ohne KUP geben vorwiegend Grenzertragsstandorte (62%) für einen potenziellen KUP-Anbau an, wogegen die bestehenden KUP zu 62% auf mittleren Standorten angepflanzt worden sind.

Flächengröße

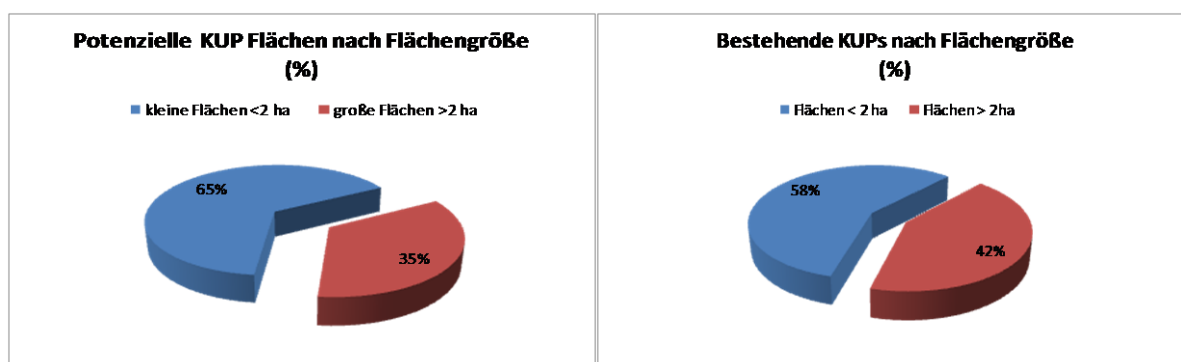


Abbildung 5: Potenzielle und bestehende KUP Flächen nach Flächengröße.

Die Flächengröße der potenziell zur Verfügung gestellten und der bestehenden Flächen unterscheidet sich dagegen nur unwesentlich. In beiden Fällen liegt der Schwerpunkt auf Flächen von weniger als 2 Hektar – die potenziellen KUP Flächen mit 65% und die bestehenden KUP zu 58%.

Anbau auf Brachflächen

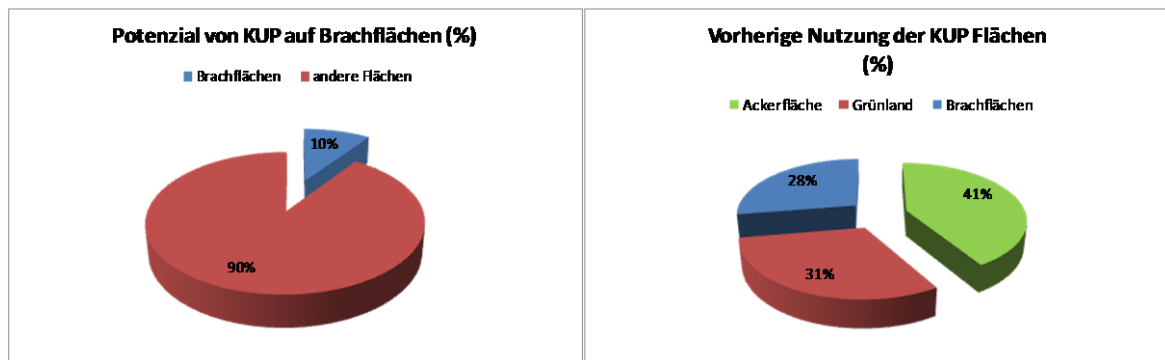


Abbildung 6: Potenzielle und bestehende KUP Flächen auf Brachflächen.

Entgegen der Annahme, dass sehr häufig Brachflächen für den KUP Anbau zur Verfügung gestellt werden, macht der Anteil an Brachflächen sowohl an den potenziell zur Verfügung gestellten KUP Flächen mit 10%, als auch bei den bestehenden Flächen mit 28% nur einen relativ geringen Teil aus. Dagegen wurden 41% der bestehenden KUP Flächen auf ehemaligen Ackerland und 31% auf Grünlandflächen angebaut.

Lage von KUP Flächen im Betrieb

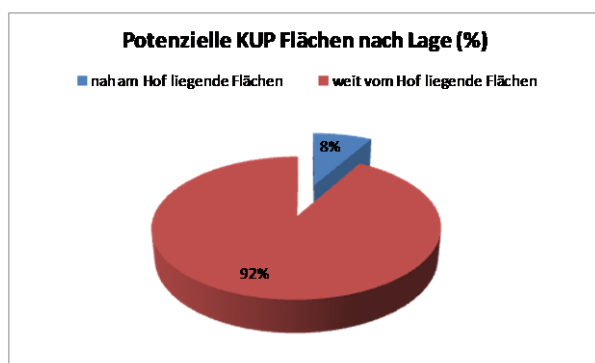


Abbildung 7: Potenzielle KUP Flächen nach Lage im Betrieb.

Bezüglich der potenziell zur Verfügung gestellten KUP Flächen wurde auch die Lage zum Hof abgefragt. 92% der potenziell zur Verfügung gestellten Flächen, liegen „weit vom Hof entfernt“. Für die bereits bestehenden KUP wurden zur Lage keine Daten erfasst.

Diskussion und Folgerungen

Bezüglich der Eigenschaften der potenziellen KUP Flächen zeichnet sich zusammenfassend folgendes Bild ab: vorwiegend handelt es sich um kleine (< 2ha) (65%), weit vom Hof entfernte (92%) Grenzertragsflächen (62%), die jedoch nur in 10% der Fälle brachliegen. Hingegen wurden die bestehenden KUP überwiegend auf vorherigen Ackerflächen (41%) mit mittlerer Standortgüte (62%), aber ebenfalls in Form kleiner Schlagflächen (< 2 ha) (58%) realisiert.

Bei RENNER (2008) gab ebenfalls die Mehrheit der Befragten (54%) an, potenzielle KUP ausschließlich auf Flächen anzubauen, welche für konventionelle landwirtschaftliche Kulturen problematisch sind. Jedoch scheinen bei RENNER (2008) die KUP Besitzer schlechtere Standorte für ihre KUP Flächen gewählt zu haben als die KUP Besitzer der vorliegenden Umfrage. Die KUP-Besitzer gaben zu 73% an, gezielt die als

problematisch anzusehenden Flächen ihres Betriebes für KUP ausgewählt zu haben, wobei neben der Bodenzahl noch andere Faktoren wie Nässe, Relief und Flachgründigkeit der Böden eine Rolle gespielt haben (Renner, 2008). Die Tendenz in der CREFF Umfrage, KUP auf Standorten mit mittleren Bodenzahlen anzubauen, ließ sich jedoch auch bei RENNER feststellen: die bestehenden KUP wurden zu 55% auf Standorten mit mäßigen Bodenbonitäten etabliert. Eine niedrige Bodenzahl haben lediglich nur 18% der Flächen (Renner, 2008).

Die mit 2 ha geringe Schlaggröße hebt die zögerliche Haltung der Landwirte gegenüber dem KUP-Anbau hervor. Viele sind unter Umständen zu KUP Anbau bereit, wollen den Energieholz-Anbau aber erst auf kleinen Flächen und einem geringen Teil ihrer Betriebsfläche mit geringerem Risiko testen.

Die Schlaggrößen der potenziell zur Verfügung gestellten KUP Flächen wurde auch im ZALF Projekt (ZALF, 2010) abgefragt. Sind es in der CREFF Umfrage zu knapp 60% kleine Flächen unter 2 ha, die evtl. für einen KUP Anbau in Frage kommen, so sind es bei ZALF für Brandenburg eher große Flächen über 10 ha. Kleine Flächen unter 1 ha wurden lediglich von einem Fünftel der Betriebe in Erwägung gezogen. Dies unterschiedliche Antwortverhalten lässt sich sicherlich durch die unterschiedliche Agrarstruktur der zwei Projektregionen erklären.

3.9.3 Einschätzung eines KUP-Anbaupotenzials

Aus den Antworten der Umfrage lässt sich ein wirtschaftliches und mobilisierbares Flächenpotenzial für den zukünftigen KUP Anbau für die vier Untersuchungsregionen einschätzen.

Wirtschaftliches und mobilisierbares Flächenpotenzial für KUP und Holz-Biomassepotenzial nach Regionen						
		Bas-Rhin	BW-Hohenlohe	BW-Weitere Regionen	NRW	Summe Regionen
LW-Fläche der Regionen	ha*	197.500	44.600	1.594.000	1.503.000	3.339.600
LW-Fläche Teilnehmer	Fläche ha	2.054	5.579	1.224	994	10.326
Betriebe Teilnehmer	Anzahl	29	50	37	18	134
LW-Fläche Teilnehmer zu LW-Fläche der Region	%	1,04	12,5	0,08	0,07	0,29
Potenzielle und realisierte KUP Fläche pro Betrieb (alle Teiln.)	ha	2,0	1,7	1,7	2,5	1,8
	% Betriebsfläche	2,8	1,5	3,8	4,5	2,4
Realistisches Potenzial auf Basis der KUP-Besitzer und potenziellen KUP Investoren **						
Flächenpotenzial (inkl. Sicherheitsabschlag von 30%)	ha	553	67	6.058	6.764	13.442
	% d. LW-Fläche d. Region	0,3	0,2	0,4	0,5	0,4
Realistisches Potenzial an Holz-Biomasse	1.000 t atro/a, bei 8 t atro/ha/a	4,4	0,5	48,5	54,1	107,5

Tabelle 28: Wirtschaftliches Flächenpotenzial für KUP und Holz-Biomassepotenzial nach Regionen

(*Fläche gerundet; **bezogen auf die Teilnehmer, die auf die Frage „Würden Sie in KUP investieren?“ mit „ja“ geantwortet haben sowie die KUP-Besitzer. Beide Gruppen repräsentieren 15% der lw. Flächen der Teilnehmer. Von diesem Potenzial wurden zur Vorsicht ein Sicherheitsabschlag von 30% abgezogen (vgl. Text).)

Zunächst wurden aus den Angaben aller Teilnehmer die „Potenzielle und realisierte KUP Fläche pro Betrieb“ abgeleitet. Die betrug im Mittel der 134 Betriebe 1,8 ha pro Betrieb. Das sind 2,4% der Betriebsfläche der Teilnehmer.

Zur Abschätzung eines realistischen Potenzials wurden nur die aktuellen KUP-Flächen der KUP-Besitzer sowie die „potenziellen KUP-Flächen“, die die „Landwirte ohne KUP“, die als „potenzielle KUP Investoren“

mit „ja“ geantwortet hatten, auf die landwirtschaftliche Fläche in der Region hochgerechnet. Diese beiden Gruppen repräsentierten 15% der landwirtschaftlichen Fläche aller Teilnehmer.

Die Berechnung des Flächenpotenzials beruht auf der Annahme, dass die Umfrage nicht verzerrt ist und die Verhältnisse der Betriebe und deren Entscheider repräsentiert. Wie eingangs beschrieben, dürfte die Zusammensetzung der Teilnehmer jedoch nicht völlig repräsentativ sein, sondern eher die Haltung positiv eingestellter Landwirte ausdrücken und das gesamte, von allen Teilnehmern (KUP Besitzer und Potenzielle KUP Investoren) angegebene Potenzial demnach zu optimistisch sein.

Das errechnete wirtschaftliche KUP Flächenpotenzial wurde um 30 % reduziert, aus folgenden Gründen:

- Bei den Teilnehmern dürfte es sich um eine überdurchschnittlich interessierte Gruppe handeln, da sie an der Umfrage zum Thema KUP teilgenommen haben.
- Die Anzahl an Nebenerwerbslandwirten ist unterrepräsentiert, was die potenzielle KUP Fläche pro Betriebsfläche tendenziell vermindert (vgl. Tabelle 26).
- Da unter den Befragten zudem mehrheitlich ein Informationsdefizit zum Thema KUP besteht, muss man davon ausgehen, dass sich im Falle einer Konkretisierung des KUP Anbaus im jeweiligen Betrieb ein Teil der Landwirte dennoch gegen den KUP-Anbau entscheiden würde.
- Die Flächenrepräsentanz der Stichprobe in 3 von 4 Regionen liegt unter 1% der landwirtschaftlichen Fläche der Region.
- Die Praxiserfahrung ergab, dass viele Landwirte KUP auf Grünland anlegen würden. Da der Grünlandumbruch jedoch in vielen Ländern nicht mehr möglich ist, entfallen sicherlich einige der angegebenen potentiellen Flächen.

Nach dem Sicherheitsabschlag ergibt sich ein Gesamtpotenzial von ca. 13.442 ha, was im Mittel 0,4% der landwirtschaftlichen Fläche aller Untersuchungsregionen entspricht. Am größten ist das Potenzial dabei in der Region NRW, wo mit 6.764 ha 0,5% der landwirtschaftlichen Fläche zur Verfügung stünden. In der Region BW-Weitere Regionen stünden immerhin noch 6.058 ha oder 0,4% der landwirtschaftlichen Fläche zur Verfügung und in der Region Bas-Rhin stünden mit 553 ha ebenfalls 0,3% der landwirtschaftlichen Fläche zur Verfügung. In der Region BW-Hohenlohe ist der Anteil mit 0,3% der landwirtschaftlichen Fläche am geringsten, es errechnen sich lediglich 67 ha potenzielle KUP Anbaufläche.

Diskussion und Folgerungen

Die Umfrageergebnisse erlauben eine vorsichtige Einschätzung des wirtschaftlichen Potenzials von KUP in den untersuchten Regionen. Im Vergleich zu Abschätzungen eines theoretischen Potenzials stehen hier nicht die möglichen Anbauflächen und ihre Eigenschaften im Vordergrund, sondern die individuelle betriebliche Bereitschaft, in KUP zu investieren.

Rechnete man - zur Veranschaulichung - die 0,4% auf die landwirtschaftliche Fläche der BRD hoch, bedeutete das:

- Ca. 68.000 ha KUP, das 14-fache der heutigen KUP Anbaufläche von 5.000 ha (0,02% der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland).
- 3,2% der derzeit mit nachwachsenden Rohstoffen bebauten Fläche von 2,1 Mill. ha (12,7 % der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland).
- Auf dieser Fläche ließen sich bei Annahme einer Produktion von vorsichtigen 8 t atro pro ha und Jahr ca. 0,5 Mill t atro Holz-Biomasse pro Jahr bereitstellen. Dies entspräche ca. 11% der aus Waldrestholz pro Jahr in der BRD bereitgestellten Menge von 4,8 Mill t atro.

3.10 Geschäftsmodelle für den KUP Anbau zwischen landwirtschaftlichen Betrieben (Erzeugern) und Energieholzabnehmern (Abnehmern)

Durch die steigende Nachfrage an Energieholz wird ein neuer Produktionszweig für die Landwirtschaft geschaffen und stellt die Landwirte neuen Geschäftspartnern gegenüber: Stadtwerke, Biomassewerke, Bioraffinerien und Energiekonzerne. Erfahrungen in dieser Art von Kooperationen sind bislang noch rar. Ein Forschungsschwerpunkt des CREFF Projektes ist demnach die Analyse von bestehenden sowie die Erstellung von optimierten, langfristigen Geschäftsmodellen zwischen Erzeugern und Abnehmern von Holzbiomasse.

Um eine erweiterte Übersicht über die in der Landwirtschaft gängigen und bekannten Geschäftsmodelle zu erhalten, wurden die Teilnehmer nach den in ihrem Betrieb bestehenden Geschäftsmodellen befragt.

3.10.1 Bestehende Geschäftsmodelle zwischen landwirtschaftlichen Betrieben und Abnehmern

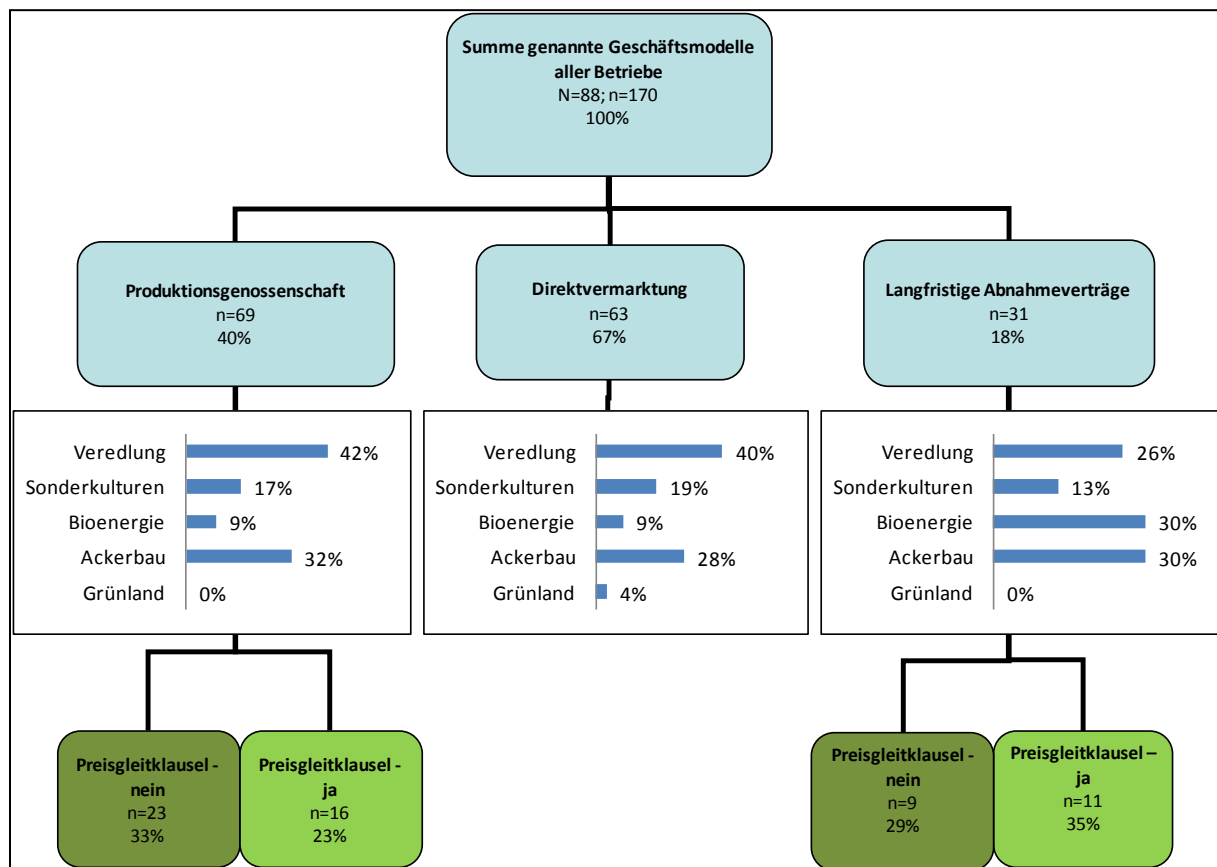


Abbildung 8: Bestehende Geschäftsmodelle unter den befragten Landwirten mit den jeweiligen Betriebszweigen, N=88, n=Anzahl der Nennungen.

Die Frage zu den bestehenden Geschäftsmodellen wurde von insgesamt 65% der Landwirte (88 Teilnehmer) beantwortet. Diese beschrieben im Durchschnitt Geschäftsmodelle für jeweils 2 Betriebszweige, zusammengekommen 170 Geschäftsmodelle.

40% der Betriebe arbeiten in Produktionsgenossenschaften, in 42% der Fälle im Betriebsschwerpunkt Veredlung/Futterbau und in 32% im Ackerbau. 23% der Produktionsgenossenschaften haben dabei Verträge mit Preisgleitklauseln, 33% nicht. Die Preisgleitklausel wird in den meisten Fällen nach einem Marktpreisindex des entsprechenden Produktes gebildet.

37% der Betriebe arbeiten in bestimmten Betriebszweigen mit Direktvermarktung, dies bei 40% in der Veredlung und Futterbau sowie zu 28% im Ackerbau.

18% der verbreiteten Geschäftsmodelle sind langfristige Abnahmeverträge. Dabei liegt der Fokus zu jeweils 30% auf Bioenergie und Ackerbau. Die Vertragsdauer reicht von 2 bis 20 Jahren Laufzeit. Auffallend ist, dass sogar bei den langfristigen Abnahmeverträgen mehrheitlich keine Preisgleitklausel angewendet wird.

Bei genauerer Analyse der sieben Betriebe mit Schwerpunkt Bioenergie stellt man fest, dass knapp über die Hälfte der Betriebe mit längerfristigen Abnahmeverträgen arbeiten und Mitglied in einer Erzeugergenossenschaft sind. Nur zwei dieser Betriebe arbeiten mit Direktvermarktung.

3.10.2 Angestrebte Geschäftsmodelle für den KUP Anbau

Im Zuge der Umfrage sollte ermittelt werden, welche Geschäftsmodelle die Landwirte für einen potenziellen KUP Anbau anstreben.

Die Befragten haben im Durchschnitt die von ihnen erwünschten KUP Geschäftsmodelle mit 1-2 Eigenschaften beschrieben. Da durch die Möglichkeit von Mehrfachantworten Kombinationen von Geschäftsmodellen genannt wurden, sind diese Kombinationen ausgewertet worden.

Die Kombinationen von angestrebten Geschäftsmodellen wurden nach dem Verflechtungsgrad zwischen Erzeuger und Abnehmer gruppiert.

Das Antwortverhalten von KUP Besitzern und Landwirten ohne KUP ist auffallend unterschiedlich.

KUP-Besitzer streben zu 44% einen hohen Verflechtungsgrad mit dem Abnehmer der Biomasse an, daneben nannten 19% eine mittlere Verflechtung mit dem Abnehmer durch langfristige Abnahmeverträge. Insgesamt 75% der KUP Besitzer sind an langfristigen, kooperativen Geschäftsbeziehungen mit den KUP Abnehmern interessiert.

Landwirte ohne KUP würden zu 43% Geschäftsmodellen ohne jegliche Verflechtung mit einem Abnehmer wählen. Durch die Direktvermarktung bleiben die Erzeuger unabhängig und können sich nach Nachfrage und Preis orientieren. 50% der Landwirte ohne KUP (und 40% aller Teilnehmer) streben eine Produktions-/Verwertungsgenossenschaft zusammen mit anderen Landwirten an. Solch eine Kooperation auf der Erzeugerseite kann durch Know-How Transfer, und technische Unterstützung Risiken senken und die Wirtschaftlichkeit erhöhen. 30% der Landwirte ohne KUP sehen in einer mittlere Verflechtung mit dem Abnehmer durch langfristige Abnahmeverträge ein gutes Geschäftsmodell für KUP. Insgesamt strebt damit auch hier die Mehrheit von 58% der Landwirte ohne KUP langfristige, kooperative Geschäftsbeziehungen mit den KUP Abnehmern an.

Erwähnenswert ist, dass 10% der Teilnehmer (10 Teiln.) ausschließlich und weitere 10% teilweise für den Eigenbedarf produzieren wollen.

Welches Geschäftsmodell würden Sie für Kurzumtriebsplantagen anstreben?							
Verflechtungsgrad	Geschäftsmodell	KUP Besitzer		Landwirte ohne KUP		Summe Teilnehmer	
		n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Keine Verflechtung mit Abnehmer	Summe Teilnehmer, davon:	4	25	34	43	38	40
	Reiner Eigenbedarf	1	6	9	11	10	10
	Reine Direktvermarktung	3	19	4	5	7	7
	Direktvermarktung und Eigenbedarf	0	0	4	5	4	4
	Verwertung- / Produktionsgenossenschaft	0	0	17	21	17	18
Mittlerer Verflechtungsgrad mit Abnehmer	Summe Teilnehmer, davon:	3	19	24	30	27	28
	Langfr. Abnahmeverträge & Eigenbedarf	2	13	3	4	5	5
	Langfr. Abnahmeverträge	1	6	21	26	22	23
Hoher Verflechtungsgrad mit Abnehmer	Summe Teilnehmer, davon:	7	44	6	8	13	14
	Kooperation mit Abnehmer & Eigenbedarf	3	19	2	3	5	5
	Kooperation mit Abnehmer	3	19	2	3	5	5
	Langfr. Abnahmeverträge & Kooperation Abnehmer	1	6	2	3	3	3
Hoher Verflechtungsgrad mit Erzeuger und Abnehmer	Summe Teilnehmer, davon:	2	13	16	20	18	19
	Verwertung- / Produktionsgenossenschaft & Langfr. Abnahmeverträge	1	6	10	13	11	11
	Verwertung- / Produktionsgenossenschaft & Kooperation mit Abnehmer	1	6	6	8	7	7
Summe Teiln. (N)		16	100	100	100	100	100

Tabelle 29: Angestrebte Kombinationen von Geschäftsmodellen für KUP-Bewirtschaftung aus Sicht der KUP-Besitzer und der Landwirte ohne KUP (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=96 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Die Kombinationen von Geschäftsmodellen wurden nach dem Verflechtungsgrad zwischen Erzeugern und Abnehmern und untereinander gruppiert).

Diskussion und Folgerungen

Wenn 58% der Landwirte ohne KUP und 75% der KUP-Besitzer Geschäftsmodelle mit hohem Verflechtungsgrad der Geschäftsbeziehungen (Kooperation) zu den Abnehmern und zudem 41% der Landwirte ohne KUP Produktionsgenossenschaften unter Erzeugern anstreben, spricht dies für den Ansatz, durch Kooperationen zwischen Erzeugern und Abnehmern den KUP Anbau zu forcieren und dadurch angepasste Supply-Chains und Wertschöpfungs-Ketten zwischen Erzeuger und Abnehmer aufbauen zu können (Hypothese 4, vgl. 2.1).

Momentan liegen noch keine umfassenden bzw. langfristigen Erfahrungen zu den Vor- und Nachteilen verschiedener Geschäftsmodelle für die KUP-Bewirtschaftung vor, so dass eine Bewertung der Geschäftsmodelle nicht vorgenommen werden kann.

3.11 Zielvorstellungen für den Deckungsbeitrag der KUP-Produktion

Welcher Deckungsbeitrag muss durch eine Kurzumtriebsplantage erzielt werden, damit sie für den Landwirt wirtschaftlich interessant wird? Um diese Frage zu beantworten wurden die Landwirte nach konkreten Deckungsbeiträgen für KUP befragt. Gleichzeitig wurden die Teilnehmer gefragt, wo der Deckungsbeitrag von KUP im Vergleich zu denen bestimmter Produktionsalternativen (Brachland, Mais/Getreide) liegen sollte.

Hierbei definierte sich der Deckungsbeitrag nach KTBL (2008) als „Direkt- und arbeitserledigungskostenfreie Leistung“, also dem Erlös ohne Direktkosten sowie ohne variable und fixe Arbeitserledigungskosten.

Um den DB nach KTBL aus der Fragestellung sowie das Antwortverhalten bezüglich des Produktvergleichs mit Mais und Weizen richtig interpretieren zu können, sind in der folgenden Tabellen die durchschnittlichen Deckungsbeiträge für die Produktionsalternativen zusammengestellt.

Deckungsbeiträge von gängigen landwirtschaftlichen Produktionszweigen			
Produktionsalternativen	Niedriges Leistungsniveau (€/ha/Jahr)	Mittleres Leistungsniveau (€/ha/Jahr)	Hohes Leistungsniveau (€/ha/Jahr)
Winterweizen	200	350	550
Körnermais	200	400	600
Nichtnutzung (Brache-Grünland)	-150	-150	-150

Tabelle 30: Deckungsbeiträge („Direkt- und arbeitserledigungskostenfreie Leistung“ nach KTBL) für einige Produktionsalternativen zu KUP nach standörtlichem Leistungsniveau für die Jahre 2010/2011, (Quelle: LTZ, 2011).

Für den Vergleich sind insbesondere das mittlere und niedrige Leistungsniveau bedeutsam. Entsprechend den Ergebnissen in Kap. 3.9.2 werden KUP Anbauten hauptsächlich auf ungünstigen „Grenzertragsstandorten“ und allerhöchstens mittleren Standorten angestrebt oder realisiert.

Die nachfolgende Tabelle enthält die Antworten auf beide Fragen nach dem Deckungsbeitrag, direkt nach dem monetären Betrag und im Vergleich zu den Deckungsbeiträgen von Produktionsalternativen.

Wie hoch ist der minimale Deckungsbeitrag DB/ha/Jahr den man mit KUP erwirtschaften können muss?						
Deckungsbeitrag bzw. Produktionsalternative	KUP Besitzer		Landwirte ohne KUP		Summe Teilnehmer	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
0-200 € / J/ha oder	1	7	2	2	3	3
mindestens gleich dem DB von Brachland	--	--	2	4	2	3
200-400 € / J/ha oder	4	27	11	13	15	15
mindestens gleich dem DB von Brachland	--	--	4	7	4	6
mindestens gleich dem DB von Getreide/Mais	3	43	5	9	8	13
400-600 € / J/ha oder	8	53	36	43	44	45
mindestens gleich dem DB von Getreide/Mais	4	57	26	46	30	47
> 600 € / J/ha oder	2	13	34	41	36	37
mindestens gleich dem DB von Getreide/Mais	1	14	20	35	21	33
Gesamtsumme Teiln. (N)	15	7	100	83	57	100
					98	64
						100

Tabelle 31: Gewünschter Deckungsbeitrag von KUP in absoluten Beträgen und im Vergleich zu Produktionsalternativen (N=135, n=Anzahl der Nennungen, Anzahl absolut und in % der Teilnehmer; Ausgewertet wurden zunächst die Antworten jedes Teilnehmers mit direkter Angabe des Deckungsbeitrags und dann kombiniert mit den gleichzeitig erfolgten Angaben zur relativen Einstufung des Deckungsbeitrags anhand einer Produktionsalternative. Nicht alle Teilnehmer haben beide Fragen beantwortet).

Die Angaben von absoluten Deckungsbeiträgen und die gleichzeitige Einstufung nach Produktionsalternativen zeigen eine gute Übereinstimmung. Die Teilnehmer hatten offensichtlich individuell verschiedene Standortgüten/Leistungsniveaus für den KUP Anbau bei Ihren Überlegungen im Blick. Einige Teilnehmer setzen einen Deckungsbeitrag von 200-400 €/J/ha mit dem von Getreide/Mais

gleich, was nur auf schlechten Standorten zusammenpasst, die meisten einen von 400-600 €/J/ha, was auf einen angedachten mittleren bis guten Standort hinweist. Wiederum andere sehen >600 €/J/ha als Niveau für den Deckungsbeitrag von Mais und Getreide, was auf den angedachten KUP Anbau auf guten Standorten bei den Überlegungen dieser Teilnehmer hinweist.

Einen Deckungsbeitrag von 400-600 €/J/ha für den KUP Anbau erwarten 53% der KUP Besitzer und 43% der Landwirte ohne KUP. Dies interpretieren 57% der KUP Besitzer und 46% der Landwirte ohne KUP als mindestens einen Deckungsbeitrag gleich dem von Getreide/Mais. Das bedeutet, dass von diesen Teilnehmern der Anbau von KUP auf mittleren bis guten Standorten/Leistungsniveaus angedacht wurde.

41% der Landwirte ohne KUP, aber nur 13% der KUP Besitzer erwarten einen Deckungsbeitrag über 600 €/J/ha, dabei halten insgesamt 33% diesen Wert für vergleichbar mit dem Deckungsbeitrag von Getreide/Mais. Tatsächlich könnte ein solcher Deckungsbeitrag von Weizen oder Mais nur bei deren Anbau auf guten Böden/Leistungsniveaus erzielt werden.

Diskussion und Folgerungen

KUP Besitzer antworten gemäß der von Ihnen bevorzugt auf ungünstigen und mittleren Standorten angelegten KUP Flächen mit auf diese Standorte angepassten Deckungsbeiträgen von 200-600 €/J/ha.

Landwirte ohne KUP zielen auf höhere Deckungsbeiträge von 400 bis >600 €/J/ha und erwarten mindestens einen Deckungsbeitrag gleich dem von Weizen und Mais. Der Vergleich mit den Produktionsalternativen macht deutlich, dass diese erwarteten Deckungsbeiträge nur auf mittleren bis guten Standorten/Leistungsniveaus erreicht werden. Landwirte, die geringere Deckungsbeiträge angegeben hatten, vergleichen diese mit den Deckungsbeiträgen einer Brachflächennutzung.

Offensichtlich müssen für beide Teilnehmergruppen KUP Anbauten etwas höhere Deckungsbeiträge erzielen als die Produktionsalternativen auf den vergleichbaren Standorten. Dies bringt generell zum Ausdruck, dass KUP auf derzeit schlecht und nicht rentabel nutzbaren „Grenzertragsstandorten“ ungünstiger Lage, Form, Größe und nur geringer bis mittlerer Standortqualität (vgl. 3.9.2) eine In-Wert-Setzung sein soll.

Die Erwartung von Deckungsbeiträgen auf dem Niveau von Mais und Weizen, die nur auf guten Standorten erreicht werden können (>600 €/J/ha), passt allerdings nicht zu den von den Landwirten für den KUP Anbau zur Verfügung gestellten potenziellen KUP Flächen als „Grenzertragsstandorte“ (vgl. 3.9.2).

3.12 Charakterisierung der KUP Besitzer und Praxiserfahrungen

3.12.1 Die KUP Besitzer

21 der insgesamt 135 befragten Betriebe haben bereits KUP angebaut und verfügen über ein- bis mehrjährige Erfahrung bis hin zu einer ersten Ernte. Erfahrungen aus einer zweiten Rotation liegen nicht vor. Wie bereits in Kap. 3.2.1 erwähnt, stammen diese Betriebe zumeist aus der Region „BW weitere Regionen“.

KUP Besitzer nach Haupt und Nebenerwerbsbetrieben					
Erwerbsart der Teilnehmer	KUP Besitzer		Summe Teilnehmer		Durchschnitt der Regionen
	n	% Teiln.	n	% Nenn.	% Lw. Betriebe
Haupterwerbsbetrieb	8	57%	85	77%	45%
Nebenerwerbsbetrieb	6	43%	26	23%	55%
Summe Teiln. (N)	14	100%	111	100%	100%

Tabelle 32: KUP Besitzer nach Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=14 von 21, n=Anzahl der Nennungen; Rest: Keine Antwort).

Die Gruppe der KUP Besitzer arbeitet zu 57% im Haupterwerb. Dadurch sind Haupterwerbsbetriebe unter den KUP Besitzern im Vergleich mit der allgemeinen Agrarstruktur der Untersuchungsregionen deutlich überrepräsentiert (siehe Kap. 3.2.2).

Ökonomische Betriebsschwerpunkte der KUP Besitzer			
	KUP Besitzer		Durchschnitt der Regionen
	n	% Teiln.	% Lw. Betriebe
Ackerbaubetriebe	5	25%	20%
Bioenergie	5	25%	--
Verbundbetriebe	5	25%	--
Dauerkulturen, Sonderkulturen	3	15%	33%
Veredlungs- und Futterbaubetriebe	1	5%	43%
Grünlandbewirtschaftung	1	5%	--
Summe Teiln. (N)	20	100%	

Tabelle 33: Ökonomische Schwerpunkte der KUP-Besitzer Betriebe im Vergleich zum Gesamtkollektiv und den durchschnittlichen Verhältnissen der Regionen (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=20 von 21/ N=126 von 135, n=Anzahl der Nennungen; Hervorgehoben sind die Betriebstypen mit der größten Abweichung von den durchschnittlichen Strukturen in den befragten Regionen).

Der ökonomische Schwerpunkt liegt bei jeweils 25% der Betriebe im Ackerbau, der Bioenergie und im Verbund, bei 15% der Betriebe auf Dauer- und Sonderkulturen. Veredlungs- und Futterbaubetriebe sind im Vergleich zum Durchschnitt aller Regionen in der Umfrage deutlich unterrepräsentiert, ebenso wie Betriebe mit Schwerpunkt Dauer- und Sonderkulturen. Ackerbaubetriebe sind dagegen in der Umfrage leicht überrepräsentiert. Wie bereits in Kap. 3.2.2 erwähnt, sind die Betriebsschwerpunkte Bioenergie und Grünlandbewirtschaftung keine amtlichen Kategorien und entziehen sich daher einem Vergleich. Verbundbetriebe sind in der Region Bas Rhin nicht als Kategorie geführt (siehe Kap. 3.2.2), wodurch eine Berechnung des Durchschnitts aller Regionen für diesen Betriebsschwerpunkt nicht möglich ist.

KUP-Besitzer haben zu 53% eine eigene Energieerzeugungsanlage, gegenüber 29% im Gesamtkollektiv. Es handelt sich hierbei zu 90% um Biomasse-Verbrennungsanlagen. Daraus lässt sich folgern, dass die Hälfte der KUP-Besitzer mit Verbrennungsanlage ihre Biomasse zumindest teilweise bereits aus der eigenen KUP bezieht bzw. in Zukunft beziehen möchte.

Diskussion und Folgerungen der Typisierung der KUP Besitzer Durch die gezielte Verteilung der Fragebögen an KUP Besitzer ist diese Gruppe in der Umfrage stark vertreten. Viele der befragten KUP Besitzer nehmen am „150 Hektar-Förderprogramm“ in Baden-Württemberg teil, wodurch der Großteil der KUP Besitzer aus der Region „BW-weitere Regionen“ stammt.

Haben Sie eine eigene Energieerzeugungsanlage?				
	KUP Besitzer		Gesamtkollektiv	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Ja, habe Energieerzeugungsanlage	10	53%	37	29%
Nein, keine Anlage	9	47%	92	71%
Summe Teiln. (N)	19	100%	129	100%

Tabelle 34: Besitz einer eigenen Energieerzeugungsanlage unter den KUP Besitzern im Vergleich zum Gesamtkollektiv
(Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=19 von 21 / N= 129 von 135, n=Anzahl der Nennungen).

Bioenergie stellt für 25% der KUP Besitzer einen Betriebsschwerpunkt dar, während es aufs Gesamtkollektiv bezogen lediglich 13% sind. Veredlungs- und Futterbaubetriebe sind unter den KUP Besitzern dagegen sowohl gegenüber dem Gesamtkollektiv als auch gegenüber den amtlichen Agrarstrukturdaten deutlich unterrepräsentiert.

Eine der wichtigsten Motivationen für die Anlage der KUP scheint die Produktion für eine bereits vorhandene Holz-Verbrennungsanlage zu sein. 53% der KUP Besitzer besitzen bereits eine eigene Energieerzeugungsanlage und für 50% war die Biomasseproduktion für die eigene Verbrennungsanlage ein Grund für die erfolgte Investition in KUP an (vgl. Tab. 23).

3.12.2 Bewertung bisheriger Erfahrung

Um die bisherigen Erfahrungen mit den unterschiedlichen Produktionsschritten zu analysieren, wurden die Teilnehmer gebeten, ihren Zufriedenheitsgrad für jede Etappe der KUP Anlage bis hin zur Vermarktung und der Wirtschaftlichkeit zu nennen. Dadurch sollte festgestellt werden, in welcher Etappe die meisten Schwierigkeiten gesehen werden.

Wie bewerten Sie bislang Ihre Erfahrungen mit KUP?								
	Problematisch		Zufrieden		Sehr Zufrieden		Summe Teilnehmer	
	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.	n	% Teiln.
Bewertung Anlage der KUP	5	26%	10	53%	4	21%	19	100%
Bewertung Unkrautbefall	12	63%	6	32%	0	0%	18	100%
Bewertung Vermarktung der KUP Biomasse	1	20%	3	60%	1	20%	5	100%
Bewertung Ernte	3	100%	0	0%	0	0%	3	100%
Bewertung Wirtschaftlichkeit der KUP	2	33%	3	50%	1	17%	6	100%

Tabelle 35: Bewertung der bestehenden KUP Anlagen durch Besitzer (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=19 von 21, n=Anzahl der Nennungen).

Mit der Anlage der KUP sind 74% der KUP Besitzer zufrieden oder sehr zufrieden. 63% dagegen bewerten die „Unkrautbekämpfung“ als problematisch.

Nur 5 Landwirte gaben ein Urteil zur Vermarktung ab. Mit der Vermarktungssituation, Preisen und Vertragsregelungen zufrieden oder sehr zufrieden waren davon 80%.

Auf Erfahrungen mit der Ernte von KUP können nur 3 Landwirte zurückgreifen, alle drei bewerten diese als problematisch. Dies spiegelt das Argument der ungeklärten Erntetechnik als Hindernis für die Verbreitung von KUP wieder (vgl. Tab 20 und Tab. 25). Ebenso ist dies eine Folge der geringen

Erfahrungen mit Erntetechniken und den relativ hohen Kosten durch die geringe Auslastung der Erntemaschinen.

Nur 6 Landwirte äußerten sich zur Wirtschaftlichkeit. Da jedoch wie erwähnt nur 3 Landwirte bereits eine Ernte durchgeführt haben und vor der Ernte die Wirtschaftlichkeit nur schwer einzuschätzen ist, hat diese Bewertung nur geringe Aussagekraft. Von den 3 Landwirten die eine Ernte durchgeführt haben, erachtet nur einer die Wirtschaftlichkeit als problematisch. Die beiden anderen sind mit dem Erlös zufrieden bzw. sehr zufrieden.

Desweiteren wurden die KUP Besitzer gefragt, ob sie weitere KUP Flächen planen.

Trotz zum Teil technisch bedingter Schwierigkeiten und obwohl viele KUP Besitzer noch keine Erfahrungen mit der Ernte und damit ein unvollständiges Bild von der Wirtschaftlichkeit haben, wollen 65% der Landwirte weitere KUP Flächen anlegen. Weitere 30% antworteten auf die Frage mit „vielleicht“, nur ein Landwirt lehnt eine weitere Flächenanlage ab.

Wollen Sie weitere KUP Flächen anlegen?		
	n	% Teiln.
<u>Ja</u> , werde neue KUP Flächen anlegen	13	65%
<u>Vielleicht</u> werde ich neue KUP anlagen	6	30%
<u>Nein</u> , werde keine weiteren KUP Flächen anlegen	1	5%
Summe Teiln. (N)	20	100%

Tabelle 36: Investitionswille in weitere KUP Flächen (Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=20 von 21, n=Anzahl der Nennungen).

Da keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben waren, fielen die Antworten zur Frage nach den Gründen für eine weitere KUP Anlage sehr unterschiedlich aus.

Aus welchem Grund wollen Sie weitere KUP Flächen anlegen?			
Argumente-freier Text	Kategorie	n	% Teiln.
<u>Nutzung von Grenzertragsstandorten, davon:</u> – Um Grenzertragsstandorte zu nutzen – Optimale Nutzung von Restflächen unter 1 ha, unförmig oder mit Hindernissen – Übergänge zu Gewässer und Wald sinnvoll nutzen – perfekte Form von Ackerlandstreifen wegen Gewässerauflagen <u>Getreidepreise werden immer geringer</u> <u>Große Nachfrage nach Biomasse</u> <u>Erzeugung von Biomasse für die eigene Energieanlage, davon:</u> – Um in Zukunft zum Selbstversorger der eigenen Hackschnitzelanlage mit Nahwärmenetz zu werden – Wenn 2. Hackschnitzelanlage im Betrieb – Um auch in Zukunft unabhängig Energie zur Verfügung zu haben	Betriebliche Intensivierung & Einkommenssteigerung	9	82%
<u>Form der Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz</u>	Umwelt und Naturschutz	1	9%
<u>Um weitere Erfahrungen zu sammeln</u>	Experiment	1	9%
Summe Teiln. (N)		11	100%

Tabelle 37: Übersicht der Argumente für eine weitere KUP Anlage (n=Anzahl der Nennungen, Anzahl absolut und in % der Teilnehmer; Argumente wurden den bereits in den Tabelle 18 und 23 eingeführten Kategorien zugeordnet).

81% der KUP Besitzer, die weitere Flächen anlegen wollen, nennen Argumente einer „Betriebliche Intensivierung und Einkommenssteigerung“. Dabei spielen die Nutzung von Grenzertragsstandorten und die Erzeugung von Biomasse für die eigene Verbrennungsanlage - weiterhin - die größte Rolle.

Diskussion und Folgerungen – bisherige Erfahrungen mit KUP und potenzielle Neuanlage

Mit den Themen Unkrautbekämpfung und wiederholt mit der Erntetechnik sind zwei Themen der KUP Wertschöpfungskette angesprochen worden, auf die sich die Beratung und die Partner der KUP Wertschöpfungskette konzentrieren sollten.

Dennoch äußern sich die KUP Besitzer mehrheitlich positiv und scheinen so überzeugt von dem noch unbekannten Produktionszweig zu sein, dass sie sich bereits vor der ersten Ernte zu 65% für weitere KUP Flächen aussprechen.

4 Diskussion der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Arbeitshypothesen

„Kurzumtriebsplantagen - Was verhindert eine größere Verbreitung und welche Chancen gibt es für eine kosteneffizientere Produktion auch auf ungünstigeren Standorten“, das sind die Hauptfragestellungen des CREFF Projekts, wobei die vier eingangs genannten Hypothesen formuliert wurden, deren Bestätigung oder Widerlegung durch die Umfrageergebnisse für die ersten drei nachfolgend geprüft werden kann.

Zentrale Annahme: Für den Anbau von Kurzumtriebsplantagen werden vorwiegend Grenzertragsstandorte und kleine, ungünstig geformte und weit vom Hof gelegene Schlagflächen zur Verfügung gestellt.

Diese Annahme liegt dem gesamten CREFF Projekt zugrunde. Sie wird durch die vorliegende Untersuchung bestärkt. Wie aus der Umfrage hervorging handelt es sich bei den vorgeschlagenen, potenziellen KUP Flächen vorwiegend um kleine (< 2ha) (65%), weit vom Hof entfernte (92%) Grenzertragsflächen (62%), die jedoch nur in 10% der Fälle brachliegen. Hingegen wurden die bestehenden KUP überwiegend auf vorherigen Ackerflächen mit mittlerer Standortgüte (62%), aber ebenfalls in Form kleiner Schlagflächen (< 2 ha) (58%) realisiert. Grenzertragsstandorte wurden somit von den Teilnehmern mit all den Eigenschaften, die in der Hypothese erwähnt sind, aufgefasst: technisch oder standörtlich schlecht nutzbare Flächen.

Wie oben bereits aufgeführt, basierte die Arbeit des Work Package 5 desweiteren auf folgender Grundhypothese:

Hypothese: Das niedrige Niveau der Umsetzung der KUP-Produktion ist bedingt durch

- einen Mangel an Wissen unter den Landwirten (1)
- einen Mangel an Wissen über die KUP-Produkte (Hackschnitzel / Industrie-Holz) bei den industriellen Abnehmern (2),
- einen Mangel an etablierten Märkten und Preisen und unklare Kriterien für die Qualität des Endproduktes (3),
- das Fehlen von regionalen Geschäftsmodellen und Logistik-Kooperationen, die angepasste Supply-Chains und Wertschöpfungs-Ketten zwischen Erzeuger und Abnehmer aufbauen können (4).

Ad Hypothese 1: Mangel an Wissen unter den Landwirten

Die Hypothese konnte durch die Umfrage bestätigt werden. Das Informationsdefizit zum Thema KUP wurde deutlich geäußert. Insgesamt würden sich 52% der Landwirte mehr Informationen zur Kurzumtriebsbewirtschaftung wünschen (vgl. Kapitel 3.4). Der Bedarf an einem erhöhten Informationsaustausch und Wissenstransfer erklärt auch den hohen Anteil an Landwirten (54%), die Interesse am Beitritt in ein KUP Netzwerk hätten (vgl. Tabelle 13: Interesse an KUP-Netzwerk nach KUP Besitzer und Landwirte ohne KUP (**Anzahl absolut und in % der Teilnehmer, N=125, n=Anzahl der Nennungen**)).

Desweiteren wurde dieser Mangel an persönlichem, technischem Wissen unter den Landwirten als eines der Hindernisse für eine weitere Verbreitung von KUP verstanden. Bei der Frage nach den allgemeinen Argumenten gegen den KUP Anbau wurde das persönliche Informationsdefizit von knapp 30% der KUP-Besitzer und 53% der Landwirte ohne KUP genannt (vgl. Tabelle 20: Hindernisse für die Verbreitung von KUP aus Sicht der KUP-Besitzer und Landwirte ohne KUP). Bei der gezielten Nachfrage nach den Hindernissen für einen KUP Anbau im eigenen Betrieb (vgl. Kapitel 3.7) wird der Mangel an persönlichem Wissen von 55% der Landwirte, die nicht in KUP investieren wollen, als Grund angegeben.

Bei der gezielten Nachfrage nach dem Informationsstand der Landwirte bezüglich unterschiedlicher Dienstleister (vgl. Kapitel 3.8) hat sich herausgestellt, dass bei den Landwirten ohne KUP der Informationsstand sehr gering ist. Hier weist vor allem das mangelnde Wissen zu Biomasseabnehmer auf

ein substantielles Problem hin, da ohne betriebswirtschaftliche Klarheit über den Absatzmarkt kaum eine positive Entscheidung für den KUP Anbau zu erwarten ist.

Demnach kann man schlussfolgern, dass sowohl das mangelnde technische Wissen sowie auch das Informationsdefizit im Hinblick auf Dienstleister und vor allem Abnehmer der Holzbiomasse zu der jetzigen, zögernden Haltung der Landwirte gegenüber von KUP führen. Viele Landwirte fühlen sich nicht in der Lage, die technischen und wirtschaftlichen Chancen und Risiken einer solchen Anlage abzuschätzen und nehmen eine abwartende Haltung ein.

Ad Hypothese 2: Mangel an Wissen über die KUP-Produkte (Hackschnitzel / Industrie-Holz) bei den industriellen Verbrauchern

Diese Hypothese kann durch die vorliegende Umfrage bei landwirtschaftlichen Betrieben natürlich nicht geprüft werden. Jedoch wurde 2010 im Rahmen des CREFF Projektes eine großflächige Umfrage unter industriellen Abnehmern von KUP Produkten (Heiz(kraft)-Werke, Pelletwerke) zu dieser Fragestellung von der HFR Rottenburg durchgeführt (FÖCKE, 2011). Von den befragten Biomasse-Abnehmern haben 93% bereits von KUP gehört, aber 66% noch kein KUP Material verwendet. 72% der Befragten planen jedoch in Zukunft KUP Biomasse zur Verbrennung zu benutzen. In Bezug auf die Materialeigenschaften glauben 45% der Unternehmen, dass das KUP Material für sie verwertbar ist. Die Ergebnisse von FÖCKE (2010) bestätigen die Hypothese 3.2, dass das niedrige Niveau der Umsetzung durch einen Mangel an Wissen über KUP-Produkte bei den industriellen Abnehmern bedingt ist, nicht. Jedoch scheint sich in den Jahren des CREFF Projektes 2009-2011 ein starker Wandel im Bewusstsein der industriellen Abnehmern von Holz-Biomasse abzuzeichnen. Zurzeit liegen nur geringe Erfahrungen zur Verwendung von KUP Material in der Industrie vor, jedoch ist die große Mehrheit dieser Biomasse gegenüber positiv eingestellt und der Verbrauch wird voraussichtlich steigen.

Ad Hypothese 3: Mangel an etablierten Märkten, Preisen und unklare Kriterien für die Qualität des KUP Endproduktes

Bei den Fragen zu den Hindernissen einer weiteren KUP-Verbreitung (vgl. Kapitel 3.6.3.2) wurde die Kategorie „Unsichere Rahmenbedingungen für den Anbau“ sowohl von 95% der KUP Besitzer als auch von 67% der Landwirte ohne KUP gewählt. Dabei zählte das Argument der „ungeklärten Vermarktung“ für 45% der KUP Besitzer und 84% der Landwirte ohne KUP als Argument gegen einen KUP Anbau. Desweiteren bemängeln jeweils knapp 95% der KUP-Besitzer und 88% der Landwirte ohne KUP die mangelnde Wirtschaftlichkeit von KUP (vgl. Kap 3.6.3.2, Tab. 20). Dabei wird der schlechte Preis für Energieholz von jeweils knapp der Hälfte als Hindernis angegeben.

Auch bei der konkreten Nachfrage nach den Gründen, warum Landwirte auf ihrem Betrieb nicht in KUP investieren wollen (vgl. Kapitel 3.7), wird die Kategorie „mangelnde Rentabilität“ erneut von 50% der Teilnehmer genannt. Von diesen halten 80% KUP für nicht wirtschaftlich und 40% klagen über einen fehlenden Absatzmarkt in der Region.

Auch die mangelnde Kenntnisse von geeigneten KUP-Dienstleistern (vgl. Kapitel 3.8). und allen voran passenden Biomasse-Abnehmern zeigen Unklarheiten und Unsicherheiten in Bezug auf die Vermarktung, die gewünschten Lieferbedingungen und die möglichen Preise.

Dementsprechend streben 58% der Landwirte ohne KUP langfristige Geschäftsbeziehungen mit den KUP Abnehmern an, wodurch ein klaren Markt mit einem klaren Preis definiert, die Rentabilität planbar und das Risiko minimiert wird (vgl. Kap 3.10.2.). Die Landwirte ohne KUP nennen den Anbau von KUP auf ungünstigen Flächen und Grenzertragsböden als Chance (vgl. Kap. 3.6.3.1), erwarten aber zu 41% Deckungsbeiträge, die >600 €/J/ha liegen (vgl. Kap. 3.11), was auch für Mais und Weizen nur auf Standorten mit hohem Leistungsniveau (Standort, Bewirtschaftbarkeit) denkbar ist.

Auch diese Hypothese wäre demnach durch die Umfrage bestätigt. Es fehlen explizit Märkte mit klaren Preisen und Produktionsbedingungen. Den Landwirten ohne KUP, die mehrheitlich ein Informationsdefizit zu KUP äußern, fehlt es an Partnern und Strukturen für Produktion, Vermarktung und die Einschätzung der Rentabilität auf den von Ihnen potenziell angebotenen Flächen.

Ad Hypothese 4: das Fehlen von regionalen Geschäftsmodellen und Kooperationen zwischen Erzeuger und Abnehmer der KUP Biomasse, die angepasste Supply-Chains und Wertschöpfungs-Ketten aufbauen können.

Durch die Umfrage konnten die durch die Teilnehmer angestrebten Geschäftsmodelle in vier Stufen des Verflechtungsgrades zwischen Erzeugern und Abnehmern gruppiert werden (vgl. Kapitel 3.10.2).

Demnach stellt sich unter den KUP Besitzern mit 44% ein klarer Bedarf an Kooperationen mit Abnehmern heraus (hoher Verflechtungsgrad). Die Landwirte ohne KUP setzen zusammengekommen ebenfalls ihren Schwerpunkt auf einen mittleren bis hohen Verflechtungsgrad, in dem sie langfristige Abnahmeverträge sowie Kooperationen mit Abnehmern und unter Erzeugern anstreben. Das Kooperationsmodell sowie die langfristigen Abnahmeverträge gibt den Landwirten die nötige Absatz- und somit finanzielle Sicherheit, was die allgemeinen Startbedenken entschärfen würde. Idealerweise ermöglicht die Kooperation mit einem Abnehmer außerdem vereinfachte Kontakte zu KUP Dienstleistern und einen zusätzlichen Know-How Transfer.

Darüber hinaus führen angepasste Produktions-, Ernte-, Logistik- und Vermarktungskonzepte zu einer Kostenreduktion und Effizienzsteigerung der KUP-Produktion, was die mangelnde Rentabilität, welche ein Haupthinderungsgrund für Investitionen in KUP darstellt (vgl. 3.6.3.2), verringert. Dadurch steigen die Attraktivität und die Chancen für KUP auf den bevorzugt für KUP bereitgestellten Grenzertragsstandorten (vgl. 3.9.2).

Das Interesse an Produktionsgenossenschaften, vor allem unter Landwirten ohne KUP (41%), weist in die gleiche Richtung. Das eigenbetriebliche Risiko kann minimiert und technisches Wissen und Erfahrungen ausgetauscht werden. Außerdem können anfallende Kosten (z.B. Anfahrtskosten von Pflanz- und Erntemaschinen) geteilt werden, was die allgemeine Wirtschaftlichkeit einer KUP erhöht.

Das Fehlen von regionalen Geschäftsmodellen und Kooperationen scheint damit in der Tat ein Hindernis für eine weitere Verbreitung von KUP zu sein und die Hypothese 2.4 bestätigt sich.

5 Handlungsempfehlungen

Aus den Ergebnissen der Umfrageauswertung können Handlungsempfehlungen im Bereich Informationsangebot/Beratung, Forschung und Politik zur Förderung einer verstärkten Erzeugung von Energieholz aus Kurzumtriebsplantagen abgeleitet werden:

- Das Informations- und Beratungsangebot, Politik und Forschung sollten für den Anbau von KUP auf ungünstige, kleine und subjektiv wenig rentable Flächen („Grenzstandorte“) abgestimmt werden, da diese Flächen von den Landwirten als „potenzielle KUP-Flächen“ vornehmlich genannt und von „KUP-Besitzern“ häufig realisiert wurden. Nur dann könnte die überwiegend positive Einstellung der Landwirte zu KUP und das errechnete, durchaus bedeutsame Potenzial für KUP von ca. 0,4% der landwirtschaftlichen Fläche für die Etablierung von KUP genutzt werden. Auf richtig ausgewählten Standorten, bei effizienter Produktion und abgestimmter Logistik kann KUP mit den dort geringen Deckungsbeiträgen anderer Nutzungsarten am besten konkurrieren.
- Informations- und Beratungsangebote, sowie Forschung und Politik müssen auf die Etablierung von Kooperationen zwischen KUP Erzeugern und KUP Abnehmern unter Einbeziehung von KUP Dienstleistern abzielen, um Informationsdefizite, Unsicherheiten und Risiken bezüglich Produktion und Vermarktung abzubauen. Nur so können angemessene Preise für KUP Biomasse frühzeitig ausgehandelt, effiziente Anbausysteme, Erntetechniken und Logistikketten eingerichtet werden.

Im Einzelnen sind zu empfehlen:

- Zusätzliche Informations- bzw. Beratungsangebote sowohl für KUP-Besitzer als auch Landwirte ohne KUP sind zur Verfügung zu stellen, da insgesamt noch weitergehender Bedarf an Informationen unter allen Befragten besteht.
- Fachzeitschriften stellen für die meisten Landwirte eine wichtige Informationsquelle dar. Dennoch sollte speziell in Hinblick auf KUP das Informationsangebot im Bereich gezielter Informationsveranstaltungen und Flächenbesichtigungen weiter ausgebaut werden, da hieraus umfangreiche praktische Informationen gewonnen und Kontakte geknüpft werden können. KUP Informations-Netzwerke können die Vernetzung der verschiedenen KUP Akteure sowie den Wissens- und Informationstransfer vereinfachen.
- Speziell das Informations- und Beratungsangebot für KUP-Besitzer sollte sich auf die gesamte Produktions- und Beschaffungskette beziehen (Pflanzung bis Holzernte und Abnehmer). Besonders im Bereich der Ernte besteht großer Informationsbedarf. Bisher liegen jedoch kaum Praxiserfahrungen im Bereich der Ernte vor.
- Häufig werden die hohen Anfangsinvestitionen bei der Anlage einer KUP als Hemmnis angesehen. Eine entsprechende Gestaltung von Förderprogrammen könnte zum Abbau dieser anfänglichen Hürden beitragen.
- Das Argument einer geringen Rentabilität bei hohen Anfangsinvestitionen und langer Flächen- und Kapitalbindung kann durch die Entwicklung von Werkzeugen für eine auf die angebotenen „Grenzertragsstandorte“ abgestimmte Ertragsschätzung und nachvollziehbare Vollkostenrechnungen auf Basis der Nutzungsdauer der Plantagen entschärft werden. Aufbauend auf den Vollkostenrechnungen können plausible jährliche Kosten ermittelt sowie die hohen Anfangsinvestitionen und die Kapitalbindung entsprechend eingeordnet und bewertet werden.
- Die Umfrage hat gezeigt, dass in den befragten Betrieben mit 2 ha kleine Anteile der Betriebsfläche bei Schlaggrößen < 2 ha für KUP zur Verfügung stehen. Die Ausarbeitung von Dienstleisterangeboten sowie die (Weiter-)Entwicklung von Pflanz- bzw. Erntemaschinen (z.B. traktorgezogener „Ganzbaumernter“) sollten diesen Rahmenbedingungen im Untersuchungsgebiet Rechnung tragen.
- Die Forschungstätigkeiten sollten dem Anbau von KUP auf Grenzertragsstandorten und kleinen, ungünstig geschnittenen Flächen daher besondere Beachtung schenken. Dadurch können auch

mögliche Konkurrenzsituationen um Anbauflächen für die Nahrungsmittelproduktion entschärft werden.

- Die Umfrage hat gezeigt, dass unter der Mehrheit der Teilnehmer Geschäftsmodelle mit engerer Kooperation mit den Abnehmern und zwischen den Landwirten erwünscht sind. Gerade zwischen KUP-Besitzern und Landwirten ohne KUP gab es aber deutliche Unterschiede in der Einschätzung anzustrebender Geschäftsmodelle. Umfassende Informationen über die Vor- und Nachteile der jeweiligen Geschäftsmodelle bei der Bewirtschaftung von KUP-Flächen liegen noch nicht vor. Hier können zukünftige Forschungsvorhaben ansetzen, um diese Aspekte weiter zu analysieren und zu beleuchten.
- KUP-Besitzer haben auch auf die unsichere Gesetzeslage als Hemmnis verwiesen. Die Rechtssicherheit für die Landwirte hat sich mit der Änderung des Bundeswaldgesetzes vom 06.08.2010 zugunsten von KUP und Agroforstsystemen sowie der Regelung der im Rahmen der Betriebsprämie beihilfefähigen Gehölzarten vom 12.05.2010 deutlich verbessert. Die praktische Umsetzung dieser Gesetzesänderungen ist nun weiter zu verfolgen.
- Förderprogramme könnten bereits bei geringen Beträgen zum Abbau von Investitionshemmnissen beitragen. Dies hat zum Beispiel die Erfahrung aus dem „150 Hektar-Förderprogramm“ in Baden-Württemberg gezeigt aus dem ein Großteil der hier vorliegenden Daten zu den KUP Flächen stammt, stellen ein wesentliches Instrument zur Gewinnung praktischer Erfahrungen dar, von dem sowohl KUP-Besitzer als auch Landwirte ohne KUP profitieren können. Daher sollten entsprechende Forschungs- und Förderprogramme weitergeführt bzw. ggf. auch in anderen Regionen initiiert werden. So können weitere Praxisdaten erhoben und Probleme beim Anbau und der Ernte von KUP verringert werden. Zudem konnte anhand der Umfrage festgehalten werden, dass mehrheitlich die Nachbarn von KUP Besitzern bereits KUP angebaut haben. Die Multiplikatoren Rolle solcher Pilotflächen sollte daher nicht unterschätzt werden. Wirksam wären auch Förderungen für die Initiierung von regionalen KUP Kooperationen oder Produktionsgenossenschaften.

6 Literaturverzeichnis

Wissenschaftliche Arbeiten

Focke, J. (2011). Untersuchung "Holzrohstoffe aus Kurzumtriebsbewirtschaftung"

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) (2008). Betriebsplanung Landwirtschaft 2008/09

Krebs, S. (2008). Von der analogen zur digitalen Flurbilanz. Landinfo 2/2008

Renner, A. (2008). Untersuchung möglicher Potenziale zur Anlage von Kurzumtriebsplantagen. Diplomarbeit HFR Rottenburg

Skodawessely, C. et al. (2008). *Einstellungen von Landwirten und Naturschutzverbänden*. Schweiz Forstwesen 159

Uckert, G. et al. (2010). Zustandsbericht zur aktuellen Umsetzung von Bioenergie auf landwirtschaftlichen Betrieben – eine Befragung Brandenburger Landwirte. Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (UCKERT) e. V.

Projekte

AGROWOOD Projekt. (2005 - 2009). www.agrowood.de

DENDROM Projekt. (2005 - 2008). www.dendrom.de.

AGROFORNET Projekt (2010 - 2015). www.agrofor.net

KUP-Netzwerk, 2011. www.kup-netzwerk.info

Institutionen

Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR). www.fnr.de

Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin. *Le Bas-Rhin en quelques chiffres, 2009*. www.bas-rhin.chambagri.fr

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL). (2010). *Strukturdaten Landwirtschaft*. <http://www.mlr.baden-wuerttemberg.de>

Landwirtschaftskammer Nordrhein Westfalen. (2009). *Landwirtschaft in NRW*. <http://www.landwirtschaftskammer.de>

Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg (LTZ). (2011). Deckungsbeiträge der wichtigsten Betriebszweige 2011. www.landwirtschaft-bw.info