



<b>Mitteilungsvorlage</b>	Vorlage-Nr: VO/2018/576	
Federführend: FD 2.2 Umwelt	Status: öffentlich	
	Datum: 09.08.2018	
	Ansprechpartner/in: Wittl, Michael	
	Bearbeiter/in: Wittl, Michael	
Mitwirkend:	<b>öffentliche Mitteilungsvorlage</b>	
<b>Knicks im Kreisgebiet</b>		
Beratungsfolge:		
Status	Gremium	Zuständigkeit
Öffentlich	Umwelt- und Bauausschuss	Kenntnisnahme

### 1. Begründung der Nichtöffentlichkeit: entfällt

### 2. Sachverhalt:

In der Sitzung vom Ausschuss am 02.07.2018 ist die Verwaltung gebeten worden, über das Knickkataster des LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) und die engergetische Nutzung der abgeholzten Bestände zu berichten.

Das Knickkataster, auf das der Kreis RD zugreift, stammt aus dem landwirtschaftlichen Flächenkataster (LFK).

Das MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung) hat 2016 erläutert, dass das Referenzsystem einer permanenten Prüfung und Pflege in Bezug auf dessen Aktualität unterzogen wird.

Für ein Drittel der Landesfläche Schleswig-Holsteins wird jährlich eine turnusmäßige Befliegung durchgeführt. Die daraus resultierenden aufbereiteten digitalen Orthophotos (DOP) bilden die Grundlage für die systematische Referenzpflege des LFK-SH. Wird auf einem aktuellen digitales Orthophoto (DOP) festgestellt, dass eine digitalisierte Referenzparzelle nicht mehr der tatsächlich förderfähigen Fläche entspricht, muss diese auf Basis des aktuellen DOP entsprechend bearbeitet werden.

- Knicks sind nur Teil des LFK-SH, wenn diese im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur beihilfefähigen/landwirtschaftlichen Fläche (z.B. Weizenschlag) stehen und somit ebenfalls beihilfefähig sind. Folglich sind Knicks, die komplett losgelöst zur beihilfefähigen Fläche liegen, nicht beihilfefähig, so dass diese im LFK-SH nicht vorgehalten werden, wie z.B.
  - Knicks in Siedlungsgebieten, Parkanlagen
  - Knicks, die durch z.B. eine Straße oder einem Bach von der beihilfefähigen Fläche getrennt werden

- Knickabschnitte, die keinen direkten Kontakt zur beihilfefähigen Fläche haben. Diese Elemente sind entsprechend zu kürzen (z.B.: Knick, der in die Hofstelle hineinragt).
- Desweiteren sind Knicks, die direkt am Waldrand liegen, nicht beihilfefähig und somit nicht im LFK-SH erfasst.
- Bei Knicks handelt es sich laut Definition um linienhafte Elemente, deren Mindestlänge 20 m beträgt und deren Durchschnittsbreite bis zu 15 m betragen kann, wobei diese mindestens doppelt so lang wie breit sein müssen. (s. auch § 30 (2) S. 2 BNatSchG, § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG)
  - Kleinere unbefestigte Unterbrechungen sind unschädlich = Unterbrechungen maximal in der Größe wie sie zur Durchfahrt üblicher landwirtschaftliche Maschinen erforderlich sind, ohne zwingend als Durchfahrt zu gelten.
  - Befestigte Unterbrechungen sowie größere Unterbrechungen (> 10 m) beenden eine Knick-Geometrie.

Die linienhaften Elemente (Knick) treffen keine Aussage zur Qualität oder Zustand von Knicks. Es ist aber bei der groben Einschätzung recht hilfreich, ob Knicks bei einer Maßnahme betroffen sein können oder eben nicht. Zur genaueren Prüfung muss die Biotopdefinition angewendet werden und eine Recherche im Landschaftsplan, historischen Karten und möglicherweise flurstückskonkrete Nachfrage beim LLUR erfolgen.

Der Vortrag zur ökonomischen Betrachtung von Knicks von der Landwirtschaftskammer ist zur Information beigefügt.

Das im Zuge der Arbeiten „auf den Stock setzen“ gewonnene Material wird zum größten Teil geschreddert und anschließend vermarktet. Abnehmer sind direkt oder über Zwischenhändler Biogasanlagen und Besitzer von Hackschnitzelheizungen.

Der Hauptmenge geht nach Dänemark, da hier die Nachfrage am stärksten ist.

Grundsätzlich ist auch hier im Land ein Potential vorhanden, dieser Absatzmarkt sei aber lt. Landesverband für Lohnunternehmer noch ausbaufähig und aufgrund der aktuell niedrigen Energiepreise nicht attraktiv genug.

Kleinmaterial, gewonnen im Zuge von „Ausputzmaßnahmen“, das sich energetisch nicht wirtschaftlich verwerten lässt, wird überwiegend vor Ort verbrannt. Diese Vorgehensweise wird gedeckt durch eine Landesverordnung. Diese Mengen seien nach Aussagen der befragten Unternehmer aber sehr gering und weiter rückläufig.

Fazit: das anfallende Material wird zum überwiegenden Teil energetisch genutzt, aber nicht in Deutschland.

**Finanzielle Auswirkungen:** entfällt

**Anlage/n:**



# ökonomische Aspekte der Knickpflege und Optimierungsmöglichkeiten

Neue Impulse zu Knicks im Lichte von Ökonomie und Ökologie  
BNUR- Seminar Nr. 2015-28

Gut Rixdorf



Claus-Peter Boyens  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Abteilung: Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt  
Tel. 04331 - 94 53-340,  
[cpbovens@lksh.de](mailto:cpbovens@lksh.de)



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

# Gliederung

- seitliche Aufputzen
- Auf den Stock setzen
- Fazit
- Exkurs: Sachstand EIP



## Aufputzen (Acker)

- Kosten: ca. 90€/ km (einseitige Pflege)
- Praxis: zwei- bis dreimaliges Aufputzen in 10 Jahren
- Intervall ist von der Beschaffenheit der Knicks abhängig (Gehölzzusammensetzung, Ausrichtung)
- Verwertung der Biomasse unwirtschaftlich



### *dreimaliges Aufputzen*

*0,09 Euro/ lfd. m Knick x 3/ 10 = 0,027 Euro/ lfd. m u. Jahr  
≈ 1,85 Euro/ ha und Jahr\**



\* Ø 68 m Knick je ha



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

## Aufputzen (Acker)

- Möglichkeiten: 1m Greeningstreifen oder  
0,5m Schutzstreifen plus 0,5m Acker
- Verlustzone  $\approx 1,5\text{m}$  (Prof. Knauer)
- $68\text{m} * 0,5\text{m} = 34\text{m}^2/\text{ha}$  mit 30 Prozent Minderertrag
- Differenz Deckungsbeitrag Fruchtfolge (Raps- Weizen- Gerste)  
zwischen 300€ bzw. 600€ je ha
- Monetäre Vorteil  $\approx 1,00\text{€ bis } 2,00\text{€/ha und Jahr}$

*Fazit: Aufputzen sollte keine Standardmaßnahme sein*

\* Ø 68 m Knick je ha



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

## „Knicken“

- erhält die ökologischen und landeskulturellen Besonderheiten der Knicks
- erleichtert die Bewirtschaftung der Flächen
- Techniken:
  - Motorsäge
  - Großtechnik (Baggerschere) ggf. Nacharbeiten per Hand
- Kosten:
  - ca. 20€/ h (ca. 10 m die Stunde)  
**≈ 2,0 Euro/ Ifd. m Knick**
  - ca. 80€/ h Schere (ca. 60 m die Stunde)  
**≈ 1,3 Euro/ Ifd. m Knick**

Fazit: Einsatz der Großtechnik ist kostengünstiger



## Knickpflegekosten

### Variante 1: Lohnarbeit ohne energetische Verwertung

#### Kosten:

*1,3 Euro/ lfd. m Knick  $\approx$  13 Cent / lfd. m Knick und Jahr*  
 ***$\approx$  8,80 Euro/ ha und Jahr\****

Zusätzliche Kosten:

- eventuelles Nachputzen mit der Motorsäge
- Zusammenschieben des Buschholzes.

#### Einnahmen:

*keine*

Fazit: *Knicken verursacht Kosten*



\* Ø 68 m Knick je ha



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

## Knickpflegekosten

### Variante 2: Lohnarbeit mit energetischer Verwertung

#### Kosten:

*2,95 Euro/ lfd. m Knick ≈ rd. 30 Cent/ lfd. m Knick und Jahr*  
**≈ 20,4 Euro/ ha und Jahr\***

Zusätzliche Kosten durch Nachputzen mit der Motorsäge.

#### Einnahmen:

*rd. 0,2m<sup>3</sup> Hackschnitzel/ lfd. m Knick ≈ 35-45 kg/ lfd. m Knick*  
*bei 25 Euro/ to entspricht dies 0,9 bis 1,2 Euro / lfd. m Knick*  
**≈ 6,2 bis 8,2 Euro/ ha und Jahr\***

Fazit: Bei aktuellen Preisen Zuzahlung erforderlich.

Ø 68 m Knick je ha

1 to Hackschnitzel entspricht ca. 1,4 m<sup>3</sup> Festmasse.



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

## Knickpflegekosten

### Variante 3: Handarbeit mit energetischer Eigenverwertung (nicht jeder Knick für geeignet)

#### Kosten:

2 Euro/ lfd. m Knick  $\approx$  rd. 20 Cent/ lfd. m Knick und Jahr  
 **$\approx$  13,60 Euro/ ha und Jahr\***

Zusätzliche Kosten beim Holz fahren, Spalten sowie Lagern.

#### Einnahmen:

rd. 0,1 rm Scheitholz/ lfd. m Knick  $\approx$  5 Euro/ lfd. m Knick  
 **$\approx$  34,00 Euro/ ha und Jahr\***

Fazit: *Man holt sich viel Arbeit auf den Hof...*

**Hinweis:** Bei Selbstwerber kaum Kosten und keine Einnahmen.

\*  $\varnothing$  68 m Knick je ha



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

## Fazit

- Biomassenutzung:
  - Knicks mit Dickholz für Eigenbedarf/Hackschnitzel nutzen
  - Buschholz verbrennen oder als Hackschnitzel nutzen (aber geringerer energetischer Wert)
- Kosten:
  - selbst bei energetisch guten Knicks: Kosten für Knicken, Hacken, Abfahren aktuell höher als die Einnahmen für Hackschnitzel.



## Fazit

- Warum sollte der Landwirt die anfallende Biomasse als Hackschnitzel nutzen?

- Vorteile für den Landwirt:

- Beitrag für den Klimaschutz
- positives Image in der Öffentlichkeit
- Arbeitsentlastung

- Nachteile für den Landwirt:

- Knicken, Schreddern und Abfahren erfolgt nicht in einem Arbeitsgang (bis zu 3 Wochen dazwischen), dadurch evt. Flurschäden
- Knickkosten werden nur tlw. gedeckt



## Diskussion

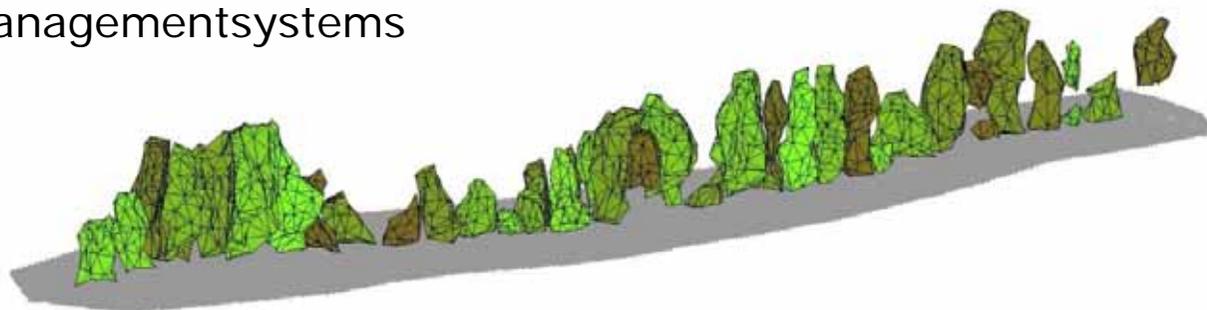
- Die niedrigen Energiepreise hemmen den „Biomassemarkt“.
- Kann die Etablierung einer regionalen Knickbörse oder der Bau einer „Bürger-“ Hackschnitzelheizung helfen?
- Sollte man finanzielle Anreize schaffen?  
*Modulationsmaßnahme „Blühstreifen auf Ackerflächen in Verbindung mit Knickpflege“ mit der Auflage das anfallende Knickholz einer energetischen Nutzung zuzuführen.*
- Wie kann die Knickpflege profitabler gestaltet werden?
  - Arbeitskette bei der „Holzernte“ optimieren
  - Knicks durch Anpflanzungen best. Gehölzarten energetisch aufwerten (evt. Ausgleichsmaßnahme)
  - Wissen über aktuellen und zukünftigen Holz- bzw. Energieertrag



„Entwicklung einer innovativen, nicht-invasiven Messmethode zur Bestimmung des Ertragspotenzials von Knicks und KUP´s in der Landwirtschaft “  
- ein Projekt im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft EIP  
Laufzeit 2016 - 2019

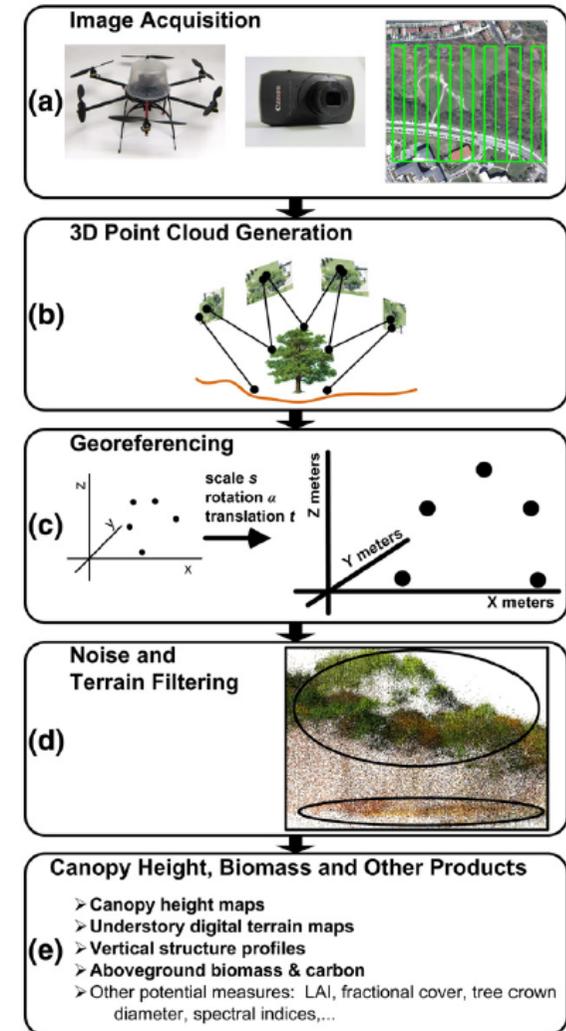
### Innovativer Kern des Projektes

- Förderung & Verbesserung nachhaltige Bewirtschaftung Agroforstsysteme (Knicks & KUP's) zur energetischen Nutzung auf landwirtschaftlichem Betrieb;
- Management von Agroforstsystemen erst zielorientiert möglich mit Wissen über aktuellen und zukünftigen Holz- bzw. Energieertrag;**
- Entwicklung & Test innovative Messmethode zur Bestimmung Ertragspotenzial;**
- Entwicklung & Test ertragserfassungsbasiertes Managementsystems



## Arbeitspakete

- Anforderungsprofil Management-Tool
- Festlegung Pilotregionsbereiche/-flächen
- Aufbau & Test Ertragserfassungssystem
- Erstellung Agroforst-Kataster
- Referenz-Holzertragsmessungen
- Entwicklung eines opto-basierten Algorithmus zur Abschätzung und Bewertung des Holzertrages und erste Entwicklung von Ertragsprognoseansätzen
- 2 Agroforsttage



# OG „Nachhaltige Biomassenutzung“ Beteiligte

in das PL  
konvertie

Beteiligte.xlsx

-  Urproduktion
-  Verbände, Organisationen
-  Beratungseinrichtung
-  Leitung
-  Versuchseinrichtung
-  vor- und nachgelagerter Bereich



## Kooperationspartner bzw. OG-Mitglieder:

- landwirtschaftliche Betriebe;
- Kreis Plön; Kreisbauernverband Plön; Naturschutzbund, Ortsgruppe Plön;
- LLUR; LWK SH; Landesnaturschutzbeauftragter; Schleswig-Holsteinischer Heimatbund;
- Maschinenring; Landesverband der Lohnunternehmer
- Abfallwirtschaftsgesellschaft Rendsburg-Eckernförde; 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe;
- Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Ldw. Verfahrenstechnik; Fachhochschule Kiel, FB Agrarwirtschaft

**Vielen Dank....**

**Neue Impulse zu Knicks im Lichte von Ökonomie und Ökologie  
BNUR- Seminar Nr. 2015-28**

**Gut Rixdorf**



Claus-Peter Boyens  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Abteilung: Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt  
Tel. 04331 - 94 53-340,  
[cpbovens@lksh.de](mailto:cpbovens@lksh.de)



**Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein**