

## Koppelprodukt Stroh –

## Welche Chancen und Risiken bringt ein zentraler Markt?

Anja Mertens, Alexandra Pfeiffer



Sächsischer Qualitätsgetreidetag 2019

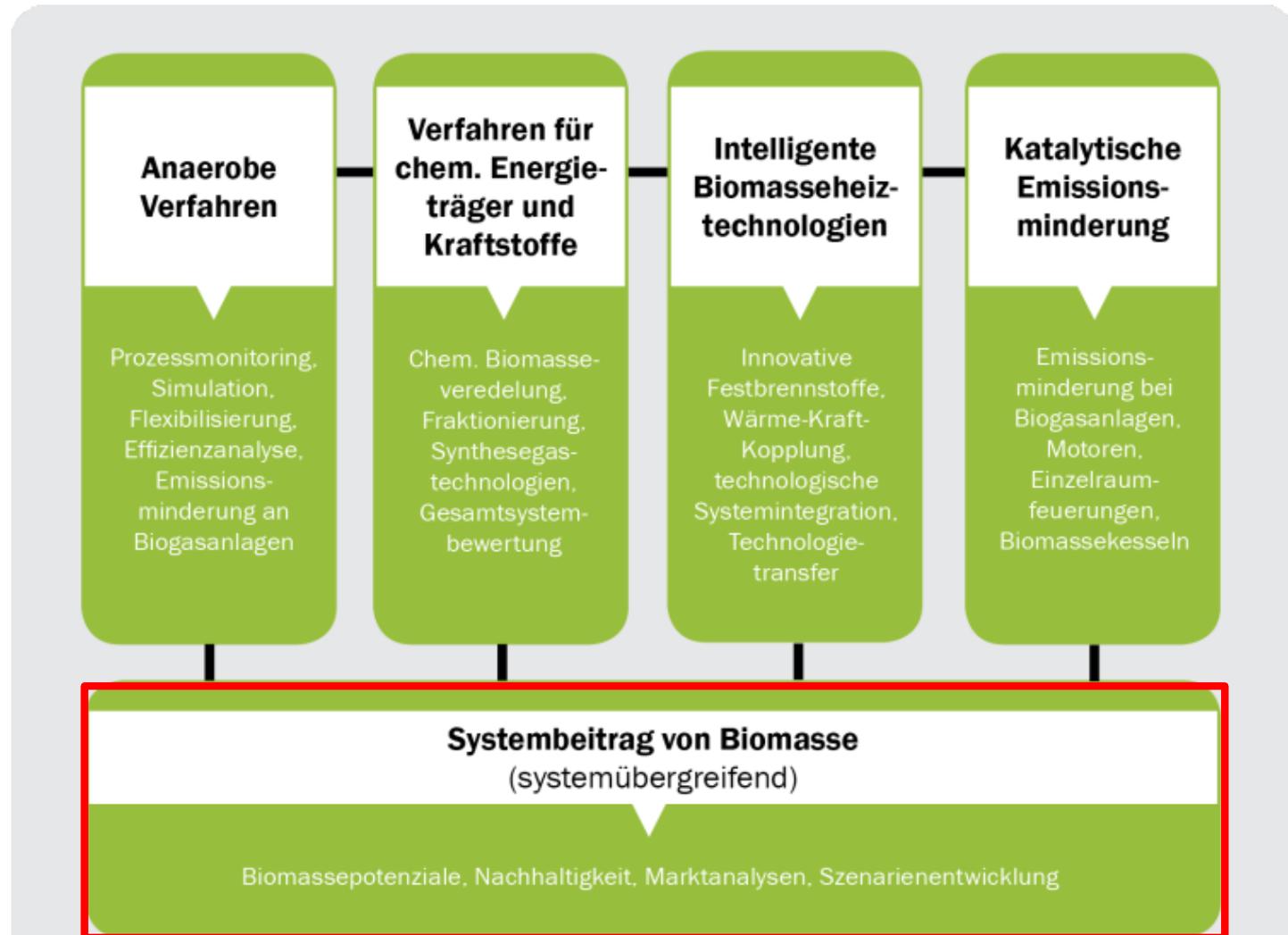
10. September 2019

# Kurzvorstellung DBFZ

**Sächsischer Qualitätsgetreidetag 2019, 10. September 2019**

Anja Mertens, Alexandra Pfeiffer

# Die Forschungsschwerpunkte des DBFZ



*„Smarte Bioenergienutzung wird in kleinen, sehr präzise geregelten Anlagen ein Baustein für die Integrierten Versorgungssysteme sein und zur nachhaltigen Energieversorgung von morgen beitragen können“.  
(Prof. Dr.-Ing. Daniela Thrän, DBFZ/UFZ/Universität Leipzig)*

## Zielsetzung des Forschungsschwerpunkts

- Analyse und Diskussion des quantitativen und qualitativen Beitrags der Biomasse im zukünftigen Energiesystem
- Zukünftige Anforderungen an Bioenergiotechnologien als Voraussetzung der Systemintegration
- Zusammenspiel der Bioenergiesektoren im Energiesystem der Zukunft

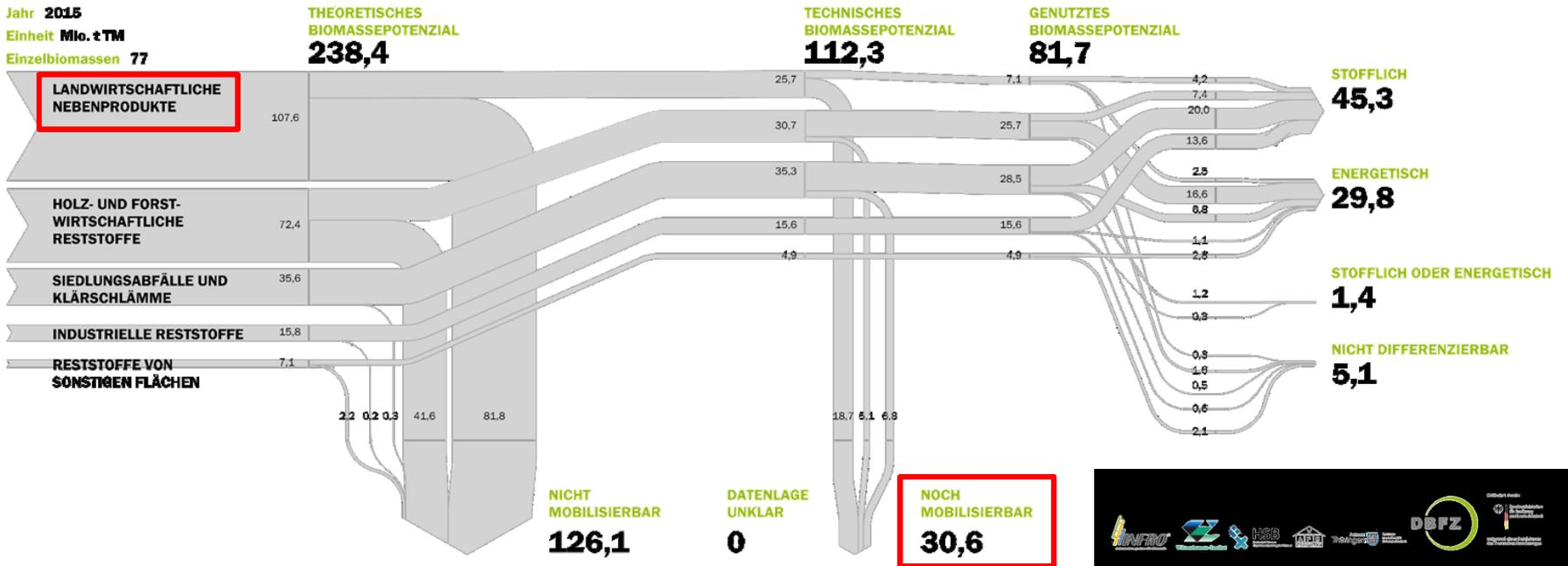
# Ressourcenbasis

## Fokus: Biogene Reststoffe in Deutschland

### Frei zugängliche Ressourcendatenbank seit 03/2019 online:

- Biomassepotenziale und deren aktuelle Nutzung in Deutschland (Bezugsjahr **2015**)
- **77** Einzelbiomassen aus **5** Sektoren verfügbar
- Ergebnisdarstellung in Bandbreiten (Minimum-, Maximum- und Mittelwert-Szenario)

### MITTELWERTE



Quelle: Brosowski et al.: How to measure the impact of biogenic residues, wastes and by-products: Development of a national resource monitoring based on the example of Germany, Biomass and Bioenergy, Volume 127, 2019

<http://webapp.dbfz.de/resources>

# Status Quo des deutschen Strohmarktes

**Sächsischer Qualitätsgetreidetag 2019, 10. September 2019**

Anja Mertens, Alexandra Pfeiffer

# Meinungen zum Strohmarkt in Deutschland

Und meine  
Humusbilanz?

Landwirt

Wem  
bringt das  
was?

Landwirt

Warum  
passiert da  
nichts?

Politik

Theoretisches,  
technisches oder  
wirtschaftliches  
Strohpotential?

Wissenschaft

Modell-  
kriterien?

Wissenschaft

Dünge-  
verordnung!

Politik

Mindestens 100€  
je Tonne, ab Feld!

Landwirt

Und wer  
bezahlt  
mich?

Spediteur

Maximal 80€ je Tonne,  
inklusive Transport!

Anlagenbetreiber

# Der Strohmarkt ist eine Nische (1|2)



## 1. Regional unterschiedlich

## 2. Schwankende Preise

0 - 150€ je Tonne Frischmasse (t FM),

u.a. abhängig von:

- ✓ Verwendungszweck
- ✓ Strohgestehungskosten
- ✓ Angebot und Nachfrage

1 t FM entspricht in etwa<sup>1,2</sup>:

	2,5 x 1,2 x 0,8 m (LxBxH)
	2,2 x 1,2 x 0,7 m (LxBxH)
	1,8 m x 1,2 m (DxB)
	1,5m x 1,4m (DxB)

<sup>1</sup> abhängig von Technologie, Dichte (Pressdruck ca. 100-120bar), Sorte (Getreide, Ölsaaten, Körnerleguminose), Feuchtgehalt, etc.

<sup>2</sup> Richtwerte: Stroh im Schwad ca. 70 kg/m<sup>3</sup>  
Stroh im Rundballen ca. 110 kg/m<sup>3</sup>  
Stroh im Quaderballen ca. 150 kg/m<sup>3</sup>

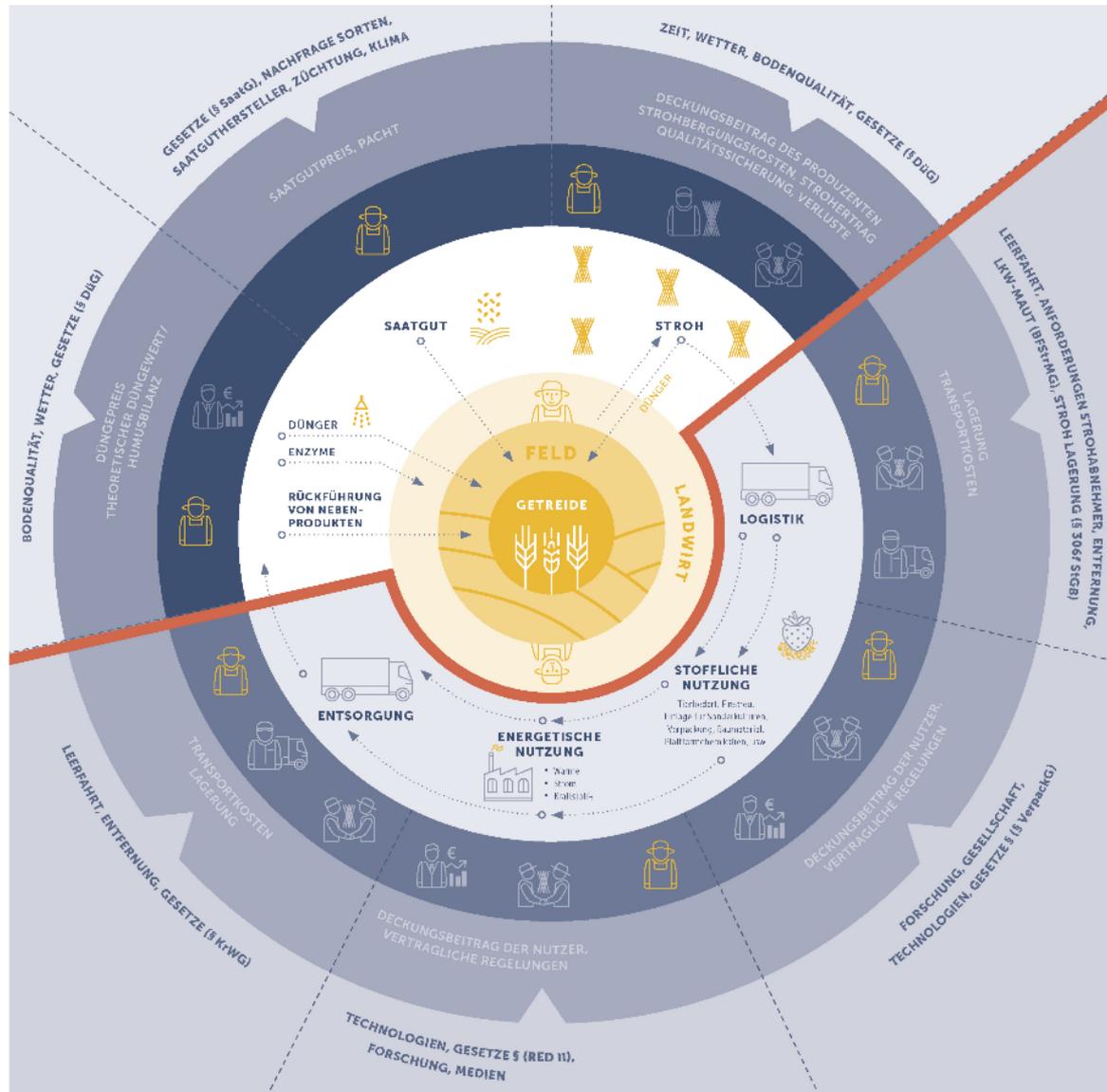
# Der Strohmarkt ist eine Nische (2|2)



## 3. Monetärer Strohwert nicht bekannt

Beispielrechnung wesentlicher Einflussfaktoren	$\Sigma$ 67-111 €/t
1. Nährstoff- bzw. Humuswert von Stroh	18 €/t (84 % TM)
2. Strohgestehungskosten	39-43 €/t
3. Zwischenlagerung, Transport	10-50-? €/t
Deckungsbeitrag der Anbieter / Nachfrager	?
Preistabellen in regionalen Fachzeitschriften	78-150 €/t Bsp. „Stroh, Großballen“, ab Hof, Jan. 2019

# Marktteilnehmer im Wertschöpfungskreislauf



SHAREHOLDER	
	LANDWIRT
	WIRTSCHAFT
	SPEDITEUR
	HÄNDLER
	Dienstleister
WIRTSCHAFTLICHE FAKTOREN	
EINFLUSSFAKTOREN	

# Geregelter Markt bevorzugt



## ...für den Einkauf von größeren Mengen\*

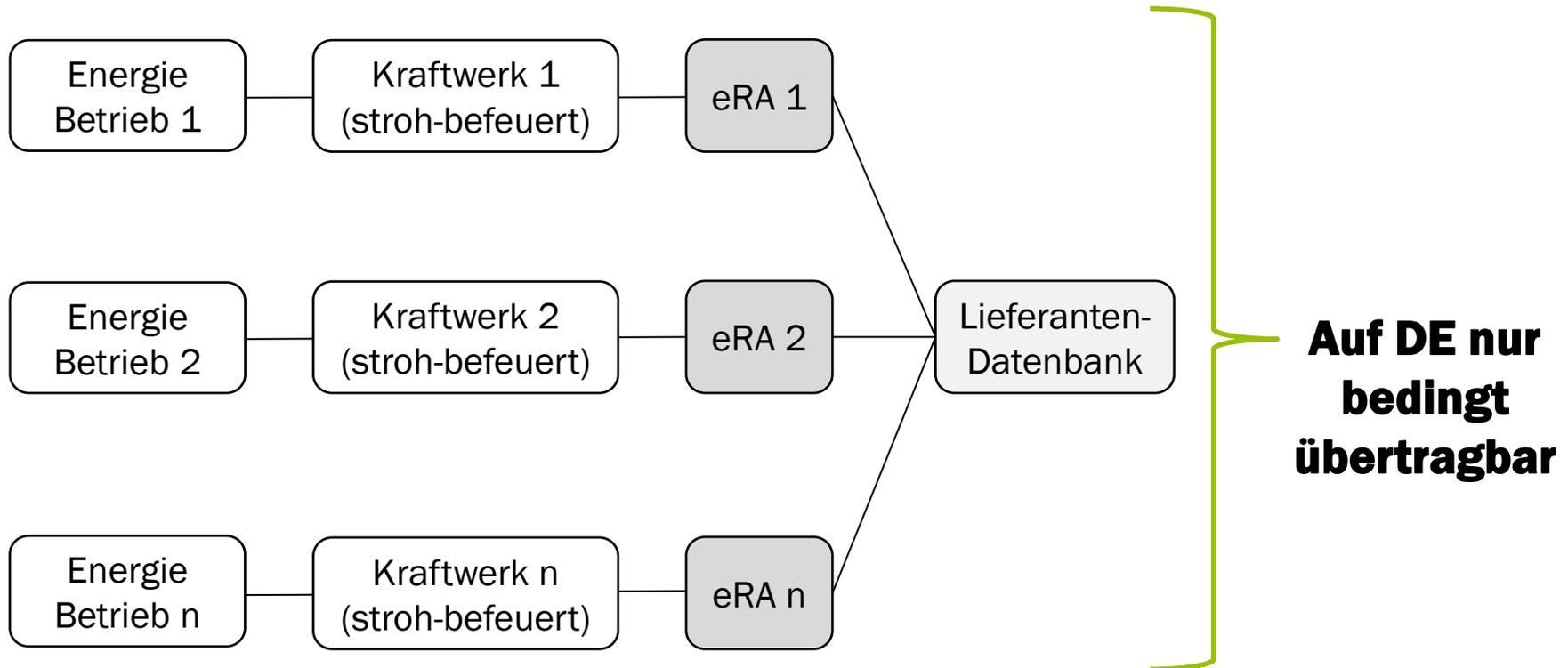
- Markttransparenz nur bedingt vorhanden
- Bessere Abstimmung von Angebot und Nachfrage
- Strukturierter Markt erforderlich
- Bisher keine (geeigneten) Instrumente vorhanden

\* z.B. Strohbedarf > 10.000 t FM Stroh im Jahr

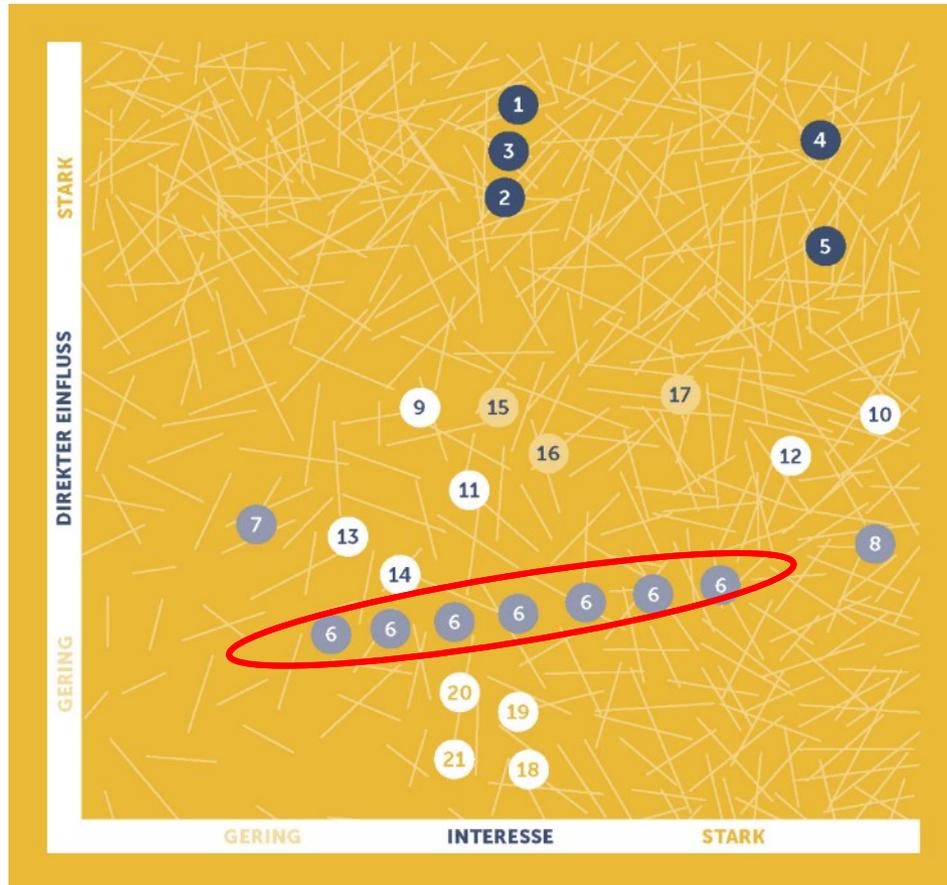
# Strohhandel

**Sächsischer Qualitätsgetreidetag 2019, 10. September 2019**  
Anja Mertens, Alexandra Pfeiffer

# Strohhandel nach dänischem Vorbild



# Soll das dänische Auktionsmodell in Deutschland eingeführt werden?



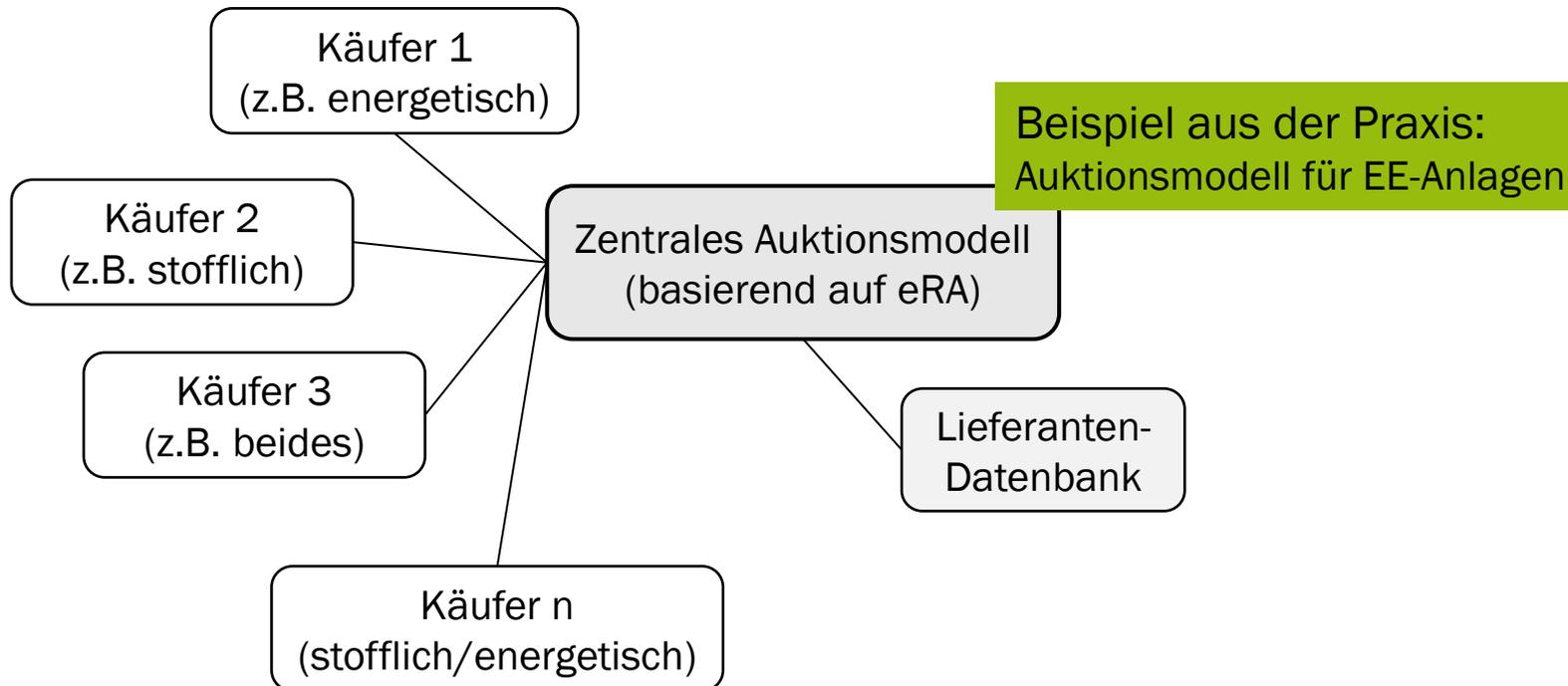
<p><b>Politik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Bundesministerien (BfN, BMEL, BMVI, BMU etc.)</li> <li>2 Landwirtschaftsministerien der Länder</li> <li>3 Sonstige Landesministerien</li> <li>4 Wissenschaftliche Beiräte, Klimabeirat etc.</li> <li>5 Projektträger (FNR etc.)</li> </ul>	<p><b>Forschung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15 (Umwelt-) Forschungseinrichtungen des Bundes</li> <li>16 Forschungseinrichtungen (regional, landwirtschaftlich)</li> <li>17 Universitäten</li> </ul>
<p><b>Landwirtschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Landwirte (je nach Funktion)</li> <li>7 Strohabnehmer</li> <li>8 Verbände</li> </ul>	<p><b>Gesellschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>18 Pferdehalter</li> <li>19 Gemeinnützige Organisationen</li> <li>20 Kommunen/Anwohner</li> <li>21 Endverbraucher Energie</li> </ul>
<p><b>Wirtschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9 Stoffliche Nutzer (Pellets, Verpackung, Baumaterial etc.)</li> <li>10 Energetische Nutzer (Großanlagen)</li> <li>11 Energetische Nutzer (Kleinanlagen)</li> <li>12 Verbände für erneuerbare Energien</li> <li>13 Strohhändler</li> <li>14 Logistik- und Erntedienstleister</li> </ul>	

©Grafik/Illustrationen: Michaela Wollschläger

# Exkurs: Merkmale des Auktionsmodells eRA – Electronic Reverse Auction

- Internetbasiert
- Initiiert durch Käufer (Nutzer von Stroh)
- Echtzeit
- Angebote nur sichtbar für
  - den Initiator (blind auction) oder
  - für alle Teilnehmer (open auction)
- Preis fällt im Auktionsverlauf (Rückwärtsauktion bzw. Reverse Auction)
- Neutrale, anonymisierte, distanzierte Beziehung zwischen Käufer & Verkäufer (Theorie)

# Ein zentrales Auktionsmodell für alle Nutzungskonzepte der Ressource Stroh



# Nächste Schritte

**Sächsischer Qualitätsgetreidetag 2019, 10. September 2019**

Anja Mertens, Alexandra Pfeiffer

## **Angebot und Nachfrage zur Zufriedenheit aller Akteure (Shareholder)**

- ✓ fortschrittliche Verfahren ermöglichen Ressourcennutzung
- ✓ vertrauensbasierte Beziehungen bestehender Marktteilnehmer nicht gefährden
- ✓ Interessen und Anforderungen der Landwirte besonders berücksichtigen
- ✓ Landwirt braucht Anreiz Stroh verfügbar zu machen

## **Phase 2: Gemeinsam zugeschnittenes Auktionsmodell entwickeln**

**Wer ist bereit für Teilnahme an Phase 2?**

## Smart Bioenergy – Innovationen für eine nachhaltige Zukunft

### **Ansprechpartner**

**Alexandra Pfeiffer**

+49 341 2434 593

[alexandra.pfeiffer@dbfz.de](mailto:alexandra.pfeiffer@dbfz.de)

**Anja Mertens**

+49 341 2434 555

[anja.mertens@dbfz.de](mailto:anja.mertens@dbfz.de)

**DBFZ Deutsches  
Biomasseforschungszentrum  
gemeinnützige GmbH**

Torgauer Straße 116

D-04347 Leipzig

Phone: +49 (0)341 2434 – 112

E-Mail: [info@dbfz.de](mailto:info@dbfz.de)

[www.dbfz.de](http://www.dbfz.de)



Startseite > Presse/Mediathek > Weitere Publikationen > Broschüren

## Broschüren

Das DBFZ erstellt in unregelmäßigen Abständen Broschüren zu verschiedenen Forschungsthemen des Hauses. Eine Übersicht finden Sie in der folgenden Liste. Die genannten Veröffentlichungen können als PDF-Datei heruntergeladen und können in der Regel über den Warenkorb auch als Printversion bestellt werden. Beachten Sie, dass diese ggf. vergriffen sein können und nicht nachgedruckt werden.

- Presse >
- Publikationsverzeichnis
- Open-Access-Paper
- Publikationsreihen des DBFZ >
- Weitere Publikationen > Broschüren
- Mediathek > Geschäftsberichte
- Studien & Statements
- Sonstige Vorträge
- DBFZ-Flyer



### Der Strohmarkt in Deutschland (7.93 MB)

In der Broschüre wird über die Möglichkeiten einer nachhaltigen Nutzung von Stroh in Deutschland informiert und ein Stimmungsbild zu verschiedenen Akteuren zu einer zukünftigen Nutzung präsentiert.

[Download](#) [In den Warenkorb](#)



### Zehn Jahre Biomasseforschung am DBFZ (6.71 MB)

In der Jubiläumsbroschüre "Zehn Jahre Biomasseforschung am DBFZ" wird anhand von Grußworten, Interviews, Kurzstatements, Highlights und ausgewählten Referenzprojekten, ein Überblick über zehn Jahre Biomasseforschung am DBFZ in Leipzig gegeben.

[Download](#) [In den Warenkorb](#)

Kontaktansprechpartner

Paul Trainer

Broschüren

Geschäftsberichte

Studien & Statements

Sonstige Vorträge

DBFZ-Flyer

Joana Klein

Besuchermanagement

Tel.: +49 (0)341-2434-752

E-Mail

ZUM WARENKORB