

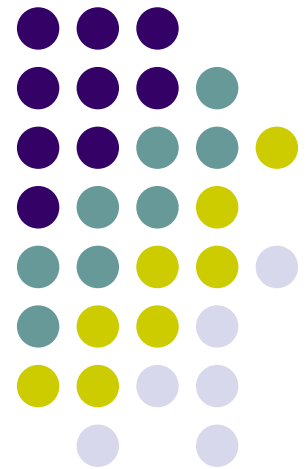
# Energetische Nutzung von Biofestbrennstoffen

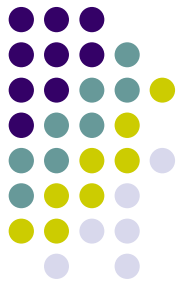
## Gesetzliche Rahmenbedingungen

Jürgen Claus

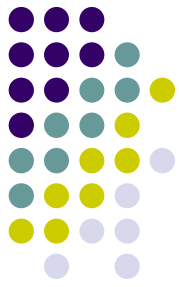
Ministerium für ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Verbraucherschutz des  
Landes Brandenburg

SG Technischer Immissionsschutz





Die folgenden Ausführungen  
gelten grundsätzlich nur im  
Zusammenhang mit der Errichtung  
und dem Betrieb von  
Feuerungsanlagen für feste  
biogene Brennstoffe mit  
Ausnahme von Holz!

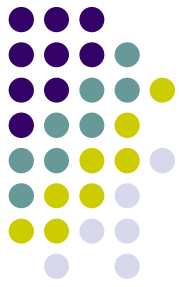


# Chancen ...

- Partiiell CO<sub>2</sub>-neutrale Bereitstellung von nutzbarer Energie
- Potentieller Baustein im Energiemix der Zukunft
- Dauerhafte Verfügbarkeit
- Möglichkeit zur dezentralen Brennstoffversorgung
- Zusätzlicher Erwerbszweig für die Landwirtschaft



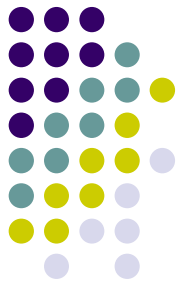
# ... und Risiken fester biogener Brennstoffe



- Gefahr erhöhter Schadstoffemissionen
- Gefahr erhöhter Schadstoffimmissionen besonders im Nahbereich kleiner Anlagen
- Sekundäremissionen bei intensiver Bewirtschaftung (z.B. Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmittelproduktion- und Einsatz)
- Sekundäremissionen bei der Brennstoffaufbereitung
- Konkurrenz mit Nahrungs- und Futtermittelproduktion um Anbauflächen
- Ethische Bedenken in Teilen der Öffentlichkeit



# Zulassungsrechtliche Kategorien von Feuerungsanlagen für biogene Brennstoffe



Feuerungs- bzw.  
Energieerzeugungs-  
anlage

Immissionsschutzrechtlich  
genehmigungsbedürftig

Immissionsschutzrechtlich  
nicht  
genehmigungsbedürftig



Immissionsschutz-  
rechtlich  
genehmigungs-  
bedürftige Anlagen

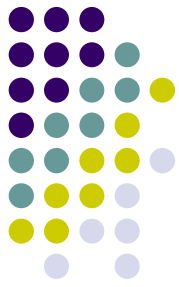
Feuerungswärme-  
leistung  
ab 50 MW

Feuerungswärme-  
leistung zwischen  
1 bis < 50 MW

Feuerungswärme-  
leistung zwischen  
0,1 bis < 1 MW

Die Anforderungen an das Zulassungsverfahren bestehen nach Maßgabe der §§ 7 bis 19 BImSchG, des UVPG, der 9. BImSchV und der Nr. 3 der TA Luft

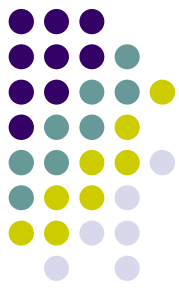
# Rechtsnormen mit Anforderungen an Anlagen mit einer FWL ab 50 MW



- 17. BImSchV, soweit die Anlage nicht vom Anwendungsbereich ausgenommen ist
- 13. BImSchV, soweit die Anlage nicht vom Anwendungsbereich der 17. BImSchV erfasst ist
- TA Luft, insbesondere Nummern 3,4 und 6, Nummer 5 nur soweit die Anforderungen nicht in den vorgenannten Rechtsverordnungen abschließend bestimmt sind
- TA Lärm
- Weiterhin raumplanerische, bauleitplanerische und naturschutzfachliche Vorgaben



# Rechtsnormen mit Anforderungen an Anlagen mit einer FWL zwischen 0,1 und <50 MW



- 17. BImSchV, soweit die Anlage nicht vom Anwendungsbereich ausgenommen ist
- TA Luft, soweit die Anforderungen nicht in der 17. BImSchV abschließend bestimmt sind
- TA Lärm
- Weiterhin raumplanerische, bauleitplanerische und naturschutzfachliche Vorgaben
- Für Anlagen mit einer FWL von 0,1 bis < 1 MW wird das Genehmigungsverfahren ohne Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt (§ 19 BImSchG)

# Anwendungsbereich der 17. BImSchV

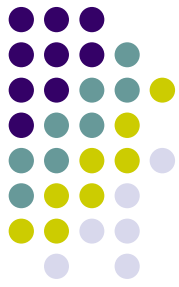


- ...Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen, in denen:
1. feste, flüssige oder in Behältern gefasste gasförmige Abfälle oder
  2. ähnliche feste oder flüssige brennbare Stoffe, die nicht in Nummer 1.2 des Anhangs der 4. BImSchV aufgeführt sind, ... ,

sofern immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig

Ausgenommen vom Anwendungsbereich der VO sind u.a. Anlagen zur Verbrennung von pflanzlichen Abfällen aus der Land- und Forstwirtschaft

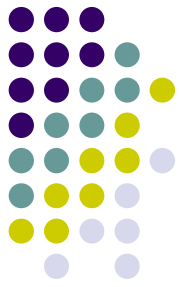
# Immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen



- FWL von 15 bis  $< 100$  kW
- In Anlagen mit einer FWL  $< 15$  kW ist der Einsatz „biogener Brennstoffe“ (außer Holz) nicht zulässig
- Die Anforderungen bestimmen sich im Wesentlichen nach Maßgabe der 1. BImSchV und der Landesbauordnung



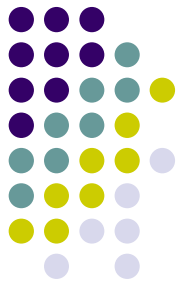
# Aktuelle Maßgaben der 1. BImSchV



- Zulässige biogene Brennstoffe (außer Holz):
  - „Stroh oder ähnliche pflanzliche Stoffe“ in Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 15 kW
- Emissionsbegrenzende Anforderungen:
  - Staub:  $0,15 \text{ g/m}^3_{\text{N}}$
  - CO: 0,5 bis  $4 \text{ g/m}^3_{\text{N}}$jeweils bei 13% Bezugssauerstoffgehalt
- Grauwert nach der Ringelmannskala  $< 1$



# Diskutierte Maßgaben im Zusammenhang mit der Novelle der 1. BImSchV



- Zulässige biogene Brennstoffe (außer Holz):
  - Getreidestroh, Getreideganzpflanzen, Getreidekörner- und bruchkörner, Getreideausputz, Getreidespelzen, Halmreste
  - Briketts aus Brennstoffen, soweit keine anderen Bindemittel als Stärke, pflanzliches Stearin oder Melasse verwendet wurden.
- Allgemeine Anforderungen:
  - Einsatz nur in automatisch beschickten Anlagen
  - Nachweis einer bestandenen Typprüfung mit allen für den Einsatz in der Anlage vorgesehenen Brennstoffen
  - Vorläufige Beschränkung der Betriebsorte



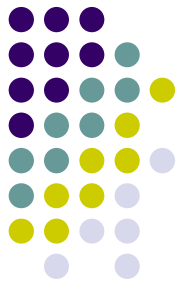
# Diskutierte Maßgaben im Zusammenhang mit der Novelle der 1. BImSchV



)\* = Anforderungen bei der Typprüfung; Bezugssauerstoffgehalt 11%

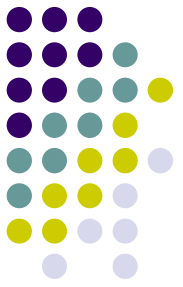
	Staub [g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ]	CO [g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ]	Mindest- wirkungs- grad [%]	NOx [g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ]	Dioxine Furane [ng/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ]
Errichtung nach Inkrafttreten der VO	0,10	1,0		0,6 )*	0,1 )*
Errichtung ab 2015	0,02	0,4		0,5 )*	0,1 )*
Errichtung nach Inkrafttreten der VO	0,05 )* (Pelletöfen)	0,25 )* (Pelletöfen)	85 )* (Pelletöfen)	0,6 )* (Pelletöfen)	0,1 )* (Pelletöfen)
Errichtung ab 2015	0,03 )* (Pelletöfen)	0,20 )* (Pelletöfen)	85 )* (Pelletöfen)	0,5 )* (Pelletöfen)	0,1 )* (Pelletöfen)

# Resümee aus der Sicht eines „Luftreinhalters“



- Biogene Brennstoffe können merklich zur Minderung der CO<sub>2</sub> Emissionen beitragen
- Die bestehenden Zielkonflikte sollten dabei jedoch nicht verkannt werden
- Insbesondere durch Kleinf Feuerungsanlagen mit niedrigen Ableithöhen und eingeschränktem Emissionsminderungspotential in der Nähe besiedelter Gebiete besteht die Gefahr, bisherige Erfolge auf dem Gebiet der Luftreinhaltung zu kontakariert.



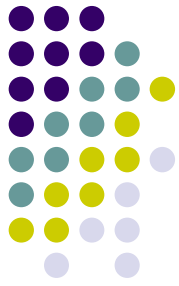


# Resümee aus der Sicht eines „Luftreinhalters“

- Der wünschenswerte Einsatz biogener Brennstoffe darf nicht durch ungebremsen Ausbau ohne Rücksicht auf die Belange weiterer Schutzgüter diskreditiert werden. Die Windkraftnutzung steht hier als warnendes Beispiel.
- Die Nachteile der Verbrennung biogener Stoffe lassen sich am ehesten in größeren Anlagen mit entsprechender Technik und geschultem Fachpersonal abmildern.



# Gesetzliche Rahmenbedingungen für die energetische Nutzung von Biofestbrennstoffen



Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sind keinesfalls die Determinante, sondern lediglich das Ergebnis einer politischen Willensbildung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

