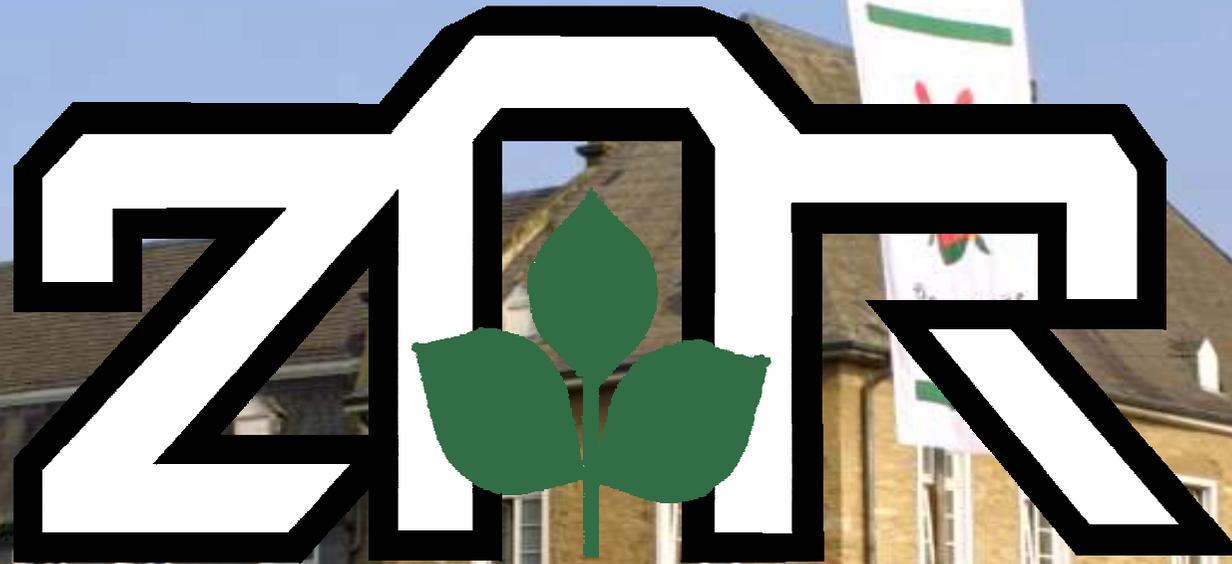


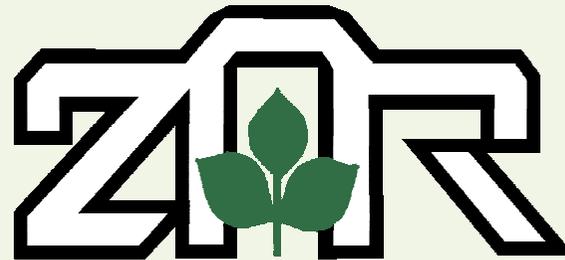
Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



Eine Einrichtung der
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

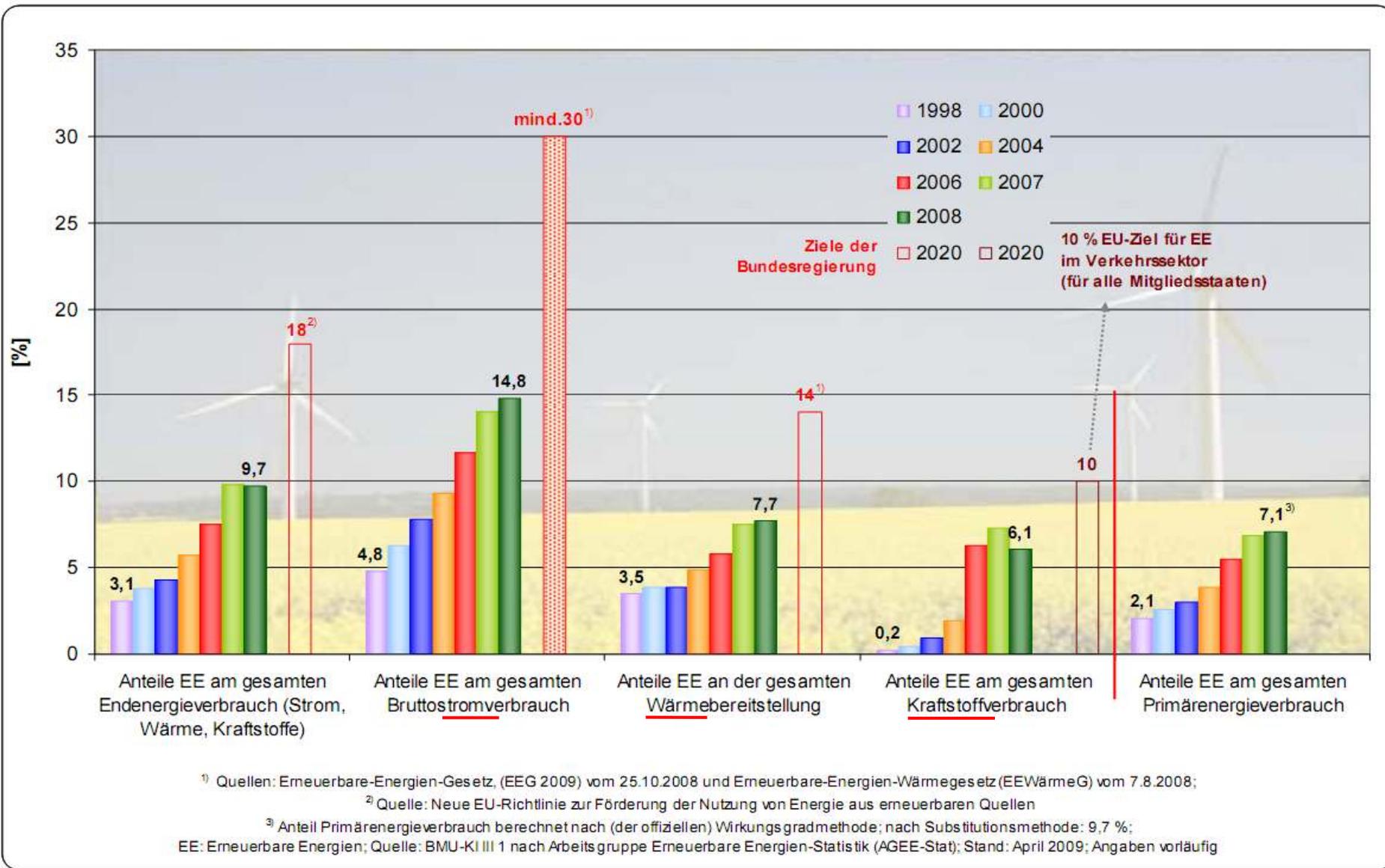


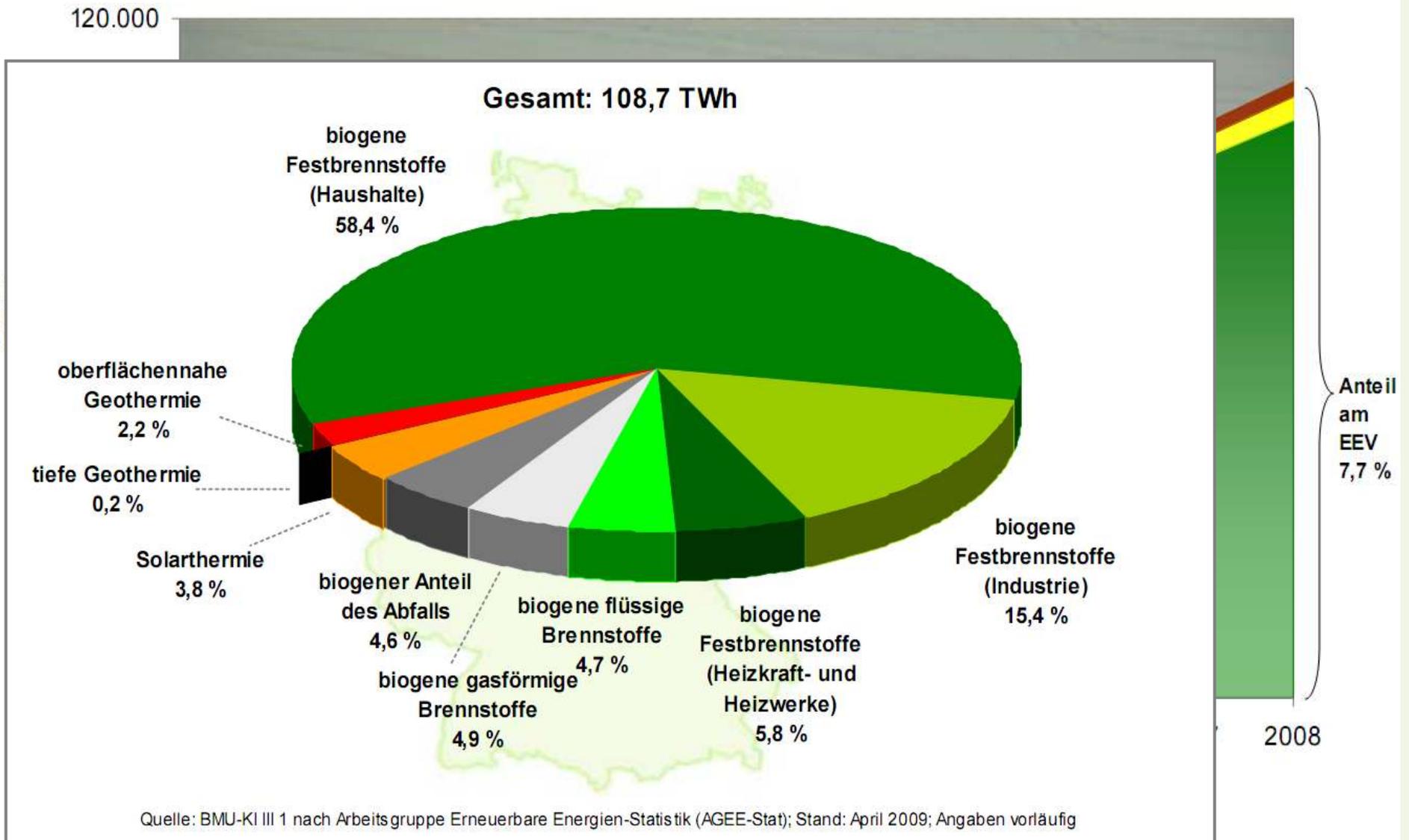
Neue Regeln für Biomasseheizungen im Rahmen der 1. BImSch-Novelle



Hans-Bernd Hartmann

Erneuerbare Energien in Deutschland

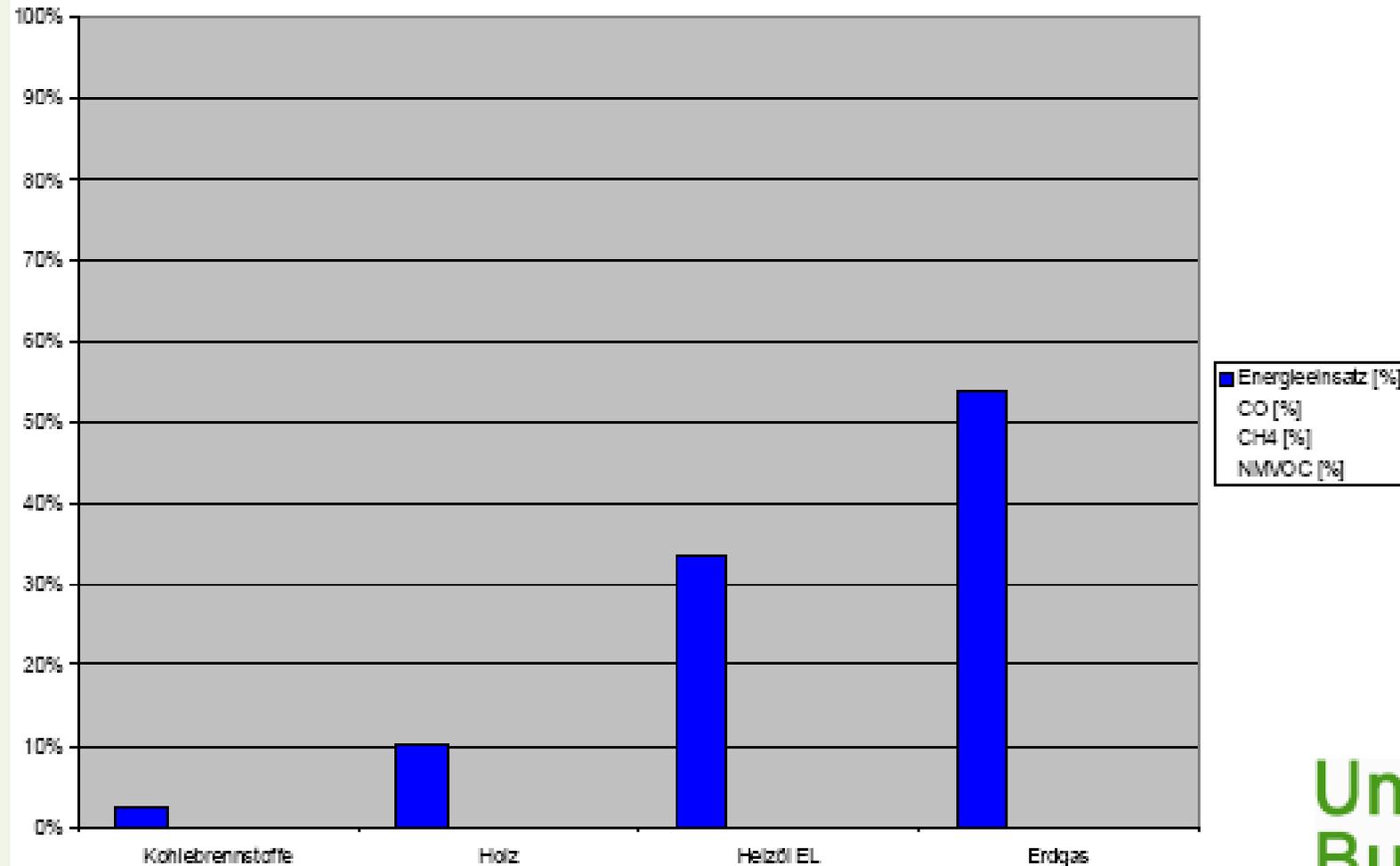




Die Anlagen:

- ❖ Kleinf Feuerungsanlagen (KFA) in Deutschland
 - 14 Mio. Öl- und Gasfeuerungsanlagen
 - rund 14 Mio. Einzelraumfeuerungen für Festbrennstoffe (Tendenz Steigend)
 - rund 660.000 Heizkessel für Festbrennstoffe (Tendenz Steigend)
- ❖ Holz als regenerative Energiequelle soll verstärkt zur Wärmeerzeugung eingesetzt werden
- ❖ Starkes Interesse am Einsatz weiterer Biobrennstoffe
- ❖ Verstärkter Holzeinsatz in KFA führt zu Problemen für die Luftqualität

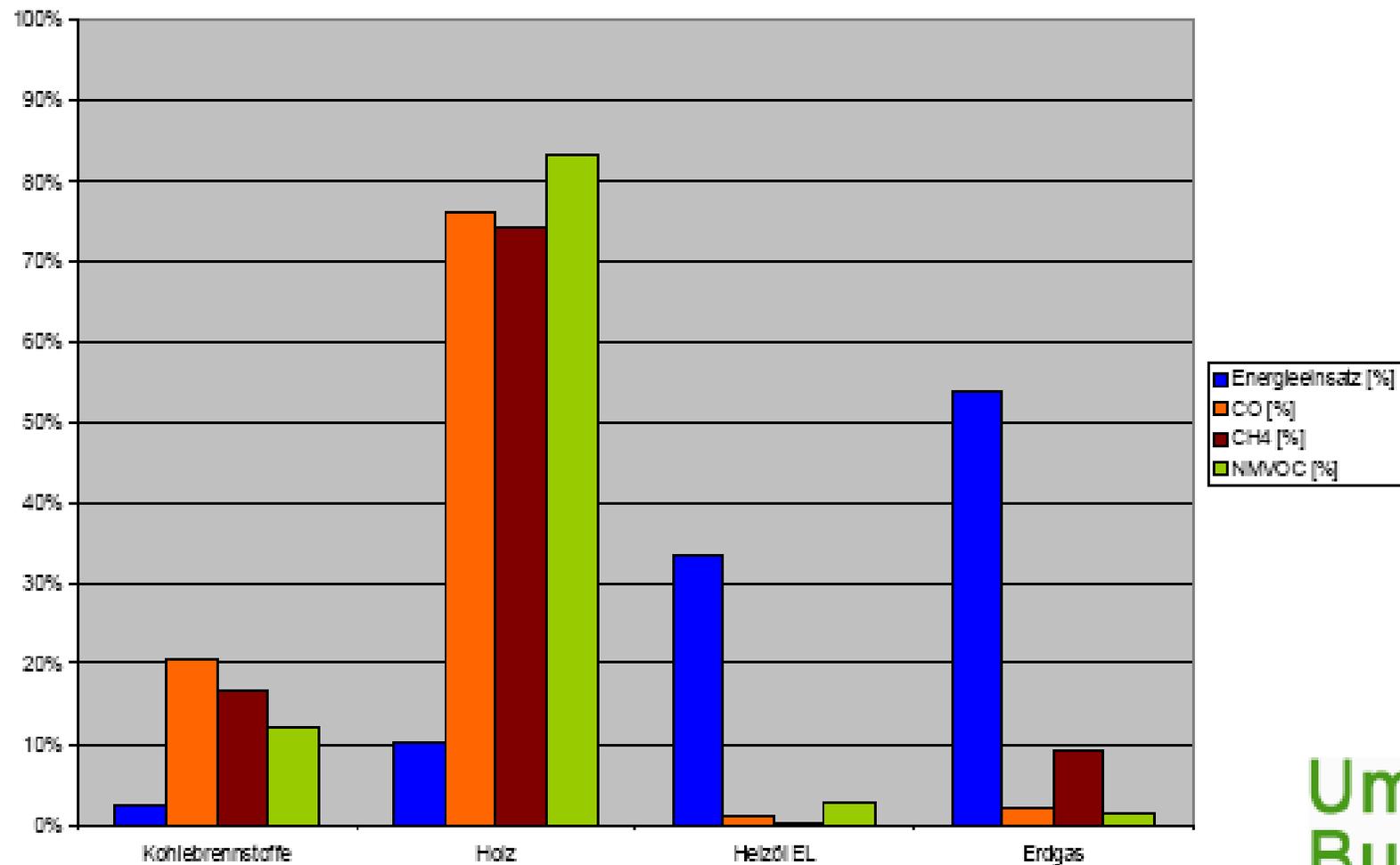
Energieeinsatz in Anlagen der 1. BImSchV



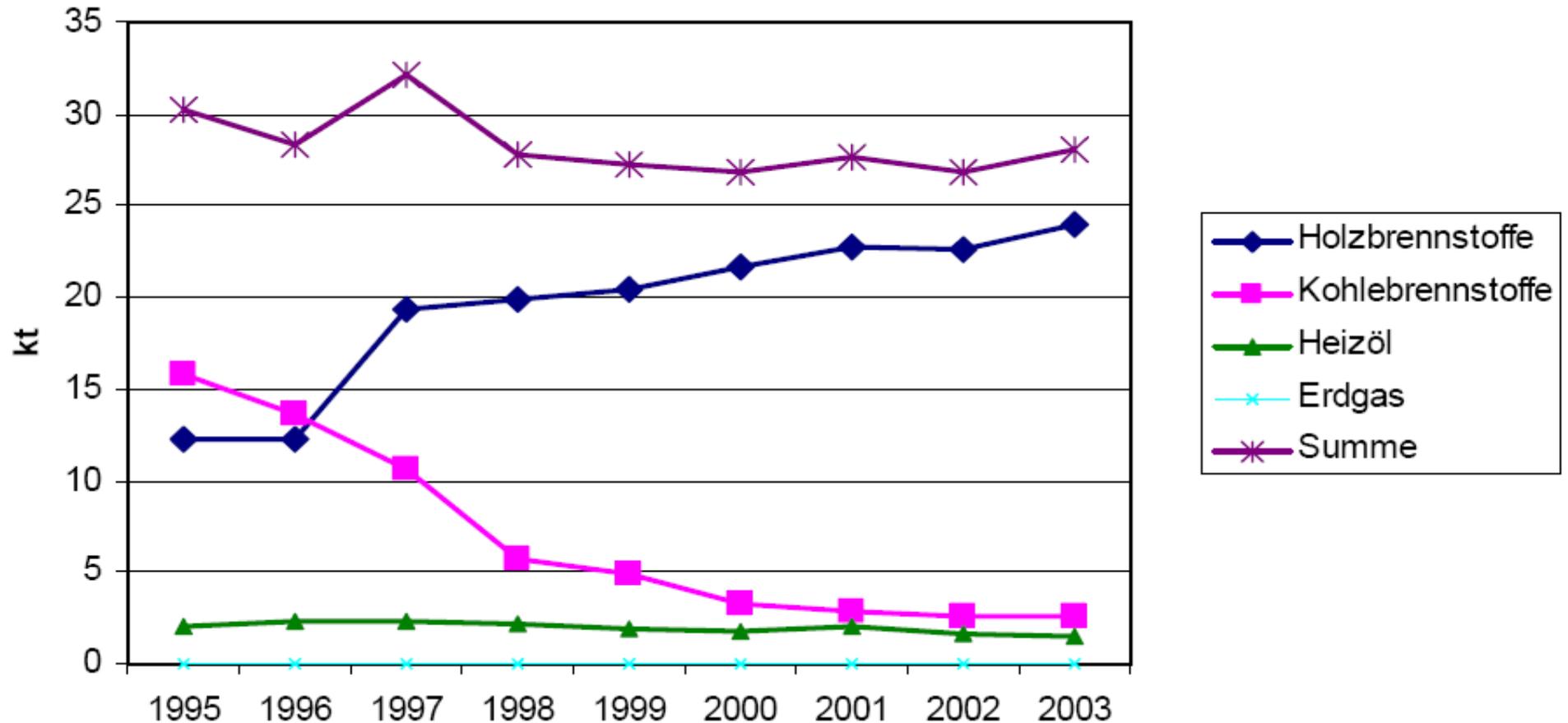
Umwelt
Bundes
Amt 
Für Mensch und Umwelt



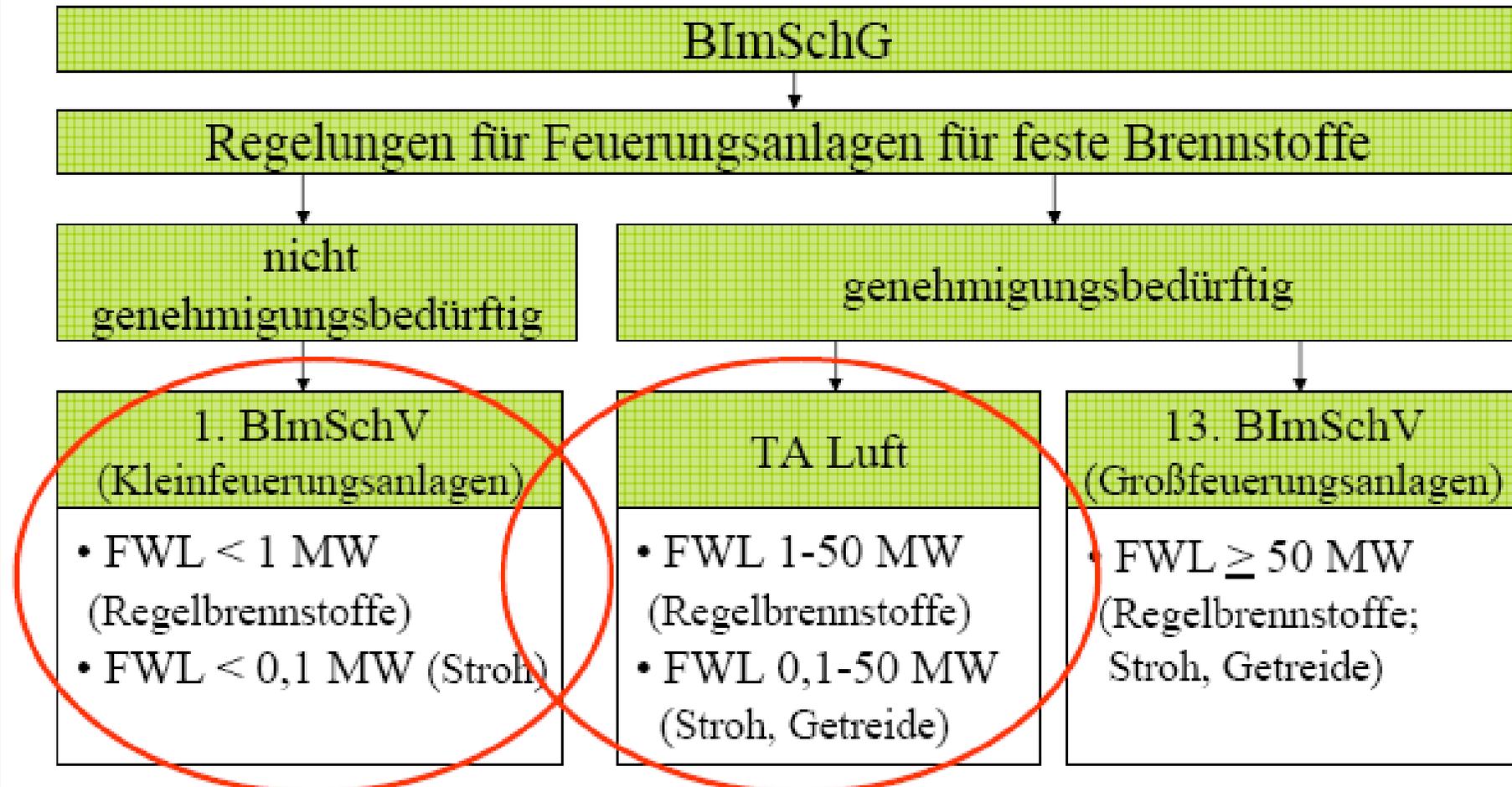
Emissionen aus Anlagen der 1. BImSchV (Haushalte)



Entwicklung der Feinstaubemissionen aus Anlagen der 1. BImSchV



Die Novelle der 1. BImSchV



Die 1. BImSchV. regelt den Betrieb nicht genehmigungspflichtiger kleiner und mittlerer Feuerungsanlagen bis zu einem Leistungsbereich von 1 MW.

Rahmenbedingungen bisher

- ✓ **In Anlagen < 100 kW_{th}** kann Getreide nur mit **Sondergenehmigung** genutzt werden, da Getreide kein Regelbrennstoff laut §3 der 1. BImSchV ist.
- ✓ Für Anlagen > 100 kW FWL ist gemäß der 4. BImSchV ein aufwendiges **Genehmigungsverfahren** mit Einhaltung der TA-Luft erforderlich (bei Holz erst – ab 1 MW FWL).

Feuerungswärmeleistung	Holz	Stroh und Halmgut	Getreide
bis 15* kW	1.BImSchV	1.BImSchV-Verbot	1.BImSchV-Verbot
15* bis 100 kW	1.BImSchV	1.BImSchV	nur mit Sondergenehmigung
100 kW bis 1 MW	1.BImSchV	4.BImSchV mit TA Luft	4.BImSchV mit TA Luft
über 1 MW	4.BImSchV mit TA Luft	4.BImSchV mit TA Luft	4.BImSchV mit TA Luft

* Nennwärmeleistung

Aktueller Stand des Verordnungsverfahrens:

- ❖ **2. Juli 2009:** Verabschiedung durch den Bundestag
- ❖ **16. Oktober 2009:** Verabschiedung durch den Bundesrat
- ❖ **Überleitung zur Beschlussfassung an das Bundeskabinett**

Weiteres Verfahren:

- ❖ **Abschließende Beratung im Bundestag**
- ❖ **Inkrafttreten der Verordnung voraussichtlich Ende 2009**

- ❖ **Holz:** Feuchtigkeit von 25 % muss unterschritten werden
(Ausnahme Anlagen, die für höhere Feuchtegehalte ausgelegt sind)
- ❖ **Pellets:** DIN-Normierung sichert Qualität
- ❖ **Stroh und ähnliche pflanzliche Stoffe**, nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide wie Getreidekörner und Getreidebruchkörner, Getreideganzpflanzen, Getreideausputz, Getreidespelzen und Getreidehalmreste sowie Pellets aus den vorgenannten Brennstoffen (§ 3 Nr. 8).
- ❖ Heizöl leicht sowie **Methanol, Ethanol, naturbelassene Pflanzenöle oder Pflanzenölmethylester**
- ❖ **Sonstige nachwachsende Rohstoffe**, soweit diese bestimmte Anforderungen einhalten (z.B. Normung, Emissionen, Messung, Grenzwerte) (§ 3 Nr. 13).

Zusätzliche Biomassepotenziale bekommen hierdurch eine rechtliche Grundlage.

Bisher unterlagen Einzelraumfeuerungen in der Regel keiner konkreten Emissionsbegrenzung.

(70 % der Feinstaubemissionen stammen aus Einzelraumfeuerungen)

Zukünftig sieht die derzeitige BImSch-Novelle vor:

- ❖ Prüfstandsanforderungen für Einzelraumfeuerungsanlagen (Nachweis durch Herstellerbescheinigung)
- ❖ Einmalige Betreiberberatung
- ❖ Überprüfung des Brennstofflagers mit einer Messung der Holzfeuchte
- ❖ Überprüfung des technischen Zustands der Anlage bei der Feuerstättenschau

Bisher:

- ❖ Grenzwerte für CO und Staub ab 15 kW Nennwärmeleistung
- ❖ Jährliche Überwachung nur bei automatisch beschickten Anlagen

Zukünftig sieht die derzeitige BImSch-Novelle vor:

- ❖ Senkung der Leistungsgrenze für die Festlegung von Emissionsgrenzwerten auf 4 kW
- ❖ Deutliche Verschärfung der Emissionsgrenzwerte in zwei Stufen
- ❖ Messpflicht: Messung von Staub und CO erfolgt alle 2 Jahre
- ❖ Pufferspeicher bei neuen Heizkesseln
handbeschickt 55 l pro kW Nennwärmeleistung, andere 20 l/kW
mindestens 12 l Speichervolumen je Liter Brennstofffüllraum

Die in § 3 Absatz 1 Nummer 8 und 13 genannten Brennstoffen dürfen **nur in automatisch beschickten Feuerungsanlagen** eingesetzt werden, die nach Angaben des Herstellers **für diese Brennstoffe geeignet** sind und die im Rahmen der **Typprüfung** mit den jeweiligen Brennstoffen geprüft wurden.

Die in § 3 Absatz 1 Nummer 8 genannten Brennstoffe, ausgenommen Stroh, dürfen **nur in Betrieben der Land- und Forstwirtschaft, des Gartenbaus und in Betrieben des agrargewerblichen Sektors, die Umgang mit Getreide haben, insbesondere Mühlen und Agrarhandel,** eingesetzt werden.

Emissionsgrenzen für Heizkessel

Emissionsbegrenzung für Heizkessel (Entwurf der Novelle der 1. BImSchV, Oktober 2009)

Stufe 1: Anlagen die nach Inkrafttreten der Verordnung errichtet werden

Brennstoff	Nennwärmeleistung	Staub g/m ³	CO g/m ³
Nr. 4 – 5			
Scheitholz, Hackschnitzel	>4 bis 500 kW	0,10	1,0
Späne	> 500 kW	0,10	0,5
Nr. 5a			
Holzpellets gem. DIN 51731	>4 bis 500 kW	0,06	0,8
und DINplus	> 500 kW	0,06	0,5

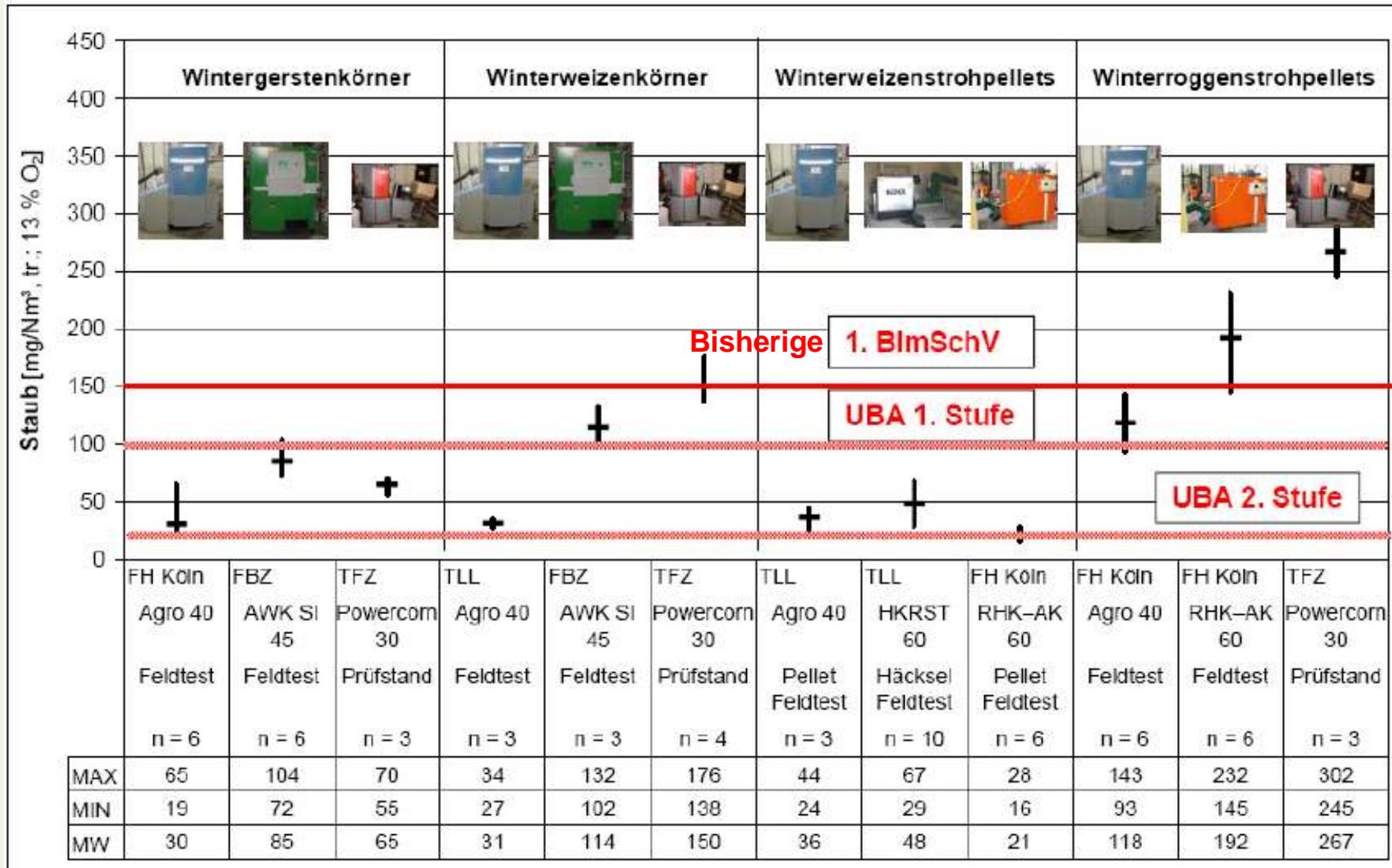
Nr. 8 und 13			
Stroh, Energiegetreide			
sonst. Nawaros	> 4 < 100 kW	0,10	1,0

Stufe 2: Anlagen, die nach dem 31.12.2014 errichtet werden

Nr. 4 – 5 a	> 4 kW	0,02	0,4
Nr. 8 und 13	> 4 < 100 kW	0,02	0,4



Staubemissionen - Testergebnisse



Quelle: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)

- ❖ Moderne Holzfeuerungen mit automatischer Verbrennungsregelung entsprechen den Anforderungen der ersten Stufe.
- ❖ Bei Stroh / Getreidefeuerungen kann bereits im Rahmen der ersten Stufe die Ausstattung mit Filtertechnik erforderlich sein.
- ❖ Die hohen Anforderungen der zweiten Stufe erfordern:
 - **Verbesserte Verbrennungstechnik**
 - **Einbau von Filtertechnik**
- ❖ Die Grenzwerte der zweiten Stufe sollen bis Ende 2012 überprüft werden (Bundesratsbeschluss 16.10.2009)

Tabelle 1

**Feuerungsanlagen
für feste Brennstoffe
ausgenommen
Einzelraumfeuerungsanlagen**

Zeitpunkt der Errichtung	Zeitpunkt der Einhaltung der Grenzwerte der Stufe 1 des § 5 Absatz 1
bis einschließlich 31.12.1994	01.01.2015
vom 01.01.1995 bis einschließlich 31.12.2004	01.01.2019
vom 01.01.2005 bis einschließlich ... [einsetzen: Datum des Tages der vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung liegt]	01.01.2025

Tabelle 2

**Einzelraumfeuerungsanlagen
für feste Brennstoffe**

Datum auf dem Typschild	Zeitpunkt der Nachrüstung oder Außerbetriebnahme
bis einschließlich 31.12.1974 oder Datum nicht mehr feststellbar	31.12.2014
01.01.1975 bis 31.12.1984	31.12.2017
01.01.1985 bis 31.12.1994	31.12.2020
01.01.1995 bis einschließlich ... [einsetzen: Datum des Tages, der vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung liegt]	31.12.2024

- ❖ Die Verabschiedung der 1. BImSchV verschafft Rechtssicherheit.
- ❖ Einzelraumfeuerungsanlagen werden geregelt.
- ❖ Emissionen (CO/Staub) werden in zwei Stufen abgesenkt.
- ❖ Für Altanlagen werden Übergangsfristen gewährt.
- ❖ Neue Brennstoffe werden erschlossen.
- ❖ Entwicklung von Filtertechnik gewinnt an Bedeutung.
- ❖ Begleitung der beschleunigten Umsetzung durch ein bundeseigenes Förderprogramm
(Forderung des Bundesrates)

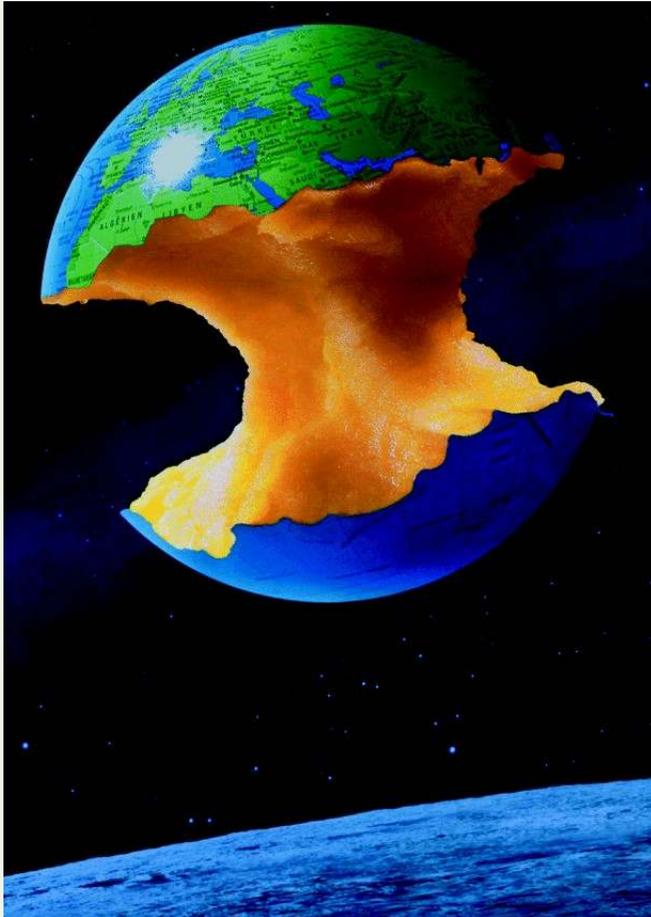
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Dr. Karsten Block und Hans-Bernd Hartmann

Nachwachsende Rohstoffe denn wir leben von der Nachhaltigkeit!



- ❖ **Neue Wege gehen!**
- ❖ **Vom Landwirt zum Energiewirt**
- ❖ **Landwirtschaftliche Stärken nutzen**
 - Anbau von Biomasse
 - Verwertung von Gülle
 - Logistik für Ernte und Transport
- ❖ **In Wertschöpfungskette bleiben**
 - Betreiben von Anlagen
 - Verkauf elektrischer Energie
 - Verkauf von Wärme
 - Verkauf von Kraftstoffen
- ❖ **Landwirtschaft –
wir brauchen sie für die Zukunft**