

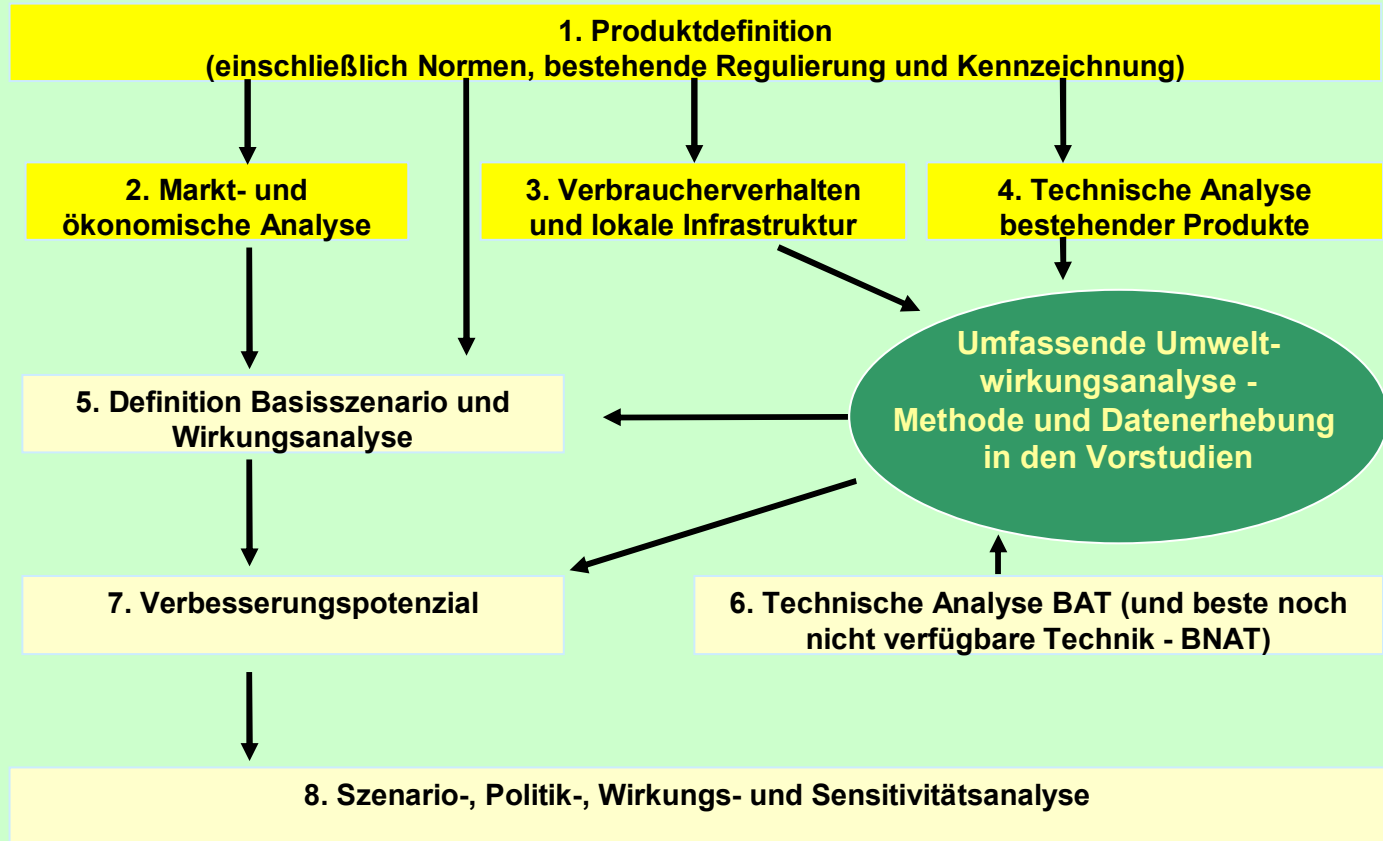
# Stand der Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf Festbrennstoffheizungen (Los 15) und die weiteren Durchführungsmaßnahmen zur Raumwärmebereitstellung



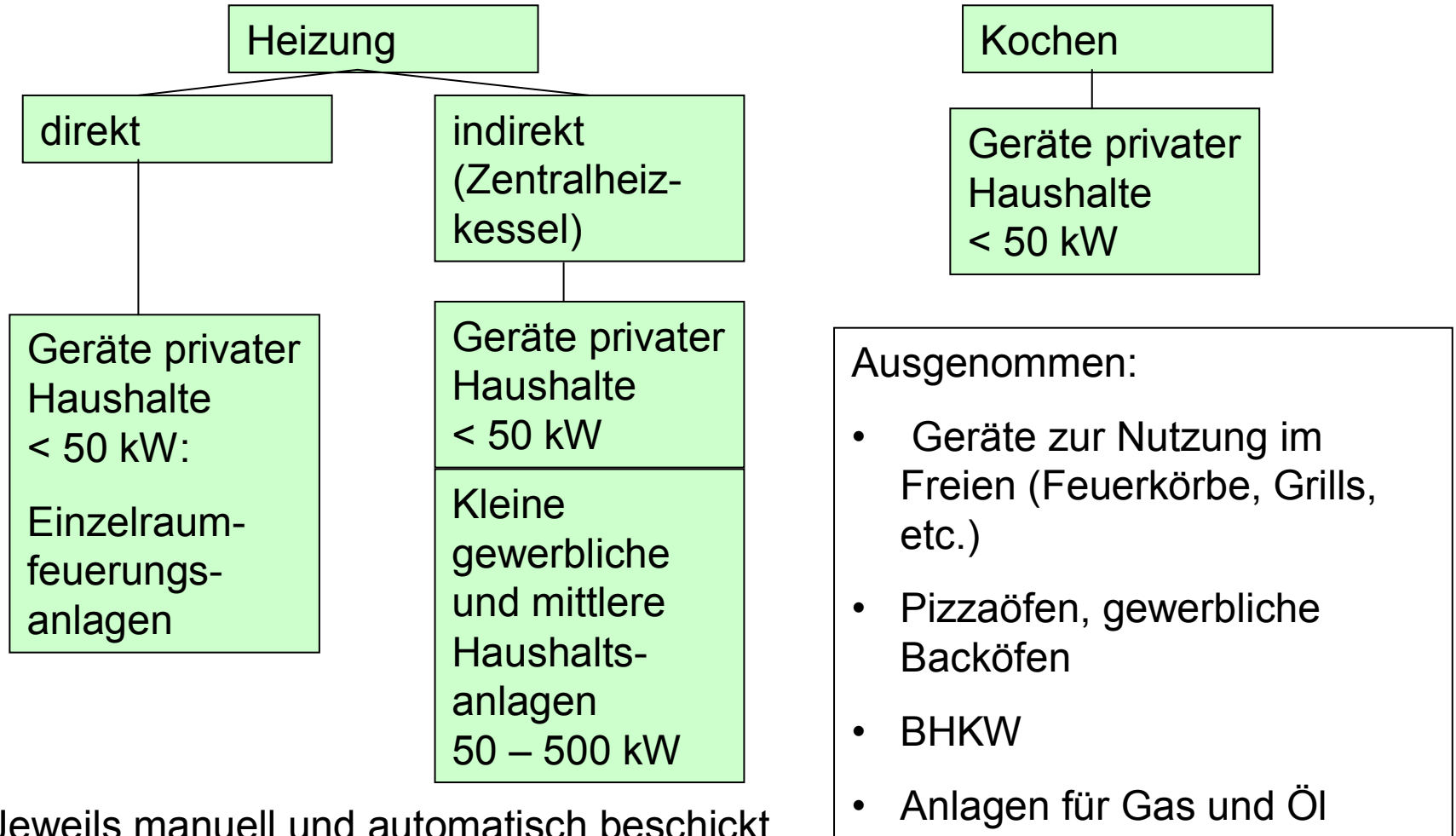
# Ökodesign für Kleinfeuerungsanlagen

- **Die Vorstudie: bisherige Ergebnisse und Zeitplan**
- Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen: wie kann eine Regelung aussehen
  - Verordnungsvorschläge für Heizkessel und Warmwasserbereiter
- Ökodesign und deutsche Rechtssetzung: Wechselwirkungen mit der 1.BImSchV
- Fragen und Diskussionen

## Grundlage für Durchführungsmaßnahmen: Vorstudien



## Task 1: Produktdefinition



Jeweils manuell und automatisch beschickt

## Task 1: Produktdefinition

Anlagen für

- Anthrazit, Braunkohle, Steinkohle, Braun- und Steinkohlebriketts, Torfbriketts
- Feste Biomassebrennstoffe, darunter Holz und Holzabfälle

Unklar:

- Sonstige Biomassebrennstoffe: Stroh, Getreide, etc.

Systemgrenze:

- Produkt ohne mögliche Zusatzkomponenten zur Systemeinbindung;  
Produktgrenzen unklar:  
Umwälzpumpen, Pufferspeicher,  
Steuerung, Staubabscheider



## Task 2: Marktanalyse

- Schwierige Datenlage
- EU-weit 3,8 Mio verkaufte Geräte pro Jahr
  - deutliche Überschreitung der Grenze von 200 000 Geräten
  - Brennstoffe: ca. 70 % Holz, 30 % Kohle
- Steigende Absatzzahlen und steigender Bestand an Kleinfeuerungsanlagen
- Ursachen: Energiepreise und Förderprogramme
- 20/20/20-Ziel: 20% erneuerbare Energien bis zum Jahr 2020 in der Gesamt-EU

## Task 3: Verbraucherverhalten und lokale Infrastruktur

Einflüsse auf tatsächliche Effizienz und Emissionen:

- Richtige Dimensionierung
- Systemkonfiguration
- Verbrennungsluftregelung
- Automatische Beschickung
- Brennstoffeigenschaften
- Gebäude und Schornstein
- Wartung

Nutzung der Anlagen: Energieeinsatz:

- Haushalte:  
Heizkessel: 480,5 PJ, Einzelraumfeuerungen: 1265 PJ
- Gewerbe / Industrie:  
202 PJ



## Task 4: Technische Analyse bestehender Produkte

- Verwendete Materialien
- In die Untersuchung einbezogen:
  - Energieeffizienz
  - Staub und Feinstaub, CO, NMVOC, OGC, PAH, Dioxine, Furane, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Schwermetalle
- Für Staub ist kein einheitliches Messverfahren vorhanden
- Systemeinflüsse: Gebäude, Voll-/Teillast, Alterung, Steuerung, Energiebedarf für Brennstoffzufuhr, Gebläse, Zündung, Filter
- Entsorgung / Recycling

## Task 4: Beispiel: Geräte nach EN 13240

	Produkt- daten (7)	Produkt- daten (10)	Produkt- daten (1)	Produkt- daten (2)	Canada	Corinair	
Typ	Sonsti- ger Ofen	Guss- eisener Ofen	Raum- heizer m. Was- serta- sche	Einfä- cher Ofen	Moder- ner Holz- ofen	Holz- ofen Default	Moder- ner Holz- ofen Default
Effi- zienz [%]	76,9	74,9	84,4	60,2			
CO [g/GJ]	2155	1390	4500	2123	4400	6000	3000
PM [g/GJ]	55		74		319	850	250
NOx [g/GJ]					87,5	50	90

## Weiteres Vorgehen

- Teil 5: Base Cases – Definition mehrerer (mindestens 6) durchschnittlicher Geräte und Ermittlung ihrer Umweltwirkungen auf Basis der technischen Analyse
  - Erstellung eines EcoReport: Umweltwirkungen, Lebenszykluskosten auf der Basis eines Excel-tools
  - Daten: Gemis, Corinair
- Teil 6: Beste verfügbare und noch nicht verfügbare Technik
  - zurzeit findet eine Herstellerbefragung statt
- Teil 7: Verbesserungspotenzial
- Teil 8: Szenario-, Politik-, Wirkungs- und Sensitivitätsanalyse: Vorschläge für die Durchführungsmaßnahme

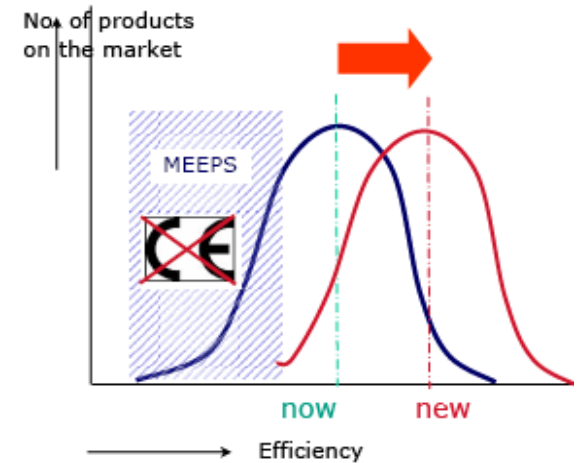
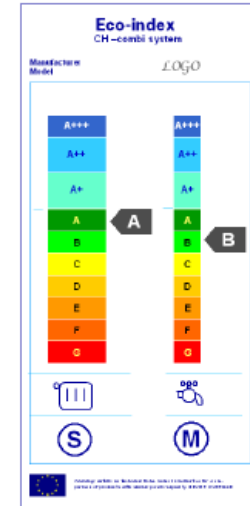
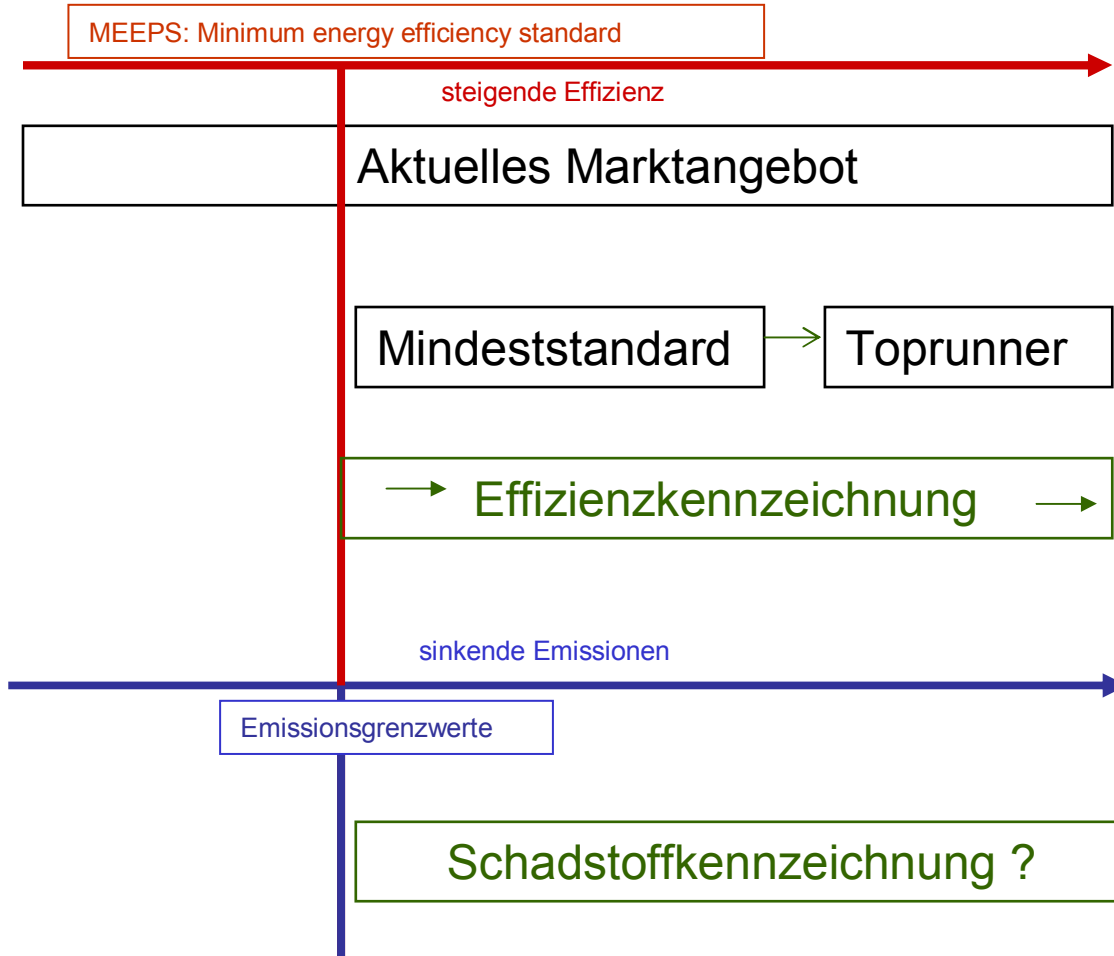
## Zeitplan

- Beginn der Vorstudie: Oktober 2007
- Entwurf des Abschlussberichts: Mai 2009
- Final stakeholder Meeting: Ende Juni 2009
- Abschluss der Studie: Sommer 2009
- Konsultationsforum Ende 2009
- Parallel: Impact assessment

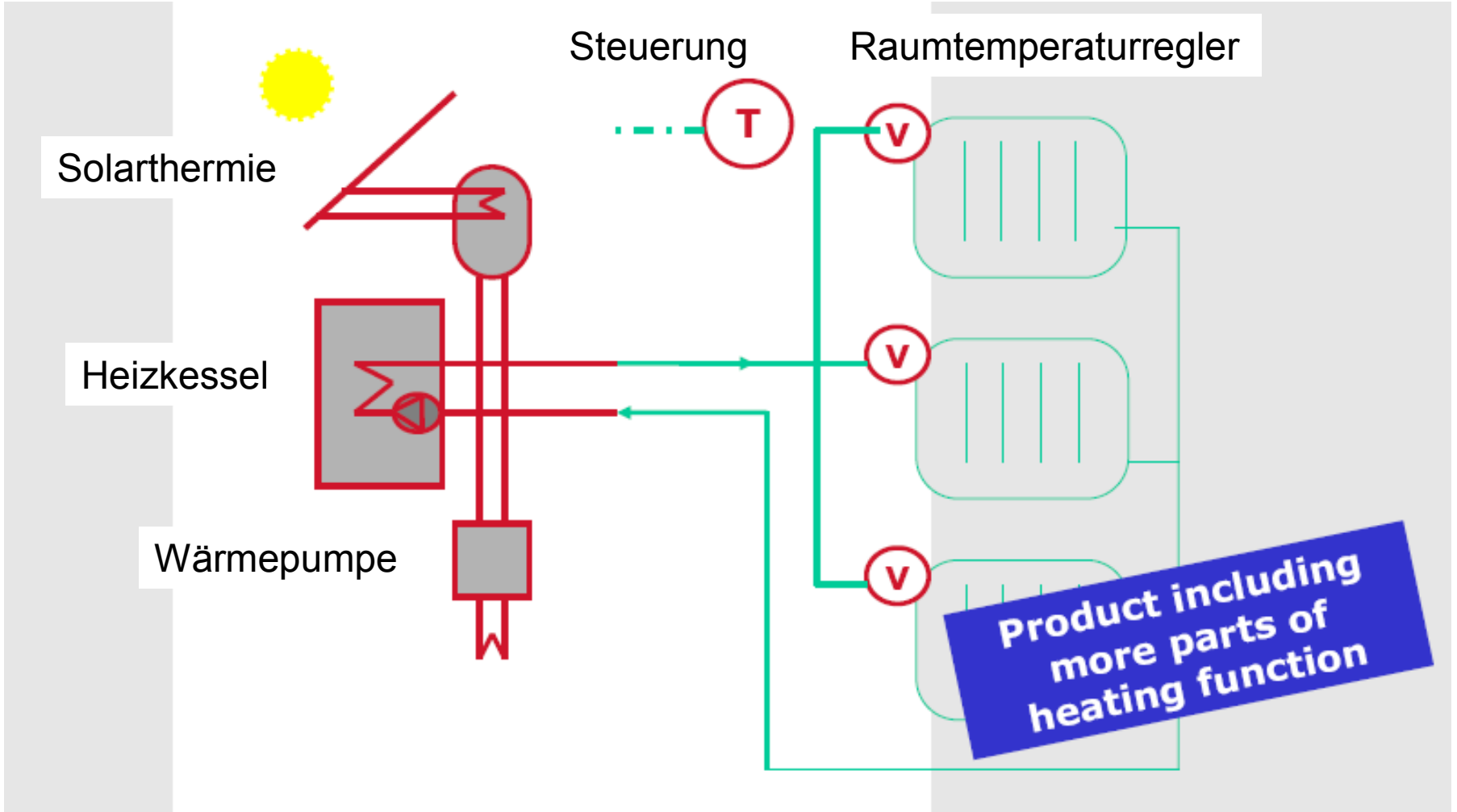
# Ökodesign für Kleinfeuerungsanlagen

- Die Vorstudie: bisherige Ergebnisse und Zeitplan
- **Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen: wie kann eine Regelung aussehen**
  - Verordnungsvorschläge für Heizkessel und Warmwasserbereiter
- Ökodesign und deutsche Rechtssetzung: Wechselwirkungen mit der 1.BImSchV
- Fragen und Diskussionen

# Das Ergebnis: Durchführungsmaßnahmen



# Beispiel: Heizkessel und Warmwasserbereiter

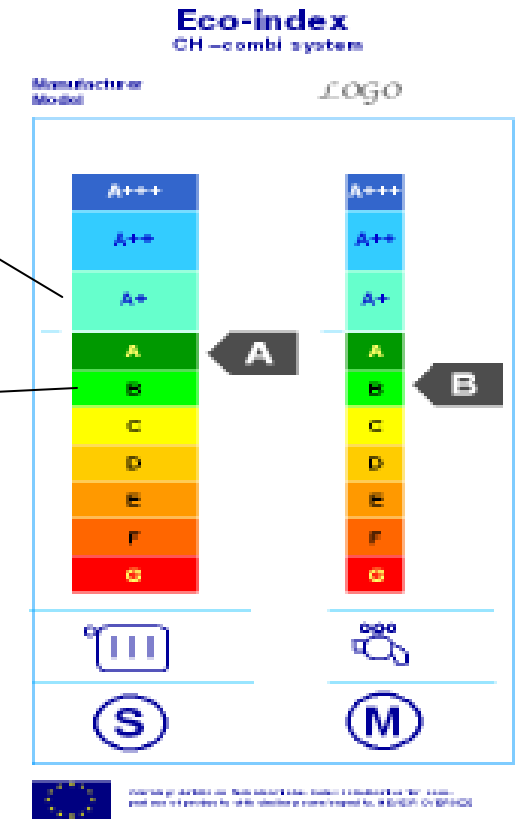


## Heizkessel – Mindeststandards, 2. Stufe ab 2013

XXL, 3XL, 4XL: 96 %, bezogen auf  
den Brennwert

XS, S, M, L, XL: 76 % , bezogen auf  
den Brennwert

- Ab 2013 sind für kleine Anlagen nur noch gute Brennwertkessel zulässig, große Kessel müssen mit erneuerbaren Energien kombiniert werden



## Warmwasserbereiter und Heizkessel – weitere Umweltwirkungen

Signifikante Emissionen in der Nutzungsphase: NO<sub>x</sub>, CO, Kohlenwasserstoffe, Partikel

Aber

- Die Kommission hält die Messmethoden für CO, Kohlenwasserstoffe und Partikel nicht für realistisch (Messung im stationären Zustand)
- Grenzwert nur für NO<sub>x</sub>: **20 ppm (35 mg/kWh)**,
- mit erneuerbaren Anteilen: **40 ppm (70 mg/kWh)**

# Ökodesign für Kleinfeuerungsanlagen

- Die Vorstudie: bisherige Ergebnisse und Zeitplan
- Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen: wie kann eine Regelung aussehen
  - Verordnungsvorschläge für Heizkessel und Warmwasserbereiter
- **Ökodesign und deutsche Rechtssetzung: Wechselwirkungen mit der 1.BImSchV**
- Fragen und Diskussionen

# Ökodesign und deutsches Recht

- Basis der Ökodesign-Richtlinie: Art. 95 des EU-Vertrages (Binnenmarkt)

## **Probleme:**

- Nach Inkrafttreten wenig Möglichkeiten, Anforderungen national zu regeln;
- Anforderungen an den Betrieb von Anlagen sind weiterhin möglich, wenn sie nicht einem Verbot von Produkten mit CE-Zeichen gleichkommen
- Weiterhin begrenzt möglich: Regelungen für Luftreinhaltegebiete, Anlagen in neuen Gebäuden, etc.

## Einflüsse auf die 1.BImSchV

Erhebliche Auswirkungen auf

- Die Prüfstandsgrenzwerte für Einzelraumfeuerungsanlagen (Anlage IV des Entwurfs zur 1.BImSchV); diese Grenzwerte wird die Durchführungsmaßnahme voraussichtlich ersetzen
- Die Betriebsgrenzwerte für Heizkessel (§ 5 des Entwurfs): Ökodesign-Prüfstandswerte und Betriebsgrenzwerte müssen zusammenpassen

Mittelbare Auswirkungen auf

- Überwachung
- Übergangsregelungen

## Fragen und Diskussionen

- (Wo liegen sinnvolle Mindeststandards)?
- Welche Ansätze verdienen eine Förderung, lassen sich diese Ansätze sinnvoll abbilden (z.B. Verbrennungsluftregelung, Filter)?
- Welche Forschungsansätze gibt es, die BIOS bei der Konzeption der Studie heranziehen sollte;
- Wo besteht Bedarf, Ansätze bereits jetzt einzubringen?
- Kohle, Getreide, Stroh, Sonnenblumenschalen: Wie ist mit unterschiedlichen Brennstoffen umzugehen?
- Wie sollten wir mit den unterschiedlichen Vorgehensweisen in den Losen 1,2 und 15 umgehen?