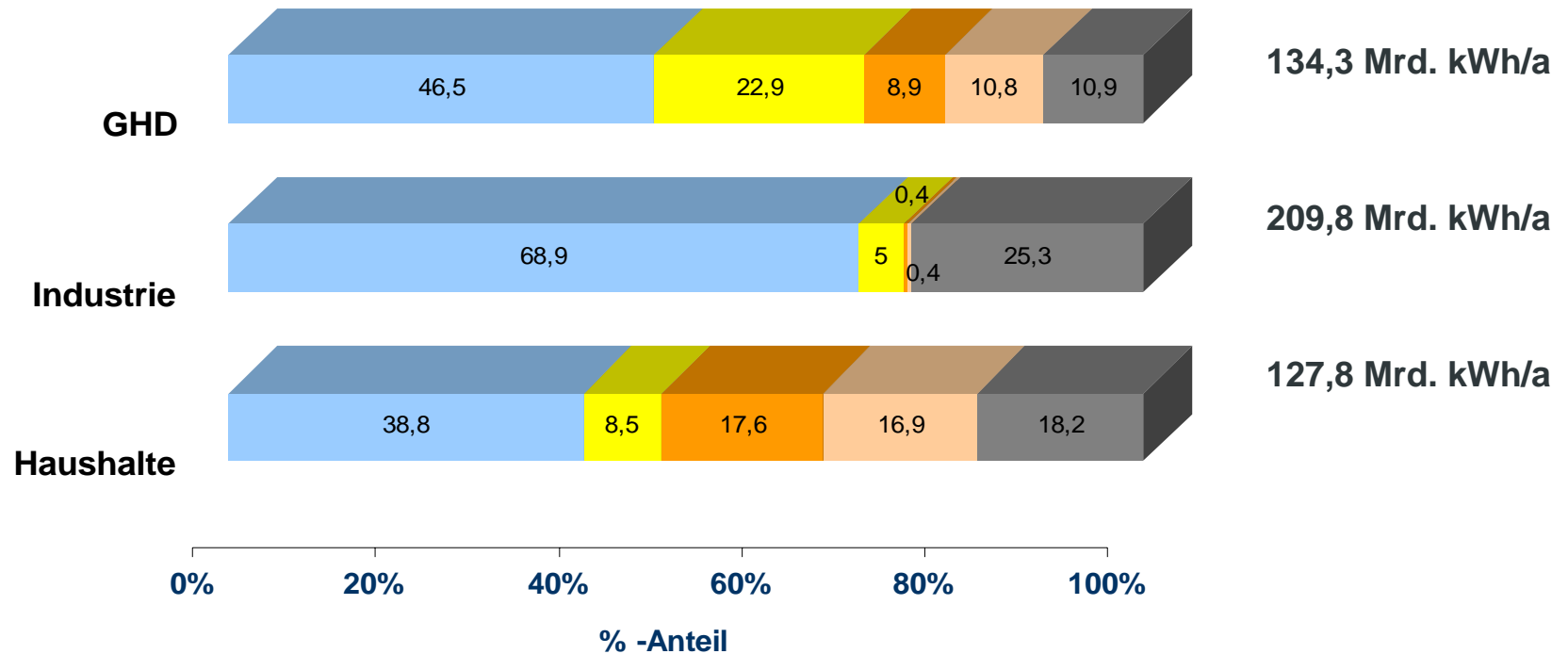


Unsere Vision

Senkung der Betriebskosten von RLT-Anlagen und dadurch die Reduzierung des Energieverbrauches und die Schonung unserer Ressourcen

Elektrischer Energieverbrauch

■ Mechanische Energie ■ Beleuchtung ■ Raumwärme ■ Warmwasser ■ Sonst. Prozesswärme



GHD = Gebäude, Handel, Dienstleistungen

Quelle.: VDEW (Verband der Deutschen Elektrizitätswirtschaft)

Stromverbrauch Ventilatoren

<i>Land</i>	<i>Verbrauch Mio. kWh/a</i>
Deutschland	43.217
Frankreich	32.861
England	28.628
Italien	24.259
Spanien	15.634
Schweden	12.279
Niederlande	8.730
Finnland	8.279
Belgien	6.729
Österreich	4.722
Griechenland	3.546
Portugal	3.240
Dänemark	2.872
Irland	1.563
Luxemburg	529
Gesamt	197.087



Quelle: Fraunhofer-Institut

Marktsituation Deutschland

43 Mio. MWh/a



Einsparpotential ~ 25%



10 Mio. MWh/a

Bei einem Strompreis von 0,10 €/ kWh

ca.1 Mrd. €/a



Vermeidbare Emissionen

10.368.000 t/a

Kohlendioxid

540 t/a

Stickoxide

2.016 t/a

Schwefel

Energie Einsparung ~ 10.800 Mio. kWh/a

Luftschadstoff Mengen je kWh Strom

CO₂ 960 g/kWh

NO_x 0,05 g/kWh

SO₂ 0,48 g/kWh



Mission Possible



1000 kg

Heizwert

Braunkohle 10-20 (1000 kJ/kg bzw. 1 000 kJ/m³)
 Steinkohle 26-32 (1000 kJ/kg bzw. 1 000 kJ/m³)

1J = 1Ws

Gesamt = 0,42 * 0,9 * 0,97 * 0,55 = 0,200 Maxwert

Kohle Kraftwerk
 Wirkungsgrad 42%



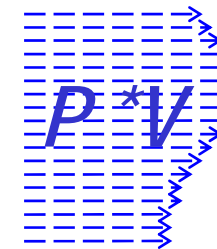
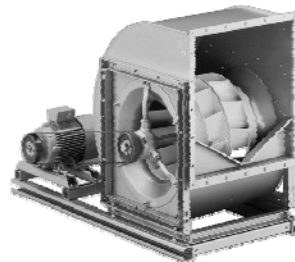
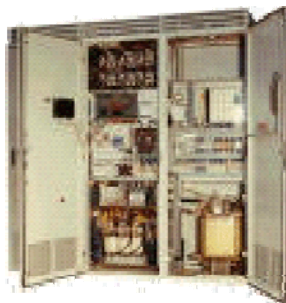
Netz Verluste 8-10 %



Verluste 3 %

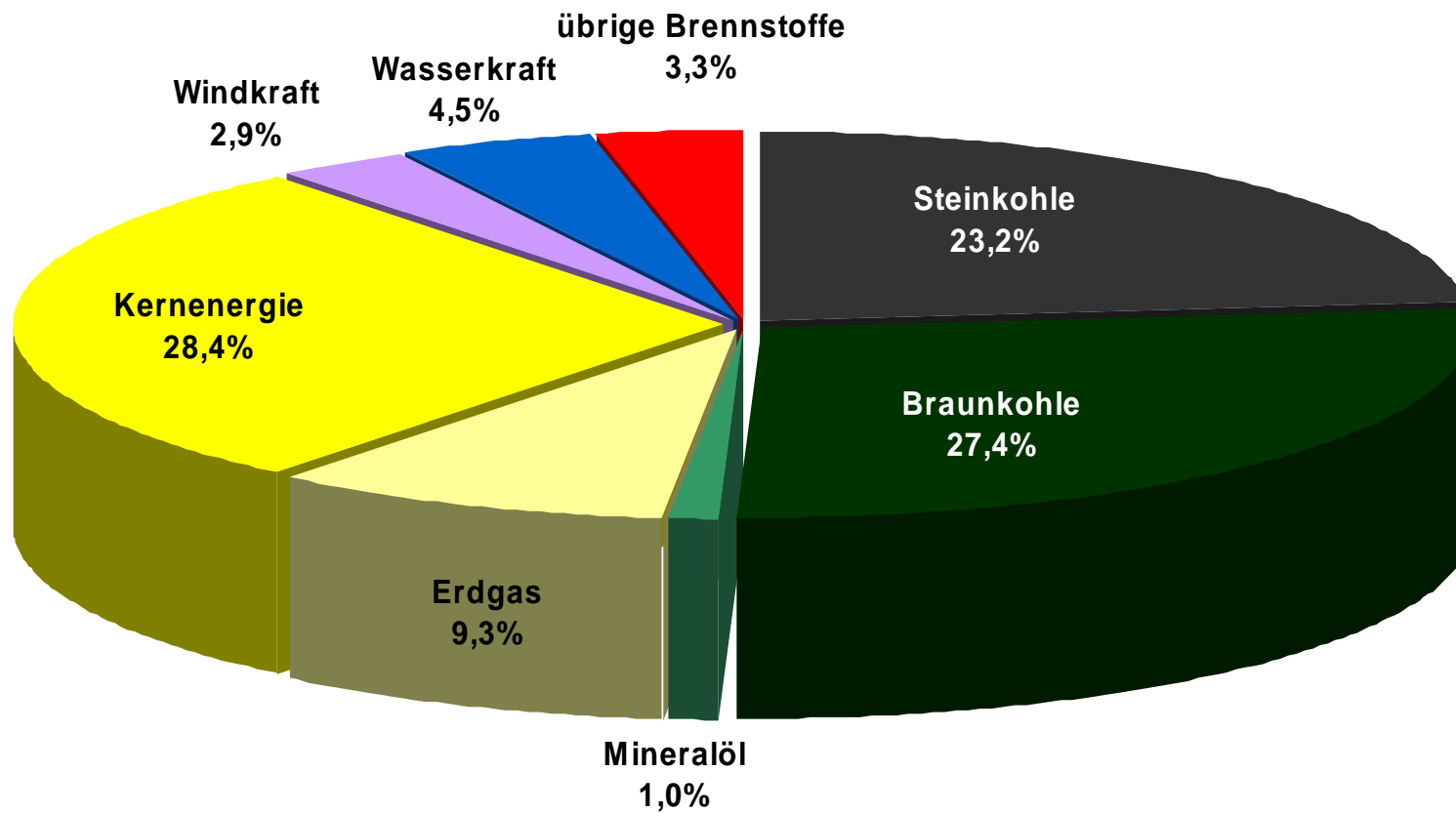


Systemwirkungsgrad Ventilator 55%



200 kg





Vorschriften und Richtlinien

- **DIN EN 13779**
Energiekennzahl Lufttechnischer Anlagen gültig seit 1.1.2004
- **DIN EN 13053**
Leistungskenndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten in RLT- Anlagen
- **EU-Richtlinie EPPB (ENEV)**

**Wie das in der Praxis umgesetzt
werden kann sehen Sie im folgenden
Vortrag**