

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Schleswig-Holsteinischer Landtag</b><br/><b>Umdruck 16/414</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------|

**Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Verkehr  
des Landes Schleswig-Holstein**

MDgt. Dr. Gustav W. Sauer

An den  
Wirtschaftsausschuss  
des Schleswig-Holsteinischen Landtages

28. November 2005

Vortrag in der 13. Sitzung des Wirtschaftsausschusses  
zu TOP 6: „Energiewende erfordert Atomausstieg“



# Schleswig-Holsteinischer Landtag

## Wirtschaftsausschuss

23. November 2005

Landtagsdrucksachen

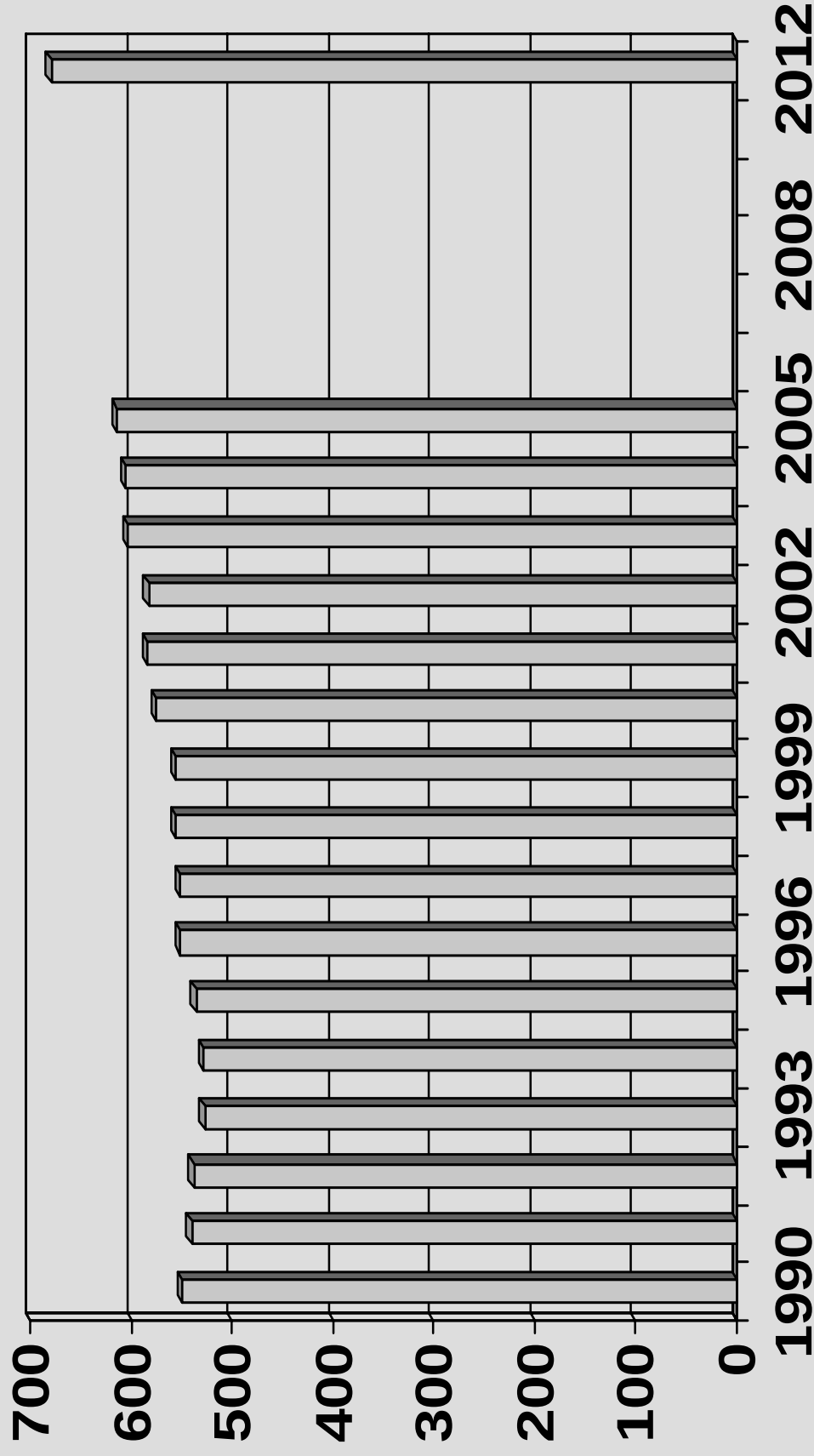
16/191: *Energiewende erfordert Atomausstieg*  
16/224: *Zukunftsfähige Energiepolitik für Schleswig-  
Holstein*

16/304: *Keine Verlängerung der Restlaufzeiten der  
Atomkraftwerke*

# Deutschland

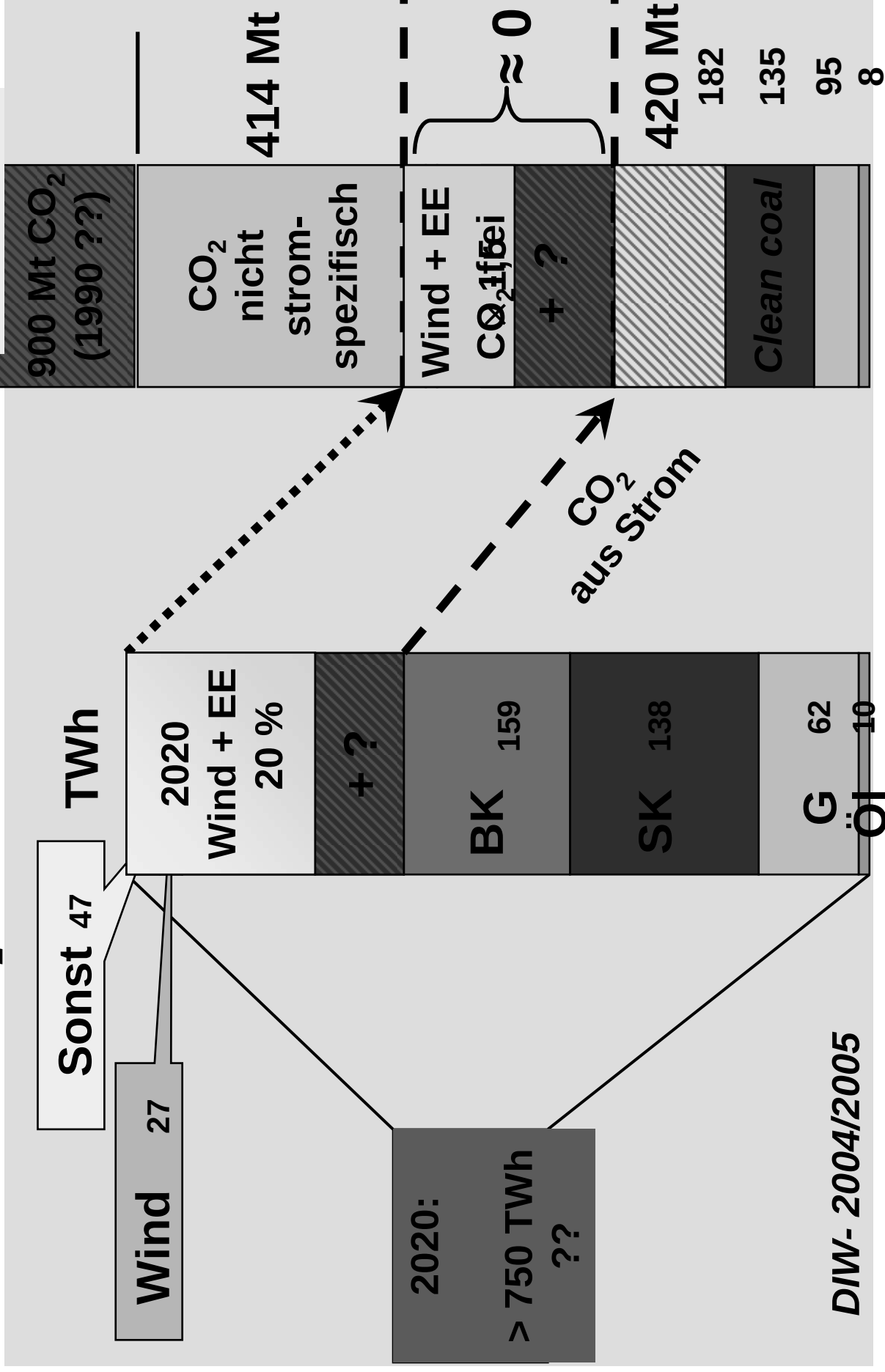
## Stromerzeugung in TWh 1990 - 2004

Ministerium für Wirtschaft,  
Technologie und Verkehr  
des Landes Schleswig-Holstein



# Strom- und CO<sub>2</sub>-Bilanz 2004: Deutschland

Ministerium für Wissenschaft,  
Wirtschaft und Verkehr

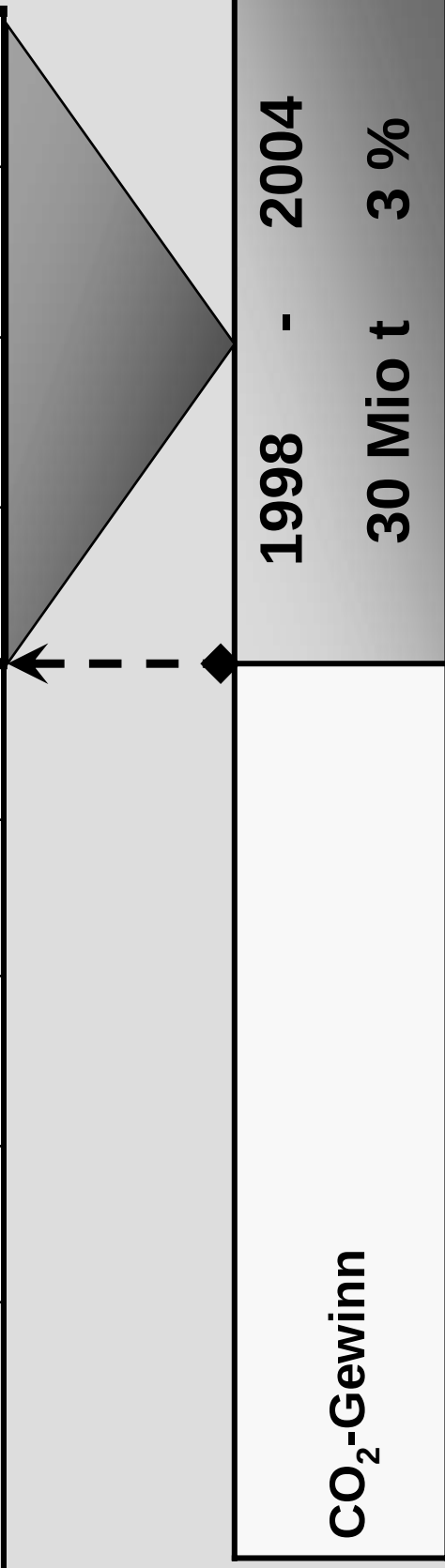


# Klimabilanz 1990 -2003

Ministerium für Wissenschaft,  
Wirtschaft und Verkehr

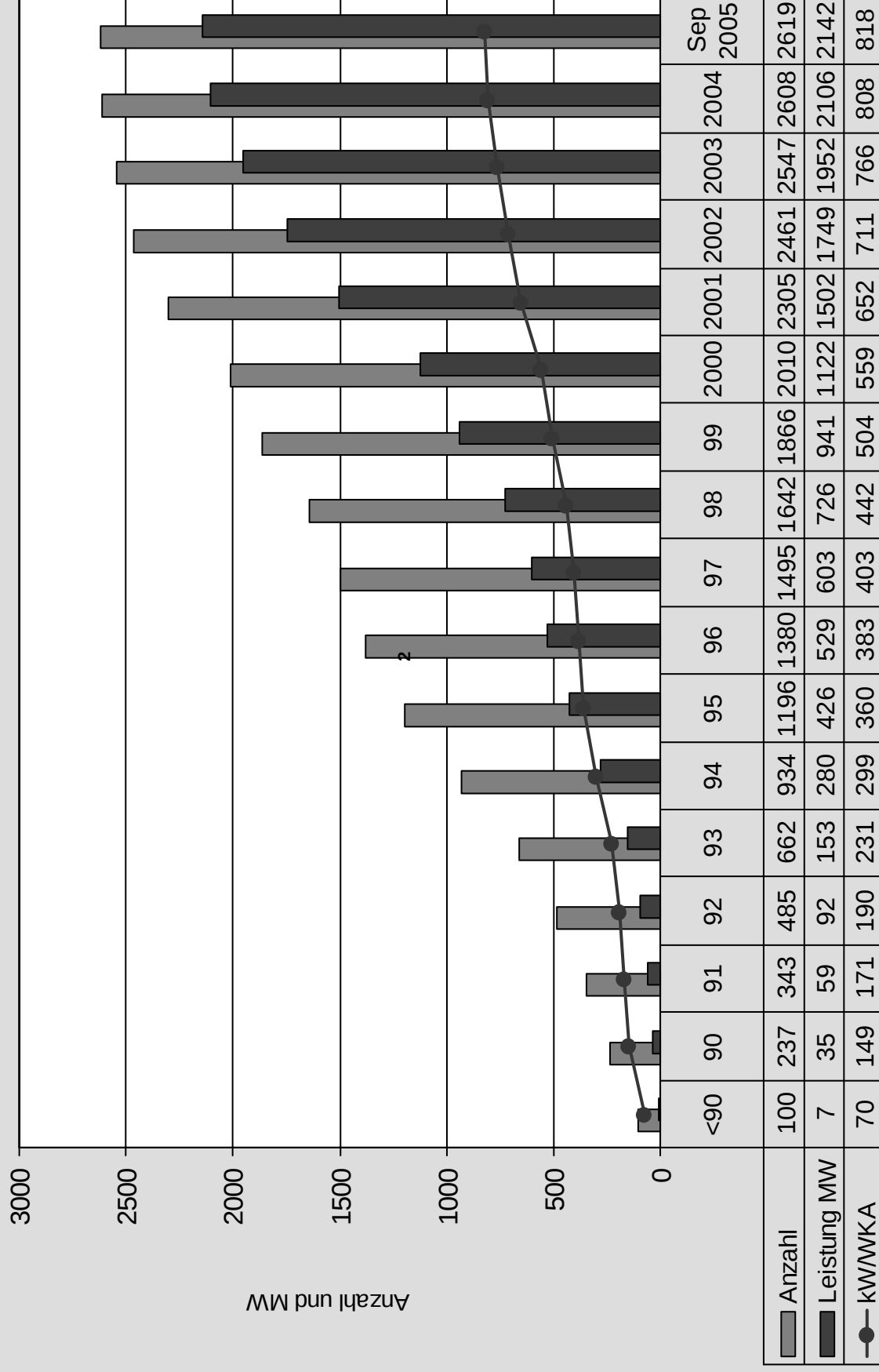
Temperatur-bereinigte CO<sub>2</sub>-Emissionen in Mio t ( Quelle: VIK-2004)

| Jahr                           | 1990  | 1992 | 1994 | 1996 | 1998 | 2000 | 2002 | 2004 |
|--------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| CO <sub>2</sub><br>Mio t/a     | 1.012 | 918  | 897  | 870  | 865  | 856  | 846  | 835  |
| CO <sub>2</sub> -kum.<br>Mio t | 0     | 94   | 115  | 142  | 147  | 156  | 166  | 177  |



# Windenergie-Bestandentwicklung in SH

Ministerium für Wirtschaft,  
Technologie und Verkehr  
des Landes Schleswig-Holstein



# Windenergie onshore

**Knapp 0,75 % der Landesfläche ( ~ 120 km<sup>2</sup> ) sind als  
Windeignungsgebiete ausgewiesen**

**keine Änderung, außer über Zielabweichung (Test !)**

***Geschätztes Potential in den Eignungsflächen:***

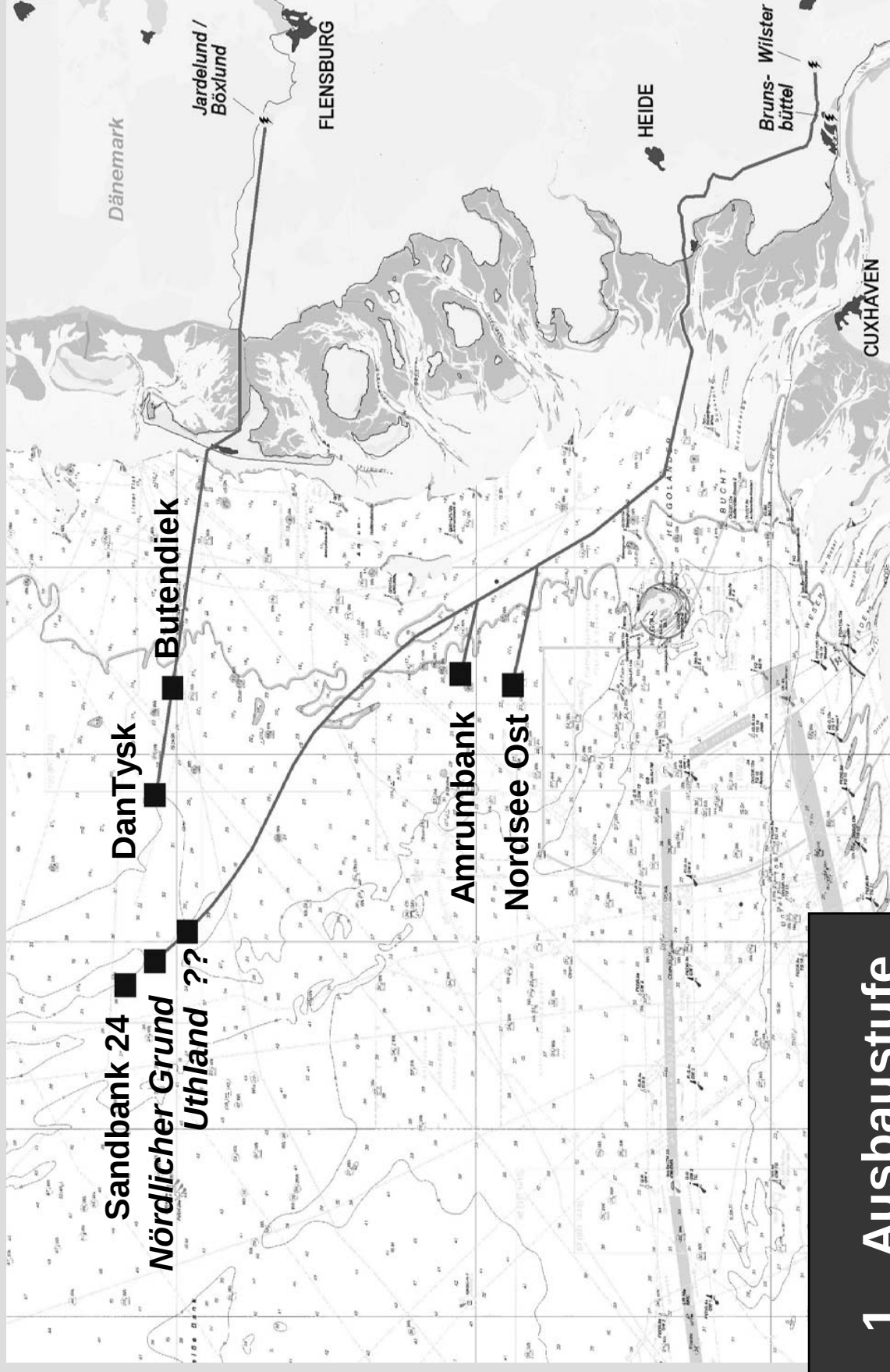
**3.400 MW  
+ 300 MW**



Foto: REpower Systems AG

# Netzanbindung und Häfen

Ministerium für Wirtschaft,  
Technologie und Verkehr  
des Landes Schleswig-Holstein

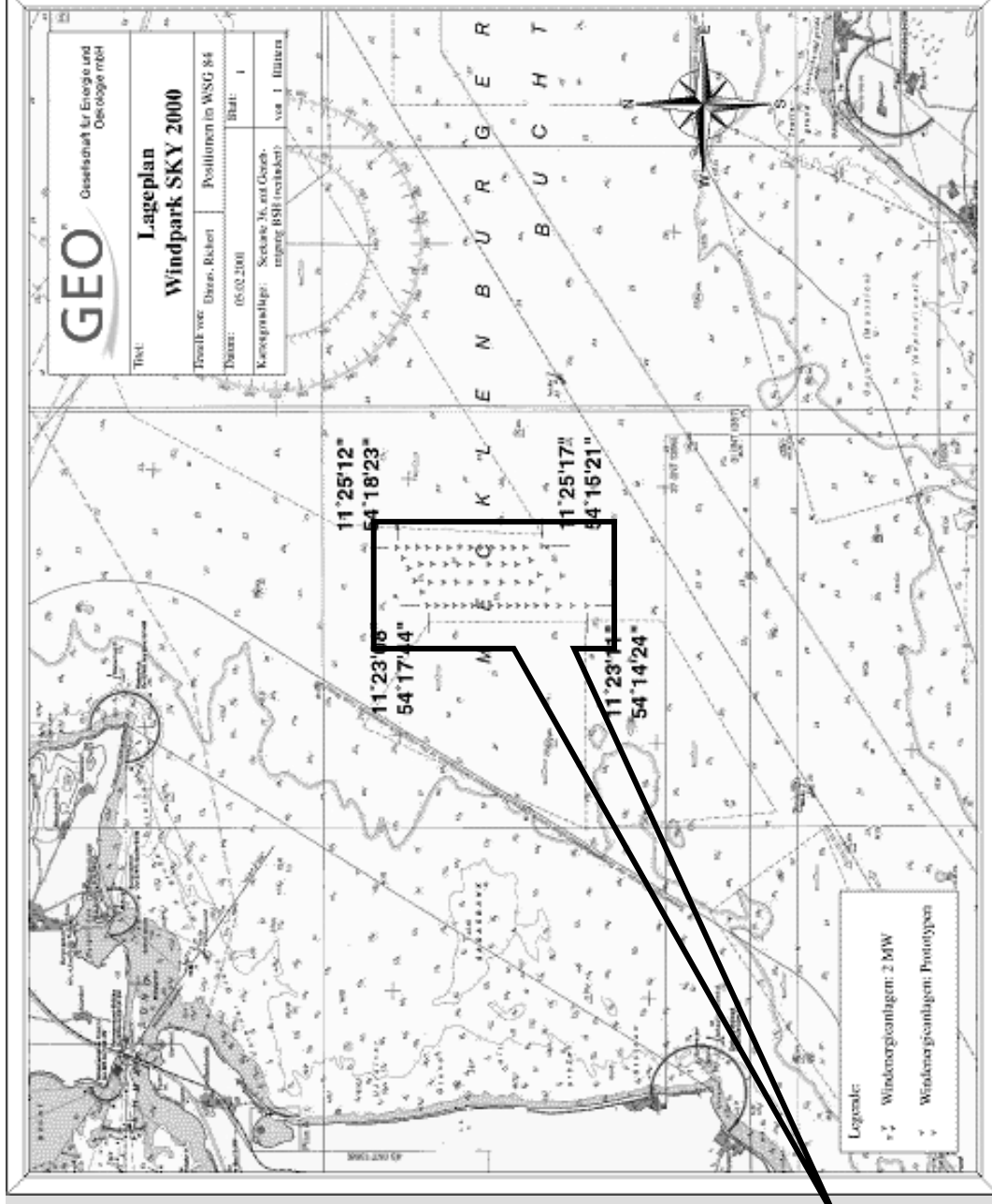


**1. Ausbaustufe  
2200 MW**

# Sky 2000 in der Ostsee

Ministerium für Wirtschaft,  
Technologie und Verkehr  
des Landes Schleswig-Holstein

**SKY-2000**  
**125 + 25 MW**



# Stromerzeugung/verbrauch SH

tschaft,  
erkehr  
olstein

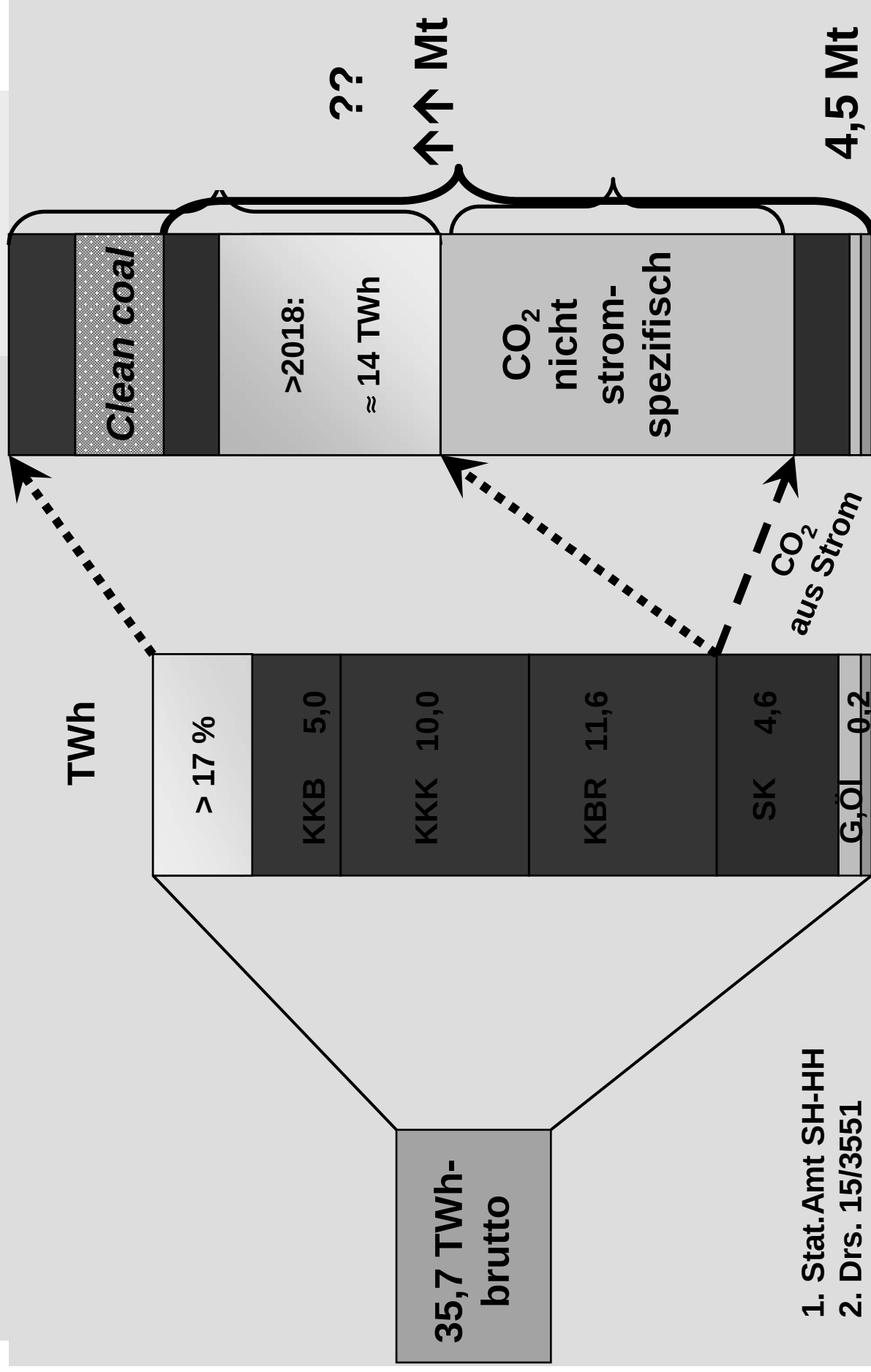
| TWh          | 1990  | 1995 | 2000 | 2004 | 2010    |
|--------------|-------|------|------|------|---------|
| Steinkohle   | 3,6   | 4,0  | 3,7  | 4,6  | ≤ 9,0 ↑ |
| Gas          | 0,21  | 0,14 | 0,2  | 0,2  |         |
| Öl           | 0,06  | 0,06 | 0,02 | 0,04 |         |
| Wind         | 0,003 | 0,3  | 2,2  | 3,9  | 6,5     |
| Sonst. EE a) | 0,27  | 0,3  | 0,3  | 0,3  | 1,0     |
| KKB          |       | 3,1  | 6,0  | 5,0  | 2009 ↓  |
| KKK          | 23,0  | 9,6  | 9,4  | 10,0 | ≈ 10,5  |
| KBR          |       | 10,4 | 11,9 | 11,6 | > 11,0  |
| Summe        | 27,1  | 27,9 | 33,7 | 35,7 | > 36,0  |

|           |      |      |      |        |        |
|-----------|------|------|------|--------|--------|
| Verbrauch | 11,7 | 12,4 | 13,0 | 13,5 ? | ≈ 14,0 |
|-----------|------|------|------|--------|--------|

a) Abfall, Wasser, PV etc.

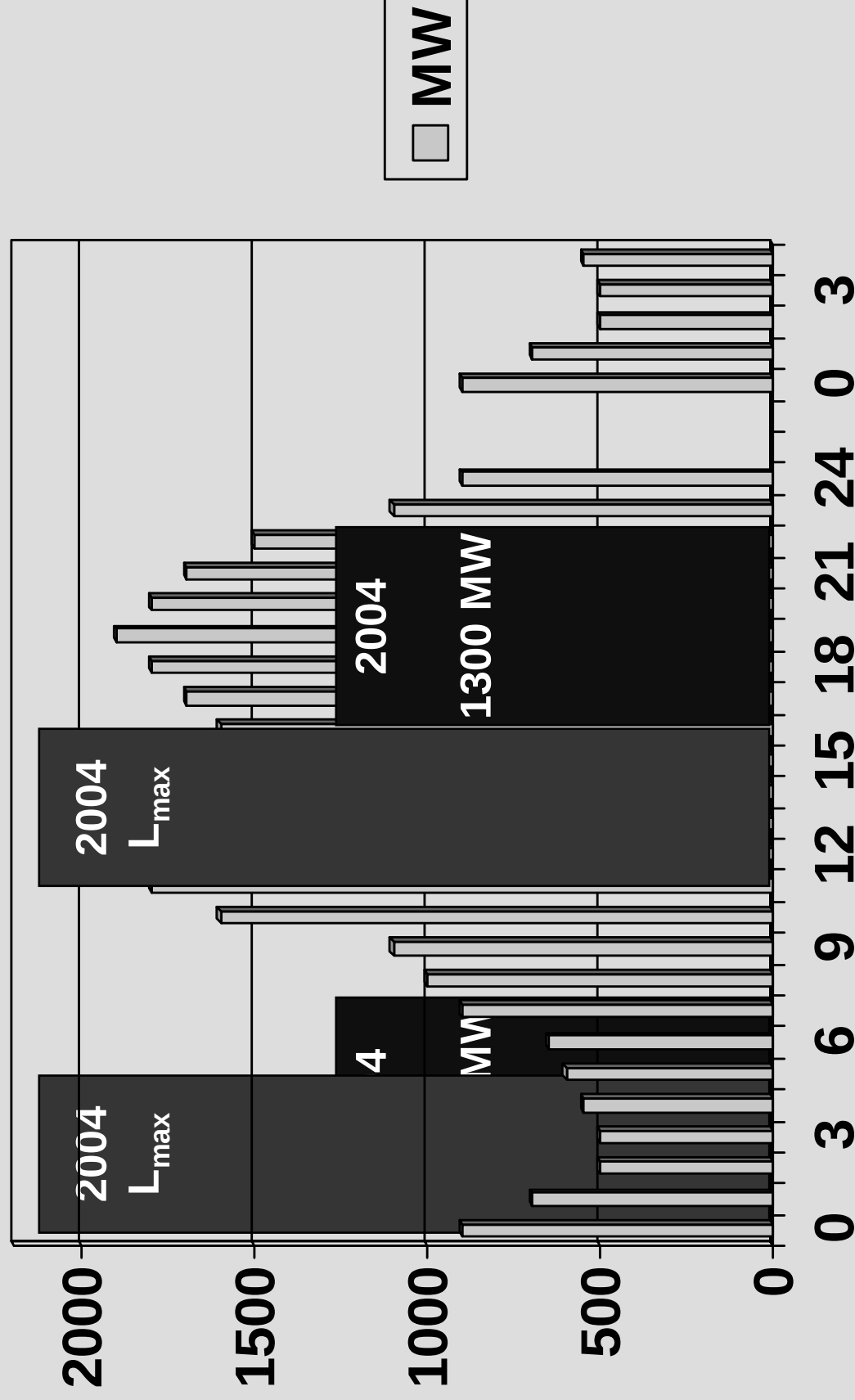
# Strom- und CO<sub>2</sub>-Bilanz 2004/2002: SH

Ministerium für Wissenschaft,  
Wirtschaft und Verkehr



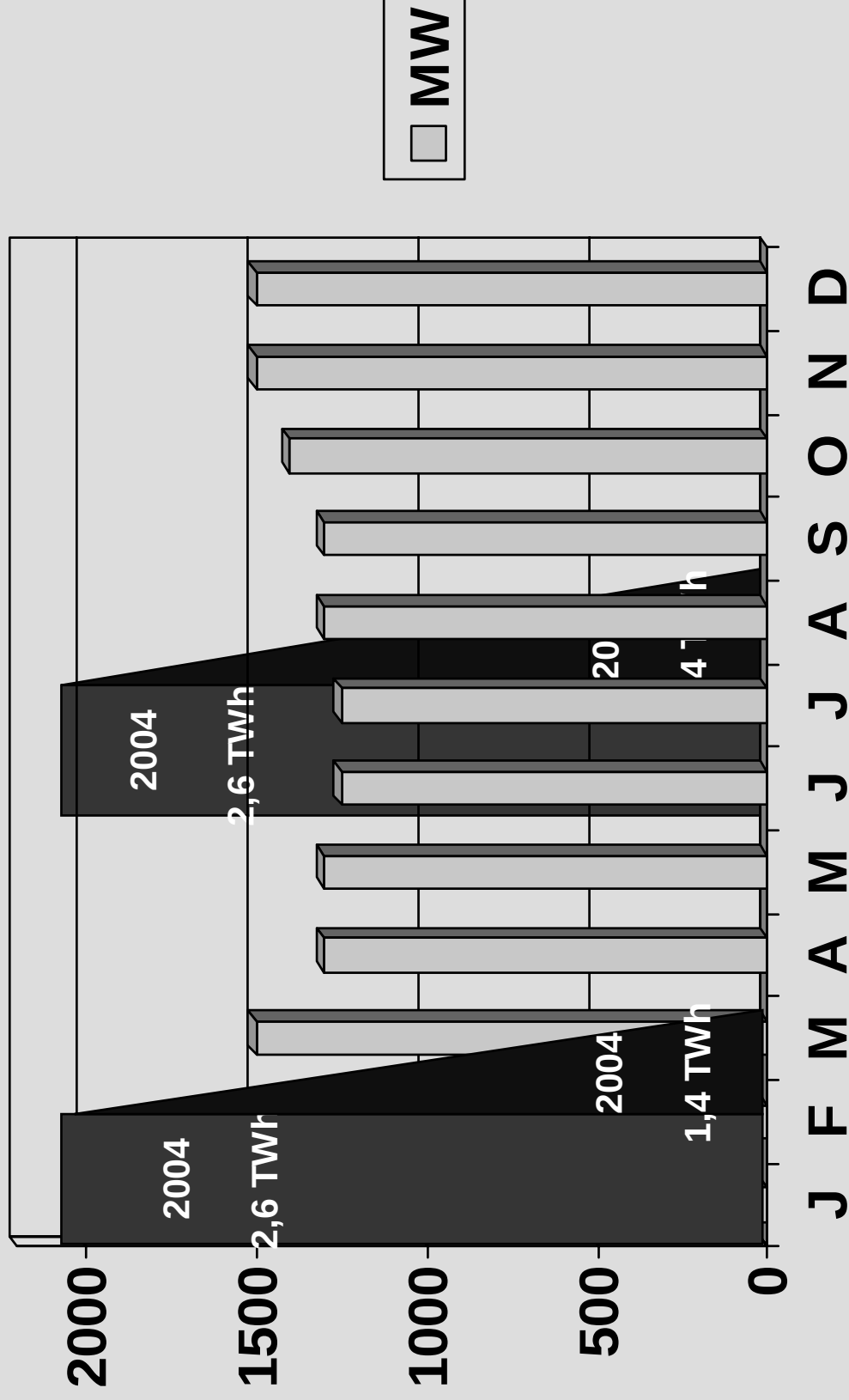
1. Stat.Amt SH-HH  
2. Drs. 15/3551

# SH: Wintertages-Lastlinie (modelliert)



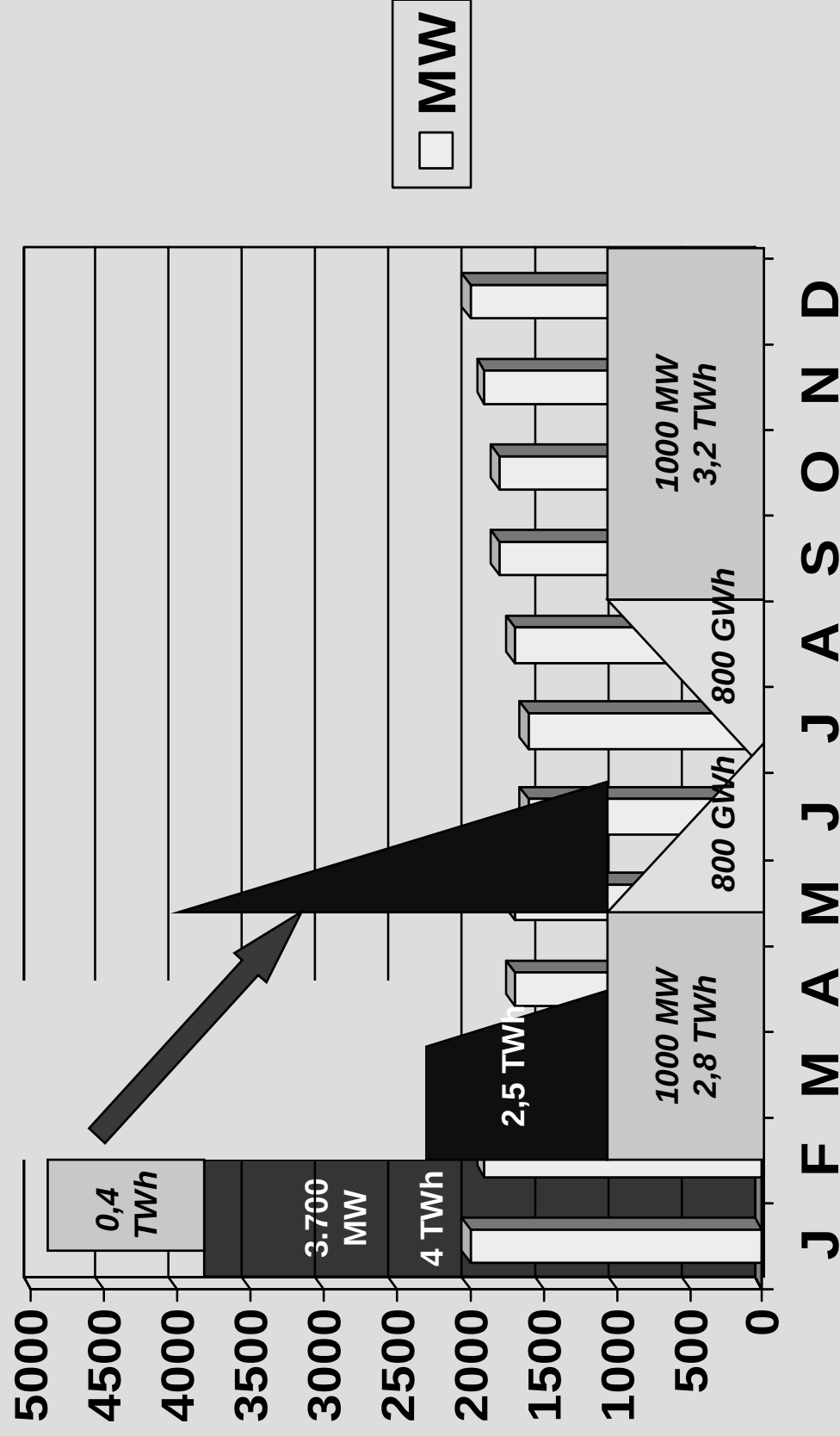
# SH: Jahreshöchstlast-Linie (2003)

Ministerium für Wirtschaft,  
Technologie und Verkehr  
des Landes Schleswig-Holstein



# SH: Jahreshöchstlast-Linie: > 2010 ( + 400 MW)

Ministerium für Wirtschaft,  
Technologie und Verkehr  
des Landes Schleswig-Holstein



1. Bis Ende 2000 - bei der Windengpassleistung < 1200 MW
  - konnte Windstrom in SH auch physikalisch verbraucht werden, > 50 %.
2. In 2004 reduzierte sich der Windanteil im Stromverbrauch auf etwa 20 % .
3. 2015 ff.: Wenn 3400 + 300 MW an Land installiert ist, verharrt dieser Anteil zzgl. offshore bei < 25 % .
4. Klimabezug:
  - ➔ Jede KWh aus Wind (bzw. EE) ersetzt irgendwo im EU-Netz eine fossile KWh.
  - ➔ Nur nicht allein in Schleswig-Holstein.