

# Vision du WWF:

## Pénurie électrique: un épouvantail!

## Efficacité électrique au lieu de grandes centrales

Quel avenir électrique pour la Suisse? journée CUEPE 23 mars 2007  
Christiane Maillefer, Directrice siège régional romand WWF Suisse





# Plan de la présentation

- Changements climatiques
- Pénurie d'électricité
- Pas de nouvelles centrales
- Consommation d'électricité en Suisse
- Solutions pour un avenir sans nouvelles centrales



# Conséquences pour la Suisse



Inondations et glissement de terrains



Canicule et sécheresse



Fonte des glaciers et du pergélisol



# Voici ce que nous ne pouvons pas nous permettre:

- 180 à 230 millions d'êtres humains contractent la malaria
- 97% des coraux blanchissent – et meurent
- L'Arctique sans glace – avec des conséquences mortelles pour les ours polaires, les morses et les phoques
- Entre 15 à 37% de toutes les espèces végétales vont disparaître
- La disparition de la calotte glaciaire du Groenland pourrait provoquer, à terme, une montée des océans de 6 mètres
- ... et ce n'est pas tout ...

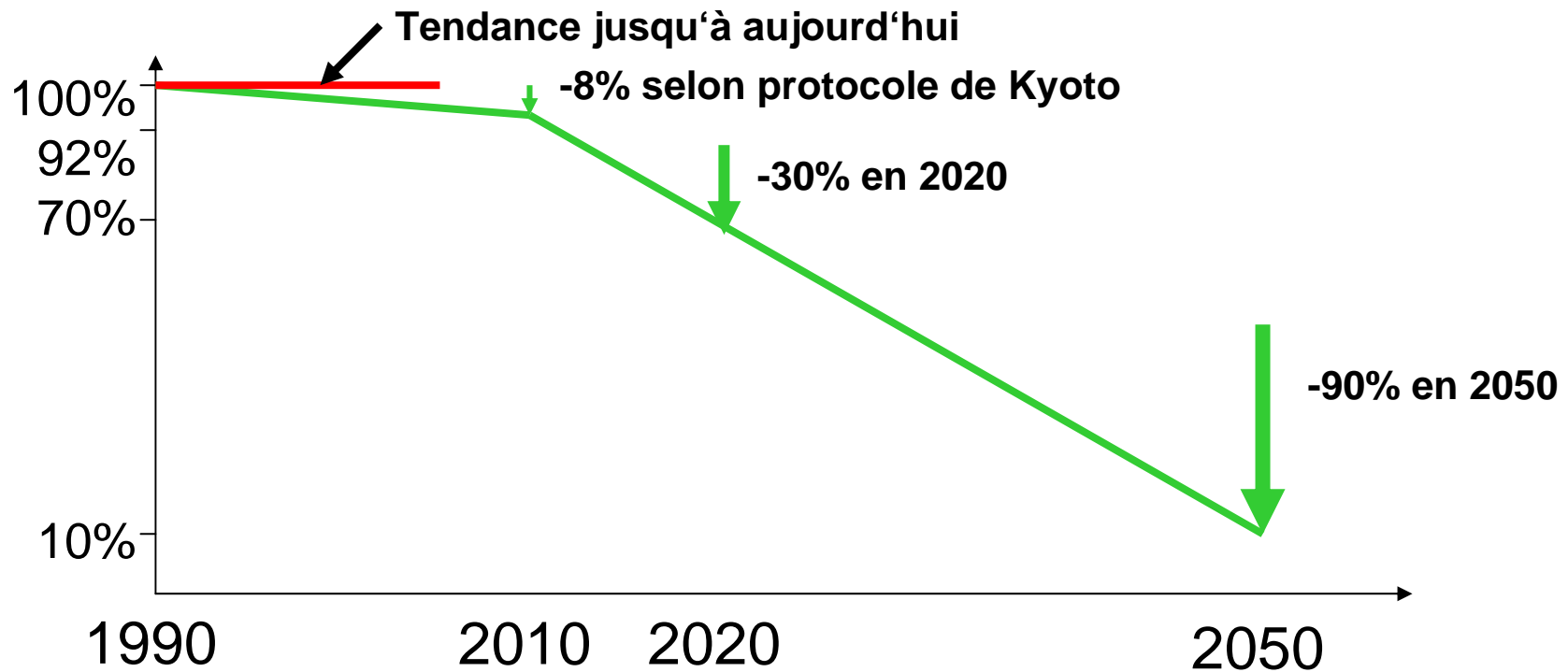


**Ces scénarios correspondent à une hausse globale des températures de 2°C!**



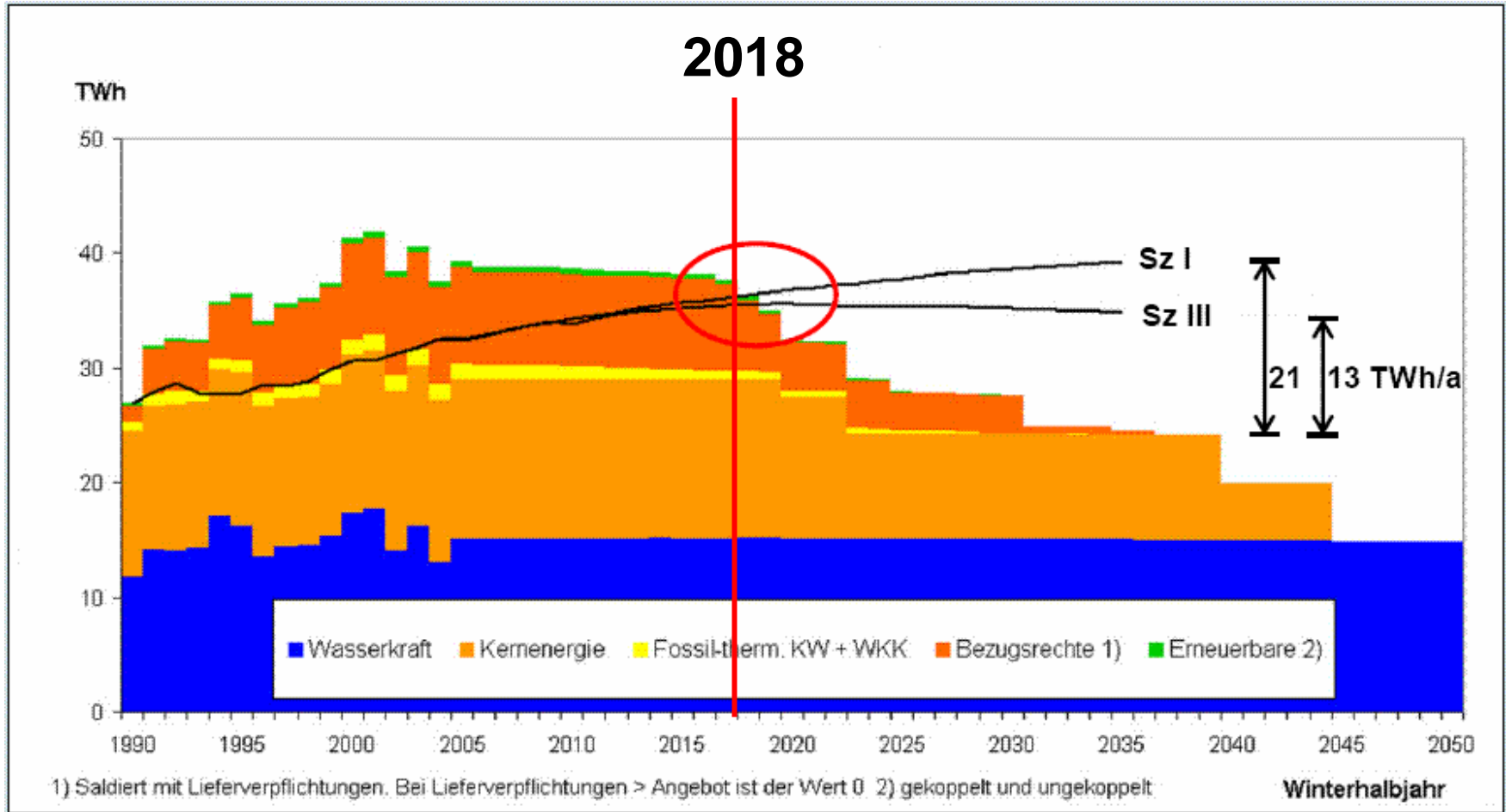
# Emissions de gaz à effet de serre en Suisse

*Les buts de réduction comme base*





# Pénurie? Sans politique énergétique, achat d'électricité sur le marché libre en hiver 2018



BFE/Prognos 2006 <sup>6</sup>





# Inconvénients des centrales nucléaires?

- Extraction de l'uranium au détriment de l'environnement, coûts augmentent
- Risque d'accidents (Tchernobyl)
- Entreposage des déchets toujours pas résolu
- Risques d'utilisations militaire ou terroriste
- Approvisionnement à long terme pas garanti
- Economie: ne couvrent pas les coûts de construction
- Les Suisses y sont opposés à plus de 70% (Sondage Sonntagsblick)





# Centrales au gaz: trop de points négatifs

- Protection du climat ignorée
  - Sécurité de l'approvisionnement pas assuré
  - Oxyde d'azote et particules fines posent problème
  - Cher aujourd'hui demain trop cher
  - Inefficace, chaleur des grandes centrales pas utilisée
  - Mauvais écobilan
- 
- Il existe déjà des alternatives **économiquement et écologiquement** plus **intéressantes!**







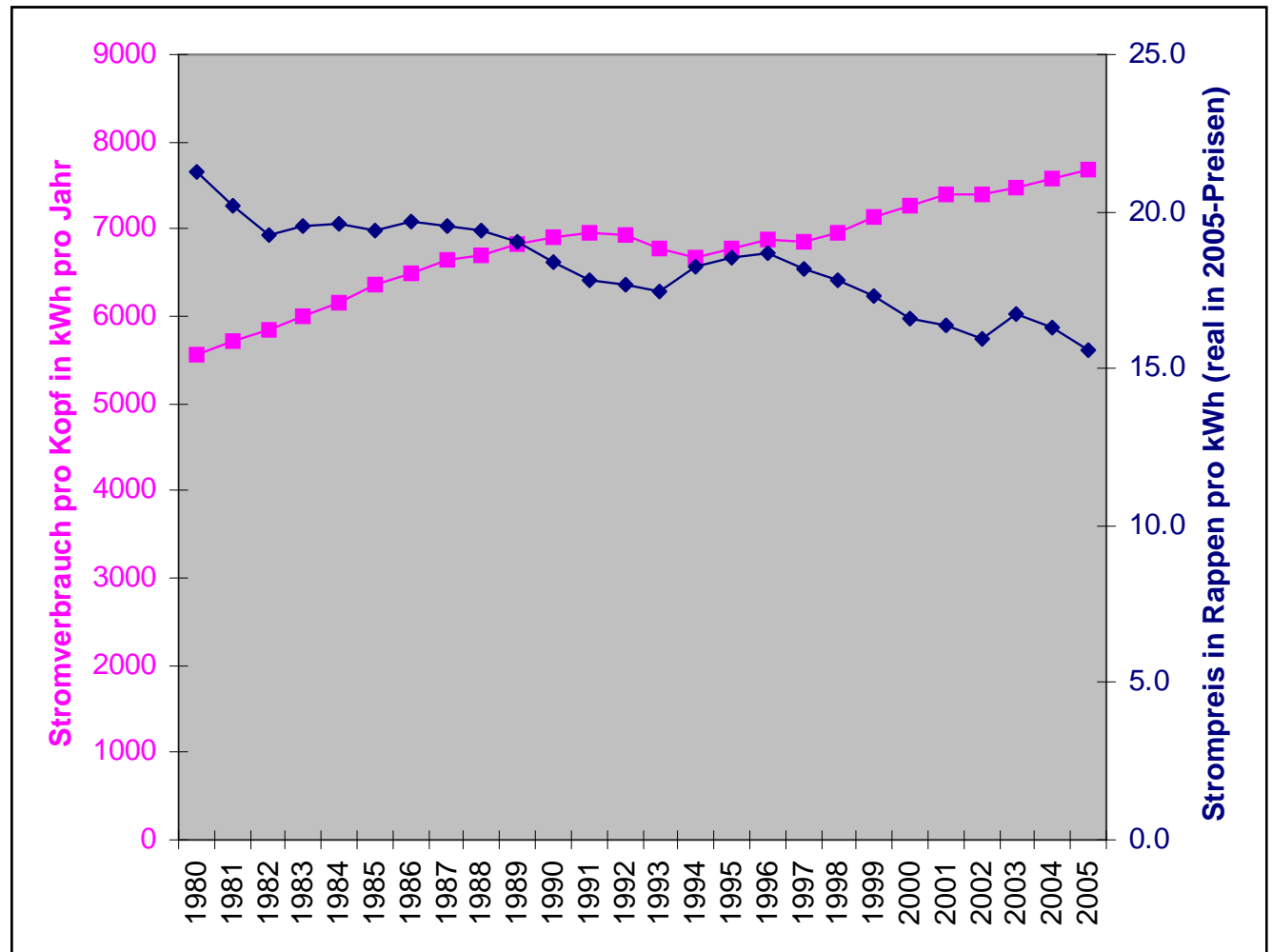
# Alors pourquoi vouloir de grandes centrales?

- Intérêts économiques
- Affaires lucratives avec la ventes de courant aux heures de pointes
- Grandes centrales profitent beaucoup à peu de monde
- Production électrique décentralisées profitent à beaucoup de monde
- Secteur électrique a beaucoup d'argent à disposition





**Prix du courant: - 27% => Consommation: + 38%**



BfS





# Les raisons de l'augmentation de la consommation électrique

Mis à part nos habitudes de consommation, les raisons sont les suivantes:

- La consommation de l'électricité est – contrairement à sa production – invisible, inodore et la plupart du temps inaudible. Le gaspillage ne se remarque donc presque pas.
- L'électricité est bon marché. Pour de nombreux Suisses, l'accès à Internet est plus onéreux que leur facture mensuelle d'électricité.
- Une régulation contraignante de la consommation et de l'efficacité minimale des appareils électriques fait cruellement défaut. Les pertes dues au mode veille (stand by) ne doivent pas être déclarées.
- La politique d'approvisionnement de l'électricité est déterminée par les grands producteurs eux-mêmes.





# Solution





# Programme de protection du climat

Etabli par l'Alliance pour une politique climatique responsable

L'alliance c'est:

- - 51 organisations issues de
- - Milieux environnementaux
- - L'Eglise
- - La défense des consommateurs
- - La politique
- - Les syndicats
- - Les œuvres d'entraide
- - Un total de 1,8 million de membres





# Instruments

## Instruments principaux, application immédiate

- Obligation de substitution pour les chauffages électriques (2'800 GWh)
- Vente aux enchères de licences pour les appareils inefficients (5'000 GWh)
- Réduction de la consommation en mode veille (1500 GWh)
- Rémunération du courant injecté (3000 GWh)

## Instruments principaux, à partir de 2013

- Taxe d'incitation dynamique sur l'électricité (10'000 GWh)
- Prime d'échange pour les appareils inefficients (3000 GWh)

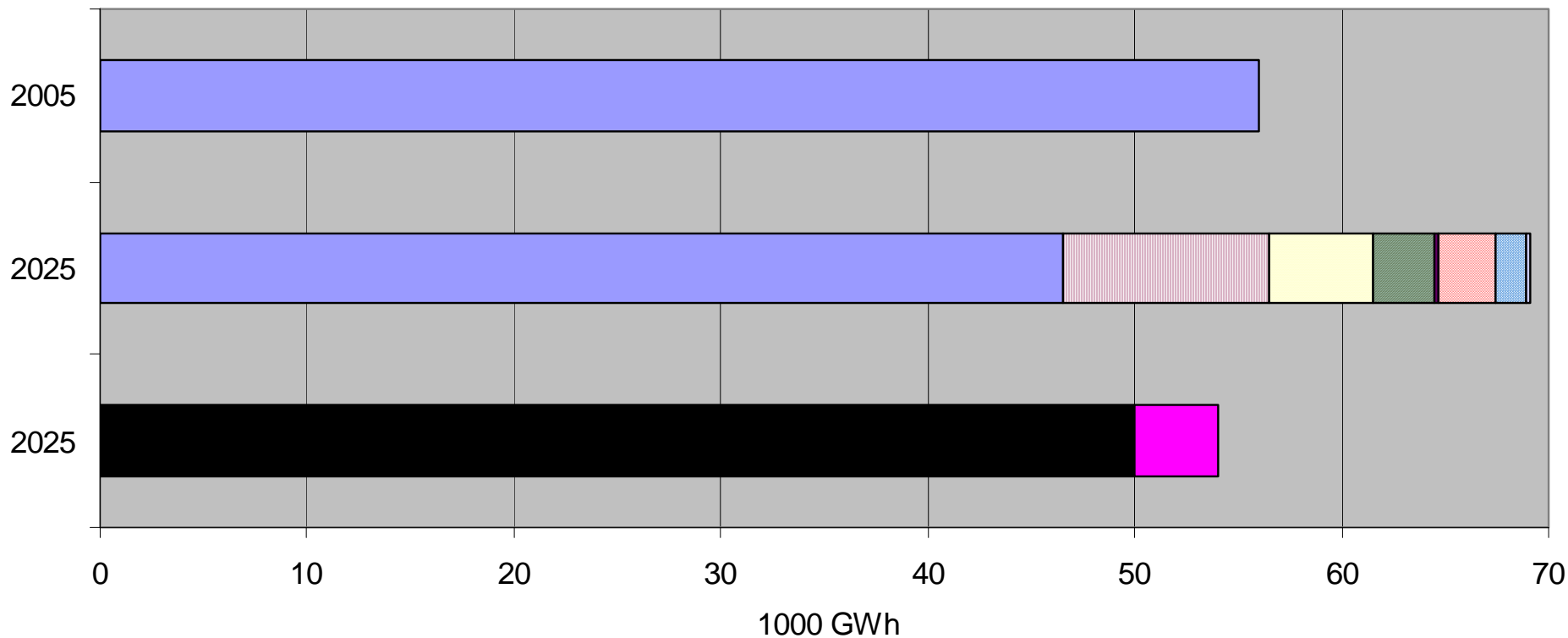
## Instruments complémentaires

- Etiquette énergie (200 GWh)
- Interdiction du chauffage électrique dans les nouvelles constructions (150 GWh)





# Approvisionnement électrique assuré en 2025!



- Consommation électrique
- Taxe d'incitation dynamique
- Enchères de licences pour appareils inefficients
- Prime d'échange pour les appareils inefficients
- Interdiction chauffage électrique
- Obligation de substitution chauffage électrique
- Réduction du mode veille
- Etiquette énergie
- Production électrique
- Rémunération du courant injecté



# Lancement d'une initiative

**proposée par Greenpeace, Les Verts, le PS Suisse, la FSE, l'ATE et le WWF**

Art. 89a Protection du climat

<sup>1</sup> La Confédération et les cantons mènent une politique climatique efficace. Ils veillent à ce qu'à l'échelle nationale, la quantité d'émissions de gaz à effet de serre de source anthropogène soit réduite, d'ici l'année 2020, de 30% au moins par rapport à l'état de 1990.

<sup>2</sup> La législation d'exécution se fonde sur l'article 89, alinéa 2 - 4; elle met l'accent sur l'efficacité énergétique et sur les nouvelles énergies renouvelables.







# Ce que les économistes doivent savoir quant à la politique climatique

- Les émissions de gaz à effet de serre sont coûteuses
- Les investissements dans le domaine des énergies fossiles sont risqués
- Le potentiel de croissance du marché des énergies renouvelables est élevé
  
- Il existe aussi un marché pour
  - S'adapter au changement climatique,
  - Prendre des mesures de protection contre le réchauffement
  - Les dommages liés aux changements

**Vers des entreprises suisses pionnières**





# Le rapport Stern

«Si nous ne faisons rien, les coûts du changement climatique représenteront **5 à 20%** du produit mondial brut.»

Dixit Sir Nicholas Stern, ex-économiste en chef de la Banque Mondiale.





**Il faut une volonté politique afin de mener une politique climatique digne de ce nom...**

**...qui tienne compte des aspects sociaux, économiques et environnementaux!**





Merci  
d'agir avant que le climat se  
déchaîne.





# Slides de réserves avec graphiques



# Was kann man gegen Mega-Kraftwerke tun?

1. **Gespräche und Verhandlung mit beteiligten Firmen und Stellen**
2. **Beeinflussen nationaler, kantonaler und kommunaler Politik  
=> Neue Rahmenbedingungen**
3. **kritisches Prüfen der Umweltverträglichkeitsprüfung**
4. **Proteste, Einsprachen, Initiativen**
5. **Wählen Sie Klimaparlament im Herbst!**

**Und**





# Energieeffizienzbeweis antreten!

- Kaufen Sie nur Geräte, Lampen, Verkehrsmittel aus [www.topten.ch](http://www.topten.ch)
- Sparen Sie Geld, dämmen Sie ihre Häuser und wechseln Sie das Heizsystem => [www.wwf.ch/heizen](http://www.wwf.ch/heizen)
- Braucht ihr Haushalt pro Person mehr als 1000 kWh Strom pro Jahr? (1500 kWh falls auch Warmwasser elektrisch)  
=> [www.energybox.ch](http://www.energybox.ch)  
=> Strommessgerät ausleihen
- Werden Sie Energiestadt => [www.energiestadt.ch](http://www.energiestadt.ch)
- Kaufen Sie Ökostrom mit Label **naturemade star**

**Utzenstorf, Bätterkinden, Gerlafingen, Koppigen**

**-20% Stromverbrauch bis 2012**

**-50% Stromverbrauch bis 2018**





# Wie sieht ein neues GuD aus?



400-MW single-shaft combined-cycle block with GT26B gas turbine  
Enfield, Middlesex, 2000 (sold 2005 for 200 Mio. Fr)



400-MW single-shaft combined-cycle block with V94.3A gas turbine  
Cottam CDC, Nottinghamshire, 1999



790 MW, 2+1 combined-cycle cogeneration plant with V94.3A gas turbines  
Rijnmond, Holland, 2004

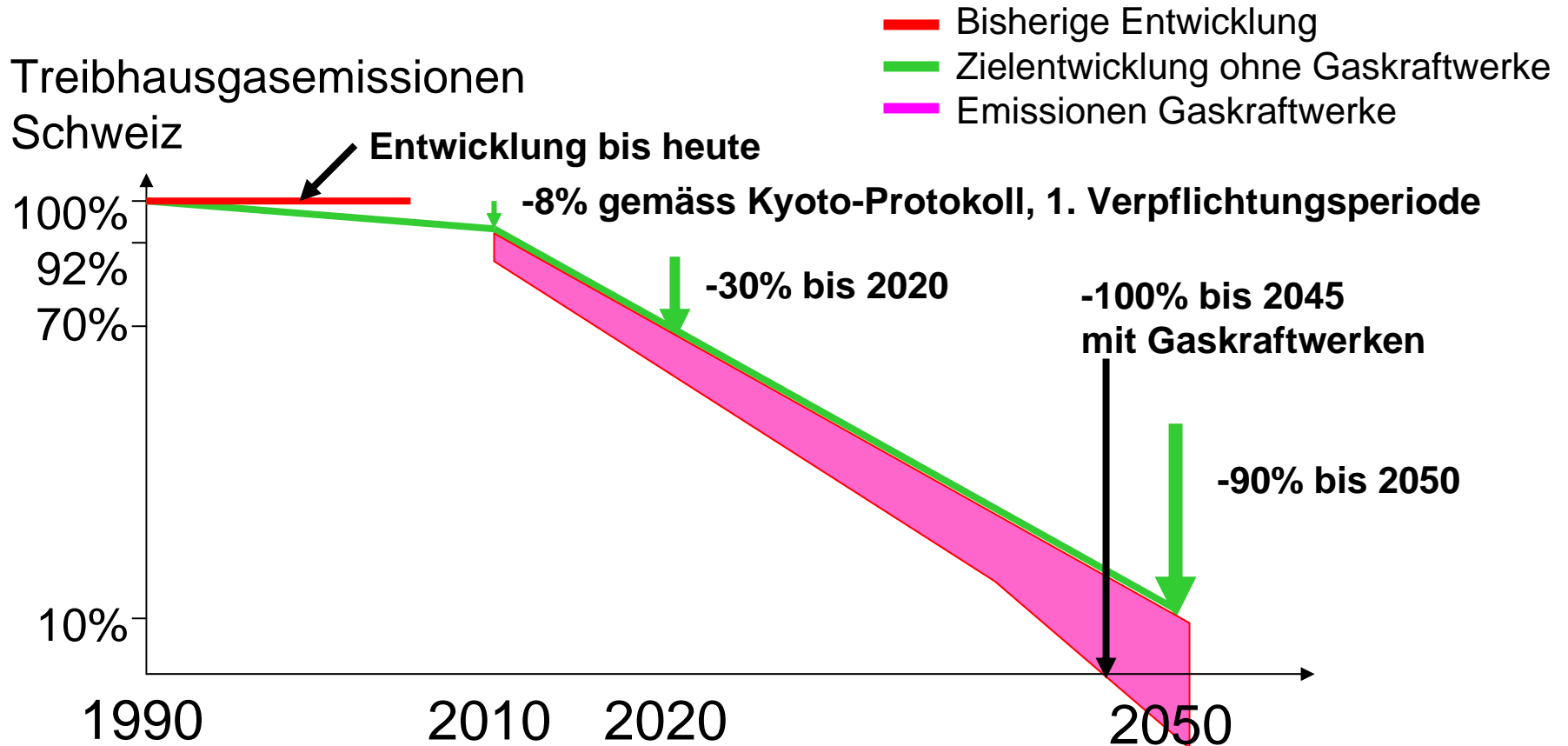


2 x 400 MW single-shaft combined-cycle blocks with GT26B gas turbines  
San Roque, Cadiz, 2002 (Spain)

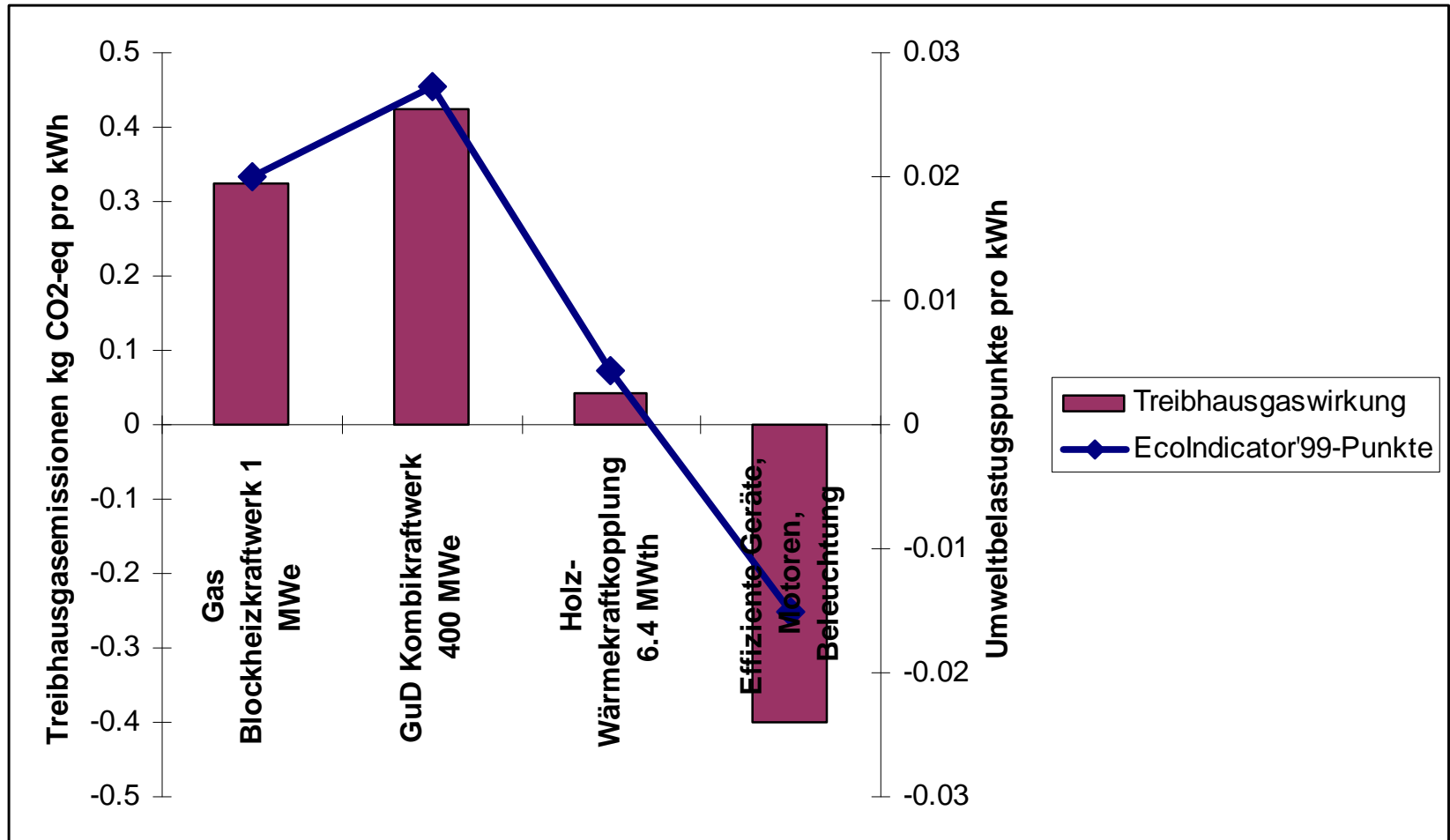




# Zielpfad mit Gaskraftwerken steil, teurer und ab 2045 auf Null!



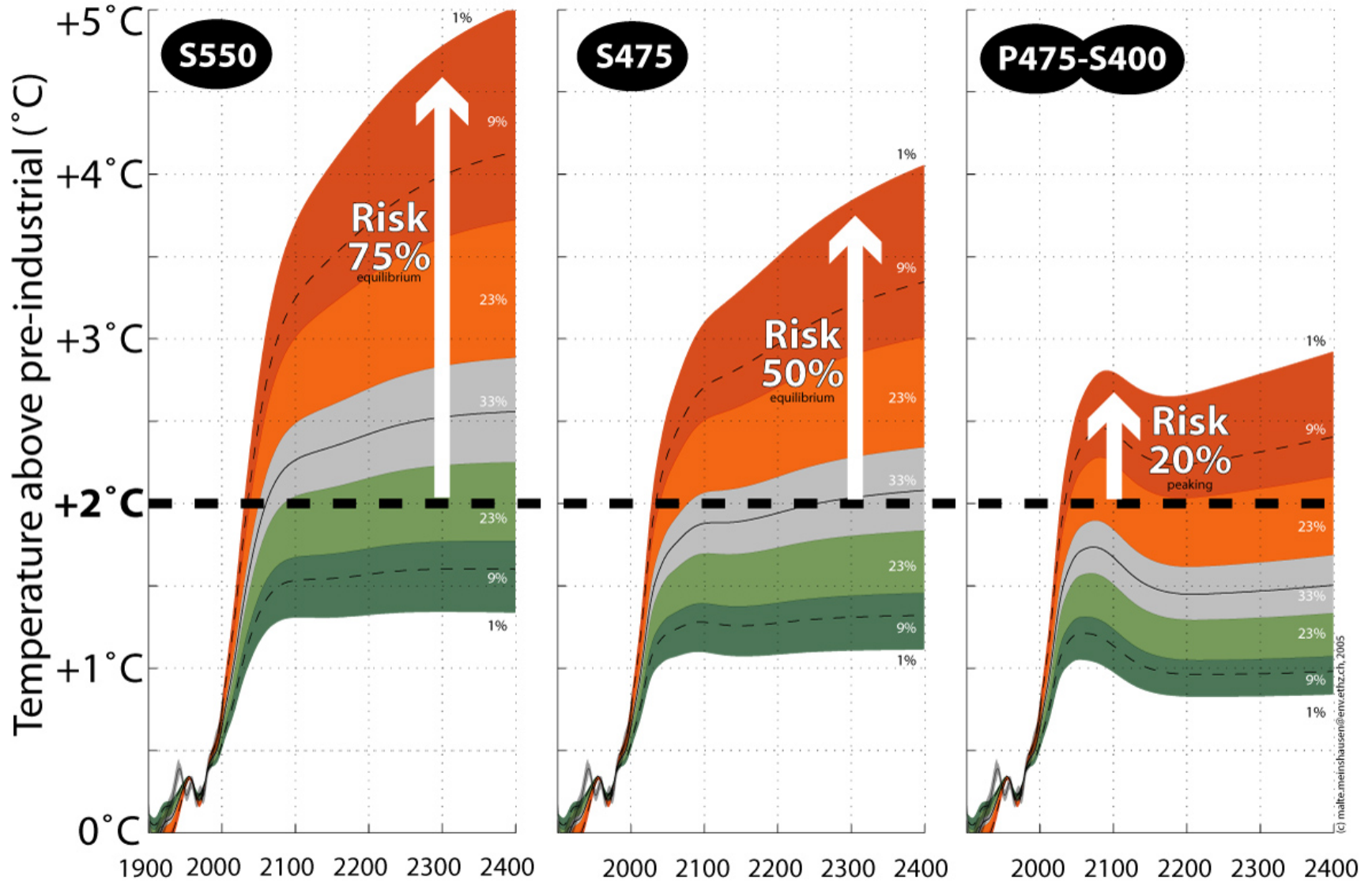
# Schlechte Ökobilanz für GuD-Kraftwerk



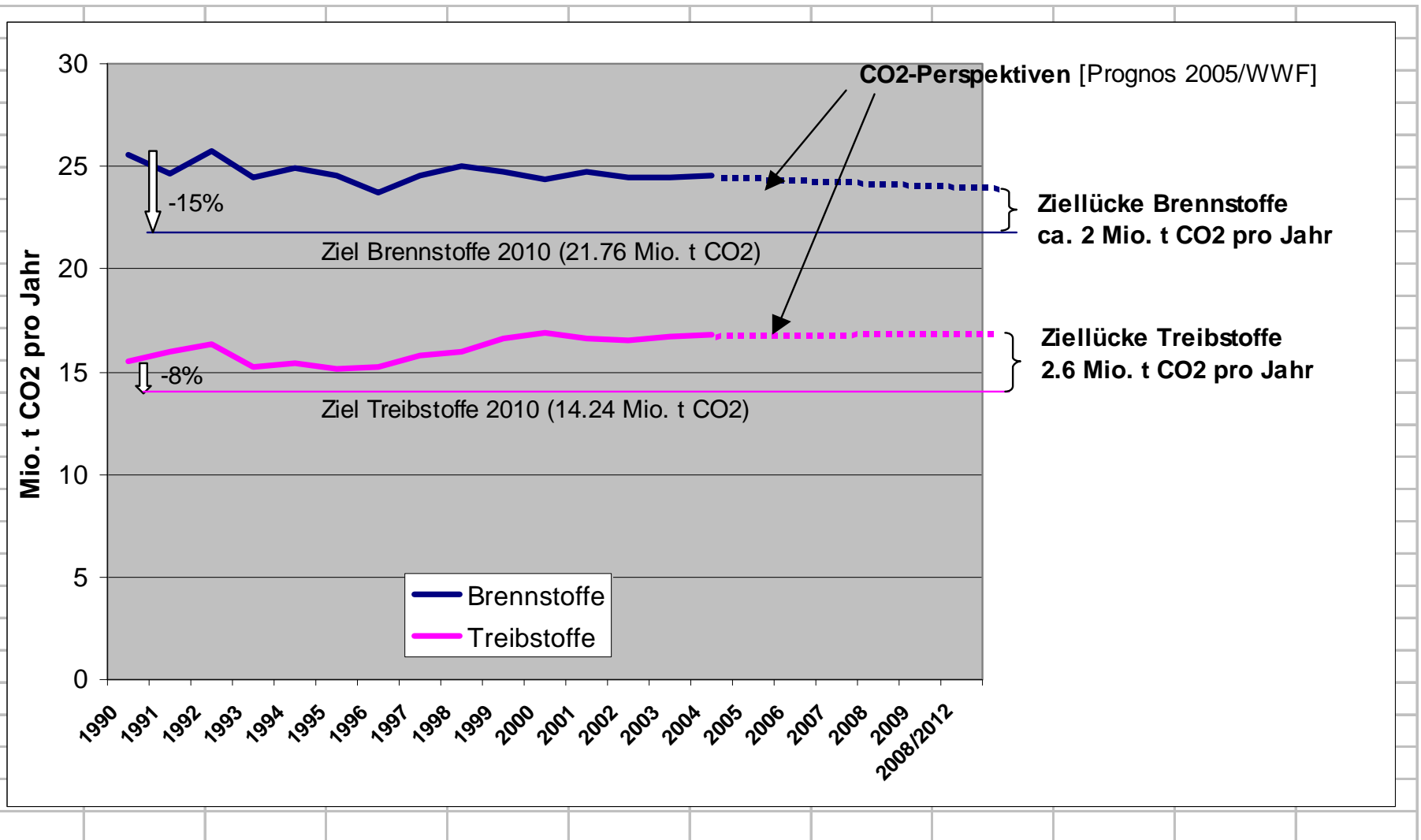
Ecoinvent1.2



# Risk of warming above 2°C decreases for lower stabilisation levels (in ppm CO<sub>2</sub> equivalents)



# CO<sub>2</sub>-Emissionen erst stabilisiert





# Minus 90% in Industrieländer

