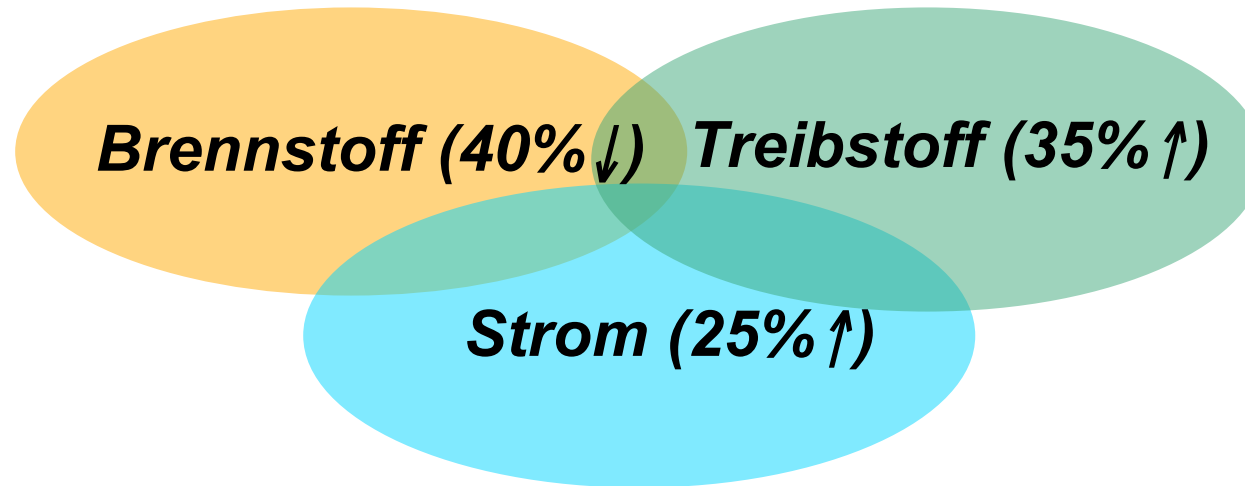


# Zürich erneuerbar - aber wann?

- Gesamtenergiebetrachtung
- Zürich erneuerbar! Das Kompendium Ruedi Rechsteiner
- Weitere Fakten und offene Fragen
- Energievorstösse im Kantonsrat
- Wo steht der Kanton Zürich?



## Drei Energiebereiche - eine Betrachtung!



75 % (**BS**+**TS**): fossile Energieträger → 180/30 TWh (CH/ZH)\*

25 % (**Strom-Produktion!**): nichtfoss. E-Träger → 60/9 TWh (CH/ZH)\*  
15% erneuerbar (Wasser) und  
10% nichterneuerbar (nuklear)

\*) Endenergie

**Eine Gesamtenergiebetrachtung ist notwendig!**

## Zürich erneuerbar!

1/4

*Ein fortschrittlicher Kanton stellt auf 100% erneuerbare Energien um*  
*Dr. Rudolf Rechsteiner, Nationalrat, 2009*

- umfangreiches Kompendium mit verdaubarer Zusammenfassung
- Fazit: 100% erneuerbar ist in Zürich möglich - bis wann?
- Aufteilung auf Treibstoff, Brennstoff und Strom
- Potential gemäss Bundesamt für Energie
- aber: stromlastig, *dh. wieder von der Energie- zur Stromdebatte!*
- Strategien Strom: bodenständig, europäisch, innovativ

# Zürich erneuerbar!

2/4

*Ein fortschrittlicher Kanton stellt auf 100% erneuerbare Energien um*

*Dr. Rudolf Rechsteiner, Nationalrat, 2009*

## Die drei Sektoren

| Immobilien   | Verkehr  | Strom  |
|--|--|--|
| Energieeffizienz<br>Heizung/WW:<br>- solar<br>- geothermisch<br>- Luft<br>- PV | Energieeffizienz<br>ÖV-Ausbau<br>Velo/Fussverkehr<br>MIV > zunehmend Strom | Energieeffizienz<br>breiterer Strommix<br>Keine neuen AKW/Gas-KW<br>Wind-KW (In- und Ausland)<br>PV<br>Geothermie<br>WKK<br>Biomasse<br>Wasser-KW (Ausbau)<br>Ersatz von<br>Elektro-Widerstandsheizung |

# Zürich erneuerbar!

3/4

*Ein fortschrittlicher Kanton stellt auf 100% erneuerbare Energien um*

*Dr. Rudolf Rechsteiner, Nationalrat, 2009*

## Mögliche Strategien Strom

| bodenständig   | europäisch   | innovativ   |
|--|--|---|
| <p>max. Wertschöpfung CH<br/>Energieeffizienz<br/>WKK (Gasheizungen)<br/>inländische Energieträger:<br/>- Wasser<br/>- Biomasse<br/>- Kehrricht<br/>- Wind<br/>wenig PV und Geothermie<br/>wenig Strom aus Ausland</p> | <p>Energieeffizienz<br/>ohne WKK (Gasheizung)<br/>Strom aus (europäischen):<br/>- Windfarmen<br/>- Solarfarmen<br/>kein franz. Atomstrom mehr<br/>starke Vernetzung und<br/>Handel durch Speicher-KW</p> | <p>einheimische neue<br/>erneuerbare Energien (eE)<br/>starke Förderung von<br/>- PV<br/>- Geothermie<br/>d.h. zwei neue Standbeine<br/>neben Wasserkraft<br/>Technologie-Standort CH</p> |

*Ist die Stromlücke tatsächlich nur eine Denklücke?*

# Zürich erneuerbar!

4/4

*Ein fortschrittlicher Kanton stellt auf 100% erneuerbare Energien um*

*Dr. Rudolf Rechsteiner, Nationalrat, 2009*

## Energiepolitische Agenda

| Wärme  | Verkehr   | Strom   |
|--|---|---|
| Gebäudesanierungsprogramm<br><br>Energieetikette<br><br>Nutzung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abwärme</li> <li>- Geothermie</li> </ul> | Rahmenbedingungen für Elektro-Mobile mit erneuerbarer Energie<br><br>Velomobilität<br><br>ÖV mit erneuerbarer Energie | Stromsparen belohnen<br><br>Lenkungsabgaben<br><br>Einspeisevergütung<br><br>WKK/KWK-Programm |

*Neue Finanzierungsmodelle, Zweckbindung AXPO/EKZ-Gewinne*

# Weitere Fakten und offene Fragen

1/2

- Nachhaltigkeit heisst: Balance finden zwischen  
**Ökologie** - **Ökonomie** - **Sozialverträglichkeit**  
*dazu gehört bei der Energie die Versorgungssicherheit!*
- Strategie Bund basiert auf vier Säulen:  
*Effizienz - Erneuerbar - Grosskraftwerke - Energie-Aussenpolitik*
- ETH-Energie Strategie: **E E E**  
**Effizienz - Erneuerbar - Elektrizität**  
*(mittelfristig auch mit KKW)*
- AXPO: Absatz Stammgebiet 20 TWh = 1/3 CH-Verbrauch  
Stromhandel 2006/07: 90 TWh!
- 1000 Megawatt sind nicht 1000 Megawatt! Jahr hat 8760 Stunden!  
*Grundlast-KW liefert ca. 8 TWh (8000 Std.)*  
*Windkraftwerk liefert ca. 2-4 TWh (2-4000 Std.)*

# Weitere Fakten und offene Fragen

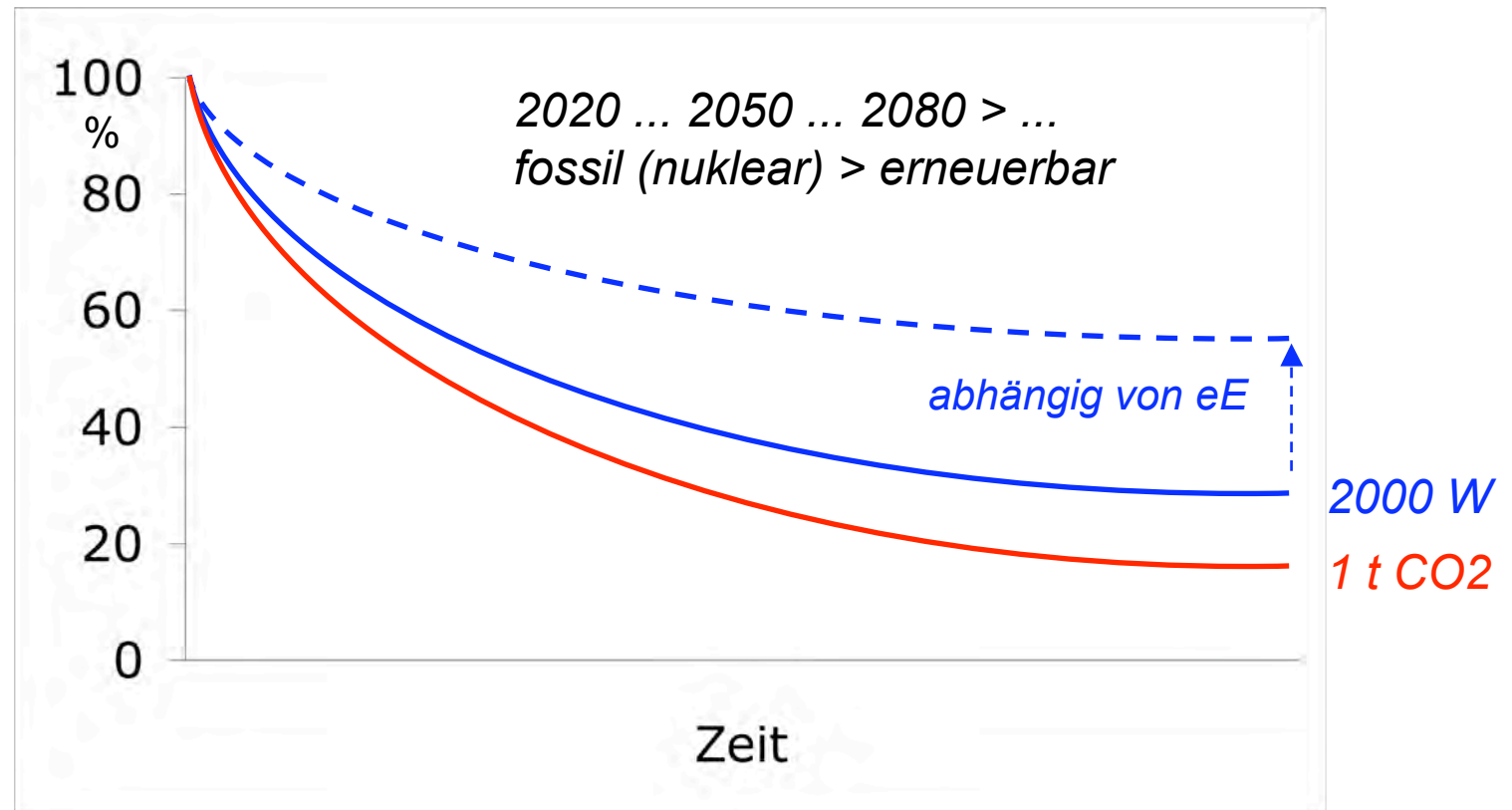
2/2

- Kern-Fragen zur nuklearen Stromproduktion: 3 Mythen
  - Versorgungssicherheit oder Stromhandel?
  - Konkurrenz Grundlastabdeckung durch eE?
  - Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion?

*AKW: global 15% Strom, aber nur 3% Gesamtenergie!*

6000 W / 6 t CO<sub>2</sub>

- Zeiträume  
zentral!





# Vorstösse der SP-KR-Fraktion

| Allgemein                       | Brennstoff                             | Treibstoff                          | Strom                 |
|---------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------|
| 3%/a CO <sub>2</sub> -Reduktion | Energieausweis                         | Bezüglich Fahrzeugen                | PV-Anlagen            |
| Energie-Planung                 | Minergie / MinergieP bei öff. Gebäuden | schwierig, da vor allem Bundessache | Geothermie            |
| Energie-Beratung                | Minergie bei Neubauten                 | Verkehrsabgabe progressiv           | Ersatz Elektroheizung |
| Risikobeurteilung Oel-Reserven  | e.E. von 20 auf 50%                    | Road pricing                        |                       |
|                                 | Solardächer (therm.)                   | Ausbau öV (S-Bahn, Agglomeration)   |                       |
|                                 | Rahmenkredit für Energiesanierungen    | PE > Modalsplit                     |                       |

## Erfolg/Misserfolg von SP-Vorstössen *(wechselnde Mehrheiten)*

- Radikale Vorstösse zum Lancieren der Debatte wichtig
- Bei konkreter Umsetzung pragmatische Schritte mit soliden Mehrheiten Ziel führender

Jüngste Erfolge für Mehrheitsfindung in der KEVU und KR:

### ➤ VI 2000 Watt (GLP):

Primär-E-Verbrauch nichterneuerbare Energie bis 2030 halbieren  
Gegenvorschlag mit CO<sub>2</sub>-Senkung auf 2.2 Tonnen bis 2050  
*Rückzug der VI?*

### ➤ VI Sichere und saubere Stromversorgung (GP):

0.2 Rp/kWh auf nichterneuerbare Energie im Strombereich  
Gegenvorschlag mit Erhöhung Rahmenkredit von 2.5 auf 8 Mio  
*Rückzug der VI definitiv*

# Und wo steht der Kanton Zürich 2009?

| Allgemein  | Brennstoff  | Treibstoff  | Strom   |
|--|---|---|---|
| <p>Energieplanungsbericht 2006 mit 2.2to CO2 (2050)<br/>(<i>Vision ‚Energie 2050‘ mit 1to CO2</i>)</p> <p>Info zu erneuerbaren Energien und Biotreibstoffen</p> <p>Förderung von Energieprojekten im Kt.ZH<br/>Energieberatung</p> | <p>2009 MUKEN, d.h. ca. Minergie der nichterneuerbaren Energie für Neubauten entspr. angepasst bei Sanierungen<br/>d.h. SIA-E-Pfad &gt; 5-Liter-Haus</p> <p>Förderbeiträge: Minergie, Holz, therm. Solar-nutzung, Wärmepumpen</p> | <p>Änderung Verkehrsabgabe gemäss Verbrauch (eher zahm)</p> <p>GVK<br/>Agglo-Programm<br/>ZVV-Strategie</p> | <p>Anreize bei Energieeffizienz, passiv bei Stromproduktion, obwohl RR im VR von EKZ und AXPO sitzt und 37% AXPO-Aktien besitzt</p> <p>Keine konsistente nachhaltige Stromstrategie ersichtlich</p> |

- **Handlungsspielraum Gemeinde sowie Fördergelder nutzen!**

*Licht im Fördergelderwirrwarr: [www.energiefranken.ch](http://www.energiefranken.ch)*