

# Die Zukunft der Photovoltaik – eine Technologie-Roadmap für Österreich bis 2050

Wien, 12.-13. September 2007

ertex-solar GmbH, Dipl.-Ing. Dieter Moor  
Franz Kollmannstraße 3, A-3300 Amstetten

Tel: +43/7472/62 700-406

Fax: +43/7472/62 700-450

Mob: +43/676/575 474 2

Web: [www.ertex-solar.at](http://www.ertex-solar.at)

email: [dieter.moor@ertex-solar.at](mailto:dieter.moor@ertex-solar.at)



# Inhalt

Erfolgsgeschichte ertex-solar → wieso?  
Individualität, Laminationstechnologie

Erfolgsgeschichte  
Rückblick arsenal Tagung 2006

Zukünftiger Erfolg ?  
Notwendige Bedingungen

# Individualität

PV Module GIPV → architektonischer Anspruch

- unterschiedliche Größe / Form „Geschoßhohe Module“
- unterschiedliche Glasdicke nach statischen Erfordernissen
- unterschiedliche Farben
  - Folienfarbe
  - Print
  - Vollemail
- unterschiedliche Aufbauten Glas Folie– Glas Glas – Isolierglas
- Sicherheitsaspekt → mit PVB Folie

# Lamination

## Horizontalverglasung

- nach EN 12543 nur mit PVB-Folie
- keine Ablösung von Splitter bei Bruch
- Resttragfähigkeit
- für Verglasungen über Kopf (EU)
- Internationale Gebäudeichtlinien

## Kugelfalltest für Verbundsicherheitsglas

- Kugel mit 1 kg ball nach to EN 12543-4
- Mindestfallhöhe 4.0 m (Mustergröße 50 x 50 cm)
- VSG Module mit 2 x 4 mm float +1 mm Folie
- EVA Fallhöhe max. 3.0 m PVB Fallhöhe min. 6.0 m

→ **Sicherheitsstandards nur mit PVB Laminate**



# Lamination

## Vertikalverglasung

- nach EN 12543 nur mit PVB-Folie
  - keine Ablösung von Splitter bei Bruch
  - Resttragfähigkeit
  - für Verglasungen zur Absturzsicherung (EU)
  - Internationale Gebäuderichtlinien
  - Pendeltest für Verbundsicherheitsglas
    - Pendel Test mit 50 kg nach EN 12600
    - Mustergröße 876 x 1938 mm
    - höchste Sicherheitsklasse 1B bei 1.2 m Fallhöhe
    - VSG Module mit 2 x 4 mm float +1 mm Folie
    - EVA Fallhöhe 0,4 m Klasse 2B
    - PVB Fallhöhe 1,2 m Klasse 1B
- **Sicherheitsstandards nur mit PVB Laminate**



# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



**ertex** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group



# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



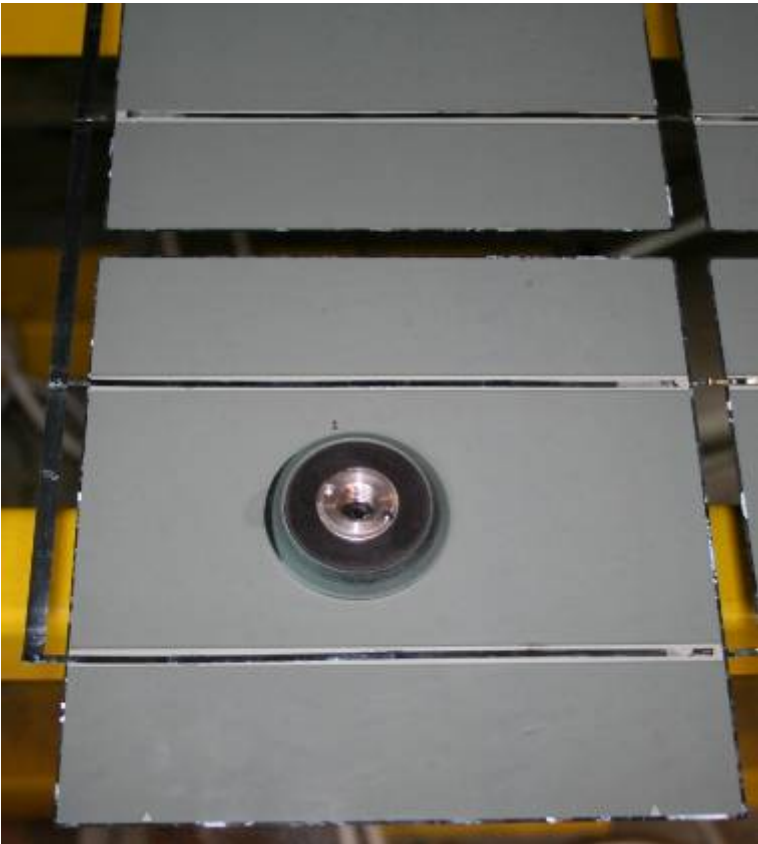
**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group



# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



**SOLIAIR**<sup>®</sup>

**ERTEX**

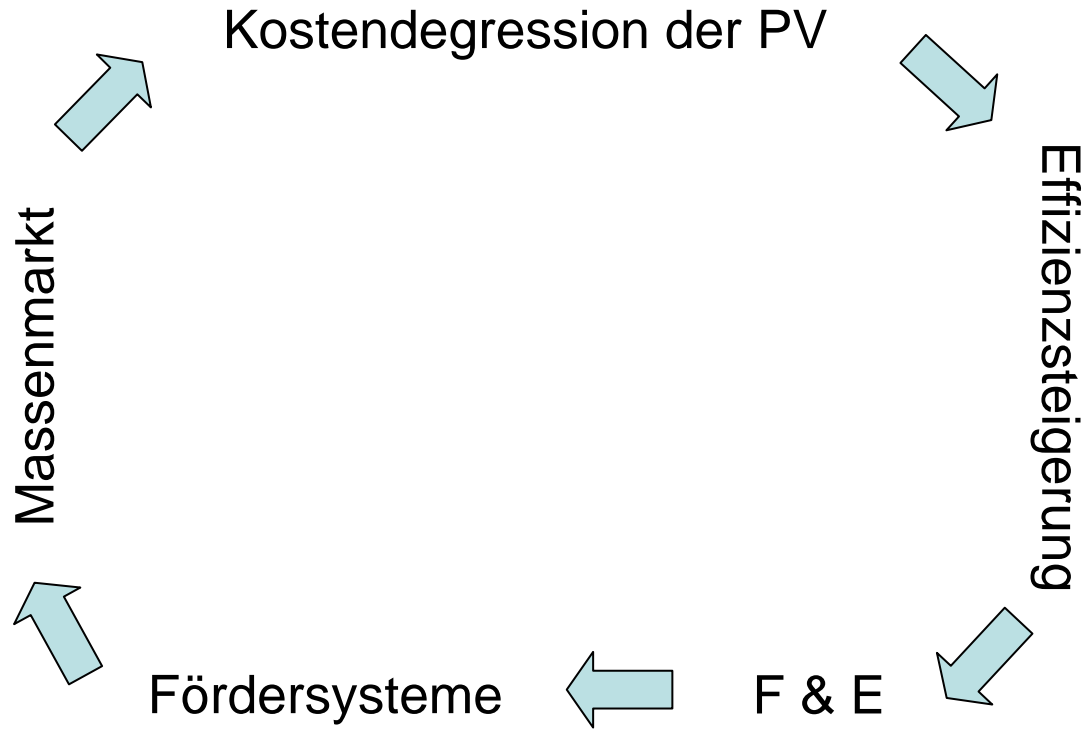
A Company of the Ertl Glas Group

# Erfolgsgeschichte



**ERTEX** **soliar**<sup>®</sup>  
A Company of the Ertl Glas Group

# Zukünftiger Erfolg



# Zukünftiger Erfolg Frankreich

→ Förderung 30 cent/kWh „Standardanl.“

→ Förderung 55 cent/kWh GIPV



## 2.2 - Brise-soleil

Une façade est une des faces verticales en élévation d'une construction<sup>1</sup>.

### 2.2.1- Équipements éligibles à la prime d'intégration au bâti :

Par brise-soleil, on entend les dispositifs rapportés extérieurement sur une façade, en avant des baies vitrées, de façon à les protéger de la lumière directe du soleil. La prolongation continue ou discontinue, d'un brise-soleil en dehors d'une zone vitrée d'une construction à des fins exclusivement architecturales est éligible à la prime.

Exemple d'équipements éligibles à la prime d'intégration au bâti :

### 2.2.2- Équipements non éligibles à la prime d'intégration au bâti :



Les équipements ci-dessous ne sont pas éligibles à la prime, compte tenu de l'absence de baies vitrées :



De même, les pergolas et les préaux ne peuvent généralement pas être considérés comme des brise-soleil.

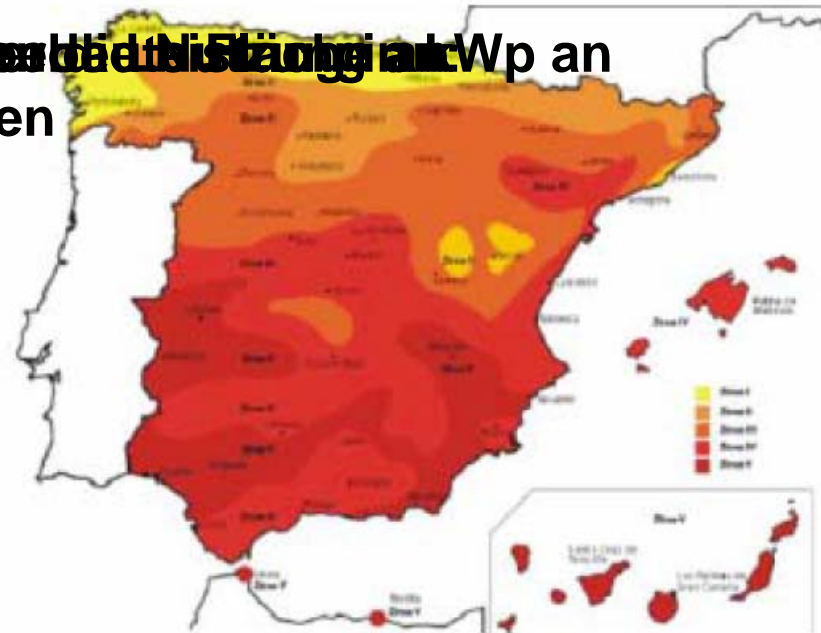
<sup>1</sup> En élévation signifie à l'exclusion des sous-sements et des parties enterrées.

# Zukünftiger Erfolg Spanien

$$C \times (A \times S + B) = P \text{ kW installierte Leistung}$$

Ein Faktor C ergibt sich aus dem Winkelbereich der Sonne an  
den Kleinfächern der Mantelflächen  
Für die Kleinfächern von mind  
Verwaltungsgebäude

- Krankenhäuser
- Messehallen
- Lagerhallen
- Hotels



# Zukünftiger Erfolg Österreich?

- Förderung Basistarif 46 Cent/kWh
- GIPV muss mit eigenen Fördermitteln ausgestattet werden
- Integrationsbonus 10 Cent/kWh
- Fassadenbonus 25 Cent/kWh
- Stabile Bedingungen 20 Jahre

# Thank you for your attention !

ertex-solar GmbH, Dipl.-Ing. Dieter Moor  
Franz Kollmannstraße 3, A-3300 Amstetten

Tel: +43/7472/62 700-406

Fax: +43/7472/62 700-450

Mob: +43/676/575 474 2

Web: [www.ertex-solar.at](http://www.ertex-solar.at)

email: [dieter.moor@ertex-solar.at](mailto:dieter.moor@ertex-solar.at)

Thanks to kuraray TROSIFOL for their pictures.

