

# *Global Energy Transfer Feed-in Tariffs: Das GET FiT Konzept*

Christina Hanley, Meister Consultants Group

# Agenda

A. Einspeisetarife weltweit

B. Das GET FiT Konzept

C. GET FiT und Inselnetze

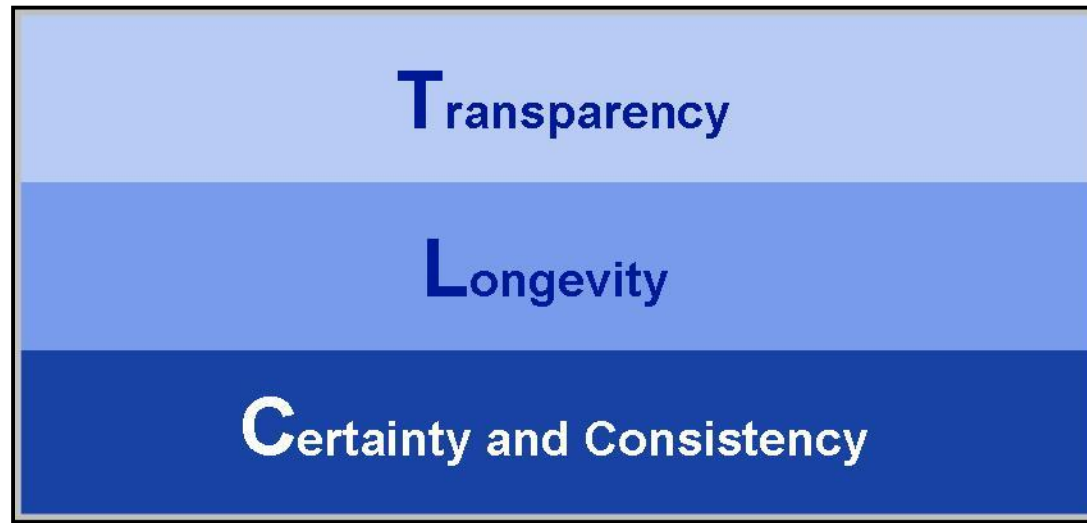
## Einspeisetarife: “Feed-in tariffs (FITs)”

**Einspeisetarife sind langfristige, garantierte Einkaufsverträge für Strom aus Erneuerbaren Energien (EE) zu einem Preis, der Projektentwicklern eine sinnvolle Kapitalrendite garantiert.**

- ➔ Weltweit die häufigste Maßnahme zur Entwicklung Erneuerbarer Energien
- ➔ Ursächlich für einen signifikanten Anteil der Entwicklung globaler Kapazitäten für EE in der letzten Dekade
- ➔ FITs sind verantwortlich für 75% der weltweiten PV und 45% der weltweiten Windkapazität (Stand 2008)

# FITs schaffen günstige Anreizmechanismen für Investoren

Investoren streben nach 3 Faktoren/ Treibern:

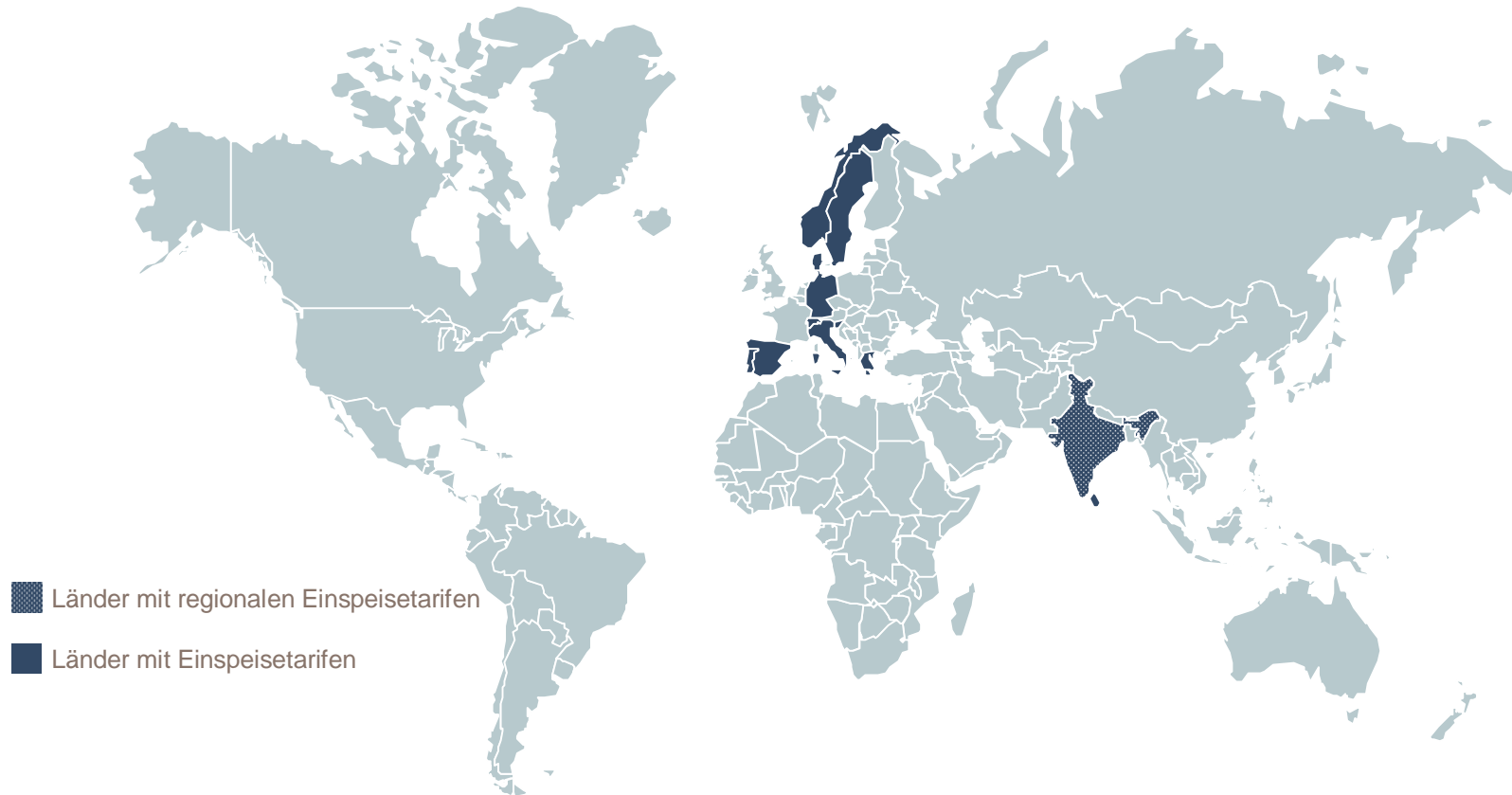


Source: DBCCA Analysis, 2009

# Einspeisetarife in 1990

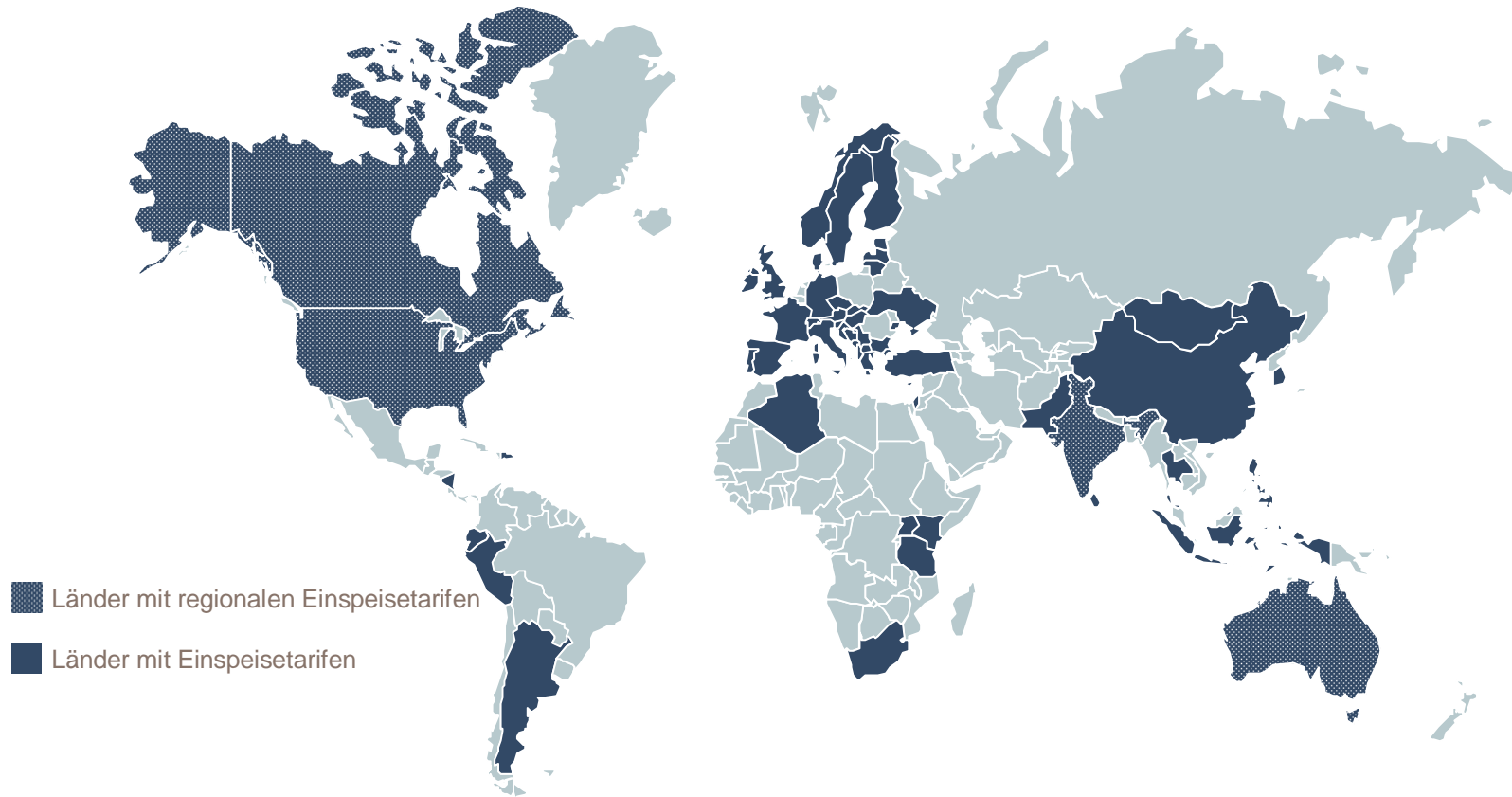


# Einspeisetarife in 2000



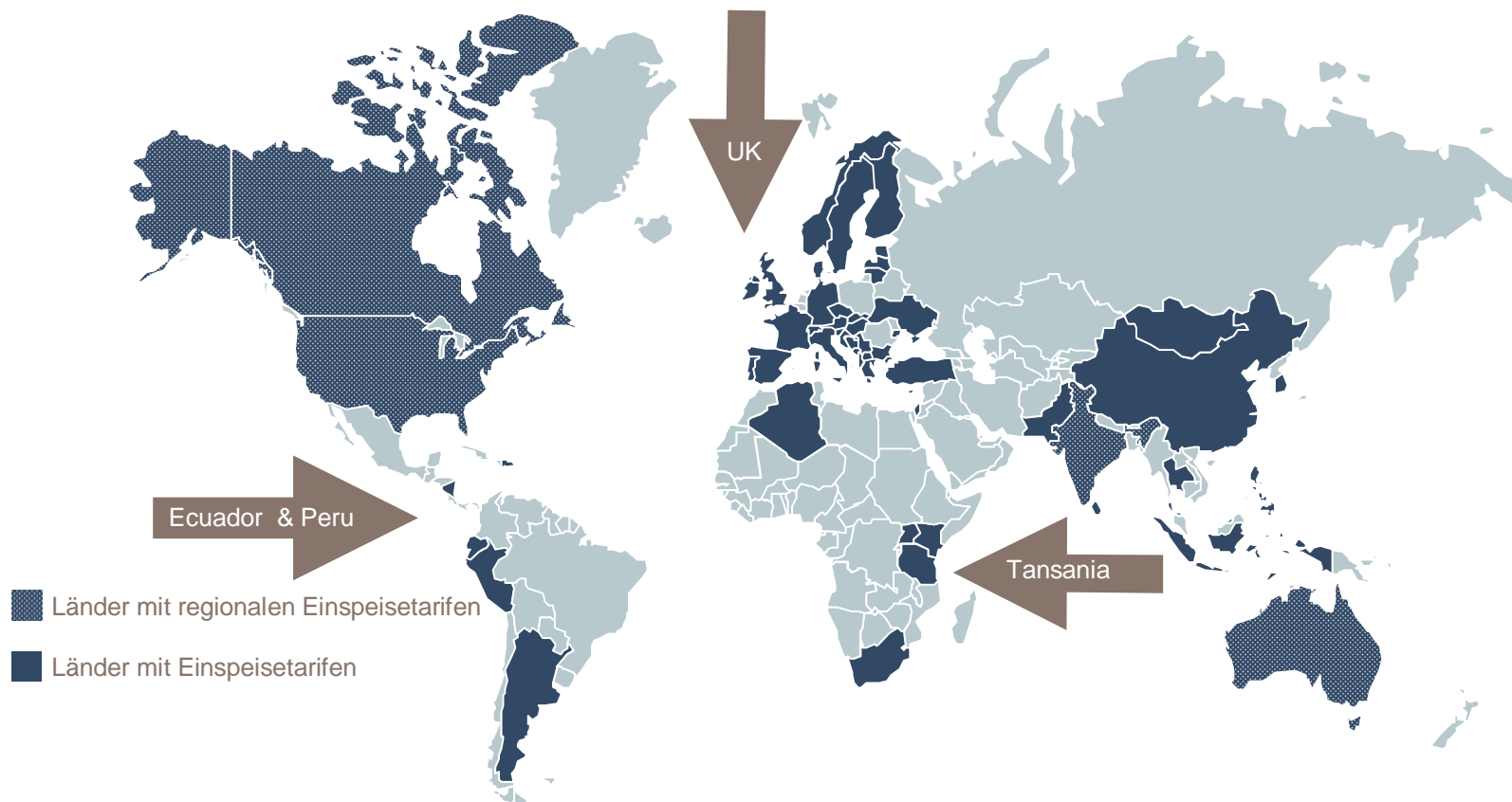
Source: REN21, Renewables 2010 Global Status Report

# Einspeisetarife in 2010



Source: REN21, Renewables 2010 Global Status Report

# Einspeisetarife für Inselnetze in 2010



Source: REN21, Renewables 2010 Global Status Report



# Agenda

A. Einspeisetarife weltweit

B. Das GET FiT Konzept

C. GET FiT und Inselnetze

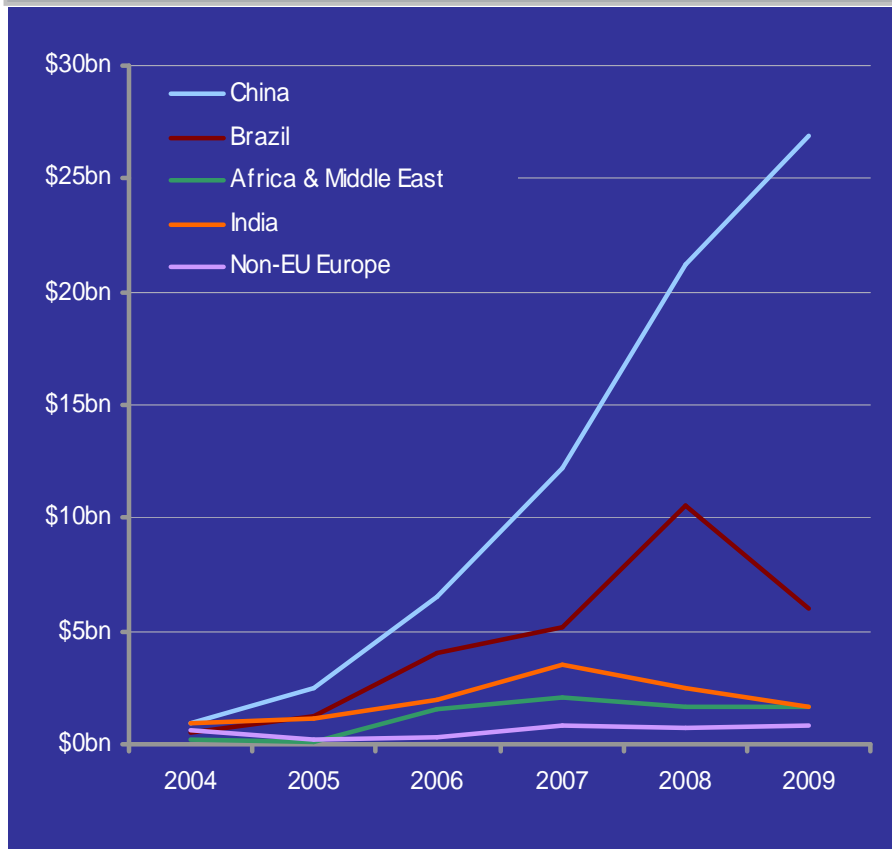
# Warum GET FIT?

- Treibhausgasemissionen
- Netzausbau
- Netzzugang: 1,5 Milliarden Menschen leben ohne Strom
- Bedarf an Investitionen im Energiesektor

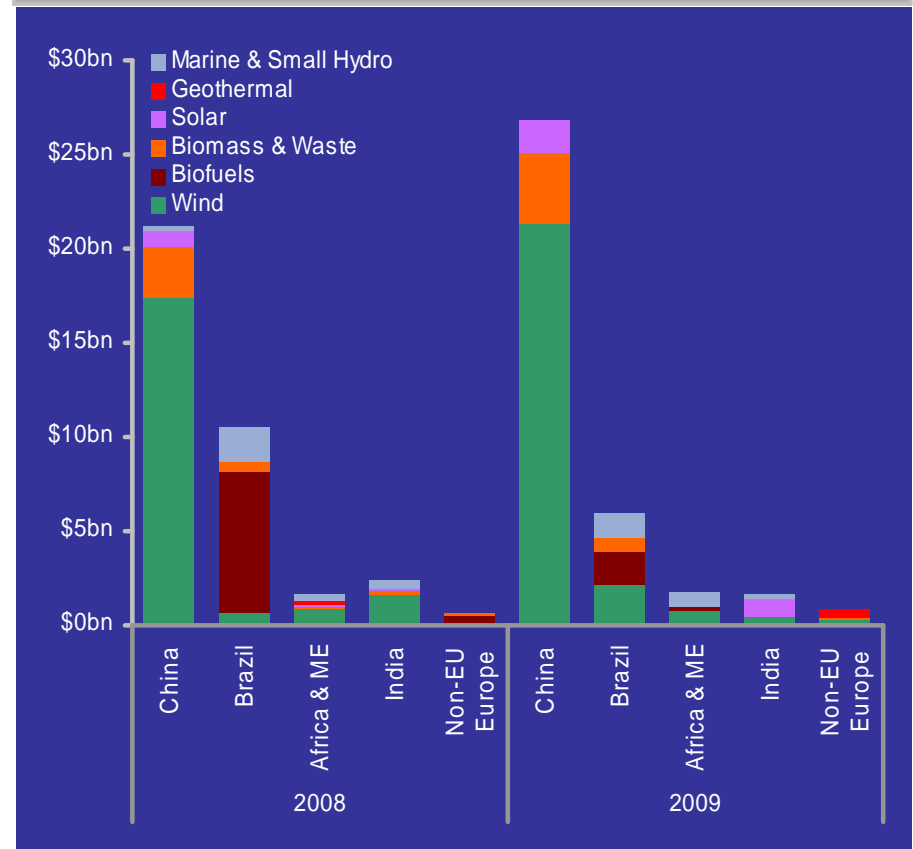


# Investitionen in neue Märkte, vor allem in China

**Neue Projektfinanzierungen in Entwicklungsländer, 2004 – 2009, Mrd. USD**

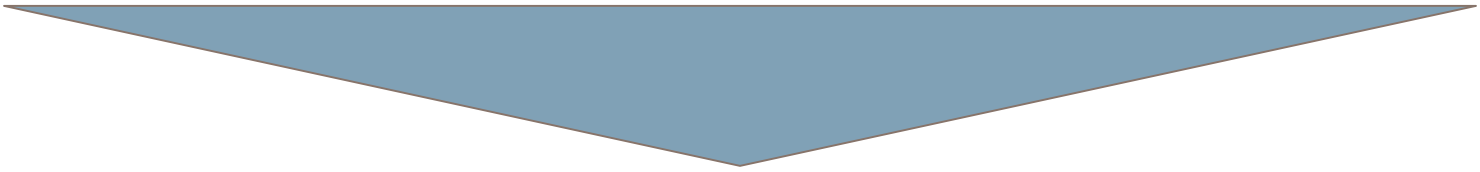


**Neue Projektfinanzierungen in Entwicklungsländer nach Bereichen, 2008 & 2009, Mrd. USD**



Source: Bloomberg New Energy Finance, 2010

## Globale Einspeisetarife Konzepte werden befürwortet von:

- 
- § Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action
  - § European Commission Joint Research Centre
  - § UN Department of Economic and Social Affairs
  - § European Renewable Energy Council and Greenpeace
  - § World Future Council
  - § World Wind Energy Association
  - § International Renewable Energy Alliance
  - § Project Catalyst...

# Die Geschichte von GET FiT...

## Januar 2010:

§ DBCCA präsentiert das  
Nations Secretary Group  
(AGECC) beim World

## Januar bis März 2010:

§ Mehr als 160 Experten  
Finanzbranche wurden

## April 2010:

§ Konzept wurde beim  
Bericht wurde veröffentlicht

## September 2010 – Februar

§ GET FiT Plus Erstellung

### GET FiT Program

Global Energy Transfer Feed-in Tariffs for  
Developing Countries

April 2010



Greenpaper available online: <http://www.dbcca.com/research>



Carbon Counter widget available for download at:  
[www.Know-The-Number.com](http://www.Know-The-Number.com)

DB Climate Change Advisors   
Deutsche Bank Group

Programms für die United  
and Climate Change

gsgzusammenarbeit - und

GET FiT Programm

# Projektrisiken bei Erneuerbaren Energien

- Regulatorisches Risiko
- Kreditrisiko
- Vertragsrisiko
- Marktrisiko
- Gewinnrisiko

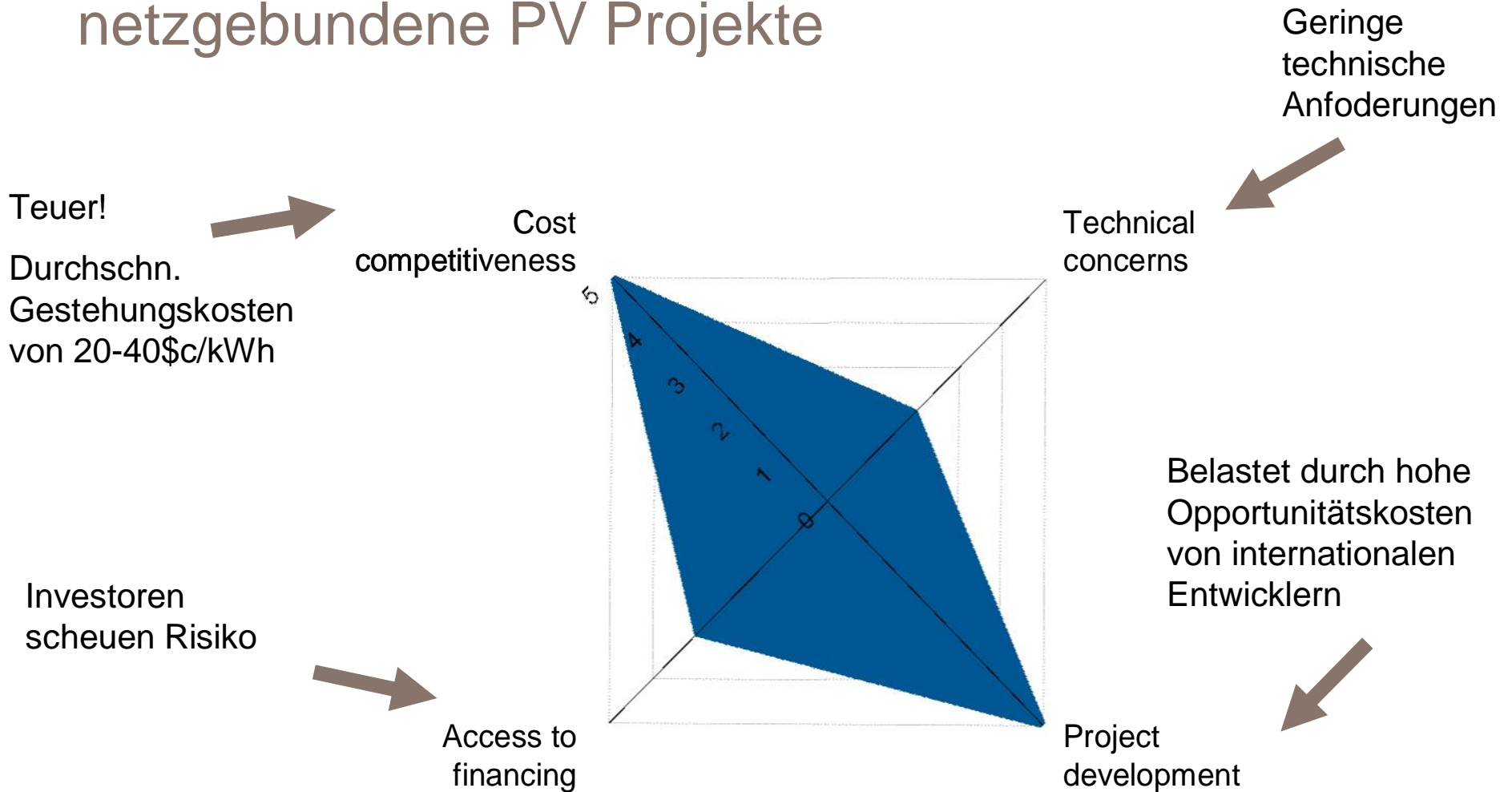
Einige Risiken können durch das Design der Förderprogramme minimiert oder abgewendet werden

- Politisches- / Auslandsrisiko
- Errichtungsrisiko
- Währungsrisiko
- Technologierisiko

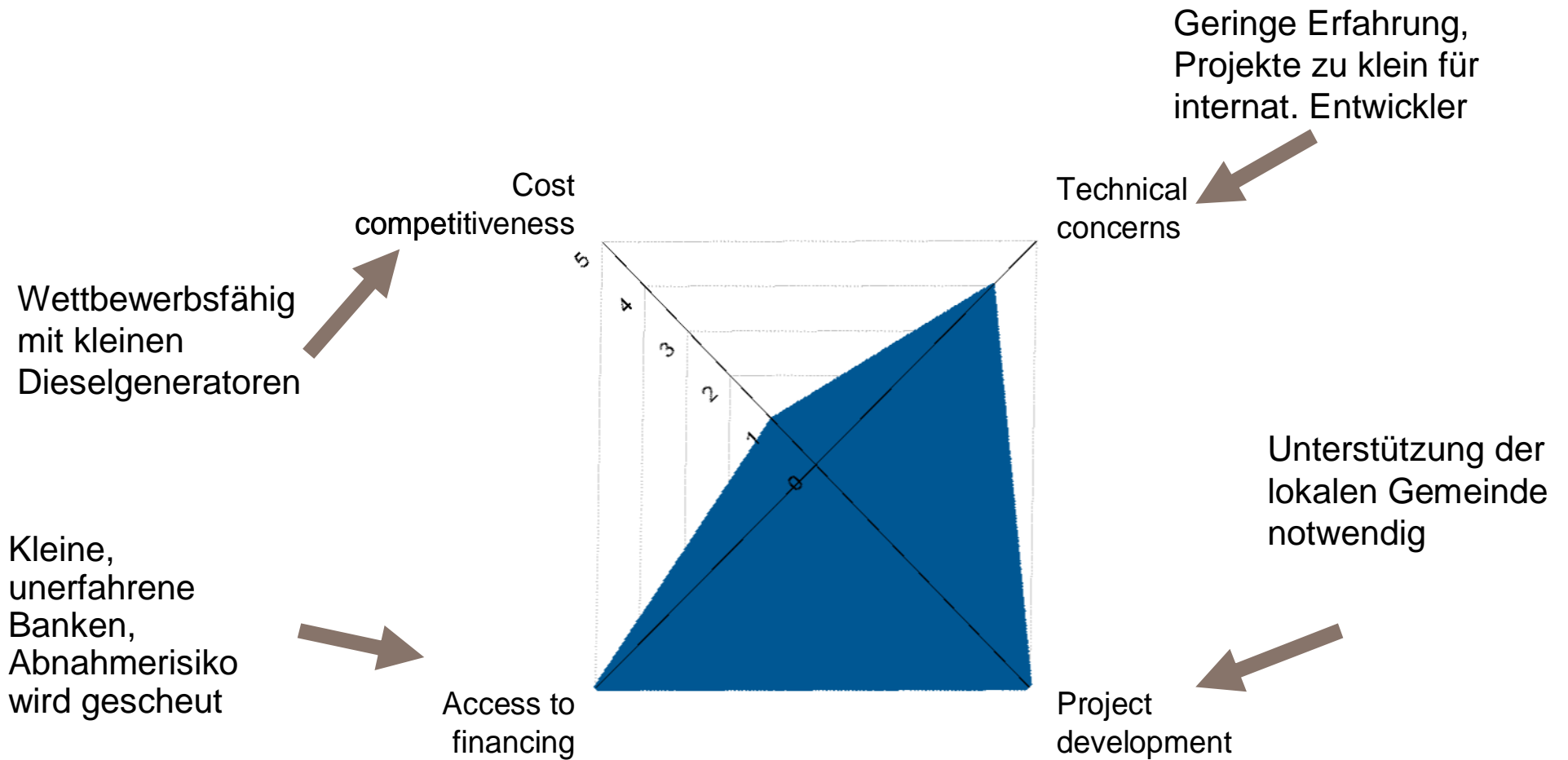
Andere Risiken werden durch Versicherungen oder Hedging Strategien (z.B. Euler Hermes) kontrolliert

Sources: MCG Research, 2010;  
Deacon Harbor Financial, 2010

# EE Entwicklungshemmnisse für große netzgebundene PV Projekte

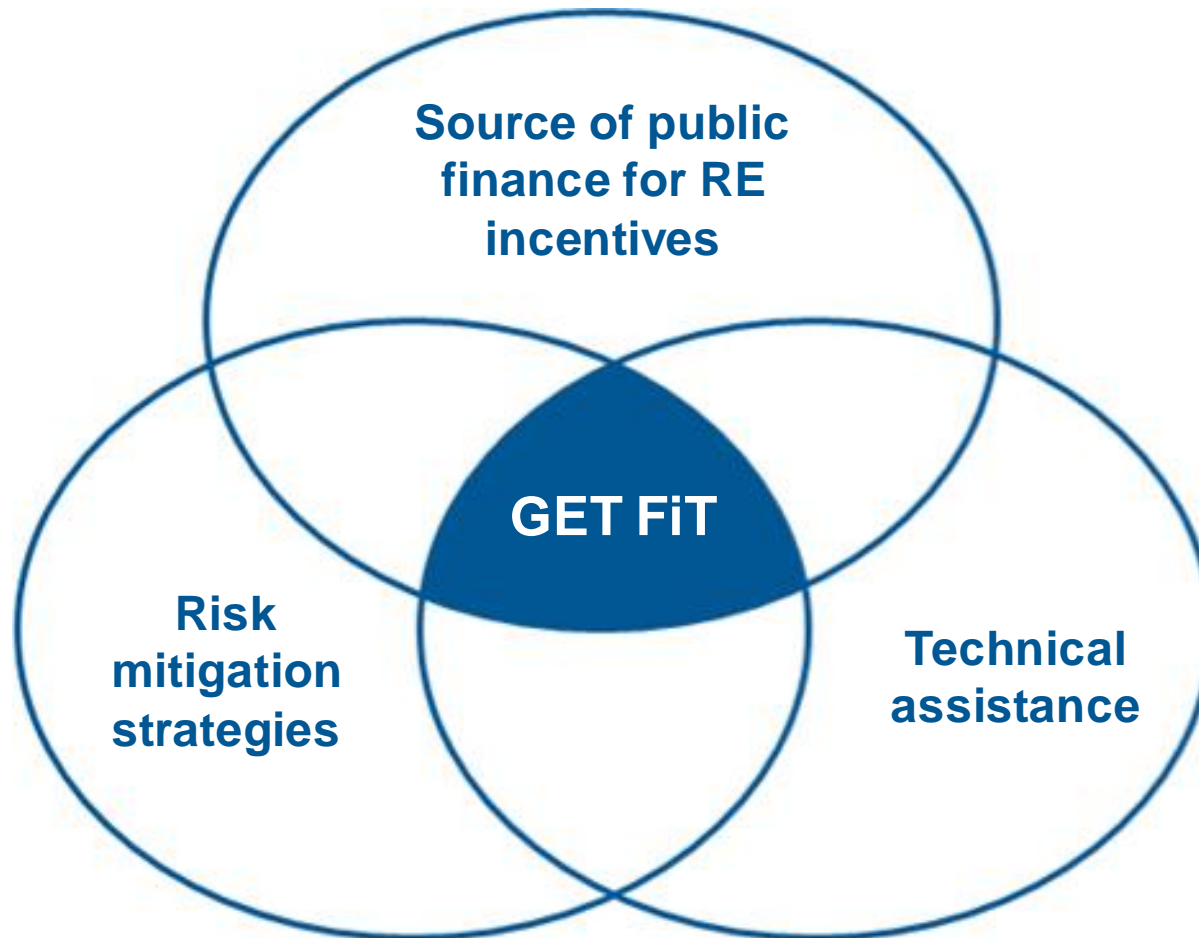


# EE Entwicklungshemmnisse für PV Minigrids





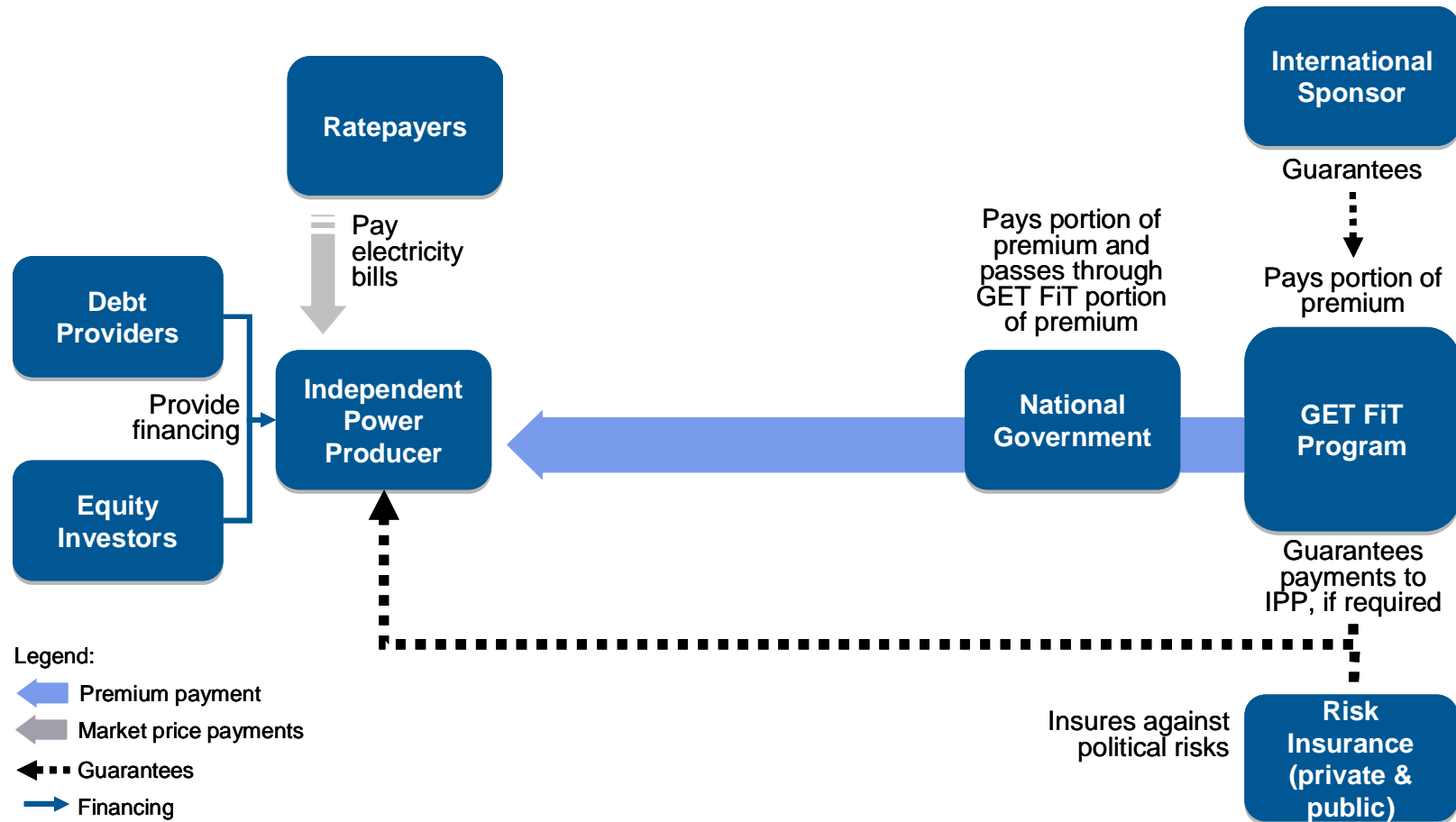
# Drei Säulen des GET FiT Programms



# Von GET FiT geförderte Programme

Beabsichtigter GET FiT Support	GET FiT Lösung
<b>Advanced Feed-in Tariffs</b>	Bereitstellung von Unterstützungszahlungen über Marktpreisniveau für Strom aus Erneuerbaren Energien durch Einspeisetarife die netzgebundene, kommerzielle Ressourcen nutzen.
<b>Lighthouse Power Purchase Agreements (PPAs)</b>	Einkaufsverträge als Mechanismus vor Einführung von Einspeisetarifen in Ländern mit Problemen bei der Netzeintegration oder für Technologien mit geringem Ausbau im Land.
<b>Mini-grids for Off-grid Applications</b>	Anpassung von FIT Elementen um Performance-basierte Anreize für dezentralisierte Energieerzeugung, vor allem Inselnetze/Minigrids, in ländlichen Regionen mit geringem Netzausbau.

# GET FiT: Dezentrale Energiegrundversorgung (z.B. Inselnetze)



# Agenda

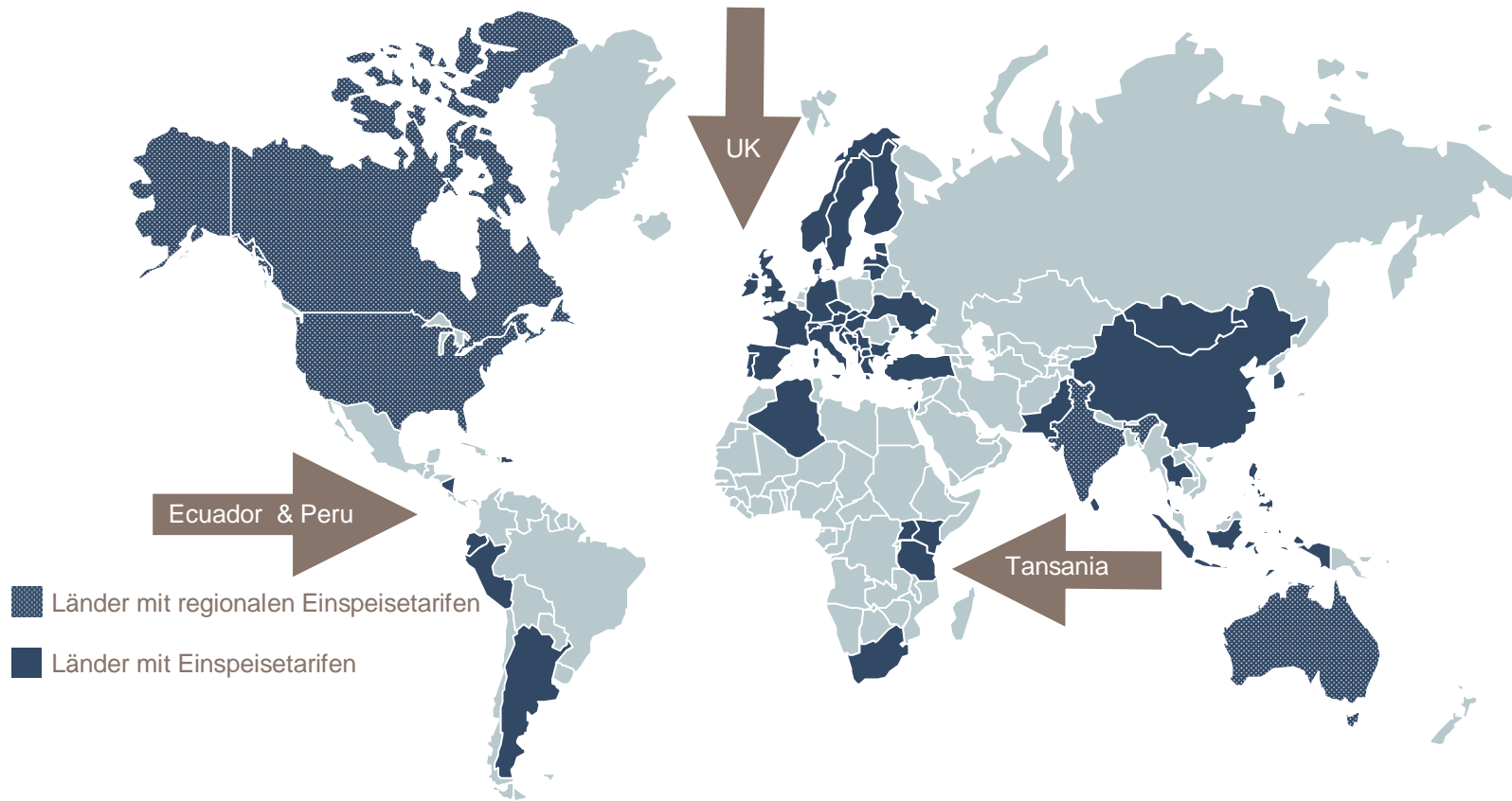
A. Einspeisetarife weltweit

B. Das GET FiT Konzept

C. GET FiT und Inselnetze

mehr Fragen als Antworten...

# Errinnern Sie sich an die Einspeisetarife für Inselnetze?



Source: REN21, Renewables 2010 Global Status Report

## Alle Länder haben ähnliche Herausforderungen!

- Ungetestet (Peru, UK, Ecuador)
- Komplette neu (UK, Peru)
- Unsicherheiten im Konzept (Ecuador)
- Kompliziertes Bezahlungssystem (Ecuador)
- Kostendeckung (Tansania)
- Lokales Know-how und Lieferkette (besonders Tansania)
- Können die Länder sich die Programme leisten? (Alle)
- Können die Kunden sich die steigende Strompreise zahlen? (Alle!)

# Wie kann GET FiT helfen?



Zwei Optionen für GET FiT Support / Pilotprojekte:

Wenn EE wettbewerbsfähig sind:

- Zahlungsausfallgarantie
- Relevante Landesrisiken bzw. Regionale Risiken

Wenn EE nicht wettbewerbsfähig sind:

- Teilweise oder komplette Zahlung der Inselnetz FIT Prämie
- Strompreis wird auf das Marktniveau des nationalen Netzes angepasst

# Die Rolle für Technische Zusammenarbeit

- Inselnetz Administration und Management
- Lokale technische Zusammenarbeit (z.B. Installation)
- Kredit Know-how für EE Finanzierung bei Banken
- Programmdesign und Unterstützung bei der Umsetzung
- Schulungen zur Bewusstseinsbildung von energienutzung und Energieeffizienz





# Nächste Schritte für GET FiT und Inselnetze?

## Kosten...

- Für Stromkunden?
- Für die Regierung?
- Für Pilotprogramme?
- Zur Finanzierung von GET FiT?



## Inselnetz Expansion...

- Kombination von Inselnetzen mit der Tourismus Industrie?
- Zusätzliche internationale Hilfe?

## Design des Support Systems...

- GET FiT? Modell eines EU Forschungszentrums?
- Andere Möglichkeiten?
- Welche technische Unterstützung wird angeboten?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Christina Hanley**

Meister Consultants Group, Inc.  
98 N. Washington Street  
Boston, MA 02114  
T +1.617.209.1980  
Christina.hanley@mc-group.com  
www.mc-group.com

