

# Auktionen für Windkraft in Brasilien – Projektverspätungen und Auktionsdesign

Lennart Berthold, Benjamin Bayer und Bruno Moreno

# Überblick

---

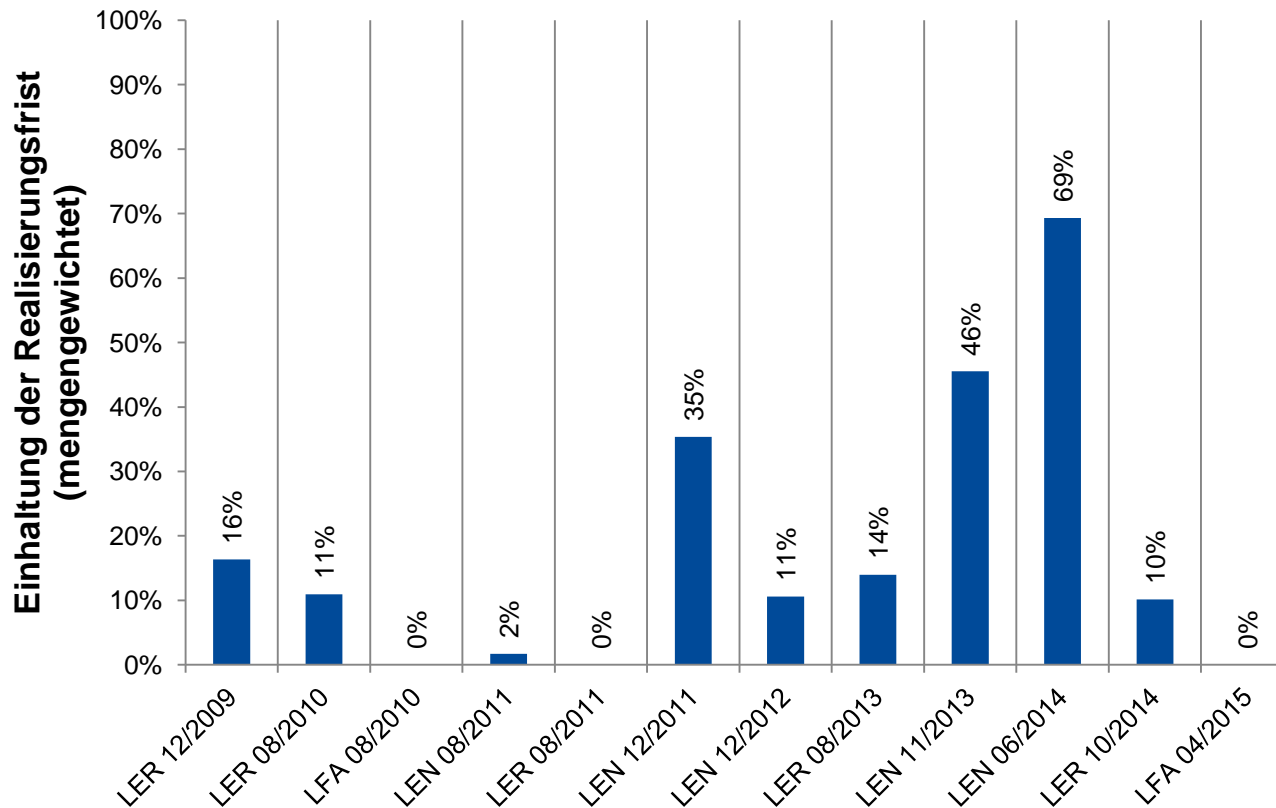
- Einführung: Stromauktionen in Brasilien
- Umfang der Verspätungen
- Ursachen für Verspätungen
- Auktionsdesign und Verbesserungspotential

# Stromauktionen in Brasilien

---

- Funktion: Deckung des allgemeinen Strombedarfs
- Auktionsgegenstand: langfristige PPA
- Seit 2007 auch zur Förderung von EE
- Windkraft
  - 18 Auktionen mit Beteiligung von Windkraft seit 2009
  - 16,7 GW Kapazität (33 % der Kapazität seit 2009)

# Umfang der Projektverspätungen bei Windenergie



- 83 % der bezuschlagten Kapazität ist verspätet

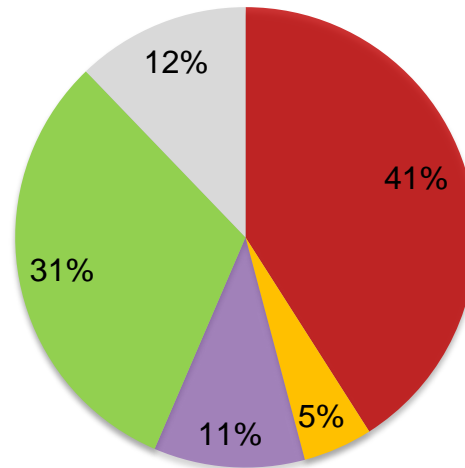
# Gründe für Projektverspätungen bei Windenergie

- Auswertung Experteninterviews

Verspätungsgrund	Relevanz laut Interviewpartner
Netzanschluss	Hoch
Lieferengpass Windkraftanlagen	Mittel
Unerfahrenheit der Projektierer	Mittel
Projektfinanzierung	Gering
Energierrechtliche Genehmigung	Gering
Umweltrechtliche Genehmigung	Gering
Logistik	Gering
Verfügungsbefugnis Grundstück	Sehr gering

# Verspätungen aufgrund des Netzanschlusses

- Rückschlüsse aus Projektverlängerungen (bis September 2017)



- Fristverlängerung aufgrund von Problemen mit Netzanschluss
- Fristverlängerung aufgrund von Verzögerungen im Verwaltungsverfahren
- Fristverlängerung abgelehnt
- Keine Fristverlängerung beantragt
- Projekt abgebrochen

# Lieferengpässe als Verspätungsgrund

---

- Local-content Anforderungen
  - Voraussetzung für subventionierte Kredite
  - Wertschöpfung zu 70% in Brasilien
- Derzeit mehr Angebot als Nachfrage
  - Weniger Zuschläge für Windenergie in Brasilien seit 2016

# Unerfahrenheit der Projektierer als Verspätungsgrund

- Auswertung Experteninterviews

Verspätungsgrund	Relevanz laut Interviewpartner
Netzanschluss	Hoch
Lieferengpass Windkraftanlagen	Mittel
Unerfahrenheit der Projektierer	Mittel
Projektfinanzierung	Gering
Energierrechtliche Genehmigung	Gering
Umweltrechtliche Genehmigung	Gering
Logistik	Gering
Verfügungsbefugnis Grundstück	Sehr gering



# Rechtliche Rahmenbedingungen

## Realisierungsquote

---

- Präqualifikationsvoraussetzungen
  - Vorläufige Umweltgenehmigung
  - Gutachten zur Netzanschlussfähigkeit
  - Nachweis über Nutzungsrechte am Grundstück
  - Nachweis über finanzielle Leistungsfähigkeit
    - Generelle Liquidität des Unternehmens und liquide Vermögenswerte iHv 10% der Investitionssumme
  - Hinterlegung der Sicherheitsleistung von 5 % der Investitionssumme

# Rechtsfolgen bei Verspätungen

---

## Rechtsfolge

Einbehaltung der Sicherheitsleistung

Vertragsstrafe  
(in Abhängigkeit vom brasilianischen „Spot-Market“,  
**hohes Risiko**)

Bußgeld  
(bis 10 % der Investitionssumme)

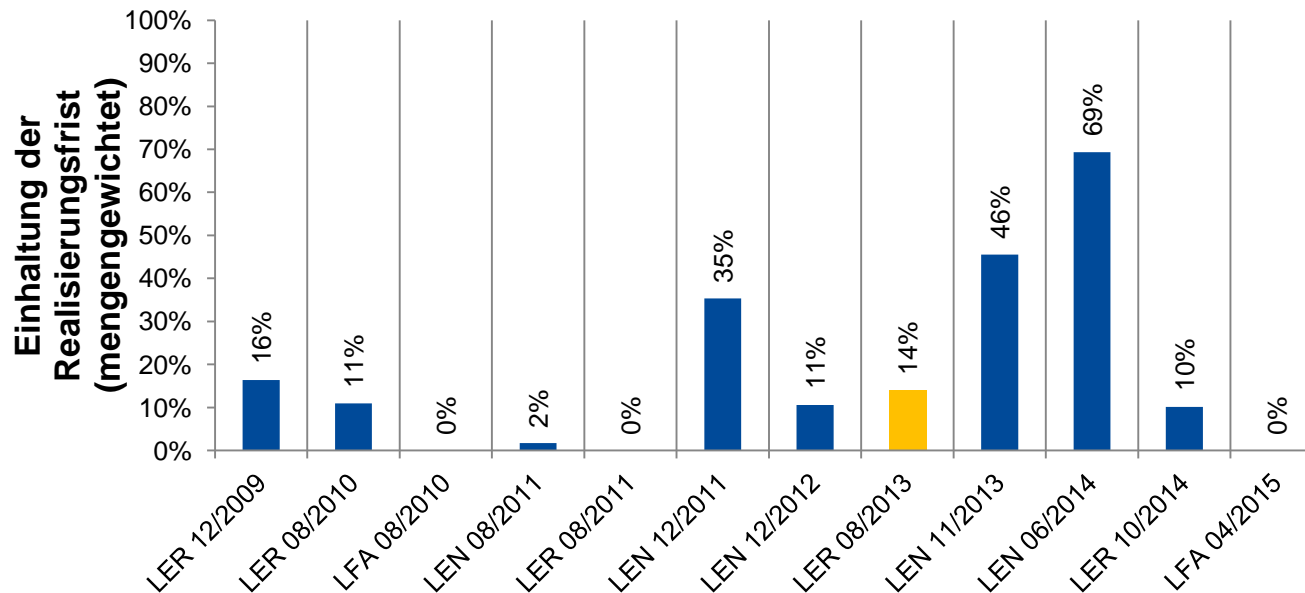
Aufhebung des PPA  
(ab 1 Jahr Verspätung)

# Rechtsfolgen bei Verspätungen

Rechtsfolge	Verwaltungspraxis
Einbehaltung der Sicherheitsleistung	✗
Vertragsstrafe (in Abhängigkeit vom brasilianischen „Spot-Market“, <b>hohes Risiko</b> )	✓
Bußgeld (bis 10 % der Investitionssumme)	✗
Aufhebung des PPA (ab 1 Jahr Verspätung)	✗

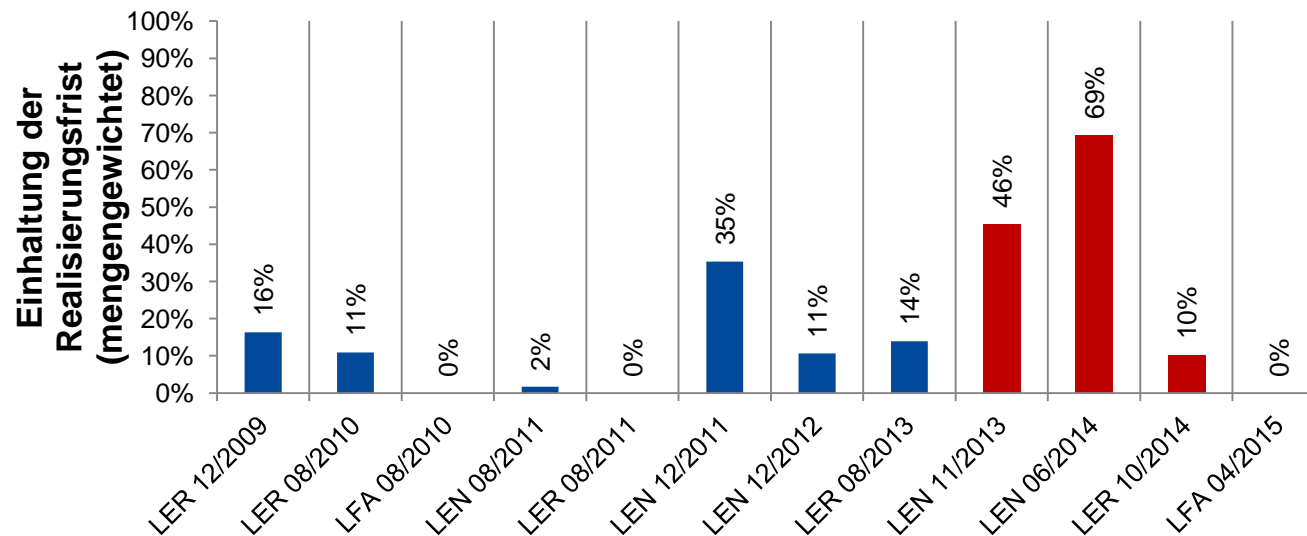
# Durchführung einer „Capacity Stage“

- Auktion „LER 08/2013“ Durchführung einer capacity stage



# Risikotragung für Netzanschluss

- Vor 2013: Vergütung für Erzeuger und keine Vertragsstrafe (bis LER 08/2013)
- Ab 2013: Vertragsstrafe (ab LEN 11/2013)



# Fazit

---

- Möglichkeiten zur „Verschärfung“ des Auktionsdesigns begrenzt
- Zu strenge local-content Anforderungen können zu Verspätungen führen
- Capacity Stage hat (zunächst) keinen durchschlagenden Erfolg gehabt
- Übertragung des Risikos für den Netzanschluss (kurzfristig) wirksam
  - Aber: höhere Auktionspreise