

# Germany & Sri Lanka Infinite opportunities



# ”Es ist das Paradies, das wahrhafte Paradies”

## Gliederung:

1. Daten und Fakten zu Sri Lanka
2. Sri-lankisch - deutsche Wirtschaftsbeziehungen
3. Der Energiesektor in Sri Lanka
4. Wind Energie in Sri Lanka



# Sri Lanka - Daten und Fakten I



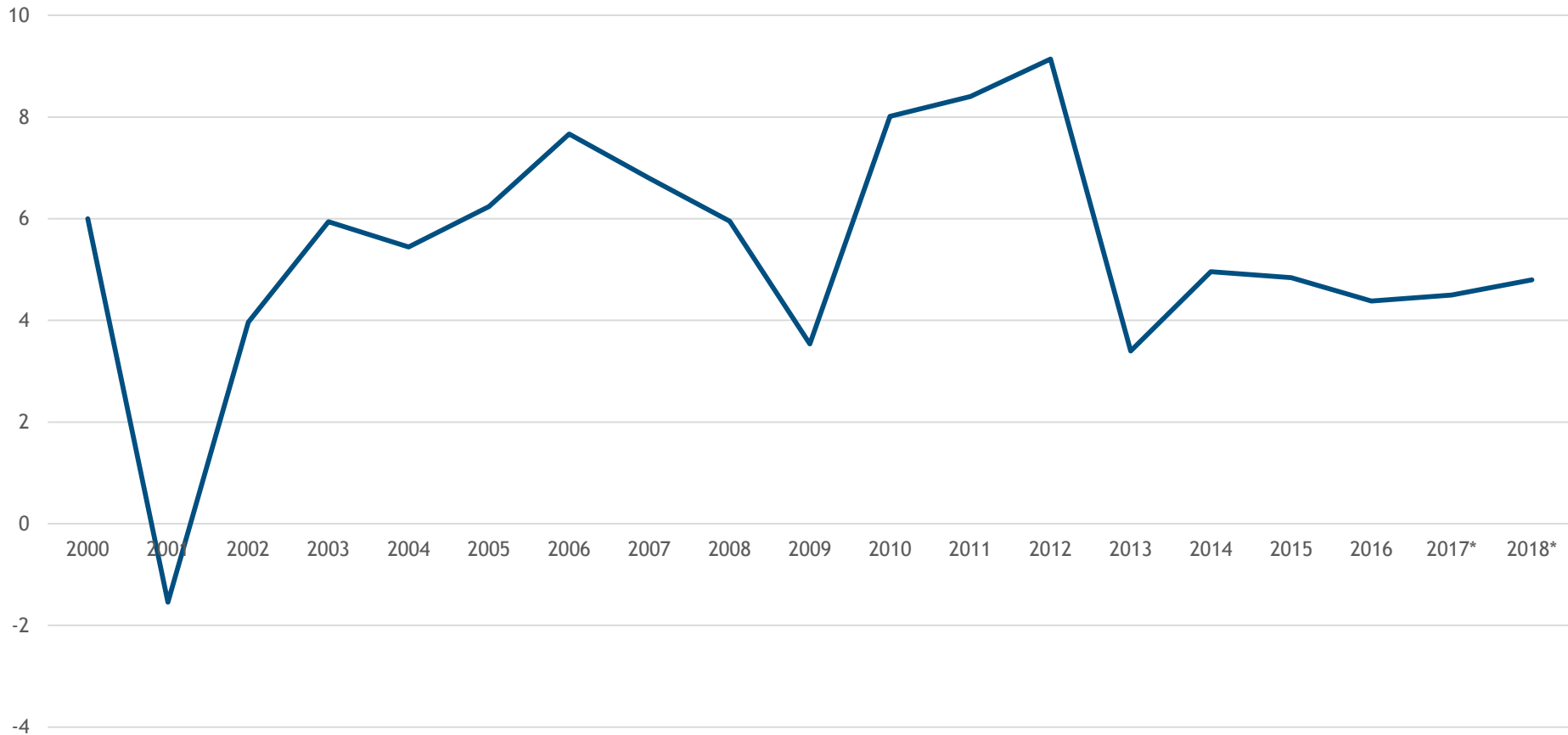
# Sri Lanka - Daten und Fakten II

- Demokratische Sozialistische Republik Sri Lanka
- Landfläche: 65.610 km<sup>2</sup>
- Einwohner: 21,2 Mio.
- Bevölkerungswachstum von rund 1,1% pro Jahr
- Bevölkerungsdichte: 338 People/km<sup>2</sup>
- Median Alter: 32,5 years
- Hauptstadt: Sri Jayewardenepura (seit 1982, Sitz des Parlaments)
- Inoffizielle Hauptstadt: Colombo  
(709.451 Einwohner, Metropolregion mehr als 5,6 Mio)
- Staatsoberhaupt: Maithripala Sirisena



# Sri Lanka - Daten und Fakten II

Bip Wachstum in %



# Sri Lanka - Daten und Fakten III

- Zählt zur Gruppe der lower middle income Länder
- Durchschnittliches Wirtschaftswachstum in den vergangenen Jahren von 5,3%
- BIP liegt bei rund 81,3 Mrd. USD; 3.835 USD pro Kopf (12.316 USD pro Kopf unter Berücksichtigung von Kaufkraftparitäten)
- Lange Zeit vornehmlich durch Landwirtschaft geprägt, mittlerweile aber stetige Entwicklung hin zu einer Wertschöpfung durch Dienstleistungen
- Industriesektor nur schwach ausgeprägt (Marktgröße, Insellage)
- Relativer Beitrag zum BIP: Dienstleistungen 62,2%, Industrie 29,6% (eigentliches herstellendes Gewerbe rund 17 %), Landwirtschaft 8,2%
- HDI: Rang 73 von 188
- Ease of Doing Doing Business Rank: 110 von 190
- Corruption Perception Index: 95 von 176



# Bilaterale Abkommen

Handelsabkom  
men (1950,  
'55, '58)

Rahmenabkom  
men über  
techn.  
Zusammenarbei  
te (1973)

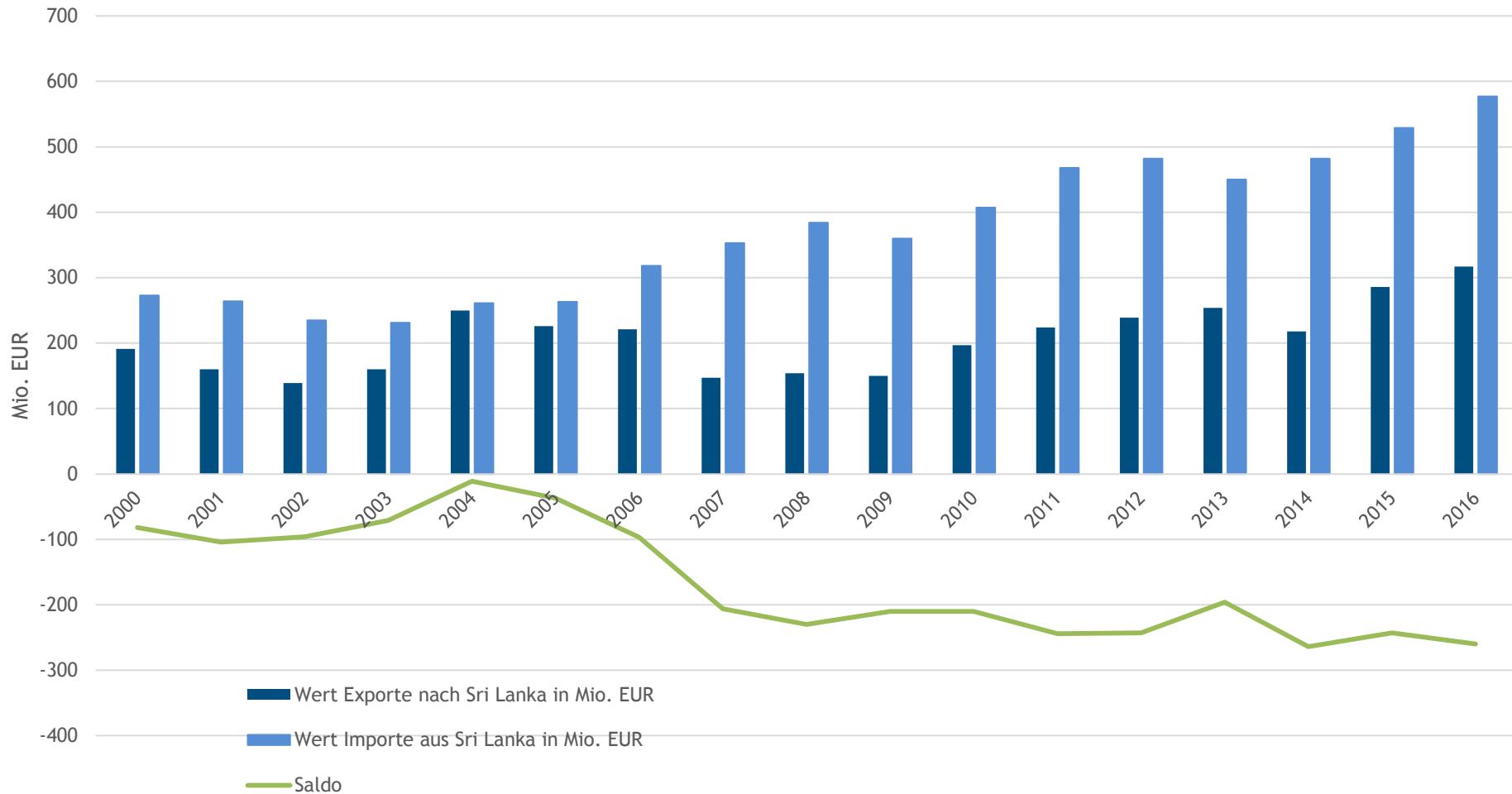
Luftverkehrsab  
kommen  
(1973, '95)

Doppelbesteue  
rungsabkomme  
n (1979)

Investitionsför  
derungs- und  
Schutzabkom  
men (2000)

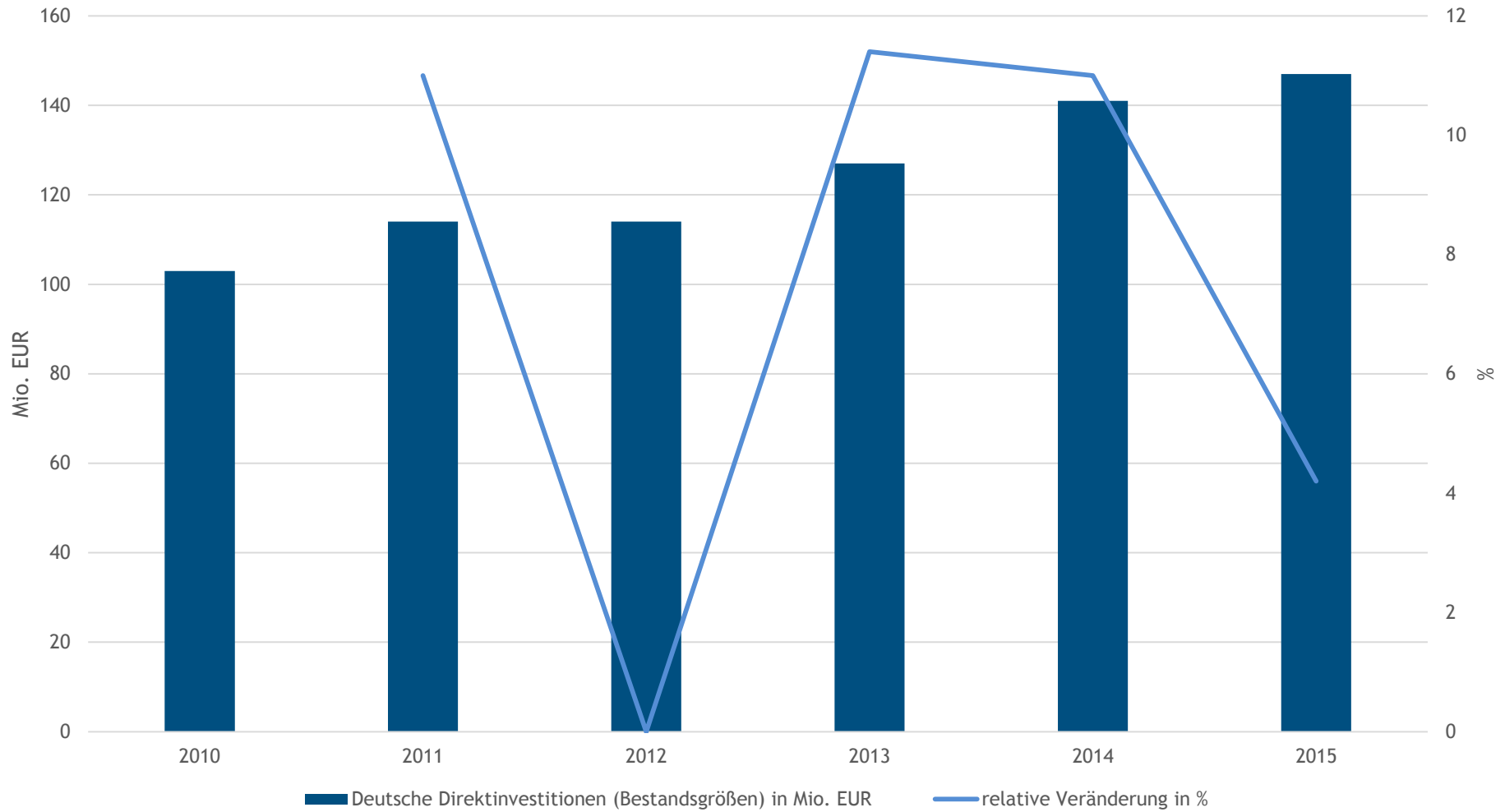


# Sri-lankisch - deutsche Handelsbilanz





# Deutschland als Investor in Sri Lanka

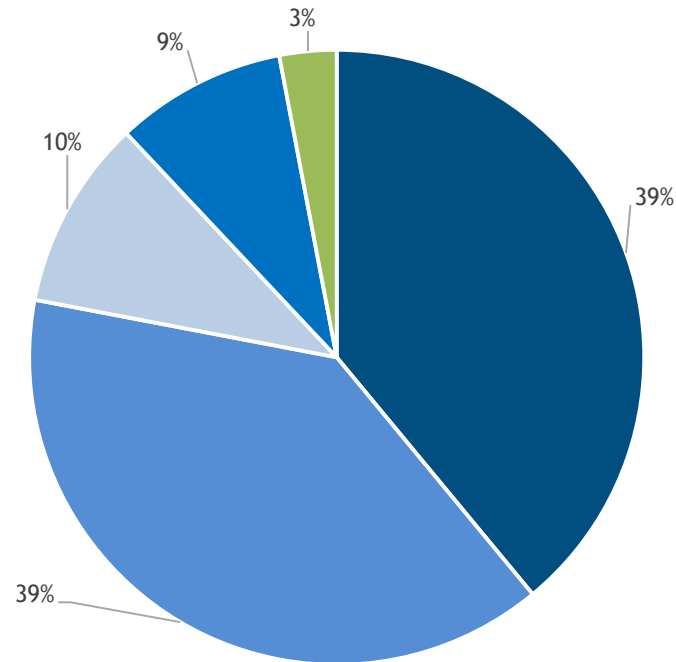


# Der Energiesektor Sri Lankas I

Primärenergieproduktion:  
Erdöl: 4.840 ktoe  
Biomasse: 4.831 ktoe  
Kohle: 1.239 ktoe  
Wasserkraft: 1.177 ktoe  
Erneuerbare Energien: 366 ktoe

Hauptabnehmer:  
Haushalte und Handel: 40%  
Industrie: 31%  
Transportsektor: 29%

Primärenergieproduktion

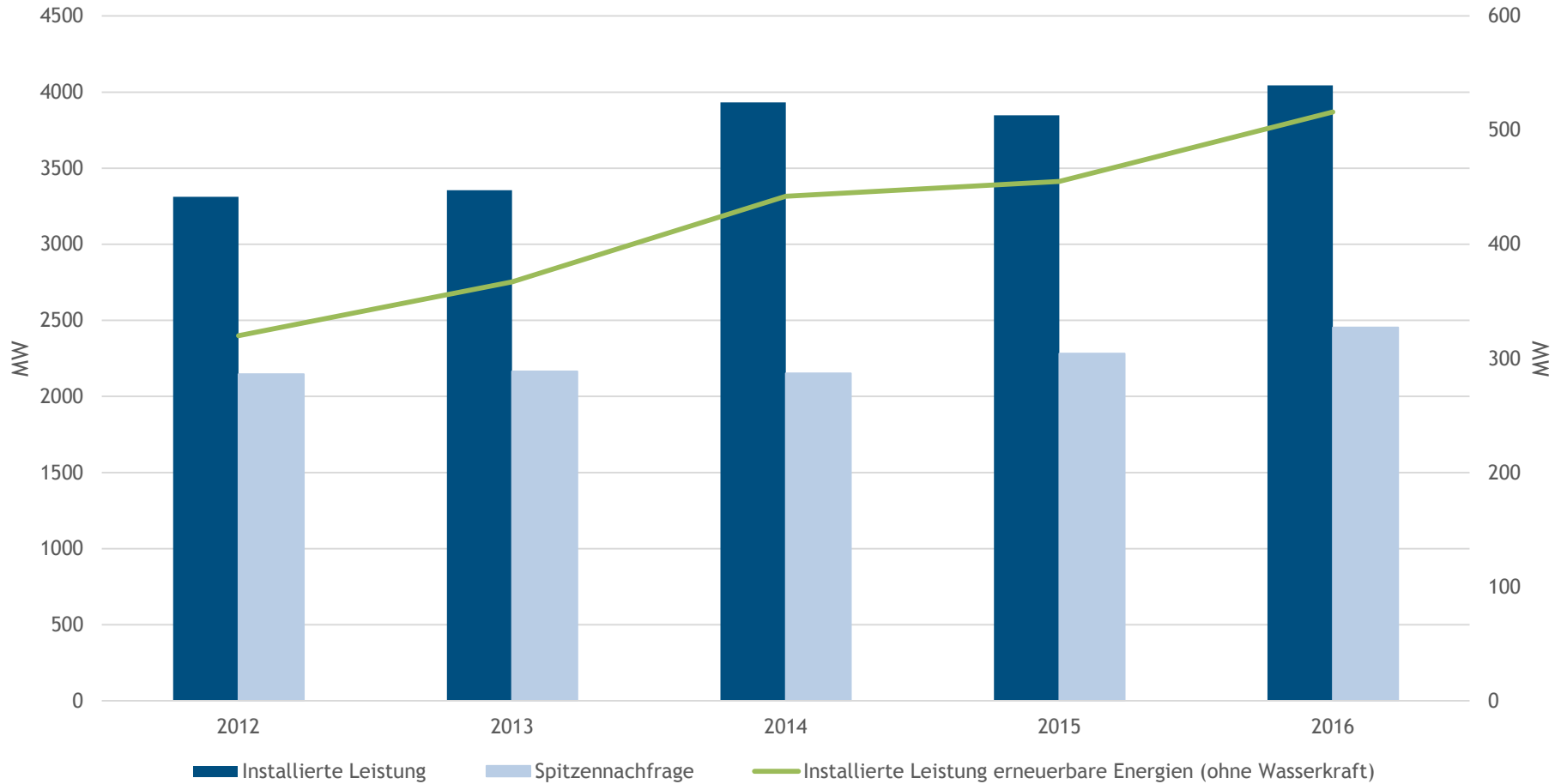


■ Erdöl ■ Biomasse ■ Kohle ■ Wasserkraft ■ Erneuerbare Energien



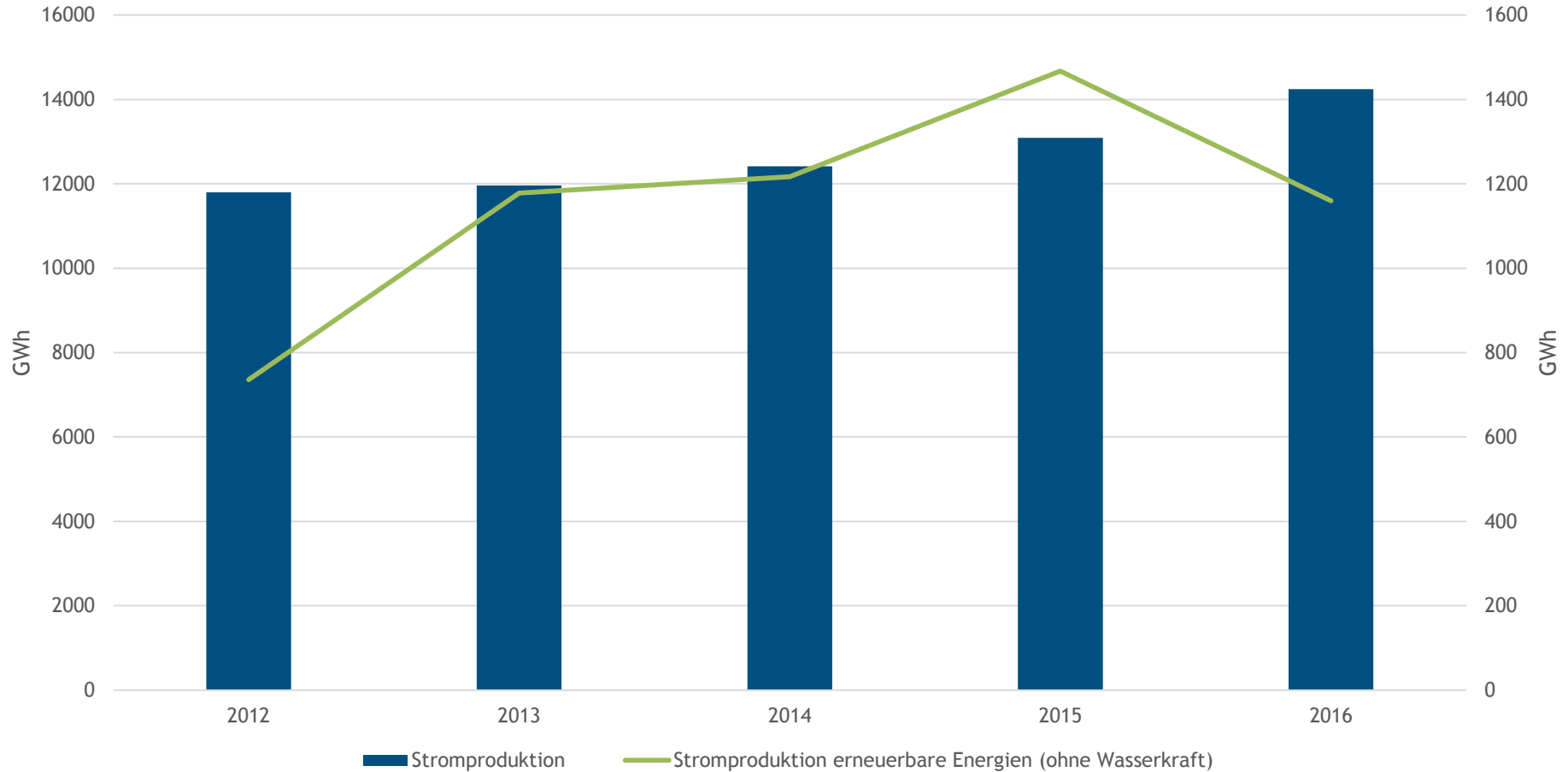
# Der Energiesektor Sri Lankas II

## Installierte Leistung und Spitzennachfrage



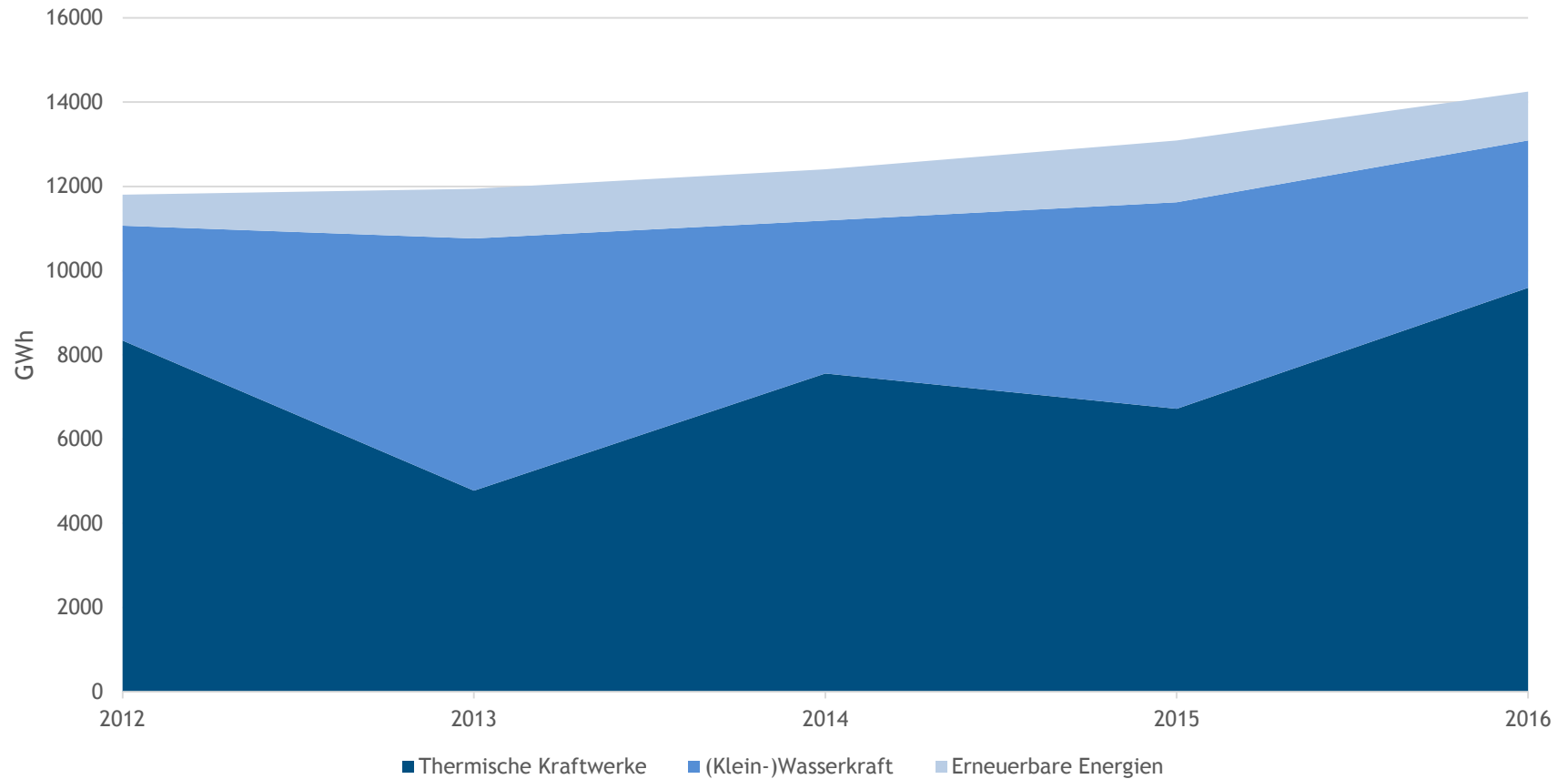
# Der Energiesektor Sri Lankas III

## Stromproduktion



# Der Energiesektor Sri Lankas II

## Stromproduktion

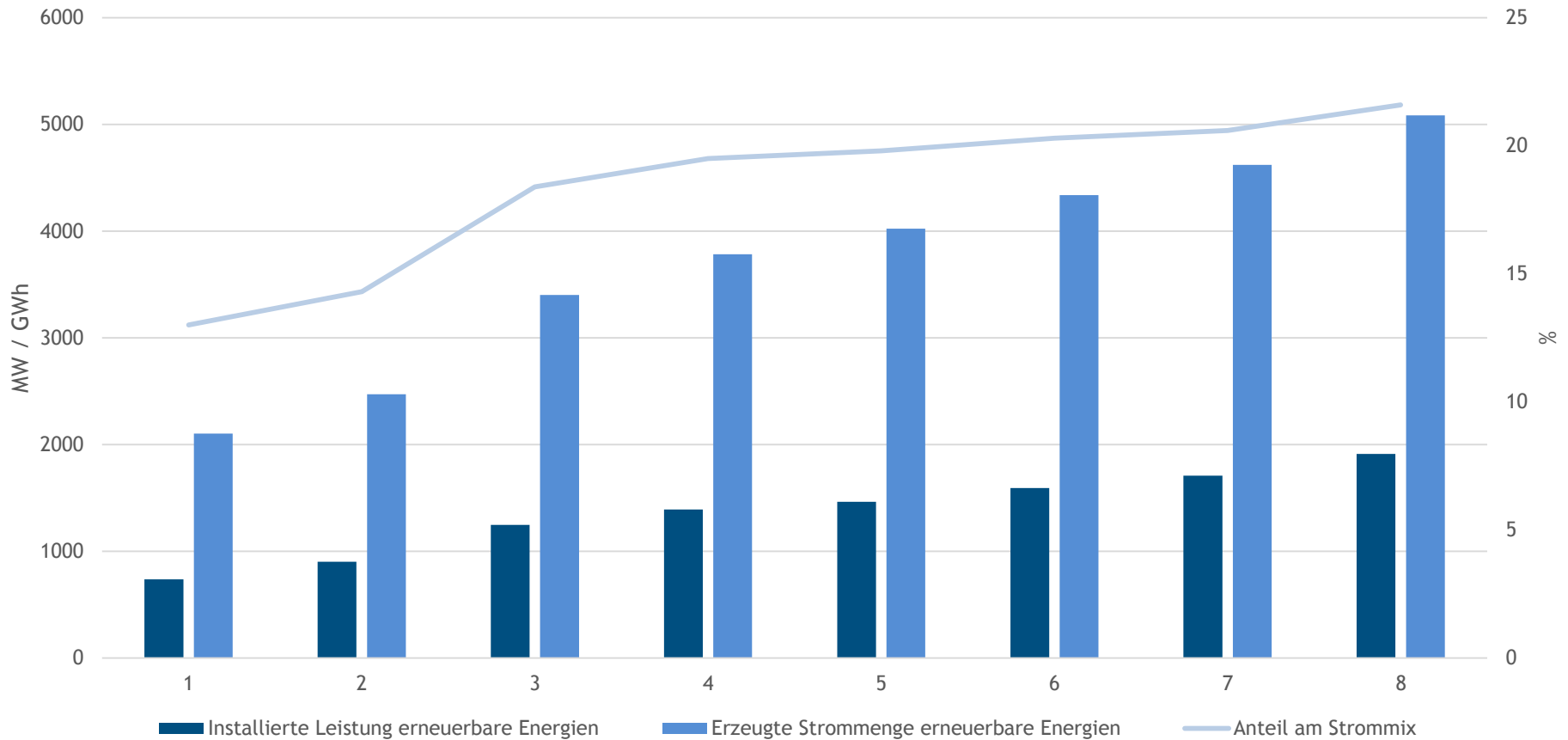


■ Thermische Kraftwerke ■ (Klein-)Wasserkraft ■ Erneuerbare Energien



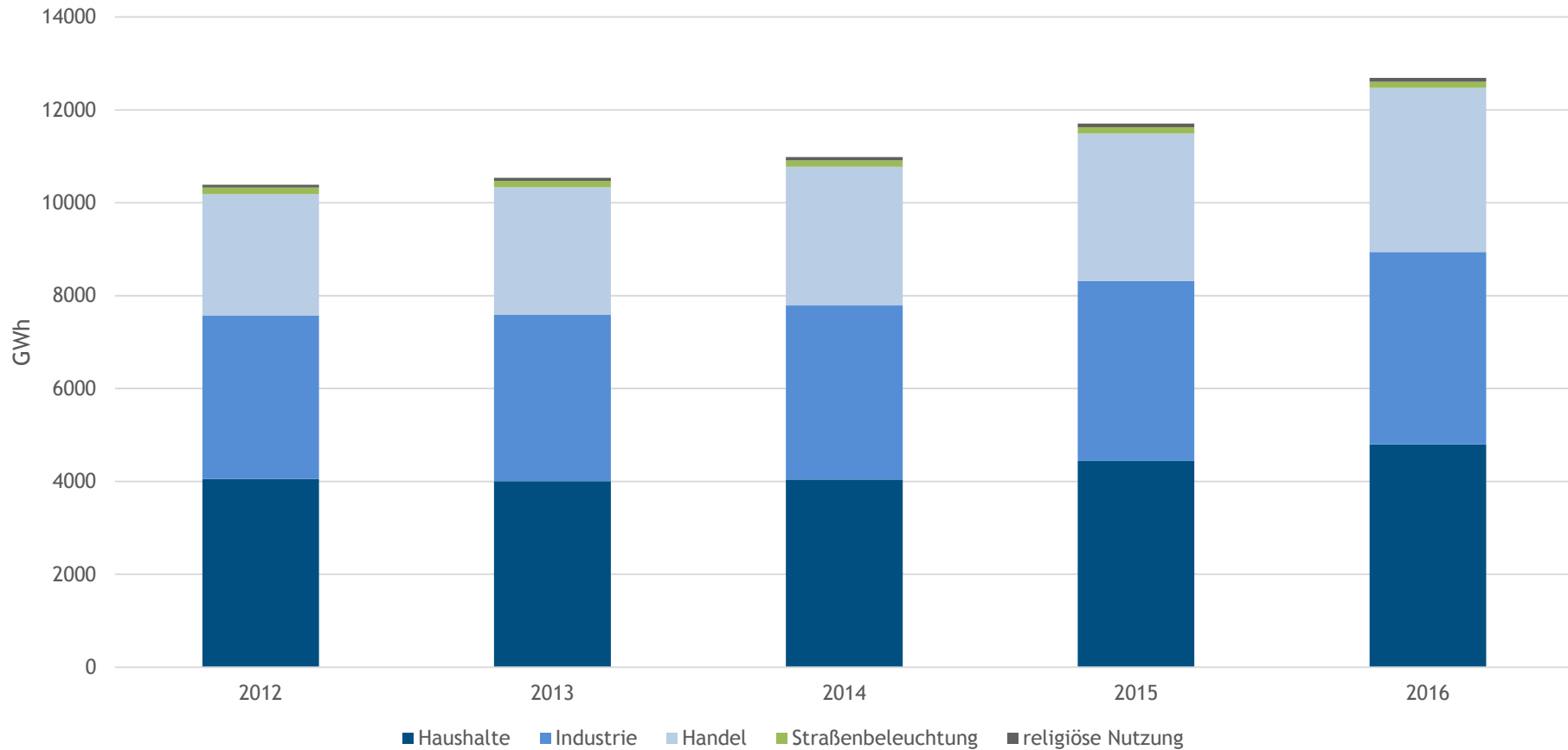
# Der Energiesektor Sri Lankas II

Entwicklung erneuerbarer Energien



# Der Energiesektor Sri Lankas IV

## Stromverbrauch



Stromverbrauch pro Kopf von  
603 kWh in 2016



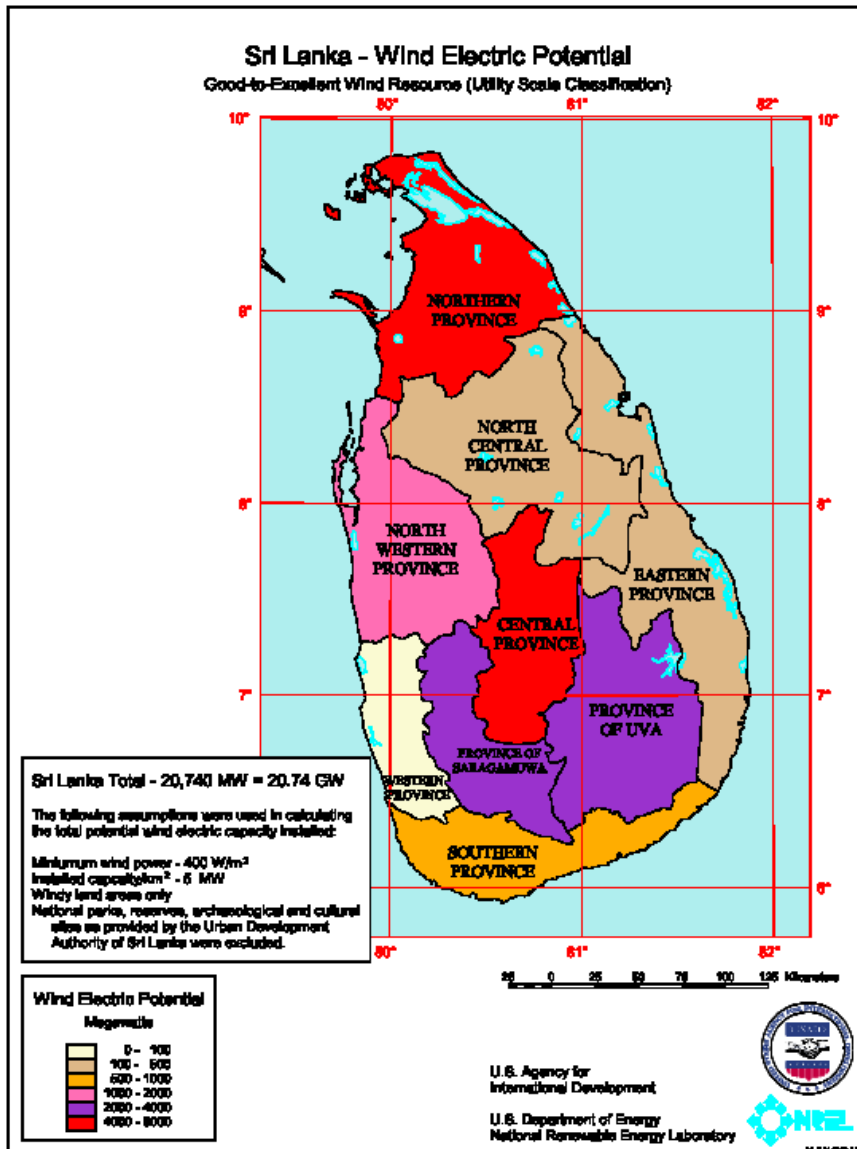
# Der Energiesektor Sri Lankas V

- Mitte Juni 2016 Elektrifizierung von 98,7 % erreicht
- Übertragungs- und Leitungsverluste von ca. 11 %
- Aufgrund von Quersubventionen: Steigender Strompreis bei steigendem Verbrauch
- Subventionen wurden in 2014 reduziert, dennoch:
  - Haushalt, Geringverbraucher (60 kWh/Monat) rund 0,0285 EUR/kWh
  - Haushalt, Großverbraucher (300 kWh/Monat) rund 0,1812 EUR/kWh
  - Industrie, Geringverbraucher (300 kWh/Monat) rund 0,0741 EUR/kWh
  - Industrie, Großverbraucher (610 kWh/Monat) rund 0,0808 EUR/kWh



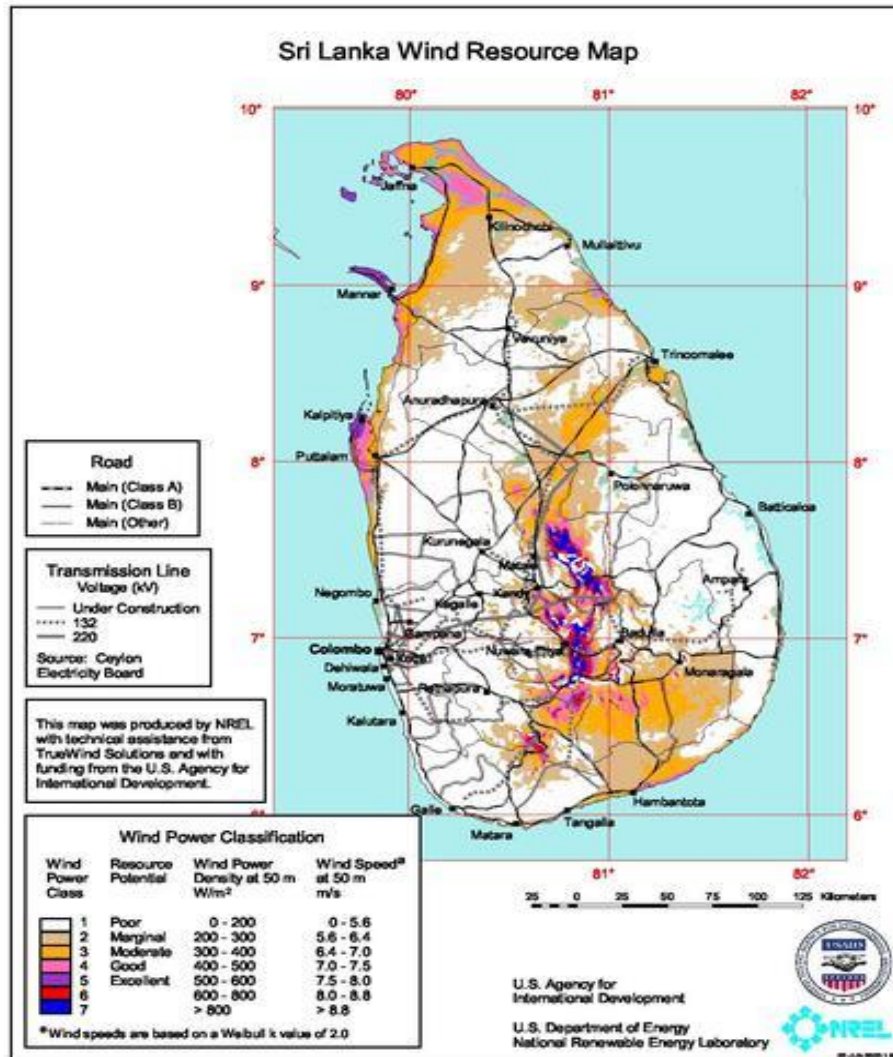


# Wind Energie in Sri Lanka I



- Rund 5.000 km<sup>2</sup> (Davon 4.100 onshore) mit Potential für Windenergie
- Potential für rund 20 GW
- Installierte Leistung Windenergie bei 124 MW (von 516 MW an erneuerbaren Energien)
- 15 Windenergieanlagen
- Erneuerbare Energie wichtig, um wachsenden Energiebedarf zu decken

# Wind Energie in Sri Lanka II



- Klarer Fokus der Netzinfrastuktur um Colombo
- Weniger Netzinfrastuktur im Norden
- Windleistungsdichte bis zu 600 W/m<sup>2</sup>
- Meisten Gegenden mit einer Windleistungsdichte zwischen 300 und 400 W/m<sup>2</sup> und Windgeschwindigkeiten von 6,4 bis 7 m/s (50 m Höhe)

# Wind Energie in Sri Lanka III

- Pilotprojekt Windenergie (Hambantota in 1999) Kosten von 3 Mio. USD für 3 MW Projekt; 1.000 USD pro kW
- Kosten pro kWh Wind (25 MW Anlage mit 30% Auslastungsfaktor) rund 0,08588 EUR/kWh
- Früher Einspeisetarife für Windenergie: 2 Optionen
  1. Allgemein: 0,1213 EUR/kWh für ersten 8 Jahre, 0,0465 EUR/kWh für Jahre 9 bis 15, 0,0265 EUR/kWh für Jahre 16 bis 20  
+ Kosten für Wartung (+1,30% pro Jahr)
  2. Mit lokalen Komponenten: 0,1243 EUR/kWh für ersten 8 Jahre, 0,0489 EUR/kWh für Jahre 9 bis 15, 0,0272 EUR/kWh für Jahre 16 bis 20  
+ Kosten für Wartung (+1,33% pro Jahr)
- Mittlerweile Rückwärtsauktionen



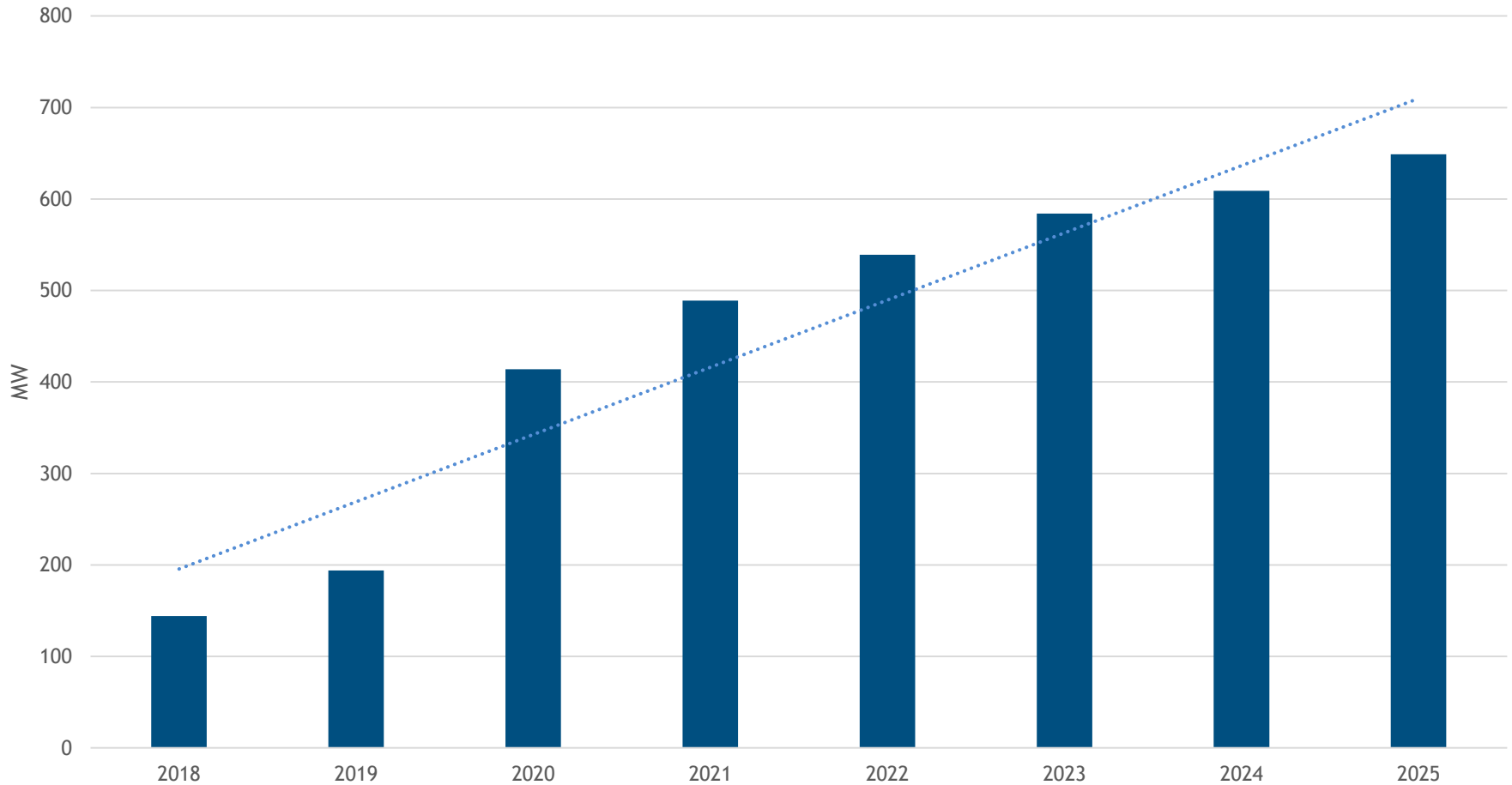
# Wind Energie in Sri Lanka IV

- Wichtigstes Projekt im Bereich Windenergie aktuell: Mannar Windpark
  - 100 MW Anlage (Block 1 aus je 25 MW Anlagen) mit 200 Mio. USD Kreditunterstützung der Asian Development Bank bis 2020
  - Bis 2025 sind weitere 3 Blöcke geplant mit Leistung von zweimal 100 MW und einmal 75 MW (gesamt: 375 MW)
- Bisherige Projekte waren im Bereich von max. 10 MW
- Weitere Co-Generation Projekte (Wind und Solar-PV) geplant



# Wind Energie in Sri Lanka V

Installierte Windenergieleistung



# Wind Energy in Sri Lanka VI

## PRO

- Dynamische gesamtwirtschaftliche Entwicklung
- Politisch stabil
- Positives Image erneuerbarer Energien
- Wachstum von Windenergie angestrebt
- Wunsch und Notwendigkeit Energiemix zu diversifizieren

## KONTRA

- Regulierung und Verwaltung
- Fachkräfte
- Finanzierungskosten (Zinsen jenseits von 12 %)

# Vielen Dank!

**Florian Wenke**

Senior Manager - Outbound services

Indo-German Chamber of Commerce  
Deutsch-Indische Handelskammer

710, Nucleus Mall, 1 Church Road,  
Opp Police Commissioner's Office, Camp,  
Pune 411001, INDIA

florian.wenke@indo-german.com

<http://indien.ahk.de/en/>

Tel: ++91-20-4104 7193

Fax: ++91-20-4104 7117

