



# Energieeffizienz von Gebäuden in Indonesien

## Potenziale und Herausforderungen: Der Markt im Fokus

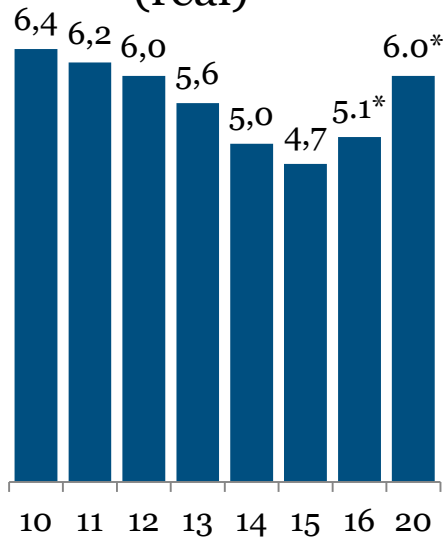
[www.german-energy-solutions.de](http://www.german-energy-solutions.de)

# Indonesien – ein Land der Superlative

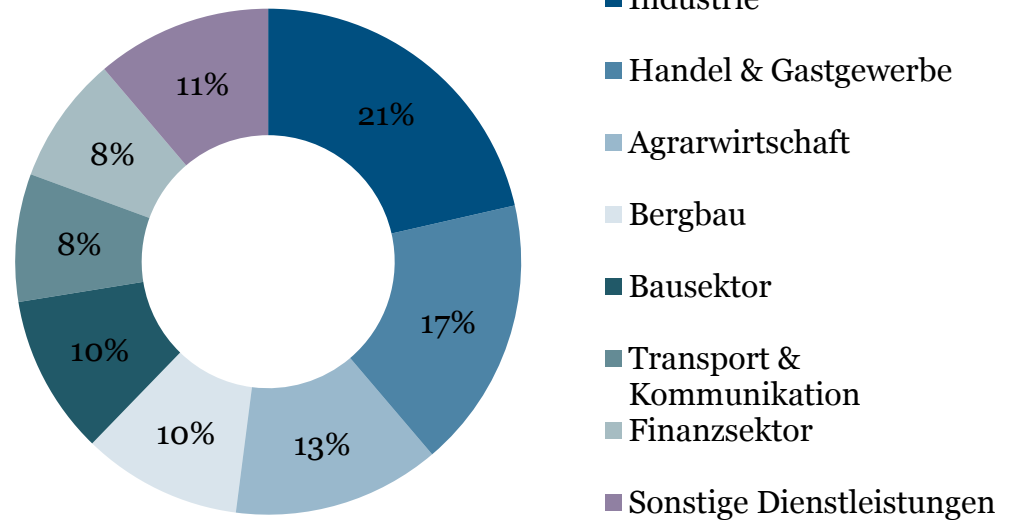


# Wirtschaftlicher Überblick

**BIP-Entwicklung (real)**



**Anteile einzelner Sektoren am BIP**



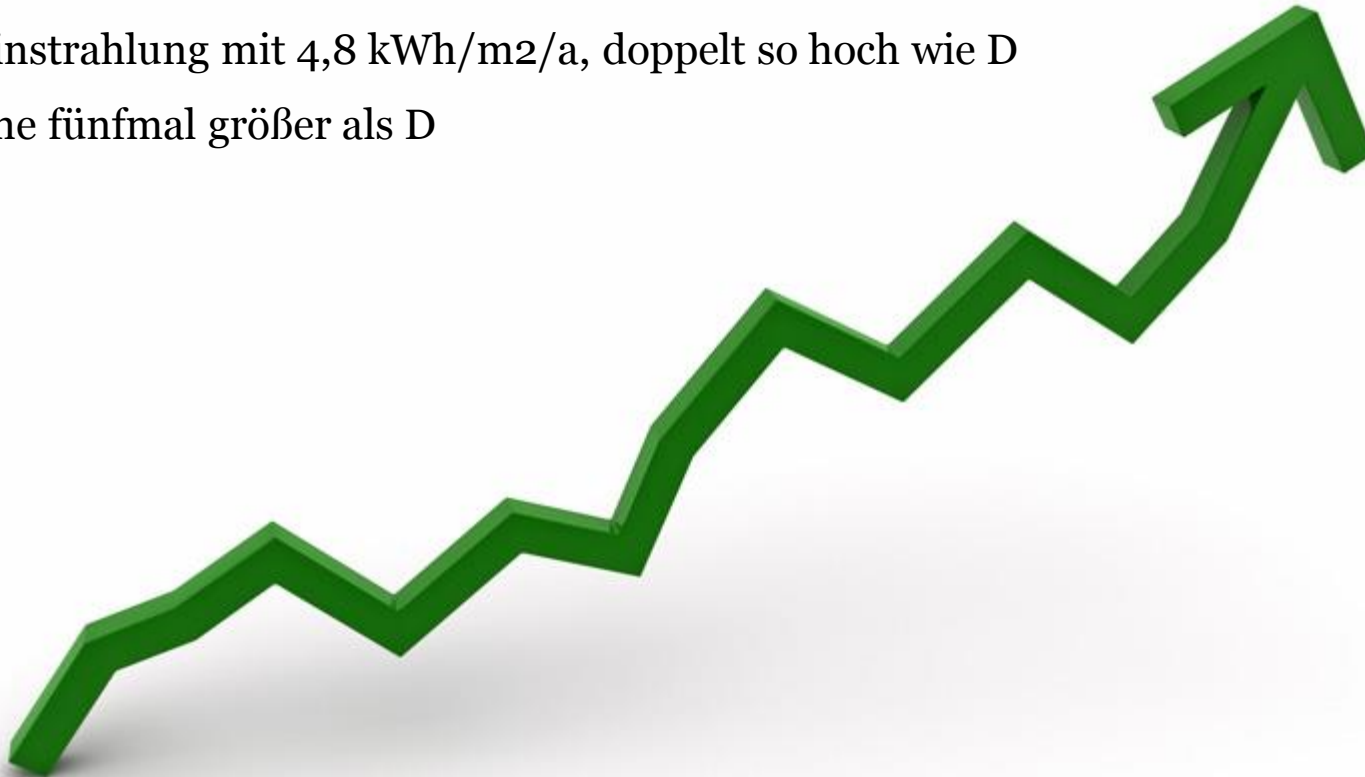
# Wirtschaftlicher Überblick

## Basisdaten Indonesien:

Hauptstadt	Jakarta
Fläche in km <sup>2</sup>	2,02 Millionen
Bevölkerung	255,5 Millionen*
Bevölkerungsdichte	134,2 Einwohner/km <sup>2</sup>
Bevölkerungswachstum in %	0,9
Geschäftssprachen	Bahasa Indonesia, Englisch
Wechselkurs (Jahresdurchschnitt 2015)	Indonesische Rupiah (IDR) Wechselkurs: 1€ = 14.869,09 IDR
Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Mrd. USD	2014: 888,6   2015: 872,6*   2016: 875,8*
BIP je Einwohner in USD	2014: 3.524   2015: 3.416*   2016: 3.384*

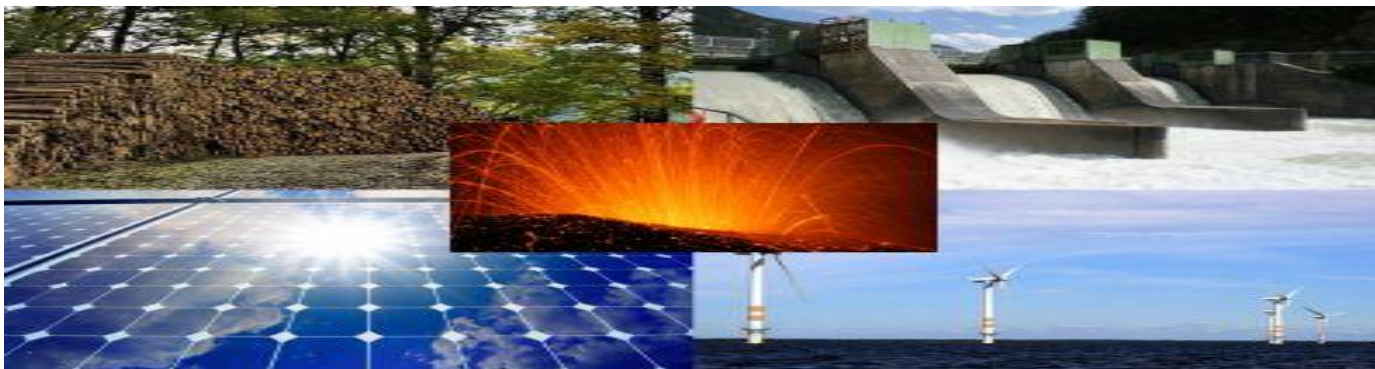
## Der indonesische Energiesektor - Fakten

- Jährliches Wachstum der Stromnachfrage von ~9% prognostiziert
- Stromnachfrage bis 2030 verdreifacht
- Sonneneinstrahlung mit 4,8 kWh/m<sup>2</sup>/a, doppelt so hoch wie D
- Landfläche fünfmal größer als D



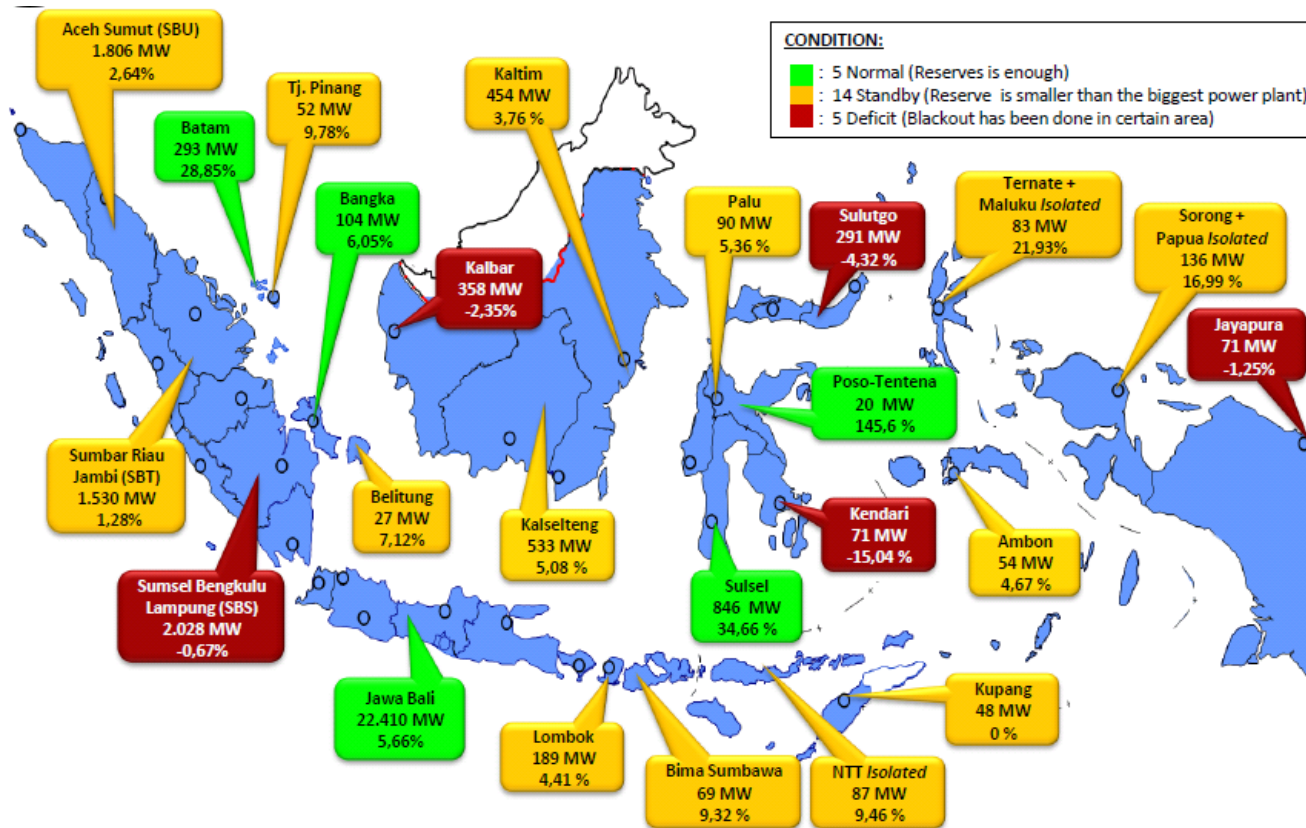
## Wachsender Energiebedarf

- Wachsender Energiebedarf
- Versechsfachung des Primärenergieverbrauchs bis 2050
  - Zwischen 2005-2013: Stromnachfrage mehr als 75% angestiegen
  - Stromnachfrage wächst weiter jährlich um 9%
  - Privathaushalte
- Starke Abhängigkeit von fossilen Energieträgern (>90% des Primärenergieverbrauchs)
- Enorme Potenziale bei erneuerbaren Energieträgern!



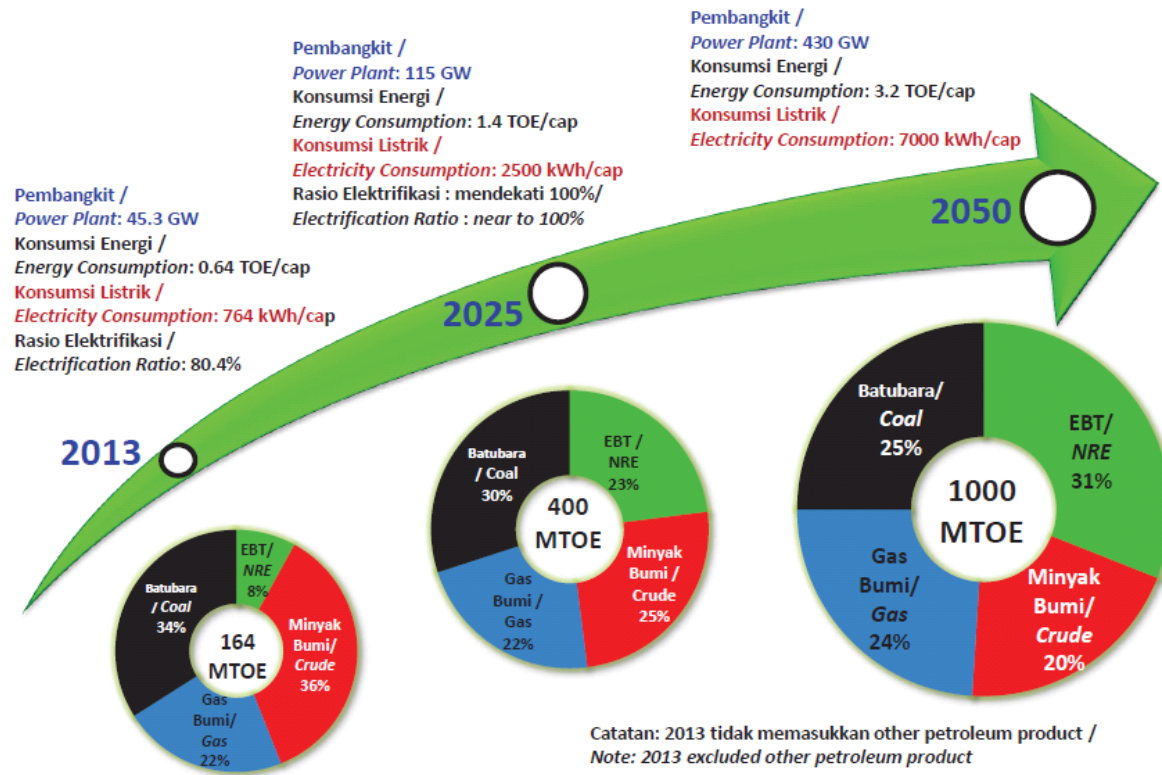
Quelle: <http://www.oekostrom-online.com/grafik/Erneuerbare-Energien.jpg>

# Wachsender Energiebedarf



Quelle: MoEMR - Ministry of Energy and Mineral Resources

# Wachsender Energiebedarf



Quelle: Center for Energy Resources Development / Agency for the Assessment and Application of Technology



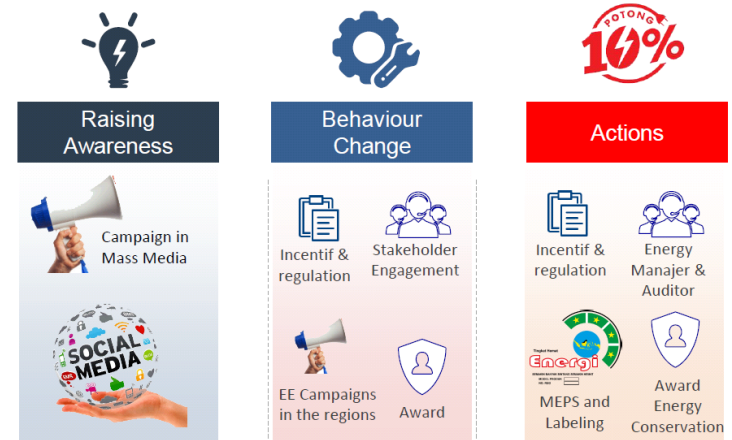
## Starke Trends kommen der Baubranche zugute

- Urbanisierung, Industrialisierung, Infrastrukturausbau, Wirtschaftswachstum
- Wachstum der Baubranche jährlich durchschnittlich 7% (2015-2019 rund 8%)
- Anteil am Bruttoinlandsprodukt rund 10%
- Temporäre Flaute im Hochbau
- Vielversprechende Zukunftsprognosen



# Großes Potenzial für Energieeffizienz in Indonesien

- Geringes Energieeffizienzbewusstsein in der Gesellschaft
- Umfassende Energieeffizienzkampagne
- Energieverbrauch bei Gebäuden 18-25%
- 80% aller Gebäude nicht energieeffizient
- Verpflichtende Vorgaben nur in der Hauptstadt
- Energiemanagement für Großverbraucher
- Fortschreitende Standardisierung von elektrischen Verbrauchern



Quelle: MoEMR - Ministry of Energy and Mineral Resources

## Landeseigene Zertifizierung

- seit 2010 durch den GBCI
- an den lokalen Kontext angepasst
- für Neubauten und existierende Gebäude
- schneller Zuwachs bei der Anzahl zertifizierter Gebäude
- 1436 GreenShip Associates und 555 GreenShip Professionals
- zusätzlich auch andere Zertifizierungen wie LEED, GREENMARK und EDGE

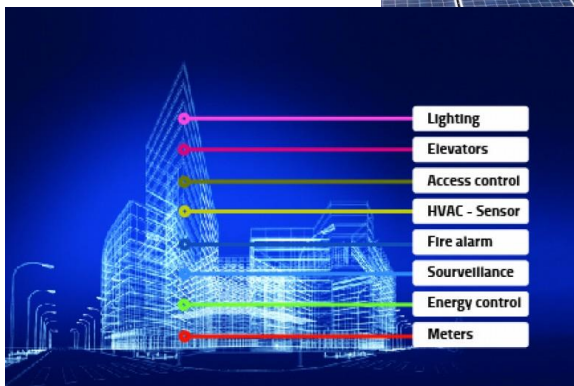


GREENSHIP



## Bedarf besteht insbesondere bei...

- Klimatechnik
- Beleuchtungssystemen (LED)
- Gebäudeautomatisierung
- Solarenergie



## Vertriebswege für deutsche Unternehmen

Staatliche Projekte

Kommerzielle Projekte

- Verkauf von Technologie
- Konzeption und Design
- Beratungsleistungen
- Energiedienstleistungen
- Training und Weiterbildung
- Betrieb und Wartung

# Öffentliche Ausschreibungen

- teilnehmendes Unternehmen muss über indonesische Rechtsform verfügen
- Kooperation mit indonesischem Partner erforderlich
- Möglichkeit als Subunternehmer oder Technologielieferant aktiv zu werden
- Gute Kontakte und Beziehungen sind häufig entscheidende Faktoren
- Häufigste Variante Kooperation auf Projektbasis



## Marktbarrieren

- Subventionen (2015: rund 5 Mrd. USD) und niedrige Energiepreise
- Gering ausgeprägtes Verbraucherbewusstsein
- Fehlende Anreize
- Unverbindliche Regulierungen
- Finanzierungsmöglichkeiten
- Mangelndes Know-how im Bausektor
- Wenig Unterstützung für ESCOs



## Projekte

- Indonesia Convention Exhibition (ICE)
  - Hochleistungsgebäudehülle und Hochleistungskühlanlagen
  - Einstellung der Kühlanlagen entsprechend der notwendigen Kühllast
  - 6.800 m<sup>2</sup> Solar-Aufdachsysteme
  - Passive Belüftung durch faltbare Dachflächen
  - Optimierung der natürlichen Beleuchtung
  - LED – Beleuchtungssysteme
  - Regenwassernutzung und Wasseraufbereitungssysteme



Einsparungen von 305.000.000 kWh über 20 Jahre





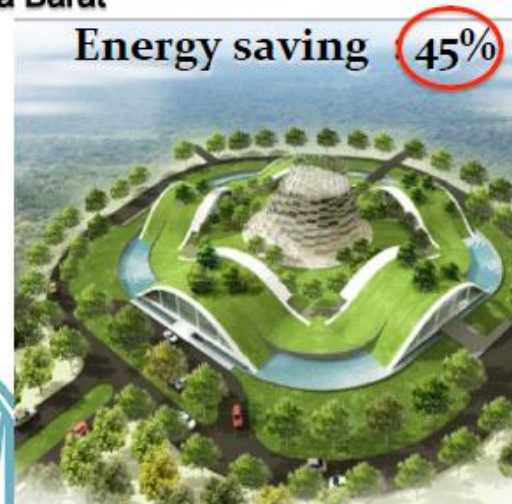
# Projekte

Gedung Utama Kementerian PU,  
Jakarta



**PLATINUM**  
GREENSHIP New Building  
Date: 10 March 2013

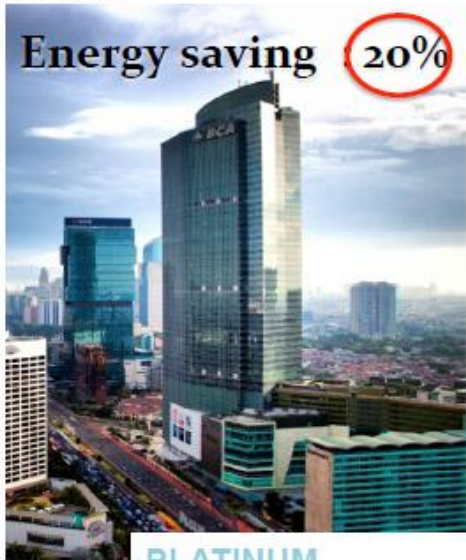
Kantor Manajemen Pusat PT. Dahana, Subang  
- Jawa Barat



**PLATINUM**  
GREENSHIP New Building  
Date: 20 January 2012

# Projekte

## Grand Indonesia Office Tower, Jakarta



**PLATINUM**  
GREENSHIP Existing Building  
Date: 21 December 2011



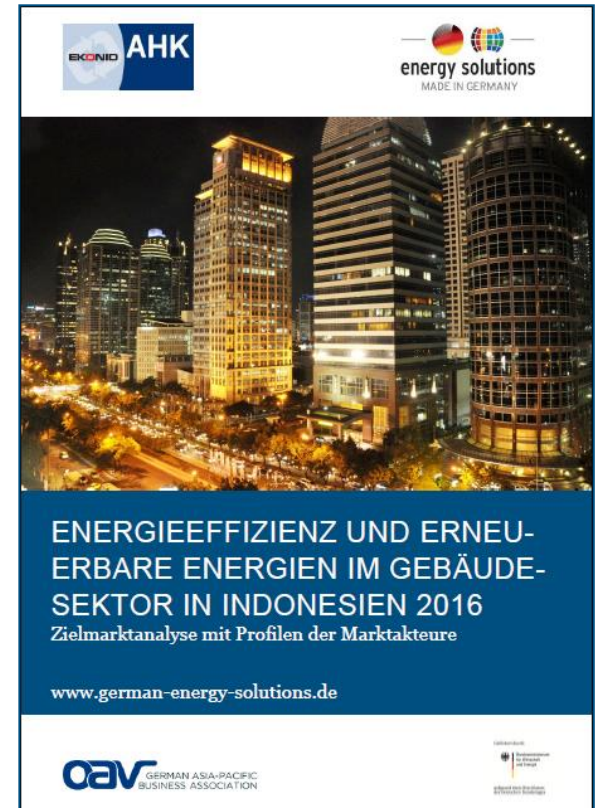
## Pacific Place Mall Jakarta



**PLATINUM**  
GREENSHIP Existing Building  
Date: 5 February 2014

## Zielmarktanalyse Indonesien 2016

- Marktstudie mit Fokus auf Energieeffizienz und erneuerbare Energien in Gebäuden
- Inkl. Informationen zu relevanten Marktakteuren
- Verfügbar ab sofort



## AHK Geschäftsreise 2016

**30. Mai - 02. Juni 2016**



- **Energieeffizienz und erneuerbare Energien im Gebäudesektor**

- **1. Tag:** Indonesien Briefing
- **2. Tag:** Fachkonferenz, Unternehmenspräsentationen, Networking
- **3.-4. Tag:** Individuelle Unternehmensbesuche und Geschäftsgespräche

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mike Neuber  
AHK Indonesien (EKONID)  
mike.neuber@ekonid.or.id

[www.german-energy-solutions.de](http://www.german-energy-solutions.de)