

Stand 24.11.2017

Factsheet Thailand

1. Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (est.)
	2,9	0,8	2,8	3,2	3,8	3,8
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in ktoe ¹	2000	2013	2014	2015	2016	2017²
	47.925	80.061	82.802	84.846	85.619	58.323
Verteilung Endenergieverbrauch je Sektor [%], 2017 ³	Transport	Industrie	Gewerbe	Agrar	Private Haushalte	
	40	36	7	3	14	
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2017 (8 Monate) ⁴	Kohle	Erdöl	Erdgas	Hydro	EE	Import & andere
	18,3	0,2	59,9	2,4	7,4	11,8
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW] ⁵	2005: 26.450	2010: 30.920	2015: 38.815	2017: ⁶ 41.923		
Strompreis Industrie (Small General Service) [Thai Baht/ kWh], August 2017 ⁷	Abhängig von Tarif, Menge und Zeit.					
	kWh/Monat			Preis in THB		
	0 - 150			3,25		
	151 - 400			4,22		
> 400			4,42			
Strompreis Endverbraucher [Thai Baht/ kWh], August 2017 ⁸	Abhängig von Tarif, Menge und Zeit.					
	Menge			Preis in THB		
	15 kWh (0-15)			2,35		
	Nächsten 10 kWh (16-25)			2,99		
	Nächsten 10 kWh (26-35)			3,24		
	Nächsten 65 kWh (36-100)			3,62		
	Nächsten 50 kWh (101-150)			3,72		
	Nächsten 250 kWh (151-400)			4,22		
Über 400 kWh (401+)			4,42			
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Haushalte, welche nicht mehr als 50 kWh pro Monat verbrauchen erhalten diesen kostenfrei.					

¹ EPPO: Energy Indicators, Oktober 2017

² Zeitraum: Jan-Aug 2017

³ EPPO: Preliminary Data for 2017

⁴ EPPO: Summary Statistics, Oktober 2017 (Share of Final Energy by Sector 2017)

⁵ EPPO: Electricity (System Generating Capacity)

⁶ Stand: August 2017

⁷ Thailand Board of Investment (BOI): Doing Business (Utility costs)

⁸ Thailand Board of Investment (BOI): Doing Business (Utility costs)

	Strom wird auch generell für „low-consuming households“ in Thailand nach verschiedenen Graden subventioniert. Indirekte Subventionen erfolgen ferner darüber, dass EGAT die Strompreise z.T. unter den Beschaffungskosten ansetzt
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Früher war EGAT der einzige Produzent in Thailand. Seit 2006 wurde der Strommarkt liberalisiert. Kleine (SPP) und sehr kleine Stromerzeuger (VSPP), die einen Mindestanteil aus erneuerbaren Energien erzeugen, dürfen den erzeugten Strom ins öffentliche Stromnetz einspeisen. Unabhängige Stromerzeuger (IPP) liefern an EGAT. EGAT hält 38% Marktanteil bei der Erzeugungskapazität, IPPs 36% und SPPs liegen bei 17%. Der Rest addiert sich aus Importen/Exchange ⁹ und VSPPs (insgesamt ca. 9%). ¹⁰
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Besitzer der Verteilnetze sind die Metropolitan Electricity Authority (MEA) und die Provincial Electricity Authority (PEA). Der Besitz der Übertragungsnetze (Transmission) liegt exklusiv in der Hand von EGAT.
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Der Netzzugang wird durch die Energy Regulatory Commission (ERC) reguliert. Jede EE-Anlage muss durch einen entsprechenden Genehmigungsprozess zugelassen werden. Verschiedene Lizenzen sind notwendig: ¹¹ <ul style="list-style-type: none"> ▪ FiT Bidding (ERC) <ul style="list-style-type: none"> - Bidding participation to obtain Power Purchasing Agreement (PPA) ▪ Licenses: <ul style="list-style-type: none"> - Department of Industrial Works (3.4) - 5 – <10 MW Environmental Safety Assessment: ESA - 10 MW+ Environment Impact Assessment: EIA - Energy Regulatory Committee : energy producer license - Public hearing - Controlled energy producer license - City planning clearance and construction license (Municipality)

3. Wärmemarkt

	Fossile Brennstoffe	EE	Sonstige
Wärmebereitstellung/ Energieträger [%], 2014	44,3	22,0	33,7
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	Wärme wird durch Solarenergie, Biomasse, Müll- und Biogasverbrennung produziert. Zukünftig sollen im Wärmesektor vorrangig erneuerbare Energien eingesetzt werden.		
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	Die Verwendung von erneuerbaren Energien im Wärmemarkt wird im Rahmen der staatlichen Förderung Erneuerbarer Energien unterstützt Anderweitige Regulierungen oder Subventionen vom Staat werden nicht vorgenommen.		

4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)

Anteil EE am Energieverbrauch	Gemäß dem Power Development Plan (PDP 2015-2036) wird Erdgas zukünftig eine weniger zentrale Rolle in Thailands Energiemix spielen, und der Anteil von aktuell rund 60-70% auf 30-40% reduziert werden. Der Einsatz von sauberer Kohlentechnologie soll im gleichen Zeitraum von aktuell rund 20% auf bis zu 25% ansteigen, erneuerbare Energien von aktuell rund 5-10% auf 15-20% anwachsen. Laut letzten Informationen (Stand: März/April 2017) soll diese Zielgröße bis 2036 nun womöglich sogar auf bis zu 40% angehoben werden.
-------------------------------	--

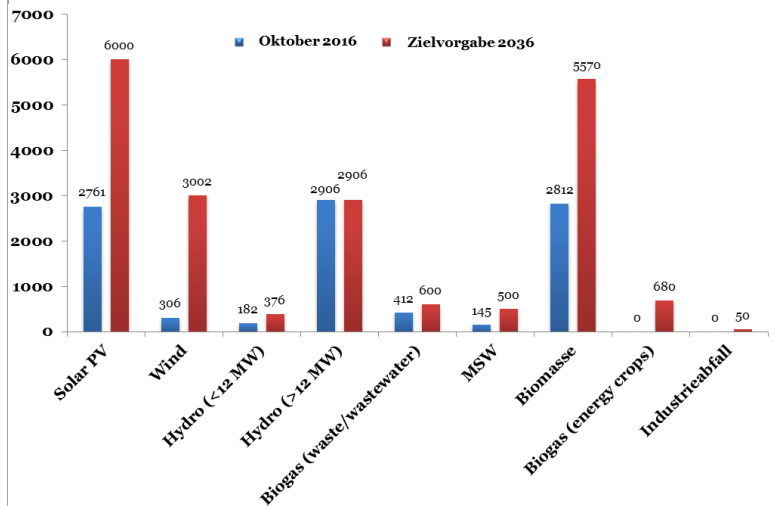
⁹ „Energy Exchange Agreement“ zwischen Thailand und Laos

¹⁰ Stand: Oktober 2017

¹¹ Aggarangsi, P. (ERDI): Current Status and Opportunity of Biogas Industries in Thailand, November 2017

Ausbauziele der Regierung (gemäß AEDP 2015¹²) [%]

Im Bereich der erneuerbaren Energien liegt der Fokus nun insbesondere auf Solar PV (6.000 MW), Biomasse (5.570 MW), gefolgt von Windenergie (3.002 MW) und Wasserkraft. Insgesamt sieht der Alternative Energy Development Plan (AEDP 2015) ein installiertes Kapazitätsziel von 19.635 MW im Jahr 2036 vor bzw. 19.684,40 MW (inklusive 'large hydro power').¹³



Ausgewählte erneuerbare Energien in Thailand: Installierte Kapazität vs. Zielkapazität 2036 (in MW);
Quelle: DEDE, 2016

Prognose Anteil EE [%], Strom

2015: <10% **2026:** 10-20% **2036:** 15-20% (30-40%)

Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?

Allgemein:

Das Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) stellt Hilfe und (technische) Beratung im Rahmen eines „One-Stop Service Centers“ zur Verfügung und liefert zudem Informationen und Karten zu Potenzialen und Ressourcenverfügbarkeit von erneuerbaren Energien in Thailand.

Eine zentrale Fördermaßnahme bilden Steuererleichterungen und die Befreiung hinsichtlich des Einfuhrzolls durch das Thailand Board of Investment (BOI). Das BOI hat im Zuge einer neuen strategischen Ausrichtung mehr Investitionsanreize für Zukunftsindustrien aufgesetzt. Dazu gehören u.a. „grüne“ und höherwertige Technologien sowie erneuerbare Energien: „Promote activities that are environment-friendly, save energy or use alternative energy to drive balanced and sustainable growth.“ Die neuen Regeln und Bestimmungen sind effektiv ab dem 01.01.2015 in Kraft getreten. Die Investitionsförderung ist in verschiedene Kategorien eingeteilt. Für Projekte und Aktivitäten, welche die höchste Prioritätsstufe erhalten (Kategorie: A1), entfällt für die ersten acht Jahre die Körperschaftsteuer. Zudem ist es u.a. möglich, Maschinen zollfrei zu importieren.¹⁴

¹² Alternative Energy Development Plan 2015

¹³ Power Development Plan 2015

¹⁴ Thailand Board of Investment (BOI)

EE-Technologie	Aktivität	Kategorie
Biogas	Erzeugung von Biogas aus Abwasser (wastewater)	A2
	Stromerzeugung aus Biogas	A2
Biomasse	Herstellung von Biomassebriketts und Pellets	A3
	Stromerzeugung aus Biomasse	A2
Hydro	Stromerzeugung aus Wasserkraft	A2
Solar	Stromerzeugung aus Sonnenenergie	A2
	Herstellung von Teilen oder Zubehör für solarbetriebene Produkte	A3
	Herstellung von Solarzellen und/oder benötigten Rohstoffen	A2
Waste-to-energy	Stromerzeugung aus Abfällen	A1
	Produktion von Treibstoff aus landwirtschaftlichem Abfall	A2
Wind	Stromerzeugung aus Windkraft	A2

Förderkategorien des BOI für EE Technologien; Quelle: BOI

Der Energy Conservation Fund (ENCON Fund) wurde durch den Energy Conservation Promotion Act von 1992 ins Leben gerufen, um Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz zu fördern. Der Fond speist sich aus einer Steuer auf den Verkauf von Benzin (petroleum). Es gibt zwei zentrale Fonds, die zur Finanzierung von Projekten geschaffen wurden:

- Energy Service Company Fund (ESCO Fund) und
- Energy Efficiency Revolving Fund (EERF).

Mit dem Entwicklungsmodell „Thailand 4.0“ strebt man auch an, den Energiesektor unter dem Motto „Energy 4.0“ fit für die Zukunft zu machen, u.a. durch die Programme 'SPP Hybrid - Firm' und 'VSPP semi-firm'. Bei letzterem soll die Gesamtkapazität bei 269 MW liegen mit einem Fokus auf Biogas (Energiepflanzen & Abfall), Biomasse und Energiespeicher. Unter dem 'SPP Hybrid Firm'-Programm sollen Lizenzen zur Entwicklung von insgesamt 300 MW aus (hybriden) erneuerbaren Energiequellen zur Verfügung gestellt werden.

	SPP Hybrid – Firm	VSPP – Semi Firm
Condition of participation	Only new power plants, all kind of fuel type	Only new power plants, Type of biomass, biogas (sewage/waste) and biogas (energy crops)
Contracted capacity	10 – 50 MW	< 10 MW
Firm model	Firm all year* (*In Accordance to ERC's definition)	Semi Firm for 6 months (Covering Mar-Jun) Other 6 months are Non-firm
Characteristic of Firm-model	Peak 100% and Off-peak 65%* (*In accordance to ERC's definition)	Peak 100% and Off-peak 65%* (*In accordance to ERC's definition)
Mix-sources (Hybrid)	≥ 1 type(s) Trading at the same meter / UPMI required (fossil fuel supplement is allowed only for start-up the power plant)	Only 1 type (fossil fuel supplement is allowed only for start-up the power plant)
proportion of Hybrid	No proportion determined	no Hybrid
Installation of ESS	Installation of ESS is allowed	Installation of ESS is allowed
SCOD	Within 2020	Within 2019-2020
Purchased price mechanism	single FIT rates for all kind of fuel type with competitive bidding mechanism	FIT rates by each type of fuel With competitive bidding mechanism (FIT Premium only for Firm-duration).
Fuel supply plan	There must be a plan to procure fuel, and energy crops must be involved, by defined proportion.	There must be a plan to procure fuel, and energy crops must be involved, by defined proportion.
Guarantee of Firm	✓	✓

Programme 'SPP Hybrid - Firm' und 'VSPP semi-firm'; Quelle: DEDE, 2017

Die installierten Kapazitäten für Neuprojekte im Rahmen des 'SPP Hybrid Firm'-Programms müssen zwischen 10-50 MW liegen, im Rahmen des 'VSPP semi-firm'-Programms bei < 10MW.

Installed capacity(MW)	FiT (THB/kWh)			Period (years)
	FiT _F	FiT _{V,2560}	FiT ⁽¹⁾	
SPP Hybrid Firm				
Installed capacity >10-50 MW	1.81	1.85	3.66	20 years

FIT-System im Rahmen des 'SPP Hybrid Firm'-Programms; Quelle DEDE, 2017

Biogas:

Im Bereich Biogas existiert grundsätzlich ein hohes Potenzial, u.a. durch die staatlichen Ausbauziele und zusätzliche Förderung im Bereich der Biogasgewinnung. Die Lebensmittelindustrie und die Agrarwirtschaft sind in Thailand sehr ausgeprägt. Wichtigste Industrien für die Energiegewinnung aus Biogas sind die Tapioka-, Palmöl-, Ethanol-, Kautschuk und Lebensmittelverarbeitung. Als Energiequellen reichlich vorhanden sind hier u.a. Tierdung, Abwasser von Industrie und Kommunen sowie kommunaler Festmüll (Municipal Solid Waste, MSW). Die Entwicklung von Biogaskraftwerken und der entsprechenden installierten Kapazität hat in Thailand in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen.

In Thailand gab es seit 2007 ein sogenanntes 'Adder'-Programm für die verschiedenen Arten der erneuerbaren Energien, insbesondere auch für den Bereich Biogas. Die entsprechenden Stromabnahmeverträge (PPAs) setzen sich dabei aus dem durchschnittlichen Strompreis und einer zusätzlichen Prämie (Premium), dem 'Adder', zusammen.

Ende des Jahres 2014 bzw. Anfang 2015 gab es einen Wechsel vom sogenannten 'Adder'-Programm für den Bereich Biogas hin zu einem FiT-System. Die Rate setzt sich aus einem fixen Betrag FiT(F) über 20 Jahre und einem variablen Betrag FiT(V) zusammen, wobei der vorgeschlagene FiT(F) exklusiv als Obergrenze für die Projektvorschläge anzusehen ist. Die Energieerzeuger sollen damit angeleitet werden, wettbewerbsgerechte Vorschläge einzureichen, welche nicht höher als die Obergrenze liegen sollen. Mehr Wettbewerb und ein stetig sinkendes Preisniveau sind dabei das Ziel.

Man unterscheidet zwischen einer FiT-Rate für Biogas aus:

- Wastewater/waste
- Energy crops

Zudem gibt es einen FiT Premium von THB 0,5/kWh für Projekte in den südlichen Grenzprovinzen (Yala, Pattani, Narathiwat).

Auch gibt es in Thailand seit 2016 eine Thai Biogas Trade Association (TBTA).

Installed Capacity (MW)	FIT (THB/kWh)			Period (years)	FIT Premium (THB/kWh)		
	FiT _F	FiT _{V,2560}	FiT ⁽¹⁾		Firm period not exceeding 6 months (project lifetime)	Projects in the southern border provinces ⁽²⁾ (project lifetime)	
1) Biomass							
- Installed Capacity ≤ 3 MW	2.61	2.21	4.82	20 years	0.40	0.50	
- Installed Capacity > 3 MW	2.39	1.85	4.24	20 years	0.30	0.50	
2) Biogas (sewage/waste)	3.76	-	3.76	20 years	0.50	0.50	
3) Biogas (energy crops)	2.79	2.55	5.34	20 years	0.50	0.50	

Note

- (1) FIT rates will be used for projects that COD within 2017. After 2017, FIT_V rates will continuously increase by core inflation.
 (2) Projects in province Yala, Pattani, Narathiwat and 4 districts in Songkhla, i.e. Chana, Tapa, Saba Yoi and Nathawee District

FIT-System Biogas & Biomasse; Quelle DEDE, 2017

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Solar:

Bei der PV hat die thailändische Regierung die Ziele im Rahmen des AEDP 2015 deutlich erhöht. Zielgröße ist nun eine installierte Kapazität von 6,0 GW bis zum Jahr 2036. Aktuell (Oktober 2016) beläuft sich diese auf 2,76 GW (inkludiert 130 MW PV-Aufdach). Die Entwicklung der PV-Energie in Thailand hat sich bis heute auf großflächige Bodeninstallation mit Systemleistungen von >1 MW konzentriert. Diese tragen mit über 90% zu der gesamten derzeitig installierten Kapazität an PV-Energie bei.

Neben den Programmen für Solarfarmen und im Bereich „Government and Agricultural Cooperatives“ (Freifeld-Installationen) wurde ein sogenanntes „Rooftop PV Self-Consumption Pilot Scheme“ aufgesetzt.

Biomasse:

Die Zielgröße bei der installierten Kapazität zur Stromgewinnung liegt bei 5.570 MW bis zum Jahr 2036. Im Bereich MSW (municipal solid waste) soll dies im gleichen Zeithorizont bei insgesamt 500 MW liegen.

Ende des Jahres 2014 bzw. Anfang 2015 gab es einen Wechsel vom sogenannten 'Adder'-Programm auch für den Bereich Biomasse hin zu einem FiT-System. Die Rate setzt sich aus einem, über einen Zeitraum von 20 Jahren, fixen Betrag FiT(F) und einem variablen Betrag FiT(V) zusammen. Auch im Bereich der Biomasse ist ein FiT Bidding Scheme vorgesehen (siehe Biogas).

Wind:

Thailand hat ambitionierte Ziele im Bereich der Windenergie. Bis 2036 soll eine installierte Kapazität von rund 3.000 MW erreicht werden. Durch verschiedene Herausforderungen (u.a. Landrechte: „Sor Por Kor“) gab es Anfang 2017 Verzögerungen bzw. Verunsicherungen bei Investitionen in große Windfarmprojekte in Thailand. Die ERC (Energy Regulatory Commission) hatte hier Anfang 2017 bereits zugesagte PPAs für 11 neue Windfarmprojekte auf „Sor Por Kor“-Land suspendiert, zumeist in den Provinzen Nakhon Ratchasima und Chaiyaphum. Der Supreme Administrative Court hatte Ende Januar 2017 entschieden, dass man auf „Sor Por Kor“-Land nur Farmtätigkeiten nachgehen darf und eine Errichtung von Windfarmen als Zweckentfremdung des Landes anzusehen ist. Durch die Anwendung des Gesetz, genannt „Sektion 44“, ist es jedoch nun möglich auf „Sor Por Kor“-Land auch anderen Aktivitäten/Projekten in den Bereichen erneuerbare Energien, Bergbau und Erdölförderung nachzugehen.

Aktuell gibt es ein Projekt in Thailand mit deutscher Beteiligung hinsichtlich innovativer Entwicklungen im Bereich Windkraft. Hierbei handelt es sich um Hybridtürme mit sehr hohen Nabenhöhen und innovativen Speicherlösungen.¹⁵

5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)

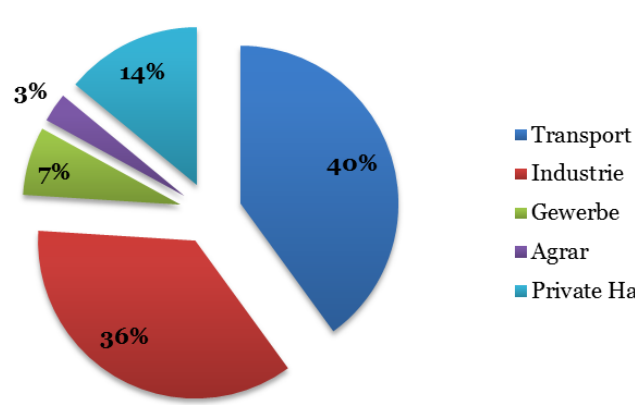
Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?

Die dynamische Wirtschaft Thailands lässt den Energie- und Strombedarf des Landes in den nächsten Jahren kräftig ansteigen. Auch ist der steigende Strombedarf in Thailand ein wichtiger Zukunftsfaktor. So soll sich dieser in den nächsten zwei Jahrzehnten mehr als verdoppeln. Gleichzeitig ist das Königreich überwiegend abhängig von Energieimporten. Durch geeignete Maßnahmen für mehr energieeffizientes Handeln soll der Verbrauch in Thailand verringert werden.

Der aktuelle Energy Efficiency Plan 2015 (EEP 2015) gibt eine Senkung der Energieintensität bis 2036 um 30% gegenüber dem Basisjahr 2010 an.

Auch orientiert sich der EEP 2015 im Rahmen des PDP 2015 an den vereinbarten Zielen der APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation), welche darauf abzielt eine Reduzierung der Energieintensität von 25% bis 2030 zu erreichen (Basisjahr 2005). Ein weiteres zentrales Element stellt die

¹⁵ Max Bögl: Windkraft-Einsatz in Thailand

	<p>Einhaltung und Verpflichtung Thailands zu den Vereinbarungen der UNFCCC Konferenz [Conference of the Parties (COP 21)] im Dezember 2015 in Paris dar („Thailand ratified Paris Agreement“ am 21. September 2016). Den übergeordneten Rahmen im Bereich der Energieeffizienz gibt in Thailand der 'Energy Conservation and Promotion Act, B.E. 2535' (Revision B.E. 2550) vor. Die verpflichtenden Maßnahmen daraus wurden auch im EEP 2015 berücksichtigt</p> <p>Insgesamt sollen drei verschiedene Arten von Maßnahmen die Erreichung der Zielvorgaben sicherstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verpflichtende und verbindliche Maßnahmen, - Maßnahmen auf freiwilliger Basis, - Zusätzliche Maßnahmen („complementary measures“). <p>Die Einführung von landesweit einheitlichen Standards und Effizienz-Ausweisen erhöht zudem das Bewusstsein für ein sparsames Konsumentenverhalten, entsprechende Vorgaben für Energieeffizienzprodukte existieren.</p> <p>Aktuell geplant ist für große Gebäudeeinheiten, die (Minimal-)Vorgaben des Gebäudeenergie-Codes (BEC) zukünftig weiter anzuheben. Gewerblich genutzte Gebäude, sowie Wohneinheiten sollen energieeffizienter gemacht werden, u.a. durch einen erhöhten Einsatz von „high-performance equipment“.</p>
<p>Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für Energieeffizienz sind im Land gegeben?</p>	<p>Einige große Banken in Thailand (u.a. Bangkok Bank, Kasikorn Bank, KTB, usw.) bieten verschiedene Darlehen/Kredite an, welche exklusiv für Energieeffizienz-Projekte und Massnahmen zur Verbesserung der Umwelt vergeben werden.</p> <p>Das Thailand Board of Investment (BOI) unterstützt "grüne" und höherwertige Technologien, sowie Energieeffizienz-Projekte („Promote activities that are environment-friendly, save energy or use alternative energy to drive balanced and sustainable growth“). Hier gilt eine Bewerbungsfrist bis 31.12.2017, welche aktuell bis Ende Dezember 2020 verlängert wurde. Auch werden Energieeffizienz-Projekte durch den sogenannten Energy Conservation Promotion Fund (ENCON Fund) gefördert.</p>
<p>Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?</p>	<p>Der Fokus liegt auf den Bereichen Transport, Industrie und den Gebäuden.</p>  <p style="text-align: center;">Thailand Endenergieverbrauch je Sektor (in %), 2017; Quelle: EPPO, 2017</p> <p>Beim Endenergieverbrauch je Sektor wird für das Jahr 2017 der Transportsektor einen Anteil von 40% verzeichnen, der Industriesektor von 36%, gefolgt von privaten Haushalten (14%), dem Gewerbe (7%) und dem Agrarsektor (3%).¹⁶</p>

¹⁶ EPPO: Energy Indicators, Oktober 2017

Gebäude:

Die Gründung und Anerkennung von verschiedenen nationalen als auch internationalen Zertifizierungsorganisationen im Markt zeigt die Tendenz hin zu einem steigenden Bewusstsein für die Problematik. Das Thema "Grünes Bauen" wird attraktiver in Thailand.

Aktuell wurden rund 100 Projekte nach dem amerikanischen LEED und 3 Projekte (DGNB Silber, DGNB Gold & DGNB Platin) nach dem adaptierten DGNB System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) zertifiziert. Weitere Zertifizierungssysteme im thailändischen Markt sind BCA Green Mark (Singapur) und TREES (Thailand Green Building Institute, TGBI).

Neben Bürobauten bieten auch Krankenhäuser, Shopping Centres und Hotels mit hohem Energieverbrauch großes Einsparpotenzial.

Deutsche Unternehmen sind in Thailand an ausgewählten Projekten beteiligt, und deutsche Produkte und Technologien im Bereich der Energieeffizienz genießen in Thailand zudem ein hohes Ansehen. Sie gelten als hochwertig und nachhaltig. Hierbei eröffnen sich für Spezialisten im Bereich „Green Building“ und energieeffizientes Bauen gute Potenziale im Markt.

Auch das Thema „Smart Home Solutions“, gewinnt im Königreich weiter an Dynamik, es herrscht ein reges Interesse an Partnerschaften mit ausländischen und deutschen Unternehmen.

Auch eröffnen sich für Unternehmen/Spezialisten/Architekten/Planungsbüros im Bereich „Green Building“ Potenziale im Markt, insbesondere in den nachfolgenden Bereichen:

- Planung und Bautechnik für Niedrig-Energiehäuser
- Bau- und Gebäudetechnik / Automatisierung
- Sicherheitstechnik
- Smart Home Solutions / Smart Building
- PV-Aufdachanlagen
- Energiemanagementsysteme

Im Bereich der Privathaushalte werden zunehmend PV-Aufdachanlagen installiert. Zudem gibt es ein verstärktes Interesse an nachhaltigen grünen Lösungen im Bereich der Industrie/Produktionsstätten, hier mit Fokus u.a. auch auf PV-Aufdachanlagen. Im kommerziellen Bereich gibt es erste wettbewerbsfähige Anlagen. Die Unterstützung bei der Ausbildung von Installateuren, Anlagensicherheit stellt auch eine potentielle Möglichkeit dar.

Transport:

Die Gesamtausgaben für Energie werden in Thailand in den nächsten Jahren voraussichtlich auf 16-17% des Bruttoinlandsproduktes (BIP) sinken. Aktuell liegt der Wert bei 18-19%. Dieser positive Trend liegt darin begründet, dass im Transportsektor energieeffizientere Methoden genutzt werden, obwohl sich dieser, laut Fachexperten, nur sehr langsam der energieeffizienten Methoden angenommen hat.

Unter der Strategie „Energy 4.0“ nimmt das Element „Electric Vehicles“ in Thailand eine zentrale Rolle ein. Ausgehend von einer aktuell relativ niedrigen Basis, sollen bis zum Jahr 2036 insgesamt 1,2 Millionen Einheiten auf den Strassen Thailands unterwegs sein. Zudem ist ein Ladeinfrastruktur-Netzwerk von 690 Aufladestationen geplant. Auch das Thailand Board of Investment (BOI) hält Anreize für die Entwicklung und Produktion von Lösungen für die Elektromobilität vor.¹⁷

¹⁷ Electric Vehicle Association of Thailand (EVAT)

Industrie:

Mit der Entstehung der 'ASEAN Economic Community (AEC)' am Stichtag 31.12.2015 hat die Bedeutung der Energieeffizienz in der Industrie weiter zugenommen. Der sich anbahnende verstärkte Wettbewerb erzwingt ein Umdenken in den Industriesektoren in der Region. Zu den Industriesektoren mit dem höchsten Energieverbrauch (Strom) in Thailand zählen:

- Lebensmittelverarbeitende Industrie
- Eisen- und Stahlindustrie
- Elektronik
- Automobil
- Textil

Insbesondere in der Eisen- und Stahlindustrie gibt es ein hohes Potenzial für Energieeinsparungen. Die Industrie, neben dem Transportsektor, ist Thailands größter Energieverbraucher (2017: 36%).

Der Großteil der Industrie, vor allem die exportstarken (Auslands-) Unternehmen, konzentriert sich in zahlreichen großen Industrieparks im Norden von Bangkok sowie im Eastern Economic Corridor (EEC – „Gateway to Asia“).

Im Rahmen des „Energy Conservation Promotion Act B.E.2535“ (ECPA) von 1992 und dem „Ministerial Regulation No.2“ aus dem Jahr 2009 gelten besondere Vorschriften für bestimmte Gebäudetypen und Fabriken („Designated Commercial Buildings and Designated Factories“) im Königreich. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Gebiet der Energiemanagementsysteme ('EnMS'). Die vorgeschriebene und verbindliche Maßnahme „EnMS“ ist eine abgewandelte und simplifizierte Version des ISO 50001 Standards bestehend aus 8 Schritten. Diese Richtlinie/Guideline zielt darauf ab, das Thema Energiemanagement als Hauptinstrument für Energieeinsparungen einzuführen und voranzutreiben. Man verspricht sich damit Einsparungen von 5-10%.

Quellen

- Alternative Energy Development Plan 2015 (AEDP 2015)
- Aggarangsi, P. (ERDI): Current Status and Opportunity of Biogas Industries in Thailand, November 2017
- Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy (DEDE)
- Electric Vehicle Association of Thailand (EVAT)
- Energy Efficiency Plan 2015 (EEP 2015)
- Energy Policy and Planning Office (EPPO): Energy Indicators, Oktober 2017
- Energy Policy and Planning Office (EPPO): Preliminary Data for 2017
- Energy Policy and Planning Office (EPPO): Summary Statistics, Oktober 2017 (Share of Final Energy by Sector 2017)
- Energy Policy and Planning Office (EPPO): Electricity (System Generating Capacity)
- Max Bögl: Windkraft-Einsatz in Thailand
- National Economic and Social Development Board (NESDB)
- Power Development Plan 2015 (PDP 2015)
- Thai-German Cooperation
- Thailand Board of Investment (BOI): Doing Business (Utility costs)

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Thailand

Marius Mehner

Telefon: +66 (0) 2-055-0600

E-Mail: services@gtcc.org