



Deutsch-Thaiändische
Handelskammer
German-Thai
Chamber of Commerce



Energieeffizienz in Gebäuden in Thailand

Factsheet zur AHK-Geschäftsreise

28.10.-1.11.2013

Teil I

Exportinitiative Energieeffizienz

Die Exportinitiative Energieeffizienz unterstützt deutsche Anbieter von Technologien, Produkten und Dienstleistungen im Kontext Energieeffizienz bei Ihren Exportaktivitäten durch zahlreiche Angebote.

Ein Angebot daraus sind Geschäftsreisen ins Ausland. Durch individuelle Kooperationsgespräche mit potenziellen Partnerunternehmen und Entscheidern im Zielland wird der erste Schritt eines erfolgreichen Markteinstiegs vorbereitet. Deutsche Unternehmen profitieren vom weltweiten Netzwerk der deutschen Auslandshandelskammern (AHKs), die in mehr als 80 Ländern mit Geschäftsstellen vertreten sind. Die AHK wird die richtigen Kontakte herstellen und die passenden Geschäftspartner finden.

Teil II

Das Thema Energieeffizienz gewinnt für Thailand zunehmend an Bedeutung. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass Thailand überwiegend abhängig von Energieimporten ist. Laut dem Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) in Thailand stammen aktuell 56% des Gesamtenergiebedarfs aus Importen. Durch geeignete Maßnahmen für mehr energieeffizientes Handeln soll der Verbrauch verringert werden. Dem Entwicklungsplan über Energieeffizienz (20-Year Energy Efficiency Development Plan) des thailändischen Energieministeriums zufolge soll der Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2030 um 20% reduziert werden.

Dieses trägt dazu bei, das Königreich Thailand "grüner" werden zu lassen. Auch gibt es eine Reihe von Initiativen, die sich auf vielzählige Regionen oder Anwendungen verteilen und alle zu einem neuen ökologischeren Gesamtbild beitragen, welches von Generation zu Generation wachsen soll.

Vertreter der an das Energieministerium angeschlossenen Behörde Alternative Energy Development and Efficiency Department (DEDE) sehen für die Zukunft auch verbesserte Möglichkeiten für den Bau von intelligenten und energieeffizienten Gebäuden oder sogar ganzer Gemeinden.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Es existieren eine Vielzahl von Fördermaßnahmen für Energieeffizienzmaßnahmen in Thailand, unter anderem ist hier der ENCON Fund (Energy Conservation Promotion Fund) zu nennen, der Investitionen in Energieeffizienz in ausgewählten Sektoren unterstützt. Die Einführung von landesweit einheitlichen Standards und Effizienzsertifikaten soll zudem das Bewusstsein für ein sparsames Konsumentenverhalten sowie Investitionen in Energieeffizienz erhöhen. Thailand verfügt über große Energieeinsparpotenziale im Gebäude- und Industriebereich, die sich unter Verwendung energieeffizienter Technologien erschließen lassen.

Die Energiepreise hängen in Thailand von verschiedenen Rahmenbedingungen ab. Dabei sind der Verbrauch des Konsumenten und die Zeit des Stromkonsums relevant. Der Strompreis in der Privatnutzung, gemessen in [€/ kWh], gestaltete sich (Stand: Juni 2012) wie folgt:

Menge	Preis in Euro
15 kWh (0-15)	0,0462621
Nächsten 10 kWh (16-25)	0,0621651
Nächsten 10 kWh (26-35)	0,0684349
Nächsten 65 kWh (36-100)	0,0779443
Nächsten 50 kWh (101-150)	0,0802539
Nächsten 250 kWh (151-400)	0,0927892
Über 400 kWh (401+)	0,0977500

Laut Egat (Electricity Generating Authority of Thailand) wird der Stromtarif in Thailand in den nächsten 2 Jahren auf einem Level mit Singapur sein und damit einen Kostenpunkt von 5 Baht pro Kilowattstunde (ca. EUR 0,12) erreichen, welches einen Anstieg, im Vergleich zu den aktuellen Durchschnittskosten, von 35% darstellt.

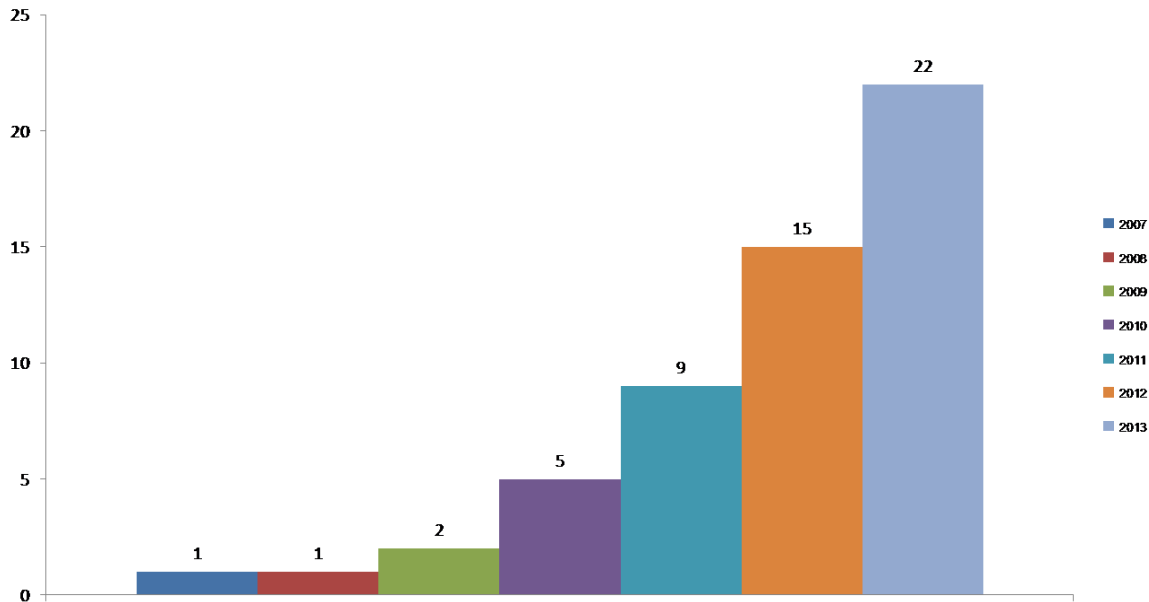
Ein Fokus in Thailands Bestrebungen ist der Bereich energieeffizienter "grüner Gebäude", welcher erhebliches Energieeinsparpotenzial bietet. Laut der zweiten "Green Building and Retrofits Expo Asia 2012" im September 2012 wird umweltbewusstes und ressourcenschonendes Bauen in Thailand eine große Zukunft haben. Laut Experten könnte Thailand in diesem Bereich bald führend in Südostasien sein, auch aufgrund der Anforderungen des Gebäudeenergie-Codes (BEC), die der "Energy Conservation Promotion Act of

Thailand" insbesondere für große gewerbliche Gebäude vorschreibt. Wegbereiter ist zudem das Thailand Green Building Institute (TGBI), das im März 2012 sein Zertifikat "Thai's Rating of Energy and Environmental Sustainability" (TREES) präsentierte. Das TGBI geht aus einer Kooperation zwischen der Association of Siamese Architects und dem Engineering Institute of Thailand hervor. Als Avantgarde zur Umsetzung des grünen Fußabdrucks verbürgten sich die sechs Unternehmen Toyota Motor Thailand, Toyota Nakhon Ratchasima, Siam Fibre Cement, Kasikornbank, Univenture und Ananda Development.

Der Fokus im Bereich "Grüne Gebäude" liegt hier in der Anfangsphase speziell auf Büro Neubauten über 2.000 m², mit Einkaufszentren und Hospitälern als weitere stromintensive Zielgruppen. Ohne Zweifel eröffnet sich hier auf längere Sicht ein bedeutender Markt, der auf der bestehenden Regulierung für Umweltschonung und Energieeffizienz aufbaut, sich aber auch auf nicht regulierte Aspekte erstrecken könnte wie Wasserkonservierung, Temperaturmoderation, Emissionssenkung oder Abfallminderung. Nach Auskunft des TGBI wurden bisher zwar viele neue Gebäude registriert, aber von den Bauherren keine Informationen übermittelt, so dass bisher noch kein Gebäude nach TREES zertifiziert wurde.

Doch besitzen die ersten Gebäude in Bangkok bereits einen "Green Building"-Standard. Die höchste Auszeichnung des "LEED Platinum Mixed-use Building Award" des US Green Building Council erhielten beispielsweise im letzten Jahr der Park Ventures Ecoplex in Ploenchit/ Bangkok und die Zentrale der Siam Cement Group in Bang Sue. Auch das Magnolias Ratchadamri Boulevard orientiert sich gleichzeitig an den Standards LEED und TREES. Dieses soll bis Mitte 2015 neben dem Waldorf Astoria Geschäfte und Luxusapartements umfassen.

Die Anzahl entsprechend energieeffizienter "Green Buildings" steigt weiter kontinuierlich an. Aktuell gibt es 22 dieser Gebäude (Stand: Juni 2013), welche nach LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) zertifiziert sind. Laut Angaben des U.S. Green Building Council (USGBC) sind zurzeit weitere 66 Projekte in der Warteschleife eine LEED-Zertifizierung zu erhalten.



Gesamtanzahl Projekte in Thailand mit LEED-Zertifizierung, 2007-2013 (Stand: Juni 2013)

Zudem soll vor allem der neue City Planning Act den „grünen Gebäudegedanken“ vorantreiben und Energieeffizienz fördern. Dieser “Bangkok, the Green City” Plan umfasst ein Stadtgebiet von 1,568 km² und soll für die kommenden fünf Jahre geltend sein. Er beinhaltet 12 grundlegende Ziele (z.B. die Verbesserung des öffentlichen Transports, der Lebensqualität und der nachhaltigen Landnutzung). Im Vergleich zum bisher gültigen City Plan, soll der neue dabei helfen, auch auf Probleme zu reagieren, die mit der globalen Klimaerwärmung einhergehen. Daher wurde ein sog. Building Code eingearbeitet, der den Gebäudebau im Speziellen betrifft.

Die Bauindustrie in Thailand profitierte in den letzten Jahren von der Nachfrage nach Büro- und Gewerbeimmobilien, wie auch dem wachsenden Wohnungssektor. Letzterer hat in Bangkok und Umgebung aktuell ein Marktvolumen von mehr als 300 Mrd. Baht und eine kumulierte jährliche Wachstumsrate von 10% über die letzten fünf Jahre.

Laut Angaben des Energieministeriums entfallen in Thailand zirka 23 % des Gesamtenergieverbrauchs auf den Gebäudesektor. Besonders in gewerblich genutzten Gebäuden ist zudem ein starker Anstieg zu

verzeichnen: Zwischen 1990 und 2010 nahm der Energieverbrauch hier fast um das Vierfache zu. Eine ähnlich starke Zunahme wird auch für Wohngebäude prognostiziert. Durch moderne Klima- und Lüftungstechnik, eine verbesserte Dämmung der Außenbauteile, Beleuchtungstechnik, Energiemanagementsysteme, Regelungstechnik und Systeme der Gebäudeautomation sind Energieeinsparpotenziale zwischen 30 % und 50 % realistisch.

Auch sind in Thailand mehrere neue Industrieparks geplant im Vorfeld der Wirtschaftsgemeinschaft ASEAN Economic Community 2015. Einige ausgewählte Industriepark-Entwicklungsgesellschaften setzen bereits hohe internationale Standards in Sicherheit und Umweltschutz in ihren Industrieparks, welche nach ISO 14001 und ISO 9001 zertifiziert wurden, um. Ein Vorzeigeobjekt ist der Eastern Seaboard Industrial Estate in Rayong, wo gemeinsam mit der Industrial Estates Authority of Thailand (IEAT) 2009 ein Environmental Monitoring & Control Centre errichtet wurde - das erste seiner Art in Thailand.

Zielgruppen

Der Gebäudesektor ist komplex und setzt sich aus unterschiedlichen Gebäudetypen mit jeweils unterschiedlichen Energieverbrauchsstrukturen zusammen. Neben Büro- und Wohngebäuden lassen sich die großen Kategorien der Verwaltungsgebäude, Krankenhäuser, Einkaufszentren und Supermärkte, Lagerhäuser, Kühlhäuser und Schulen unterscheiden.

Insbesondere in gewerblich genutzten Gebäuden ist ein starker Anstieg zu verzeichnen: zwischen 1990 und 2010 nahm der Energieverbrauch hier um das 3,7-fache zu. Eine ähnlich starke Zunahme wird auch für Wohngebäude vorhergesagt.

Potenzial gibt es für deutsche Anbieter von Energieeffizienzlösungen (Produkte/ Dienstleistungen) im Bereich Energieeffizienz in Gebäuden (Planer, Ingenieure, Technologiehersteller, Architekten, Baufachgewerbe, Bauhandwerk). Der Fokus der Geschäftsreise liegt auf energieeffizienten Neubau- und Modernisierungsmaßnahmen von Gebäuden.

Zentrale Zielgruppe der Geschäftsreise sind daher deutsche Unternehmen, die Produkte oder Dienstleistungen anbieten in den Bereichen

- Planung und Bautechnik für Niedrig-Energiehäuser
- Gebäudeleitechnik und Gebäudeautomation

- Klima/ Kühltechnik und Belüftung
- Verschattung und Fassadendämmung
- Beleuchtung und Sicherheitstechnik
- Wärmerückgewinnung und solarthermische Wärmegegewinnung

Deutsche Anbieter können hier mit modernen Technologien punkten und deshalb die auf diesem Gebiet tätigen thailändischen Firmen mit entsprechendem Know-how und Ausrüstungen versorgen.

Potentielle Kunden und Kooperationspartner für deutsche Unternehmen können beispielsweise sein:

- Generalunternehmer, Bauträger
- Architekten und Ingenieurbüros (mit Spezialisierung im Bereich nachhaltiges Bauen & Energieeffizienz)
- spezialisierte Bau- und Baustoff-Firmen
- Gemeinden und Regierungsbehörden
- Bauverbände, öffentliche Planungsbüros
- Betreiber kommerzieller und gewerblicher Gebäude (z.B. Hotels und Krankenhäuser)
- Investoren
- Technologiegroßhändler und Vertriebler
- Energiedienstleister (ESCOs)

Marktchancen für deutsche Unternehmen

Thailand ist ein sehr zentral gelegener Wirtschaftsstandort in Südostasien und wird von internationalen Unternehmen oft als Ausgangspunkt für weitergehende Expansionen in den asiatischen Raum genutzt. Diese Rolle wird Thailand insbesondere vor der Implementierung der AEC 2015 (ASEAN Economic Community) noch verstärkt einnehmen. Das Land ist reich an natürlichen Ressourcen und bietet eine gut ausgebaute unternehmerische Infrastruktur.

Auch bieten sich deutschen Anbietern von Technologien und Dienstleistungen im Bereich Energieeffizienz in Thailand attraktive Absatzmöglichkeiten. Wissensintensive Bereiche gewinnen in Thailand zunehmend an



Deutsch-Thailändische
Handelskammer
German-Thai
Chamber of Commerce



Bedeutung. Dieser Wandel erfordert technologische Modernisierungen, von denen auch Hersteller energieeffizienter Technologien profitieren können. Die positiven wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bieten eine sehr gute Grundlage für Investitionsvorhaben in Energieeffizienztechnologien.

Deutsche Firmen mit dem Fokus auf Energieeffizienz sind auf dem thailändischen Markt bereits seit einigen Jahren erfolgreich tätig. Von einem zunehmenden Bewusstsein für das Thema Energieeffizienz werden insbesondere deutsche Spezialisten im Bereich „Green Building“ und energieeffizientes Bauen und Modernisieren profitieren. So wird die Bedeutung von energieeffizienten Baumaterialien und dazugehörigem Know-how in den nächsten Jahren weiter zunehmen. Übergreifend werden sich im Gebäudebereich künftig gute Absatzmöglichkeiten für Produkte und Dienstleistungen „Made in Germany“ ergeben.

Marktpotenziale liegen für deutsche Unternehmen vor allem in den Bereichen von energieeffizienten Technologien in den Bereichen Klima, Lüftung, Sanitär, Beleuchtung, Sanitär, Be- und Entwässerung, Umwelt-, gesundheits- und bürgerfreundliche Landschaftsgestaltung in urbanen Räumen, Wasser- und Abwasserwirtschaft sowie in der Beratung und Architektur.

Bewertung/Einschätzung der AHK zu den Potentialen der oben genannten Technologien

Der zunehmende Trend zum Bau von Einzelhäusern und das infolgedessen bei privaten Bauauftraggebern gestiegenes Bedürfnis nach Qualität sorgen für einen Vorteil für Werkzeug- oder Baustoffhersteller aus Deutschland. Die Wohnraumnachfrage bleibt weiterhin wachsend. Die steigende Büronachfrage in Thailand bietet ein ausgezeichnetes Potenzial, bisher ungenutzte Flächen neu zu erschließen und etwa mit hochqualitativen, umweltfreundlichen Immobilienobjekten auszustatten oder veraltete Bürogebäude für umweltbewusste Unternehmen durch eine energieeffiziente Modernisierung attraktiver zu machen.

Deutsche Technologien sind in Thailand bekannt für hochqualitative, innovative Produkte und können den steigenden Ansprüchen an die Qualität von Wohnräumen daher gerecht werden.

Kontaktdaten AHK

Marius Mehner

DEinternational Manager

AHK Thailand

Tel.: +66 (0) 2670 0600 Ext. 3004



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsch-Thailändische
Handelskammer
German-Thai
Chamber of Commerce



mehner@gtcc.org

Kontaktdaten Consultant

Sebastian Abel

Projektentwicklungsprogramm (PEP)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Tel.: 030-40-8190-186

sebastian.abel@giz.de

Datum/ Bearbeitungsstand

04.07.2013

giz

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages