

## AHK-Geschäftsreise Dänemark vom 04.05. bis 06.05 2010 in Kopenhagen

### Energieeffizienz in Gebäuden

Basisinformationen							
Entwicklung und Prognose (*) Wirtschaftswachstum [%]	2000	2006	2007	2008	2009	2010*	2020*
	3,3	3,9	1,7	-0,7	-4,5	1,7	k.A.
Entwicklung und Prognose (*) Energieverbrauch (exkl. Strom, Fernwärme) in GWh	218415	225209	238243	229527	k. A.	k. A.	k. A.
Verteilung Stromverbrauch nach Energieträger [%], Jahr 2008	Kohle	Erdöl	Nuklear	Erneuerbare Energien			Erdgas
	21	39,5	-	18,7			20,8

Strommarkt							
Installierte Kapazität (kW)	2008: 12 Mio.						
Übertragungsnetze	Das übergeordnete Transmissionsnetz hat ein Spannungsniveau von 400 kW und ist mit dem Regionalnetz verbunden. Diese regionalen Transmissionsnetze haben in Jütland eine Spannung von 400 kW und in Seeland von 132 kW. Hinzu kommen regionale Distributionsnetze ab 60 kW. Die meisten Endverbraucher erhalten ihren Strom in 0,4 kW.						
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2009	Exklusive Steuern und Abgaben: 0,07						
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2009	Exklusive Steuern und Abgaben: 0,12. Der durchschnittliche Strompreis für Privathaushalte mit einem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 4000 kWh lag im Jahr 2009 bei 2,10 DKK/kWh. Dies entspricht einem Anstieg von 6,4% zum Vorjahr. Seit 2001 ist der Strompreis in Dänemark insgesamt um 36% gestiegen. Betragen die Gesamtgebühren an den Staat 2001 noch 0,96 DKK/kWh, lagen sie 2009 inzwischen bei 1,10 DKK/kWh. Die Gesamtgebühren an den Staat berechnen sich u.a. aus den Elementen Stromabgabe, Stromsparabgabe, Co2-Abgaben und Mehrwertsteuer.						
Wird der Strompreis subventioniert? Wenn ja, wie?	Der Strompreis wird nicht subventioniert.						
Entwicklung der Stromkosten in den letzten Jahren, Euro per kWh	Jahr	2000	2006	2007	2008	2009	
	Haushalte	0,07	0,1	0,12	0,12	0,12	
	Industrie	0,05	0,07	0,06	0,08	0,07	
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der dänische Strommarkt wurde Ende der 90er Jahre liberalisiert, der Preis wird jedoch öffentlich reguliert und vom Energitilsynet kontrolliert. Seit 2003 können alle Stromverbraucher selbst ihren Anbieter wählen. Neben 88 kommerziellen Unternehmen existieren etwa 50 Stromanbieter mit Versorgungspflicht.						
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Die übergeordneten Transmissionsnetze sowie das Transmissionsnetz Nordseelands sind Eigentum der staatlichen Institution Energinet.dk. Alle übrigen regionalen Transmissionsnetze sowie die Distributionsnetze sind Eigentum der 88 Transmissions- und Netzbetriebe.						
Ist der Netzzugang reguliert?	Generell steht das Stromnetz allen Unternehmen offen, jedoch müssen alle Anbieter vom Staat bewilligt werden.						



## Wärmemarkt

### Wie ist der Wärmemarkt strukturiert ?

- Wärmeversorgung in 2008

Wärmequelle	Anteil an m <sup>2</sup> in %
Fernwärme	61,3
Zentralwärme mit Öl	14,8
Zentralwärme mit Naturgas	14,9
Sonstige Zentralwärme	2,2
Elektroöfen	5,2
Übrige Öfen	0,8
Unbekannt	0,6

- Akteure
  - Die zentralen Akteure in der Wärmeversorgung sind die Kommunen
  - In ländlichen Gebieten liegt die Wärmeversorgung häufig bei privaten Betrieben
  - Die Fernwärmewerke sind in zwei Verbänden organisiert : *Dansk Fjernvarme* und *Danske Kraftvarmeværker*
  - Klagen werden vom *Energitilsynet* behandelt
- Struktur
  - Die meisten Anbieter haben in ihrem Gebiet ein Monopol
  - Distributionsnetz und Verkauf liegen meist in einer Hand
  - Es existieren 16 zentrale und 415 dezentrale Wärmewerke sowie 480 private Wärmewerke

### Entwicklung der Wärmekosten in den letzten Jahren

Die Kosten für Fernwärme variieren sehr stark regional und sind abhängig von den Produktions- und Distributionskosten der einzelnen Werke.

Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf einen Durchschnittshaushalt mit einem Verbrauch von 18,1 MWh pro Jahr.

Durchschnittspreis in Euro per kWh	2004	2005	2006	2007	2008
Fernwärme	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10
Gas	0,10	0,12	0,13	0,13	0,16
Öl	0,13	0,15	0,16	0,16	0,18

### Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?

- Der Preis für Fernwärme darf nur den Betrag decken, der für die Herstellung und Distribution benötigt wird.
- Der Staat unterstützt indirekt den Verbrauch von biologischen Brennstoffen, da diese als einzige nicht mit Abgaben belegt sind.
- Die Installation von elektrischen Wärmesystemen in Neubauten ist mit wenigen Ausnahmen verboten.

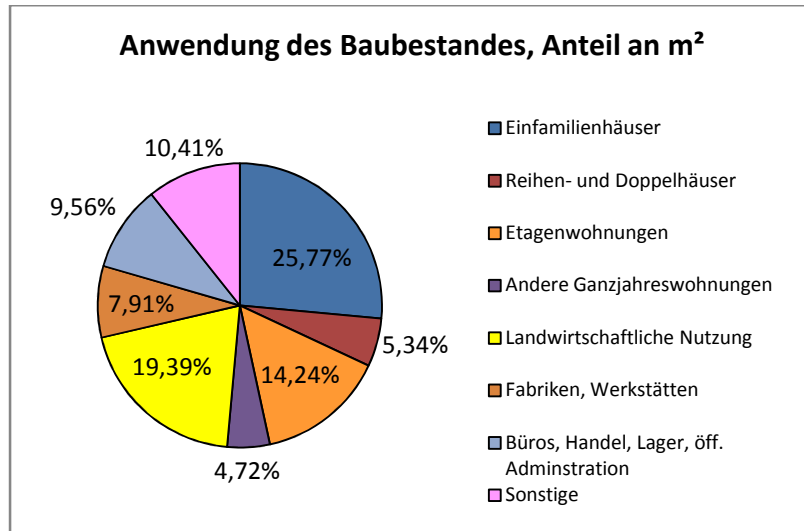
## Immobilienmarkt

### Baubestand in Dänemark

In Dänemark gab es in 2008 etwa 700.000 km<sup>2</sup> Gebäudefläche, wovon 9% dem öffentlichen Sektor angehörten. Das Gebäudeareal wird wie in Figur 1 dargestellt genutzt.

#### Existieren vorwiegend Typenbauten und/oder Mauerwerksbauten?

In Dänemark gibt es keine Statistiken über die Art der vorhandenen Bauten. Die meisten Privatwohnungen der 60'er und 70'er waren Typenbauten, seitdem hat die Nachfrage nach diesem Bautyp jedoch nachgelassen.



Figur 1

### Immobilienmarktlage

#### Eigentumsverhältnisse in 2008

Eigentümer	Anteil an Gebäudeanzahl
Privatperson, GbR und private Wohnungsgenossenschaften	87,23 %
Sozialwohnungen, Pflegeheime, Studentenwohnheime, etc.	3,37 %
AG, GmbH und andere Gesellschaften	5,61 %
Staatliche Institution	2,57 %
Eigentumswohnungen und sonstiges	1,22 %

#### Immobiliennachfrage

Mit der guten wirtschaftlichen Lage Dänemarks in den letzten Jahren erhöhte sich die Nachfrage nach Einfamilienhäusern, Wohnungsbauten und gewerblichen Gebäuden. Auch in Dänemark hat die Finanzkrise allerdings ihre Spuren hinsichtlich der Immobilienachfrage hinterlassen. Nach einem Rückgang in 2008 hat der dänische Immobilienmarkt 2009 diesen Trend fortgesetzt. Sinkende Preise sowie geringere Nachfragen als in den Vorjahren resultierten in einer Vielzahl an freien Immobilien auf dem Markt. Obwohl sich die Preise gegen Ende des Jahres stabilisieren konnten, gehen Experten davon aus, dass die sich der Markt erst 2011 vollständig von der Krise erholen wird.

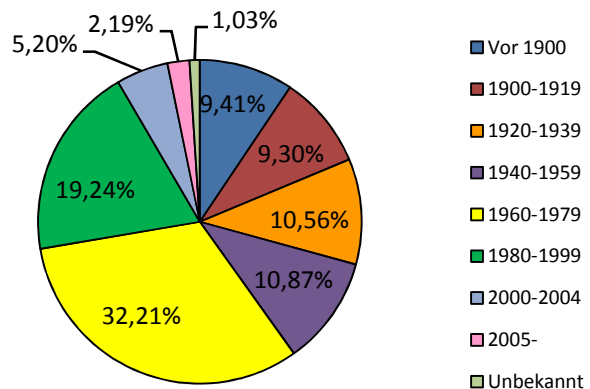


### Bestandsentwicklung / Bauentwicklung

Etwa 3/4 des gesamten dänischen Baubestandes wurde vor 1979 erbaut, dem Jahr, in dem erstmals Energieanforderungen an Gebäude eingeführt wurden.

In den letzten Jahren erlebte Dänemark einen regelrechten Bauboom. Vor allem im privaten Sektor wurden viele Renovierungsmaßnahmen durchgeführt und Neubauten errichtet. Den größten Flächenanstieg in m<sup>2</sup> gab es bei gewerblich genutzten Gebäuden, aber auch der private Wohnungsbestand vergrößerte sich. Der Staat investierte hingegen aus Angst vor einer Überhitzung des Bausektors nur sehr wenig in öffentliche Gebäude. Durch die Finanzkrise, die zu einer Steigerung der Arbeitslosenzahl insbesondere innerhalb der Baubranche geführt hat, wird die Regierung jetzt in die Renovierung und Sanierung von Gebäuden massiv investieren.

**Anteil am Baubestand in m<sup>2</sup>**



Figur 2

### Verteilung von kommunalem / sozialem Wohnungsbau zu privatem Wohnungsbau

In 2007 wurden insgesamt etwa 4000 km<sup>2</sup> Wohnfläche errichtet. Hiervon waren 300km<sup>2</sup> (7 %) im Besitz des öffentlichen Sektors oder allgemeinnütziger Wohngesellschaften, die vom Staat gefördert werden.

### Preisentwicklung

- Sehr starker Anstieg der Preise für alle Arten von Immobilien zwischen 1997 und 2007. Je nach Art der Immobilie stieg dessen Wert um 170% (Fabriks- und Lagerhallen) bis 524% (Immobilien mit neun oder mehr Wohnungen).
- Höchster Anstieg der Immobilienpreise war im Frühjahr 2006.
- Die höchsten Preise für Immobilien wurden in 2007 erreicht.
- In 2008 fielen die Preise für Einfamilienhäuser um 7%, während Eigentumswohnungen 18% ihres Wertes verloren. Die Preise lagen jedoch noch immer auf dem gleichen Niveau wie im März 2006.
- Ultimo 2009 erlebten die Immobilienpreise einen Gesamtrückgang um 15 % im Verhältnis zu den Höchstpreisen von 2007.

### **Wie ist die Förderpolitik für Energieeffizienzmaßnahmen strukturiert?**

- Kaum staatliche Fördermöglichkeiten für private Bauherren.
- Den Regionen werden Kredite für die Verbesserung der Energieeffizienz ihrer Gebäude garantiert.
- Öffentliche Gebäude erhalten alle fünf Jahre eine Energiemarke, die den Energieverbrauch und Einsparungspotenziale aufzeigt. Alle vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen mit einer Finanzierungszeit von unter fünf Jahren müssen durchgeführt werden.
- 2010 und 2011 stehen mehr als 50 Millionen von der Regierung für energieeffiziente Sanierung öffentlicher Gebäude zur Verfügung.
- Einige Finanzinstitute bieten Finanzierungsmöglichkeiten mit speziellen Konditionen für Energieeffizienzmaßnahmen für Privatpersonen an.



## Normen und Standards, Bauvorschriften

### Gegenwärtige Anforderungen

- Neue Bürogebäude, Schulen und andere Institutionen
  - Maximaler Energieverbrauch 2008:  $95+2200/A^1$  kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr
  - Niedrigenergieklasse 2: 70+1600/A kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr
  - Niedrigenergieklasse 1: 50+1100/A kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr
- Neue Wohngebäude
  - Maximaler Energieverbrauch 2008: 70+2200/A kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr
  - Niedrigenergieklasse 2: 50+1600/A kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr
  - Niedrigenergieklasse 1: 35+1100/A kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr
- Die Kommunen können für alle Gebäude in ihrem Gebiet strengere Energievorschriften aufzustellen.

### Zukünftige Anforderungen

In Dänemark soll die Reduktion des Energieverbrauches in neuen Gebäuden bis 2020 schrittweise umgesetzt werden. In 2010 wird in Dänemark die Niedrigenergieklasse 2, in 2015 die Energieklasse 1 als Standard für alle neuen Gebäude eingeführt. Es wird angestrebt, bis 2020 den Energieverbrauch neuer Gebäude um 75 % zu reduzieren.

## Branchenstruktur

### Gegenwärtiger Stand der Technik

Sowohl bei Renovierungen als auch bei Neubauten werden meist veraltete Technologien eingesetzt, die nur die Mindestvorschriften einhalten.

Im Bausektor sowie bei Planungsbüros gibt es sehr großes Interesse an energieeffizientem Bauen, jedoch existiert nur wenig Erfahrung in diesem Bereich.

### Wirtschaftliche Potenziale

Dänemark hat ehrgeizige Ziele für die Herabsetzung des Energieverbrauches. Um diese zu erreichen, ist eine Herabsetzung des Energieverbrauches in Gebäuden unerlässlich, da hier 40 % der Energie verbraucht wird.

Die größten Potenziale für Energiesparmaßnahmen bieten sich im bereits existierenden Baubestand. Vor allem bei Einfamilienhäusern aus den 60er und 70er Jahren, sowie im öffentlichen Sektor kann durch Renovierungen zur Verbesserung der Energieeffizienz viel Energie gespart werden.

### Zuständige Instanzen

- Wirtschaftsministerium (Økonomi- og Erhvervsministeriet)
- Klima- und Energieministerium (Klima- og energiministeriet)
- Nationale Energiebehörde (Energistyrelsen)
- Nationale Behörde für Wirtschaft und Bau (Erhvervs- og Byggestyrelsen)
- Energiedienst (Energitjenesten)
- Staatliches Bauforschungsinstitut (Statens Byggeforskningsinstitut)
- Technische Universität Dänemarks (Danmarks Tekniske Universitet)

<sup>1</sup> A = Beheizte Fläche



### Verbände

- Dänischer Verband der Bauindustrie (Dansk Byggeri)
- Verein Ratgebender Ingenieure (Foreningen af Raadgivende Ingeniører)
- Handwerksrat (Håndverksrådet)
- Dänischer Industrieverband: Baumaterialien (DI Byggematerialer)
- Dänische Architektenfirmen (Danske Arkitektvirksomheder - Danske Ark)
- Landesverband Dänischer Architekten (Danske Arkitekters Landsforbund)
- Dänisches Zentrum für Stadtökologie (Foreningen Bæredygtige Byer og Bygninger)
- Gesellschaft für Umweltbewusste Architektur (Selskabet for miljøvenlig arkitektur)
- Dänisches Zentrum für Stadtökologie (Dansk Center for Byøkologi)
- Unternehmensnetzwerk Passivhäuser Dänemark (Erhvervsnetværk Passivhus Danmark)
- Eigentümerverband Dänemarks (Ejendomsforeningen Danmark)

### Geschäftsmöglichkeiten

#### Für Unternehmen welcher Geschäftsfelder bietet der Markt die besten Geschäftsmöglichkeiten?

- Passivhaustechnologie
- Heiz- Kühl- und Lüftungstechnik
- Fenster & Türen
- Beleuchtung
- Dämmstoffe

Seit dem Bau des ersten Passivhauses im Herbst 2007 hat die Anzahl der Projekte im Bereich energieeffizientes Bauen und Renovierung stark zugenommen. In Dänemark besteht großes Interesse und Bedarf an energieeffizienten Technologien, Materialien und dem entsprechenden Fachwissen, speziell im Bereich der Niedrigenergie- und Passivhäuser. Jedoch fehlen nach wie vor die nötigen Technologien und die Erfahrung im Bereich des energieeffizienten Bauens. Schon jetzt unterstützen Deutsche Unternehmen dänische Projekte im Bereich Energieeffizienz aktiv mit ihrer entsprechenden Expertise und Erfahrung.

#### Sind größere Projekte geplant?

Es sind eine Reihe von private Bau- und Renovierungsprojekte geplant, u. a.:

##### Private Projekte

- Bolig+ , Aalborg
  - Größter energieneutraler Gebäudekomplex in Europa
  - Ausgeführt durch private Bauherren in Zusammenarbeit mit der Aalborg Kommune
  - Detaillierte Planung ist für 2010-2012 vorgesehen
- Carlsberg Gelände in Valby, Kopenhagen
  - 330.000 m<sup>2</sup> große Grundfläche
  - Sowohl Wohnfläche als auch Einkaufszentren und ein Sportzentrum
  - Geplanter Baubeginn 2010-11
- Nordhafen, Kopenhagen
  - 4 Mio. m<sup>2</sup> Etagenfläche
  - 40.000 Einwohner und 40.000 Arbeitsplätze beherbergen.
  - Sowohl Wohnfläche, Büros, Einkaufszentren als auch Kulturbauten
  - Etappenbau von 2010-2050
- Århus Hafen, Aarhus:
  - Neugestaltung des Hafensgeländes in Aarhus
  - Ausgeführt durch private Bauherren in Zusammenarbeit mit Århus Kommune
  - Detaillierte Planung ist für 2010-2011 vorgesehen



### Projekte des öffentlichen Sektors

Viele öffentliche Gebäude in Dänemark sind heruntergekommen und müssen dringend renoviert werden. Hierzu hat die dänische Regierung in ihrem Staatsetat für die Jahre 2010 und 2011 knapp 50 Mio. EUR für energieeffiziente Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen in staatlichen Gebäuden freigegeben.

- Krankenhäuser:
  - Die Regionen haben sich verpflichtet, beim Ausbau und Renovierung der Krankenhäuser nur die neuesten Technologien bezüglich Energieeffizienz zu verwenden.
  - Eines der größten Bauvorhaben betrifft den Bau eines neuen Krankenhauses in der Nähe von Herning im mittleren Jütland
  - Aufwendige Renovierungen vieler Krankenhäuser, z.B. beim größten Krankenhaus Jütlands Skejby Sygehus in Aarhus
- Institutionen
  - Renovierung und Umbau von zahlreichen Schulen, Sporthallen, Kindertagesstätten, Seniorenwohnungen und Pflegeheime

### Neubau:

- Ravensborgvej, Køge:
  - Neubau von 126 Wohnungen im Passivhausbauweise
  - Bauherr: Køge Boligselskab (Wohnungsgesellschaft der Stadt Køge)
  - Geplanter Baubeginn Ende 2011

### **AHK Geschäftsreise**

#### **Fokus der Reise**

- Energieeffizientes Bauen, Sanieren und Renovieren von Gebäuden, inklusive Niedrigenergie- und Passivhausstandard

#### **Welche Akteure des Zielmarktes werden zur Präsentationsveranstaltung eingeladen?**

- Entscheidungsträger innerhalb der Kommunen, Regierungsbehörden und Staatsorganen
- Entscheidungsträger der großen privaten Projekte
- Energiebeauftragte der Ministerien
- Bauverbände und öffentliche Planungsbüros
- Architekten und Ingenieurbüros, die sich auf den öffentlichen Sektor oder auf energieeffizientes Bauen spezialisiert haben

Die Exportinitiative Energieeffizienz unterstützt Anbieter von Produkten und Dienstleistungen aus dem Bereich Energieeffizienz dabei, ihren Export in ausländische Märkte auf- und auszubauen. Profitieren auch Sie von den vielfältigen Unterstützungsmöglichkeiten dieses starken internationalen Netzwerks.

Die AHK Dänemark organisiert für Sie:

- Individuelle Gespräche und Firmenbesuche im Zeitraum 04.05.2010 – 06.05.2010 mit dänischen Entscheidungsträgern, gezielt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt
- Präsentationsveranstaltung am 06.05.2010 in Aarhus, bei der Sie Gelegenheit haben Ihr Unternehmen und Ihre Produkte vorzustellen.

Ihre Anmeldung nimmt Eclareon vertreten durch Meike Wächter

([mw@eclareon.com](mailto:mw@eclareon.com), Tel. : 030 246 286 28 bis einschließlich 22.04.2009 entgegen.

Für weitere Rückfragen stehen Ihnen auch gerne Frau Kundby ([mk@deutschehandelskammer.dk](mailto:mk@deutschehandelskammer.dk) / Tel.: +45 33 41 10 32) und Frau Huth ([ph@deutschehandelskammer.dk](mailto:ph@deutschehandelskammer.dk) / Tel. : +45 33 41 10 45) von der AHK Dänemark zur Verfügung.