

# Nachhaltige Gebäude – eine Versicherung gegen Immobilienkrisen?

Bauen für die Zukunft – nachhaltig und energieeffizient



Prof. Norbert Walter  
München, 12. Januar 2009

Think Tank der Deutsche Bank Gruppe

**Deutsche Bank Research**

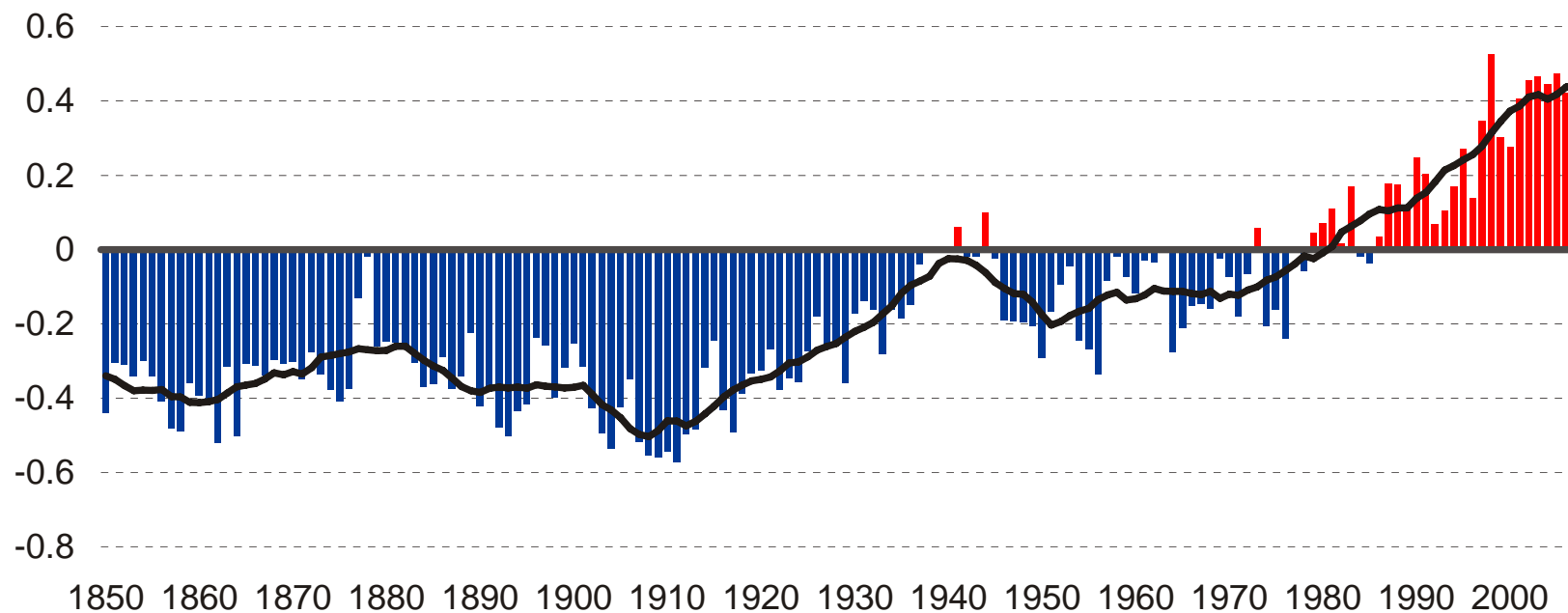




# Klimawandel: Kein Blick in die ferne Zukunft

## Es wird wärmer auf der Erde

Abweichung der globalen Durchschnittstemperatur vom Mittelwert 1961-1990 in °C



Quelle: Climate Research Unit



## Klimatisch-natürliche Dimension

- Großer Einfluss menschlicher Aktivitäten auf Klimawandel von Mehrheit der Naturwissenschaftler anerkannt
- Große Unsicherheiten über Tempo, Ausmaß und konkrete Folgen des Klimawandels, aber einige Trends gelten als wahrscheinlich:
  - Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur
  - Veränderung der Niederschlagsmuster
  - Zunahme extremer lokaler Wetterereignisse
- Erwartete negative Folgen umfassen z.B. Schäden an Gebäuden und Infrastruktur, Ernteeinbußen, Wüstenbildung
- Klimawandel kann in den nächsten zwei Jahrzehnten allenfalls verlangsamt, aber nicht gestoppt werden
  - Globale Energienachfrage wächst, Fokus liegt auf fossilen Energieträgern
  - Wirkungsverzögerung der bereits ausgestoßenen Treibhausgase



## Regulatorisch-marktwirtschaftliche Dimension

- Sowohl aus der Gefahr des Klimawandels als auch aus den sich ändernden Rahmenbedingungen bei der Energieversorgung resultiert enormer politischer Handlungsbedarf
- Breiter umwelt- und energiepolitischer Instrumentenmix steht zur Verfügung und wird künftig verstärkt genutzt
- Unterschiedliche Politikschwerpunkte in EU, USA oder Emerging Markets
- Generelle Trends zeichnen sich jedoch ab; Beispiele:
  - Verbrauch (fossiler) Energien soll tendenziell verteuert werden
  - Subventionen für kohlenstoffarme Energieträger werden zunehmen
  - Förderung der Energieeffizienz und von Maßnahmen, die Klimawandel verlangsamen und seine negativen Folgen abmildern
- Unsicherheit über konkrete Maßnahmen, aber Klimapolitik kein Strohfeder

# Bauwirtschaft und verwandte Branchen sind Gewinner

## 40% aller CO<sub>2</sub>-Emissionen kommen aus Gebäuden

Anteil an CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionen, 2004

Nichtwohngebäude (Wärme) 7%

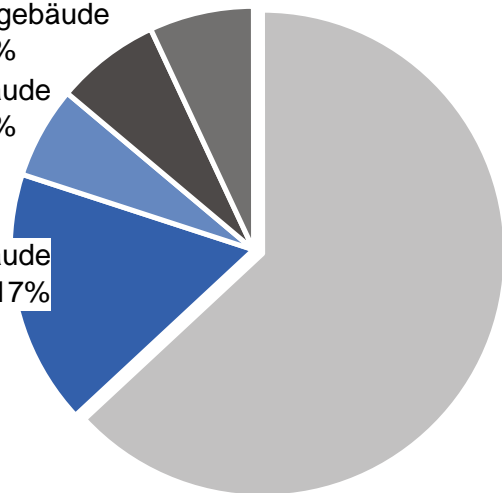
Nichtwohngebäude (Strom) 7%

Wohngebäude (Strom) 6%

Wohngebäude (Wärme) 17%

Sonstige CO<sub>2</sub>-Emissionen 63%

Quelle: IWU

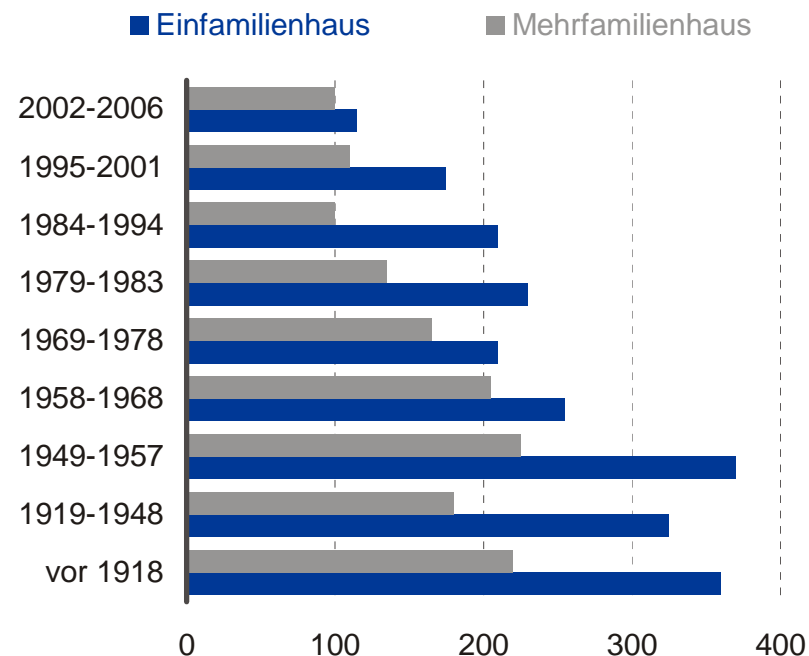


- Erhebliches CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial durch energetische Sanierung von Gebäuden im Bestand
  - Durch staatliche Förderprogramme und private Initiativen werden Investitionen in Gebäudedämmung rasant zunehmen
  - Viele Investitionen rentieren sich nach kurzer Zeit (vorausgesetzt es gibt Überwälzungsmöglichkeiten)
  - Niedrige CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten
  - Energiekosten können in Deutschland laut BMU durch bessere Isolierung und Heizungsanlagen halbiert werden
- Aber: Wird Zersiedelung in Zukunft weniger gefördert, hat dies negative Auswirkungen auf einige Baubereiche

# Enormes Einsparpotenzial im Gebäudebestand

## Mittlerer Energiebedarf

Heizung plus Warmwasser, kWh/m<sup>2</sup> Jahr



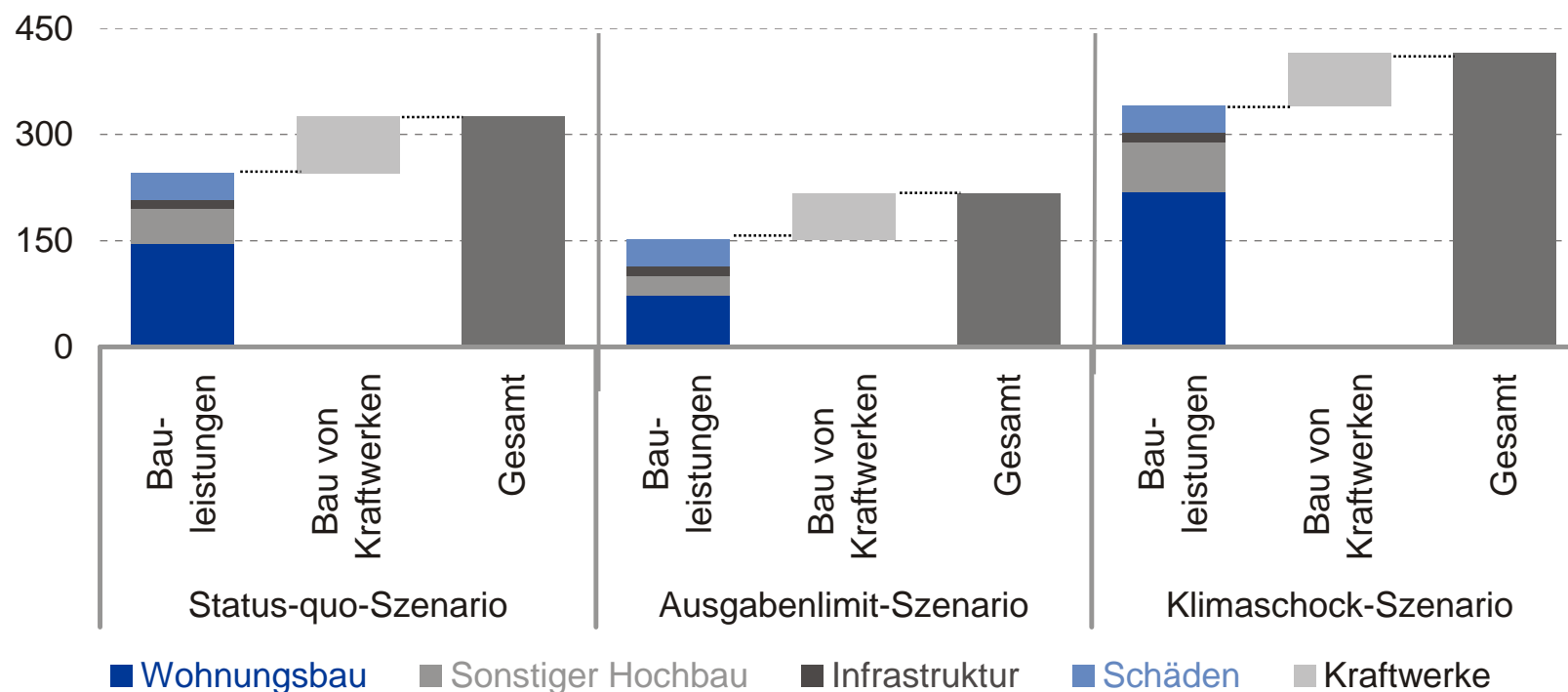
Quelle: Fraunhofer Institut für Bauphysik, 2007

- Alle Branchen, die Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden leisten, zählen zu Gewinnern des Klimawandels, z.B.
  - Hersteller von Dämmstoffen
  - Bauhandwerk (z.B. Heizungsbauer, Dachdecker, Fenster- und Fassadenbauer)
  - Architekten und Ingenieurbüros mit Fokussierung auf Energieberatung
  - Angebote aus einer Hand sind für Kunden attraktiv – Kooperationen machen für mittelständische Unternehmen sehr viel Sinn
- Grundsätzlich gelten ähnliche Einsparpotenziale im Bestand von Gewerbeimmobilien

# Schätzung für das gesamte Baupotenzial

## Mehr Bauleistungen durch Klimawandel und Umweltpolitik

Durch Klimawandel und -politik bewirkte Bauleistungen bis 2030 in DE, Mrd. EUR, heutige Preise



Quelle: DB Research

# Beispiel: Die Doppeltürme werden zu "Green Towers"

Die Aktionsfelder für nachhaltiges Gebäude-Management: 1. zur Senkung des Verbrauchs an Ressourcen und 2. zugleich Steigerung des Nutzerkomforts:

**Heizenergie:**  
**Minus 67%**

**Stromverbrauch:**  
**Minus 55%**

**Lüftungsenergie:**  
**Minus 60%**

**Wärmeinsel Effekt:**  
**Minus 50%**

**CO<sub>2</sub> Emissionen:**  
**Minus 55%**

**Wasserverbrauch:**  
**Minus 43%**

**Wiederverwendung:**  
**30% der Einbauten**

**Recycling:**  
**98% der Materialien**



**Höhere Qualität für Besucher  
und Mitarbeiter vor Ort**





## Viele Hindernisse auf dem Weg zu grünen Gebäuden

- Die Ausgestaltung des Mietrechts erschwert die energetische Sanierung, weil die investierenden Eigentümer nicht immer die Möglichkeit haben, die Investitionen über steigenden Mieten zu finanzieren. Dann fehlt der Anreiz für den Investor. Zwang hilft hier allenfalls vorübergehend, denn zukünftige Investoren werden abgeschreckt
- Ältere Eigentümer haben geringere Anreize, eigene Immobilien zu sanieren, falls der Amortisationszeitraum sehr lang ist. Hier wären Finanzierungsmodelle wünschenswert, die den Zahlungsstrom in der Zeit verändern (höhere Auszahlungen am Anfang, geringere später)
- Energieeinspar-Contracting wird für Wohnungsunternehmen durch enge rechtliche Grenzen limitiert



## Aktuelle Marktentwicklung als zusätzliches Hemmnis

- Die Rezession drängt für viele die langfristigen Herausforderungen in den Hintergrund. Aber Warten vergrößert die Probleme in der Zukunft nur, denn Treibhausgase reichern sich an. Schnelles Handeln ist daher sinnvoll
- Die Energiepreise sind aufgrund der Abschwächung stark gesunken, das verlängert Amortisationszeiten (wenn man mit geringeren Preisanstiegen in der nahen Zukunft rechnet)
- Die CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreise sind zuletzt deutlich gesunken. Auch das reduziert in einer Volkswirtschaft die Einsparbemühungen (trifft den Gebäudesektor freilich nur mittelbar, da Immobilien- und Bauwirtschaft nicht am Zertifikatehandel teilnehmen)



## Nachhaltige Gebäude als sichere Anlagen?

### Es ist richtig, dass ...

- ... immer mehr Gebäude Mindeststandards erfüllen werden, weil es sich rechnet
- ... immer mehr Immobilieninvestoren nach grünen Immobilien suchen, denn zweite Miete wird wichtig
- ... die Nachhaltigkeitslabels (LEED, BREEAM) und das Gütesiegel der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen wichtige Transparenzsignale sind
- ... staatliche Förderung von nachhaltigen Gebäuden gerade jetzt ein zusätzlicher Konjunkturstimulus wäre

### Allerdings gilt auch, dass ...

- ... nachhaltige Gebäude keinen definitorischen Schutz vor Übertreibungen bieten
- ... die Vielfalt der Nachhaltigkeitslabels zu babylonischer Sprachverwirrung führen kann; hinzu kommen immobilienpezifische Transparenzprobleme (Vergleichbarkeit von Immobilien)
- ... staatliche Interventionen auf den Immobilienmärkten immer wohl dosiert sein müssen und keinen heftigen Schwankungen unterworfen sein sollten. Überkapazitäten bleiben sehr lange marktwirksam



## Schlussbemerkungen

- Nachhaltiges Bauen darf nicht einseitig die Ökologie in den Vordergrund stellen. Maßnahmen müssen sich wenigstens mittelfristig rechnen, sonst fehlen Investoren. Energieeffizienz bedeutet immer ein Optimierungskalkül: Minimiere den Energieverbrauch unter der Nebenbedingung der knappen Finanzmittel. Das heißt, nicht jede Maßnahme, die Energie spart, ist sinnvoll
- Staatliche Eingriffe (Förderung/Steuern oder Zertifikate) lässt sich durch externe Effekte des Klimawandels rechtfertigen. Hierbei handelt es sich um Störungen, die der Marktmechanismus nicht allein beheben kann
- Die Diskussion um die Nachhaltigkeit von Gebäuden darf nicht an der Außenwand des jeweiligen Gebäudes aufhören. Es geht um die energetische Sanierung von Quartieren, Städten und Infrastrukturen (z.B. Verkehrsinfrastruktur sowie leitungsgebundene Infrastruktur)

# Mehr zum Thema Klimawandel auf [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de)

Aktuelle Themen 389

Energie und Klimawandel

Deutsches  
Aktuelle Thema 389

4. Juni 2007

## Klimawandel Manche mög...

**Zwei Dimensionen des Klimawandels** sind die natürliche-ökologische, sondern die soziale-ökonomische. Letztere schließt die Auswirkungen und seine negative Auswirkung für die meisten Sektoren ein.

**Energielandschaft steht bei** den nächsten Jahren weiterhin von Kohle, Gas und Öle abhängig sein. Die Erforschung der Erneuerbaren Energien ist absolut notwendig. Die Erforschung der Erneuerbaren Energien ist absolut notwendig. Die Erforschung der Erneuerbaren Energien ist absolut notwendig.

**Klimaeffekte in Land- und Forstwirtschaft** sind für landwirtschaftliche Erzeugnisse ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft sind ein großes Problem.

**Bauwirtschaft kann** durch den Klimawandel enormen Schaden erleiden. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Bauwirtschaft sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Bauwirtschaft sind ein großes Problem.

**Große Potenziale für Industrie** können durch den Klimawandel genutzt werden. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Industrie sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Industrie sind ein großes Problem.

**Nachfrageverschiebung** im Baugewerbe ist ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Baugewerbe sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Baugewerbe sind ein großes Problem.

www.dbresearch.de

Autor: Eric Heymann  
+49 69 910-31730  
eric.heymann@db.com

Editor: Hans-Joachim Frank  
Publikationsassistent: Sabine Berger

Deutsche Bank Research  
Frankfurt am Main  
Deutschland  
Internet: [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de)  
E-Mail: [marketing.db@db.com](mailto:marketing.db@db.com)  
Fax: +49 69 910-31877

DB Research Management  
Norbert Walter

Aktuelle Themen 416

Energie und Klimawandel

Deutsches  
Aktuelle Thema 416

24. September 2007

## Klimawandel Die Rolle der Finanzmärkte

**Die ökonomischen Auswirkungen** des Klimawandels sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirtschaft sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirtschaft sind ein großes Problem.

**Finanzmärkte spielen eine** wichtige Rolle bei der Finanzierung des Klimawandels. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Finanzmärkte sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Finanzmärkte sind ein großes Problem.

**Der Markt für Wetter- und Klimarisikoverteilung** ist ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Markt für Wetter- und Klimarisikoverteilung sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Markt für Wetter- und Klimarisikoverteilung sind ein großes Problem.

**Chancen ergeben sich** durch den Klimawandel für die Entwicklung neuer Produkte. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Entwicklung neuer Produkte sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Entwicklung neuer Produkte sind ein großes Problem.

**Der Emissionshandel im** Baugewerbe ist ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Emissionshandel im Baugewerbe sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Emissionshandel im Baugewerbe sind ein großes Problem.

www.dbresearch.de

Autor: Philipp Elmer  
+49 69 910-31870  
philipp.elmer@db.com

Eric Heymann  
+49 69 910-31730  
eric.heymann@db.com

Editor: Tobias Just  
Publikationsassistent: Silvia Kähler

Deutsche Bank Research  
Frankfurt am Main  
Deutschland  
Internet: [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de)  
E-Mail: [marketing.db@db.com](mailto:marketing.db@db.com)  
Fax: +49 69 910-31877

DB Research Management  
Norbert Walter

Aktuelle Themen 433

Energie und Klimawandel

Deutsches  
Aktuelle Thema 433

9. Oktober 2008

## Klimawandel Wohin geht es?

**Neue Herausforderung** Klimawandel für die Baubranche. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Baubranche sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Baubranche sind ein großes Problem.

**Mittelmeeranrainer** besonders betroffen. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Mittelmeeranrainer sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Mittelmeeranrainer sind ein großes Problem.

**Arme Länder** auf Verliererstraße. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die armen Länder sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die armen Länder sind ein großes Problem.

**Hohe wirtschaftliche Abhängigkeit** von fossilen Brennstoffen. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen sind ein großes Problem. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen sind ein großes Problem.

www.dbresearch.de

Autor: Josef Auer  
+49 69 910-31878  
josef.auer@db.com

Eric Heymann  
+49 69 910-31730  
eric.heymann@db.com

Tobias Just  
+49 69 910-31876  
tobias.just@db.com

Editor: Tobias Just  
Publikationsassistent: Sabine Berger, Sabine Kähler

Deutsche Bank Research  
Frankfurt am Main  
Deutschland  
Internet: [www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de)  
E-Mail: [marketing.db@db.com](mailto:marketing.db@db.com)  
Fax: +49 69 910-31877

DB Research Management  
Norbert Walter

Deutsche Bank Research

## Bauen als Klimaschutz

Warum die Bauwirtschaft vom Klimawandel profitiert

**Chancen für die Bauwirtschaft.** Die Bemühungen, den Klimawandel zu verlangsamen, bedeuten Chancen für einzelne Branchen. Dazu zählen die Bauwirtschaft und ihre Zulieferindustrien, denn zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen sind häufig Baumaßnahmen nötig.

**Bis 2030 beläuft sich das Baupotenzial auf bis zu EUR 340 Mrd.** In drei Szenarien mit unterschiedlich starker Umweltpolitik schätzen wir das gesamte Baupotenzial für Klimawandel und Umweltpolitik zurückzuführenes Bauvolumen in Deutschland bis zum Jahr 2030 auf EUR 150 Mrd. bis EUR 340 Mrd. (siehe Grafik).

**Größtes Potenzial liegt in der Sanierung von Altbauwohnungen.** Auf die Sanierung des Wohnungsbestands dürfte etwa die Hälfte aller Baumaßnahmen entfallen – vorausgesetzt, die zahlreichen Hemmnisse werden überwunden.

**Im Nichtwohngesamt gelingt energetische Sanierung schneller.** Das Baupotenzial zur energetischen Sanierung von Gewerbehallen, Bildungseinrichtungen oder Gesundheitsimmobilien ist zwar deutlich geringer (ca. EUR 50 Mrd.), es lässt sich aber wahrscheinlich einfacher heben.

**Klimawandel führt zu mehr Bauschäden.** Mehr Wetterextreme dürften in Zukunft zu mehr Bauschäden führen. Die damit verbundenen Aufbaum- und Reparaturarbeiten sowie präventive Maßnahmen bringen ebenfalls Aufträge für Bauwirtschaft und Baustoffzulieferer.

**Erneuerung des Kraftwerksbestands notwendig.** In den kommenden Jahrzehnten sind umfangreiche Investitionen in den deutschen Kraftwerkspark erforderlich, die Baufähigkeit auslösen. Der Klimawandel wirkt als Katalysator zur Stärkung Erneuerbarer Energien.

**Mehr Bauleistungen durch Klimawandel und Umweltpolitik**  
Durch Klimawandel und Umweltpolitik induzierte Bauleistungen bis 2030 in Deutschland (Mrd. EUR, in heutigen Preisen)

Quelle: DB Research





© Copyright 2009. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.