

# Beton – nützlicher Indikator

## Description

Beton trug als "Baustoff des 20. Jahrhunderts" dazu bei, Industrialisierung und urbane Zivilisation zu entwickeln. Aller Voraussicht nach wird er diese Rolle auch im gerade erst begonnenen Jahrhundert weiter spielen.

Zement ist entscheidender Bestandteil von Beton. Beton ist DER Baustoff für die Infrastruktur, also für Abwassersysteme, Autobahnen, Brücken, Flughäfen, Hafenanlagen, Industriebauten, Kraftwerke, Staudämme, Tunnel, Wohnbauten usw. Die Entwicklung der Infrastruktur ist eine entscheidende Voraussetzung für das Wachstum der Wirtschaft. Kein Wunder, dass daher der Löwenanteil des weltweiten Zementverbrauchs gegenwärtig auf das Konto der Emerging Markets geht, der Ländergruppe mit den höchsten Wachstumsraten.

Volkswirtschaftlich kann der Zementbestand pro Kopf der Bevölkerung als eine gute Näherungsgrösse für Infrastruktur und Immobilienkapazität, aber auch (grob) für die Investitionsquote gelten.

Die Rangliste des höchsten pro-Kopf-Verbrauchs an Zement wird nach für 2012 erwarteten Zahlen von Saudi-Arabien angeführt, es folgen China, Süd-Korea, Iran und Türkei.

China ist mit weitem Abstand der größte Zementverbraucher auf der Welt, 70% des in den größten zementproduzierenden Ländern erzeugten Ausstosses entfällt gegenwärtig auf China (2160 von 3204 Megatonnen – mt). Pro Kopf der Bevölkerung wurden in 2012 fast 1,6 Tonnen Zement verbraucht. In den Jahren seit 2006 kommt der akkumulierte Verbrauch auf 8,5 Tonnen pro Kopf. Insgesamt, so wird geschätzt, entfällt auf jeden Chinesen eine Bestand von 12,3 Tonnen. Das durchschnittliche jährliche Wachstum (CAGR) des chinesischen Zementverbrauchs betrug im Beobachtungszeitraum fast 10,3% mit einer Abflachung in der jüngeren Vergangenheit.

| Rang   | Country      | Concrete consumption (mt) |        |        |        |        | 2012*        | 2012*  | 2006-2012*   | 2006-2012* | CAGR  |
|--------|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------------|------------|-------|
|        |              | 2006                      | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   |              |        |              |            |       |
| 1      | Saudi Arabia | 24.7                      | 26.8   | 29.9   | 35.9   | 41.3   | 27.0         | 52.7   | 1.763        | 26.8       | 8.73% |
| 2      | China        | 1200.0                    | 1300.0 | 1372.0 | 1517.0 | 1660.0 | 2005.0       | 2160.0 | 1.696        | 11518      | 8.60% |
| 3      | South Korea  | 48.4                      | 50.0   | 53.6   | 58.0   | 65.6   | 64.0         | 64.3   | 0.886        | 337        | 6.74% |
| 4      | Iran         | 35.0                      | 41.2   | 44.0   | 48.7   | 54.8   | 55.7         | 58.5   | 0.779        | 341        | 4.53% |
| 5      | Turkey       | 41.1                      | 42.5   | 42.6   | 46.3   | 50.6   | 52.9         | 57.8   | 0.764        | 335        | 4.40% |
| 6      | Egypt        | 30.0                      | 34.5   | 38.4   | 44.0   | 49.5   | 50.3         | 51.1   | 0.611        | 298        | 3.55% |
| 7      | Algeria      | 15.2                      | 16.1   | 17.5   | 18.5   | 19.8   | 19.0         | 20.6   | 0.544        | 126        | 3.33% |
| 8      | Vietnam      | 21.1                      | 25.5   | 40.2   | 45.2   | 50.2   | 47.9         | 45.5   | 0.513        | 297        | 3.24% |
| 9      | Russia       | 52.0                      | 61.0   | 80.8   | 81.1   | 89.4   | 86.2         | 93.9   | 0.448        | 286        | 2.77% |
| 10     | Italy        | 45.9                      | 46.5   | 41.8   | 37.9   | 33.9   | 30.0         | 28.9   | 0.438        | 263        | 4.42% |
| 11     | Thailand     | 26.6                      | 24.9   | 25.8   | 26.2   | 24.5   | 25.7         | 26.8   | 0.401        | 179        | 2.88% |
| 12     | Brazil       | 40.1                      | 45.1   | 51.6   | 55.8   | 60.0   | 64.0         | 68.2   | 0.397        | 307        | 1.99% |
| 13     | Japan        | 58.6                      | 56.9   | 51.0   | 49.4   | 41.8   | 42.4         | 43.8   | 0.357        | 179        | 2.88% |
| 14     | Germany      | 28.9                      | 27.2   | 27.6   | 26.2   | 24.7   | 26.1         | 27.4   | 0.336        | 188        | 2.29% |
| 15     | France       | 34.1                      | 34.0   | 34.2   | 32.0   | 29.8   | 29.0         | 28.8   | 0.306        | 166        | 2.31% |
| 16     | Mexico       | 35.9                      | 36.6   | 35.1   | 34.5   | 33.9   | 34.0         | 36.6   | 0.265        | 246        | 2.10% |
| 17     | USA          | 322.0                     | 319.6  | 335.0  | 341.4  | 341.2  | 341.2        | 341.2  | 0.257        | 637        | 2.33% |
| 18     | Indonesia    | 32.1                      | 34.2   | 38.1   | 39.5   | 40.8   | 47.9         | 56.8   | 0.224        | 288        | 1.90% |
| 19     | India        | 162.1                     | 165.7  | 174.0  | 197.5  | 221.8  | 231.4        | 241.8  | 0.199        | 1384       | 1.13% |
| 20     | Pakistan     | 16.9                      | 21.0   | 21.1   | 21.9   | 22.6   | 23.7         | 24.8   | 0.139        | 82         | 8.84% |
| Sum    |              | 2864.1                    | 3221.1 | 3283.3 | 3543.6 | 3883.9 | 3994.0       | 3994.0 |              | 19124.9    |       |
| Median |              | Median: 0.42              |        |        |        |        | Median: 2.73 |        | Median: 5.39 |            |       |

(Die Tabelle basiert auf [Daten aus dieser Quelle](#))

Die entwickelten Länder melden sämtlich stagnierende bis rückläufige Verbrauchszahlen für Zement. Dabei weist Italien die schwächste Entwicklung unter den 20 größten Zementverbrauchern auf. Der seit 2006 akkumulierte pro-Kopf-Bestand an Zement liegt allerdings immer noch deutlich über den Vergleichswerten anderer Industrieländer und auch klar oberhalb des Medianwertes für diesen Zeitraum. Das dürfte auch mit geographischen Besonderheiten zusammenhängen.

Zu beachten ist, dass der Zementbestand nur für die Zeit seit 2006 aufgeführt ist. Das verzerrt das Bild insbesondere bei den Industrieländern, weil hier die Phase des schwindhaften Ausbaus der Infrastruktur lange zurückliegt und Beton eine hohe Lebensdauer hat. Dennoch weisen stagnierende oder sinkende



Zuwachsraten beim Bestand auf Investitionsschwäche hin. Hier stechen neben Italien die USA negativ heraus.

Der chinesische Zementbestand liegt aktuell 30 bis 40% über dem von Korea und Japan, als diese Länder sich auf der heutigen Entwicklungsstufe Chinas befanden und über ein ähnlich hohes Bruttoinlandprodukt verfügten. Das zeigt, wie „verbaut“ oder überinvestiert China ist, heißt es im [iconomix-Blog der Schweizerischen Nationalbank](#).

Eindeutigen Nachholbedarf bei den Emerging Markets haben demgegenüber Brasilien, Mexiko, Indonesien, Indien und Pakistan.

Zement hat noch eine weitere Zeigerfunktion: Die Herstellung von Portlandzement verursachte 2007 weltweit ca. zwei Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>, fünf Prozent der von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen (THG), heißt es bei [rpoth.at/blog](#). Und weiter: „Bleibe alles so wie bisher, würde die Zementindustrie 2050 weltweit mehr als fünf Mrd. Tonnen THG emittieren. Das wäre annähernd die Hälfte der zulässigen Emissionen, wenn die Erderwärmung auf plus 2°C beschränkt werden soll.“

Die Emissionen lassen sich mit heute wirtschaftlich anwendbaren Techniken nicht in ausreichendem Umfang reduzieren. Hier ist in erster Linie China gefragt, um zumindest die machbaren Emissionsreduktionen zeitgerecht umzusetzen.

**Ergänzung:**

(18.9.13) Die Immobilienpreise in China sind im August weiter gestiegen. Nach [Angaben der FAZ](#) legten sie im Jahresvergleich in Kanton (Guangzhou) um 19% zu, in Peking und Schanghai um 15%. Singapur erlässt immer wieder neue Regeln, um die Nachfrage nach Immobilien zu dämpfen. In Neuseeland wird die Vergabe von Hypotheken ab 1. Oktober weiter beschränkt.

In Sydney wurden Appartements mit Blick auf die (Rückseite der) Bucht zuletzt für 40.000 Dollar je qm angeboten – und waren in wenigen Stunden verkauft. Aber Australiens Zentralbank warnt, zu deutlich von einer Blase bei Immobilien zu sprechen – das sei „unrealistisch und nur alarmierend“.