



## 1 Was ist Bauingenieurwesen?

Ein kluger Amerikaner nannte den Bauingenieur einen Mann, »der für einen Dollar das macht, was jeder andere für zwei machen würde«. Er hat übertrieben, gewiß. Jedoch verdeckt sein Humor nur die Wahrheit. Denn im Zeitalter der Elektronik, wo ein Stromkreis in einem Nadelkopf untergebracht wird, berechnet der Bauingenieur den Felsen, den er in Tausenden von kostspieligen Tonnen abtragen und abfahren muß. Während der Physiker die Wellenlänge eines Laserstrahls in Angström-Einheiten mißt, weil ein Mikrometer als Einheit noch viel zu groß ist, berechnet der Bauingenieur den Bedarf an hochwertigem Stahldraht für eine moderne Hängebrücke in Tausenden von teuren Kilometern. Und während ein genialer Chirurg heute einen knopfgroßen elektrischen Schrittmacher einpflanzt, um ein krankes Herz zu unterstützen, sieht der Bauingenieur in einer unterirdischen Kernexplosion ein Mittel, für eine Million Mark das zuwege zu bringen, was mit Dynamit nur für zwei Millionen Mark hätte getan werden können.

Der Bauingenieur verändert die Welt. Er baut Tunnel durch Gebirge, überbrückt große Wasserstraßen und Schluchten, erschließt Tausende an Kilometern für Verkehrswege, Kontinente durchquerende Schnellstraßen, schnelle Eisenbahnverbindungen, Kanäle und Seewege. Er baut Flughäfen für große Überschallflugzeuge, schafft große, vor der offenen See geschützte Häfen. Der Bauingenieur staut Flüsse, bündigt

*Brücken und Tunnel der 755 Kilometer langen Autostrada del Sole von Mailand nach Neapel. Zu diesem 1964 fertiggestellten Bauwerk gehören 113 große Brücken, Tunnel über eine Strecke von insgesamt 20 Kilometer und etwa 570 Kreuzungsbauwerke. Es wurde für eine gemeinnützige Gesellschaft gebaut und wird durch Straßengebühren amortisiert.*