



## Die aktuellen weltweiten Entwicklungen in der Satellitennavigation

Günter W. Hein, Noordwijk

### Kurzfassung

Positionierung, Navigation und Zeit haben von jeher das Interesse der Menschheit geweckt. Das Ziel war und ist noch immer, schneller und genauer diese Parameter zu bestimmen. Waren es früher die Sterne, die zu Hilfe genommen worden sind, so sind es heute die modernen Satellitensysteme, die uns Position, Navigation und Zeit in Echtzeit liefern. Nachdem in den 1970er Jahren die USA und Russland mit dem Aufbau derartiger Systeme begonnen hatten, entschloss sich Europa im Jahr 2004, das Galileo-System zu entwickeln. Mit dieser Entscheidung der Europäischen Union hat ein weltweiter Wettlauf auf diesem innovativen Gebiet begonnen. Fünf globale Systeme, zwei regionale Systeme und mehr als ein Dutzend Ergänzungssysteme sind derzeit vorhanden bzw. in Entwicklung. Genaue Positionierung, Navigation und Zeit eröffnen neue Anwendungen und Märkte. Zum ersten Mal in der Raumfahrt gibt es Missionen, die uns allen im täglichen Leben Nutzen und Dienst bieten.

### Vortragender

#### **Prof. Dr.-Ing. Günter W. Hein**

- 1971 Dipl.-Ing. (FH) Vermessungswesen, FH Mainz
- 1973 Dipl.-Ing. (univ.) Geodäsie, TH Darmstadt
- 1976 Dr.-Ing. in Physikalischer und Satellitengeodäsie, TH Darmstadt
- 1981 Habilitation (Dr.-Ing. habil.) und Ernennung zum Privatdozent in Physikalischer Geodäsie, TH Darmstadt
- 1983-2008 Universitätsprofessor für Erdmessung und Direktor des Instituts für Erdmessung und Navigation der Universität der Bundeswehr München
- 2000-2008 Gastprofessor im Executive Master Program "Space Systems Engineering", Fakultät für Luft- und Raumfahrt der Universität Delft, Niederlande
- seit 1.12.2008 Head of Galileo Operations and Evolution Department, European Space Agency

#### Auszeichnungen:

Johannes Kepler Award 2002 des US Institute of Navigation für "nachhaltige und bedeutende Beiträge zur Satellitennavigation" (weltweit höchste Auszeichnung in Satellitennavigation, einmal pro Jahr verliehen; bisher einziger Europäer)

Galileo Vertreter im Executive Committee des US Institute of Navigation.

Mehr als 300 Veröffentlichungen.