

Galileo Zeitplan

Galileo liegt 10 Jahre hinter dem im Jahre 2005 vom DLR gemeldeten Zeitplan (DLR, 2005).

Von Manfred Bauer (27.07.15)

Der Aufbau der Galileo Final-Operational-Capability (FOC)-Konstellation begann im Jahr 2014. Im August 2014 und im März 2015 wurden je zwei zur FOC-Konstellation gehörige Satelliten gestartet. Bei den im August 2014 gestarteten Satelliten gab es eine Panne. Durch einen Fehler in der Träger- rakete erreichten beide Satelliten nicht die vorgesehene Umlaufbahn. Durch eine Reihe von Navigationsmanövern konnten die Satelliten jedoch so positioniert werden, dass sie – wenn auch in einem nicht geplanten Orbit – genutzt werden können. Sollen die Satelliten vollständig in den Galileo- Betrieb integriert werden, so wäre eine Anpassung des Bodensegments notwendig. Die Entscheidung darüber liegt bei der Europäischen Kommission (ESA, 2015 a).

Theoretisch können derzeit 7 Galileo Satelliten genutzt werden. Tatsächlich stehen aber im Juli 2015 nur 3 Satelliten für Ortungszwecke zur Verfügung, da die Signale der anderen Satelliten „unhealthy“ gesetzt sind und somit für Navigationszwecke nicht genutzt werden können (European GNSS Service Centre, 2015). Generell wird vom European GNSS Service Centre darauf hingewiesen, dass Galileo noch in der In-Orbit Validation Phase ist und dass in dieser Phase die Nutzer mit Signalverschlechterungen rechnen müssen. Galileo ist also immer noch in einer Testphase und kann in der Praxis nicht genutzt werden.

Für 2015 (September, Dezember) sind noch zwei weitere Starts mit je zwei Satelliten vorgesehen. Setzt sich der Aufbau des Systems so fort, plant die Europäische Kommission im Jahr 2016, eine offizielle Erklärung zu den ersten Galileo-Diensten abzugeben (ESA, 2015 b).

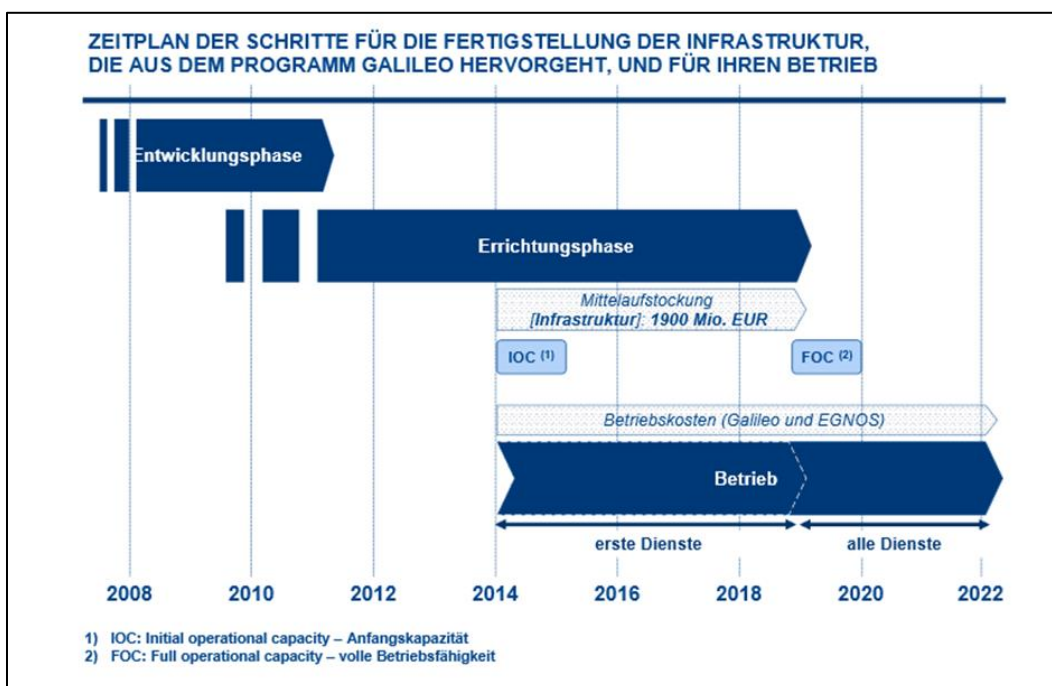


Abb: Galileo Zeitplan (Quelle EUROPEAN Commission (2011), Seite 20)

Voll einsatzfähig soll Galileo nach EU-Angaben aus dem Jahr 2011 in den Jahren 2019/2020 sein (EUROPEAN COMMISSION, 2011). (s. Abb.) Dieser Termin wird nach wie vor in unterschiedlichen Doku-

menten genannt (z.B.: ESA, 2015 c). Damit liegt Galileo 10 Jahre hinter dem im Jahre 2005 vom DLR gemeldeten Zeitplan (DLR, 2005).

Unklar ist derzeit u.a. noch, wer nach Erreichen der vollen Betriebsphase Galileo betreiben wird (Weltraum-, Bodensegment). Im Januar 2015 hat die European GNSS Agency (GSA) die Industrie aufgefordert dazu Angebote abzugeben (GSA, 2015). Mit einem ungefähren Wert von 1 Milliarde Euro sollen mit diesem Vertrag die Zukunft der Galileo-Dienste für die nächsten acht bis zehn Jahre gestaltet werden. Erste Reaktionen der Industrie zu diesem Vorhaben sind skeptisch (GUTIERREZ, 2015).

Literatur:

Hinweis: Alle zitierten Internetseiten wurden am 27.Juli 2015 aufgerufen

DLR (2005): Erster Galileo-Satellit "GIOVE-A" erfolgreich gestartet.

http://www.dlr.de/desktopdefault.aspx/tabid-1278/1749_read-2388/

ESA (2006): Galileo. Neue Märkte durch Kooperation.

http://www.esa.int/ger/ESA_in_your_country/Germany/Galileo_Neue_Maerkte_durch_Kooperationen

ESA (2015 a): Sixth Satellite reaches corrected orbit.

http://www.esa.int/Our_Activities/Navigation/The_future_-_Galileo/Launching_Galileo/Sixth_Galileo_satellite_reaches_corrected_orbit

ESA (2015 b): Die Satellitenflotte wächst, Adam und Anastasia gehören jetzt dazu.

http://www.esa.int/ger/ESA_in_your_country/Germany/Die_Galileo_-_Satellitenflotte_waechst_Adam_und_Anastasia_gehoeren_jetzt_dazu

ESA (2015 c): Galileo Future and Evolutions.

http://www.navigopedia.net/index.php/Galileo_Future_and_Evolutions#cite_note-Mid-term_review-3

EUROPEAN COMMISSION (2011) , COM(2011) 5 final: BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT . Halbzeitüberprüfung der europäischen Satellitennavigationsprogramme .

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0005&from=EN>

European GNSS Service Centre (2015): System Status, Almanac Data. <http://www.gsc-europa.eu/system-status/almanac-data>

GSA (2015): Galileo Service Operator (GSOp). <http://www.gsa.europa.eu/galileo-service-operator-gsop>

GUTIERREZ, P. (2015): Seriously Seeking a Galileo Service Operator. Not Another PPP . . . Honest. Inside GNSS. March/April Page 32 – 36