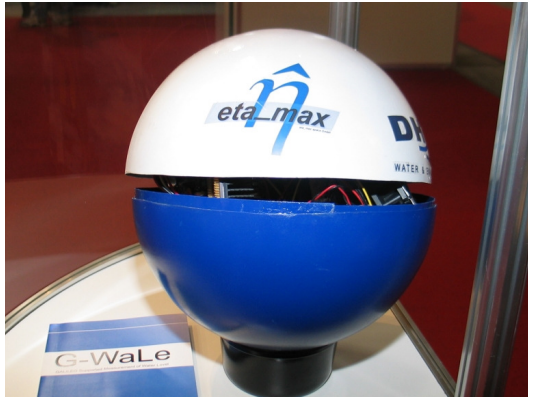
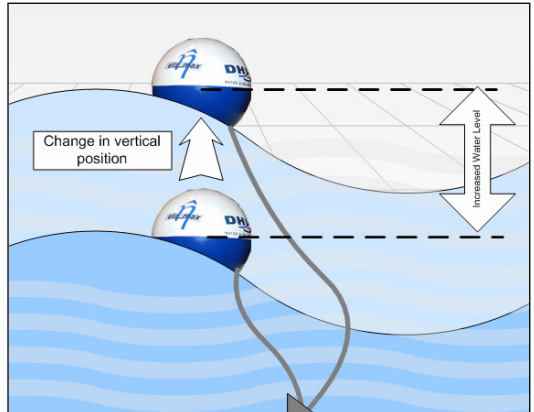


G-WaLe - Galileo-gestütztes Wasserstandsmesssystem

| | | |
|------------------------|---|--|
| Kunde | Private Entwicklung mit Unterstützung von CESAH / ESOC | |
| Inhalt | <p>G-WaLe soll durch die Verwendung des Europäischen Satelliten-Navigationssystems Galileo die Möglichkeit eröffnen, Modelle zur Planung von Hochwasser-schutzanlagen zu kalibrieren und Einsatzstäbe des Katastrophenschutzes im Krisenfall zu unterstützen.</p> <p>Ein G-WaLe System besteht aus einem Netz von etwa fußballgroßen, mobilen Schwimmereinheiten – den so genannten „Floatern“. Jeder Floater ist mit einem GALILEO-Empfänger, sowie einer Kommunikationseinheit ausgerüstet und wird quasi-stationär geankert. Die Floater übermitteln dann den Wasserstand über Ihre vertikalen Positionsdaten an eine Empfangsstation am Flussufer. Die zeitliche Veränderung der vertikalen Position aller Floater eines Netzes liefert die Dynamik des Wasserspiegels und erlaubt so z.B. die Messung und Vorhersage von Hochwasserwellen zu verbessern.</p> |   |
| Durchführung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwimmender GNSS-Empfänger. ▪ Daten zur Höhe des Wasserspiegels werden über die Z-Komponente der Position jeder Schwimmereinheit ermittelt. ▪ Für die Übertragung der Daten können GSM-Modem, Funk- oder Satellitenkommunikation verwendet werden. ▪ Ein zentrales Daten-Management-System stellt die Daten zur Verfügung. ▪ Zur Verbesserung der Datenqualität werden für größere Floater-Netzwerke fortgeschrittene Software-Filter und Prozessierungs-Algorithmen verwendet. | |
| etamax Aufgaben | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektmanagement ▪ Definition des Business Plans ▪ Technische Entwicklung und Prototypenbau | |

| | |
|------------------------------------|---|
| Techniken und Werkzeuge | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwendung des genaueren kommerziellen Services von Galileo ▪ Integration in das MikeFlood Hochwasser-Management-System (entwickelt von DHI). |
| Details | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwickelt in Zusammenarbeit mit den Hydrologie Experten von DHI Wasser und Umwelt GmbH und mit Unterstützung vom Centrum für Satellitennavigation Hessen CESAH. ▪ Regionalsieger im Galileo Masters Wettbewerb 2006 |