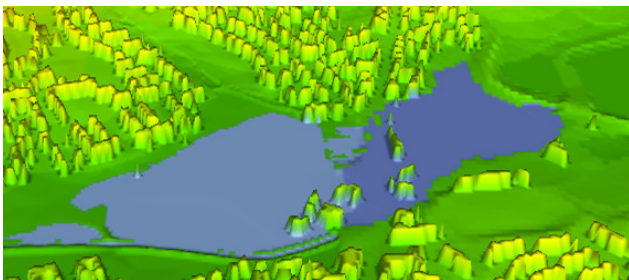


Motivation

Inzwischen zählen die Vereinten Nationen (UN) Hochwasser und Überflutungen zu den größten Umweltkatastrophen. Diese Katastrophen werden zur Hälfte durch Flüsse verursacht, haben alarmierende Ausmaße angenommen und steigen stetig.



Jährlich sind etwa 520 Millionen Menschen weltweit von Überschwemmungen betroffen. Die finanziellen Schäden gehen in die Milliarden Euro und laut UNESCO gibt es pro Jahr etwa 25.000 Todesopfer.



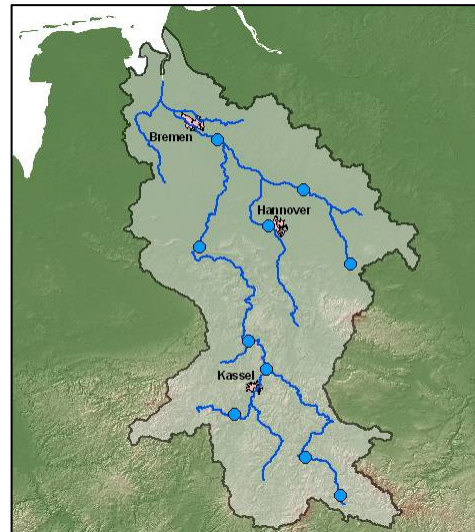
Modellierung einer Überflutung

Eine große **Herausforderung** stellt die **Messung der Wasserstände** dar. Die frühzeitige Vorhersage ihrer künftigen Entwicklung, um gezielt Maßnahmen steuern und Gefahren abwenden zu können.

Die Herausforderung

Wasserstandsmessungen

Die Messungen des Wasserstands in Gewässern und auf Überschwemmungsflächen bilden die **Grundlage für eine exakte Hochwasservorhersage** und Modellkalibrierung.



Zusätzliche Messstellen

Anwendungen mit sich verändernden Randbedingungen benötigen flexible Messeinrichtungen, die **kurzfristig Daten** auch **von unzugänglichen Stellen** melden.

Teure Pegelstationen vermeiden

Immobilie Pegelstationen, wie heute hauptsächlich im Einsatz, sind komplex und teuer, was zu einer nur **geringen Messnetzichte** führt.

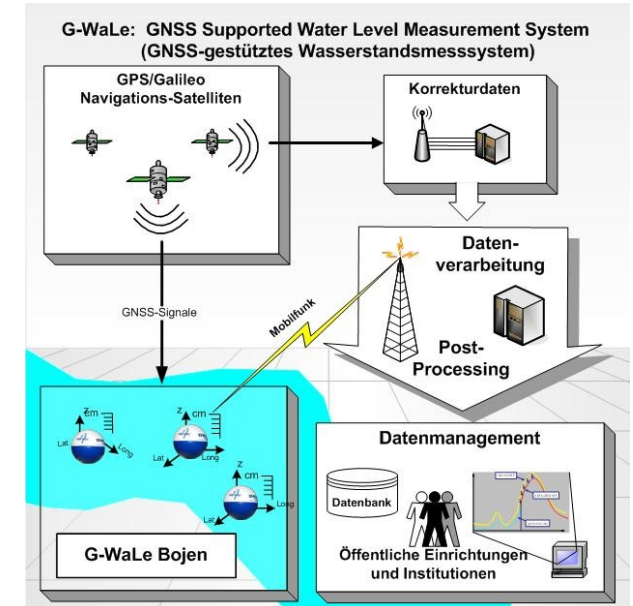
Kostengünstiger Betrieb

Jeder Einsatzzweck verlangt nach einem optimal ausgelegten Messnetzwerk, das **kostengünstig** zu betreiben ist und eine **hohe Verlässlichkeit** besitzt.

Die Lösung

G-WaLe

G-WaLe ist ein **GNSS-gestütztes Wasserstandsmesssystem** zur Verbesserung der Hochwasservorhersage. Das G-WaLe-System besteht aus mobilen Schwimmern - den sogenannten **Floatern** - der **Datenzentrale** - sowie einer **Referenzdatenquelle**.



Funktionsweise

Jeder Floater übermittelt die von den Satelliten empfangenen GNSS-Signale an eine Datenzentrale. Dort werden die Daten mit Korrektursignalen verrechnet. Dies erlaubt eine Bestimmung der Wasserhöhen im Zentimeterbereich. Daraufhin werden die Pegel in einer Datenbank gespeichert oder an das Datensystem des Nutzers übertragen.

Wasserbehörden und Krisenstäbe verarbeiten die Daten zeitnah, z. B. für Hochwasservorhersagen.

Vorteile von G-WaLe

- Mobiles System
- Einfache Installation
- Kompakte Floater
- Batterie schonender Standby-Betrieb möglich
- Keine Limitierung der max. Pegelhöhe
- Hohe zeitliche und räumliche Auflösung der gemessenen Wasserstände - Messgenauigkeit im Zentimeterbereich
- Online Datendarstellung und -archivierung
- Rundum Service und Beratung

etamax space GmbH

etamax space arbeitet mit einem hochgradig spezialisierten Team aus Ingenieuren, Physikern und Informatikern für Kunden aus den Bereichen Automotive, Luft- und Raumfahrt sowie Verkehrstechnik.

An zwei Standorten, dem Hauptsitz in Braunschweig und der Niederlassung Darmstadt, werden Projekte in den Bereichen sicherheitskritische Software und Systeme, Software Engineering und Raumfahrt realisiert.



etamax space participates in the
ESA Business Incubation Initiative



G-WaLe

GNSS Supported
Measurement
of Water Level

Unser Partner

DHI-WASY ist die deutsche Tochter der DHI, die Geschäftsstellen in 22 Ländern auf allen Kontinenten betreibt.

Die **Kernkompetenz** von DHI deckt nahezu alle Aspekte des Vorkommens und Verhaltens von Wasser in der Umwelt ab. Sie bietet eine breite Palette von Beratungsdiensten, Softwaretools, Umweltlaboren und Modell-Testeinrichtungen an.



DHI-WASY GmbH (Niederlassung Syke)
Wiesenstraße 10a, 28857 Syke
Fon: 04242.1638.0, Fax: 04242.1638.18
E-Mail: vorhersagesysteme@dhigroup.com
www.dhi-wasy.de

Kontakt



etamax space GmbH

Pablo Beltrami
Robert-Bosch-Str. 7
64293 Darmstadt
Fon 06151.66736.30
Fax 06151.66736.31
E-Mail: p.beltrami@etamax.de
<http://g-wale.etamax.de>

