

# Flutinformations- und Warnsystem FLIWAS

## Basisversion



**Jürgen Reich, Umweltministerium Baden-Württemberg  
Leiner & Wolff GmbH, Heidelberg**

## Zielsetzung

Entwicklung eines EDV-Systems, um alle für den Hochwasserfall relevanten Daten in **einem System zeitnah allen** Akteuren und Verantwortlichen (**Gefahrenabwehr und Wasserwirtschaft**) zur Verfügung zu stellen.

- ↪ **Informationsplattform für die Stabsarbeit**
- ↪ **Kernmodul: Alarm- und Einsatzplanung**





# Entwicklung

## INTERREG III-Projekt NOAH

### Partner

- **STOWA (Lead Partner) und Niederländische Behörden**
- **Stadt Köln**
- **Regierungspräsidium Karlsruhe mit drei Land- und drei Stadtkreisen**

### Entwicklung

- **Basisversion bis September 2007 (RP KA)**
- **Übung am 24./25.10.2007**
- **Erweiterte Version bis Juni 2008 (STOWA)**



# Anforderungen

## Web-basiertes System (Internet und Intranet)

- **Zugriff über jeden Internetfähigen Rechner (wie Online-Banking)**
- **Keine Systempflege durch Nutzer nötig (keine lokale Softwareinstallation nötig!)**
- **keine Lizenz-Kosten, Kosten nur für den Betrieb**
- **Offenes System: Integration bestehender Datenbanken und Informationsdienste möglich - z.B. HVZ-Wasserstandsdaten, UIS-Geodaten, 2D-Flutungsmodell, aktuelle Satellitenbilder, Lage, ...**



# Anwendung: Kommunikation

BASE-FLIWAS: Application Frame - Mozilla Firefox

PEGEL 2D-FM **KOMMUNIKATION** ORGANISATION RESSOURCEN EINSATZPLÄNE ?

Maßstab: 1:1.000 | 1:2.000 | 1:5.000 | 1:10.000 | 1:50.000

Kartenebenen

- Verkehr
  - Bundesstrassen
  - Privatwege
  - Schienenwege
- Besiedlung
- Vohersage TR5

Zentrieren auf Orte

- Tiefgarage
- Bauhof
- Grundschule

Fertig

**Neu**

**Eingang**

**Gesendet**

**Entwürfe**

**Papierkorb**

**Adressen**

Empfangen	Absender	Betreff
12.01.07 13:03	Michael Fischer	Treffen morgen
12.01.07 13:03	Herbert Mueller	Noch ein Betreff
12.01.07 12:03	Michael Fischer	Betreff der Nachricht
12.01.07 15:03	Michael Fischer	Ein Betreff

Empfänger	Email	SmS	Bestätigt
Blume	--	--	17.01.07. 10:00
Scherb	--	--	--
Maier	--	--	--

Empfänger anzeigen

**Von:** Michael Fischer  
**Datum:** 12.01.2007 13:03  
**Betreff:** Treffen morgen

- **FLIWAS-internes Nachrichtensystem (Quittierung, zentrales Kommunikationsprotokoll)**
- **Schnittstelle zu E-Mail: versandt von E-Mail u. Eingang von E-Mail**
- **Weiterleitung von Nachrichten als SMS möglich**
- **Integration von FAX (als PDF)**



Maßstab: 1:1.000 | 1:2.000 | 1:5.000 | 1:10.000 | 1:50.000

Kartenebenen

- Verkehr
  - Bundesstrassen
  - Privatwege
  - Schienenwege
- Besiedlung
- Vohersage TR5 ✗

Zentrieren auf Orte

- Tiefgarage ✗
- Bauhof ✗
- Grundschule ✗
- Sandsackdepot ✗

Fertig

BASE-FLIWAS: Application Frame - Mozilla Firefox

PEGEL 2D-FM KOMMUNIKATION **ORGANISATION** RESSOURCEN EINSATZPLÄNE ?

Organisationen **Personen** Neue Person anlegen Filtern

Name  apply

Name	Telefon	Mobiltelefon	Organisation
Maier, Hans	(06221)314165	(0177)123456	Organisation A
Mueller, Otto	(06221)314165	(0177)123456	Organisation B
Schmidt, Egon	(06221)314165	(0177)123456	Organisation A
Frank, Anke	(06221)314165	(0177)123456	global
Krumelus, Johannes	(06221)314165	(0177)123456	global
Maier, Kunigunde	(06221)314165	(0177)123456	Organisation A

- Organisationen sind: Ämter, Funktionen von Personen und Organisationen. Organisationen können spezifische Lese,- Schreib- und Nutzungsrechte in FLIWAS haben
- Organisationen können Unterorganisationen und Mitarbeiter haben
- Trennung Organisation und Person: z.B. Aufgaben des Bürgermeisters bleiben – aber der Amtsinhaber wechselt
- Organigrammerstellung

BASE-FLIWAS: Application Frame - Mozilla Firefox

[PEGEL](#)
[2D-FM](#)
[KOMMUNIKATION](#)
[ORGANISATION](#)
[RESSOURCEN](#)
[EINSATZPLÄNE](#)

[Dateien](#)
[Artikel](#)
[Orte](#)
[Kontakte](#)
[Depots](#)

Artikel hinzufügen

Name	Beschreibung	Kontext
Details zu Plan B	-	Plan B
Details zu Plan C	unbedingt lesen	Plan C
Protokoll	vom Treffen am 17.11.2005	Plan C
ToDo	-	global
ToDo 17.8.2007	-	Organisation 3

Details zu Plan B

Zusammenfassende Beschreibung

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin dapibus pharetra ultricies nunc, vitae viverra.

- Erstens
- Zweitens

Eine Überschrift

Nulla porta. Curabitur cursus. posuere metus et orci. Aene

Maßstab: 1:1.000 | 1:2.000 | 1:5.000 | 1:10.000 | 1:50.000

Kartenebenen

- Verkehr
  - Bundesstrassen
  - Privatwege
  - Schienenwege
- Besiedlung
- Vohersage TR5

Zentrieren auf Orte

- Tiefgarage
- Bauhof
- Grundschule
- Sandsackdepot

Fertig

- **Dateien:** z. B. Word-Files, PDF-Dokumente, Fotos, Scans von Bauanleitungen, ...
- **FLIWAS-Artikel:** Ein in FLIWAS erstelltes Dokument (z. B. eine ausführliche Beschreibung eines problematischen Dammschnitts)
- **FLIWAS-Orte:** Geografische Orte mit Hochwasserrelevanz – z. B. gefährdete Objekte, ...
- **Kontakte:** z. B. Kontaktdaten zu Busunternehmen, ...
- **Hilfsmitteldepots:** Lagerorte von hochwasserrelevanten Hilfsmitteln

# Anwendung: Alarm- und Einsatzpläne

BASE-FLIWAS: Application Frame - Mozilla Firefox

PEGEL 2D-FM KOMMUNIKATION ORGANISATION RESSOURCEN **EINSATZPLÄNE** ?

Pläne verwalten

Organisation 1: Plan 1 (Einsatz gestartet am 17.01.07 08:12) [Details](#) [Filtern](#)

- Bedingung : Maßnahme 1 *Beschreibung*
- Bedingung : Maßnahme 2 *Beschreibung*
  - Unter 2.1 *Beschreibung*
  - Unter 2.2 *Beschreibung*
- Bedingung : Maßnahme 3 *Beschreibung*
- Bedingung : Maßnahme 4 *Beschreibung*

Maßnahme 1: Details [Neuer Status](#) [Neuer Bericht](#)

*Beschreibung für Maßnahme 1*

**Auslösebedingung:**  
Pegel Maxau=4,5m ODER Pegel Kehl=5m

**Verantwortlich:**  
Hans Müller (Orga1 / Techn. Leiter)

**Ausführend:**  
Organisation 2 (0621 773662)

**Ort:** Tiefgarage  
3443966 , 5424762 (GK)

**Vorauss. Dauer:** 2 Std.

**Benötigte Hilfsmittel:**

Typ	Menge	Depot	Telefon
Sandsack	100 Stk.	Bauhof	0621 345993
Diele	10 Stk.	Bauhof	0621 345993
LKW 7.5t	1 Stk.	Bauhof 2	0621 345995

**Weitere Informationen:**

- [Bild](#)
- [Dokument A](#)
- [Dokument B](#)

**Journal des aktuellen Einsatzes von Plan 1**

Wer	Zeit	Status	Kommentar
System	14.1.07 20:49	Neu	Automatisch: Bedingung erfüllt
Hans Meier	14.1.07 20:50	In Arbeit	

Maßstab: 1:1.000 | 1:2.000 | 1:5.000 | 1:10.000 | 1:50.000

Kartenebenen:  Verkehr  Bundesstrassen  Privatwege  Schienenwege  Besiedlung  Vohersage TR5

Zentrieren auf Orte: Tiefgarage  Bauhof  Grundschule  Sandsackdepot

Fertig

Kernanwendung von FLIWAS

Letztlich werden alle anderen Anwendungen für die A&E-Pläne benötigt



# Anwendung: Alarm- und Einsatzpläne

BASE-FLIWAS: Application Frame - Mozilla Firefox

PEGEL 2D-FM KOMMUNIKATION ORGANISATION RESSOURCEN **EINSATZPLÄNE** ?

Pläne verwalten

Organisation 1: Plan 1 (Einsatz gestartet am 17.01.07 08:12) [Details](#) [Filtern](#)

- Bedingung : Maßnahme 1 *Beschreibung*
- Bedingung : Maßnahme 2 *Beschreibung*
  - Unter 2.1 *Beschreibung*
  - Unter 2.2 *Beschreibung*
- Bedingung : Maßnahme 3 *Beschreibung*
- Bedingung : Maßnahme 4 *Beschreibung*

Plan1: Details [Neuer Bericht](#) [Einsätze](#)

Dieser Plan ist besonders wichtig im Falle von ... **Dokumente:**

**Verantwortlich:** Stephan Müller

- [Bild](#)
- [Dokument A](#)
- [Dokument B](#)

▼ **Journal des aktuellen Einsatzes von Plan 1**

Wer	Zeit	Maßnahme	Status	Kommentar
admin	14.1.07 20:49	Maßnahme 1	Neu	Automatische Nachricht: Objekt angelegt
admin	14.1.07 20:50	Maßnahme 1	Neu	

**Übersicht über die Einzelmaßnahmen von Plan 1**

- Erstellen von A&E-Plänen
- Abarbeiten von A&E-Plänen in sog. „Einsätzen“
- Übersicht zu Bearbeitungszustand (Status) von Maßnahmen
- Statusänderung von Maßnahmen durch FLIWAS (z.B. bei Erreichen eines bestimmten Wasserstandes) oder durch Nutzer selbst
- Maßnahmentagebuch

# Systemtest und Übung

- **Kernmodul: Alarm- und Einsatzpläne am 24.10.2007**
- **Kommunikationsmodul und 2-D-Modell am 25.10.2007**
- **System stabil**
- **Darstellung der 2-D-Szenarien nicht immer möglich (Browser-Problem)**
- **Auswertung bis 07.11.2007**
- **Nacharbeiten zum Abschluss der Basisversion V 1.0**



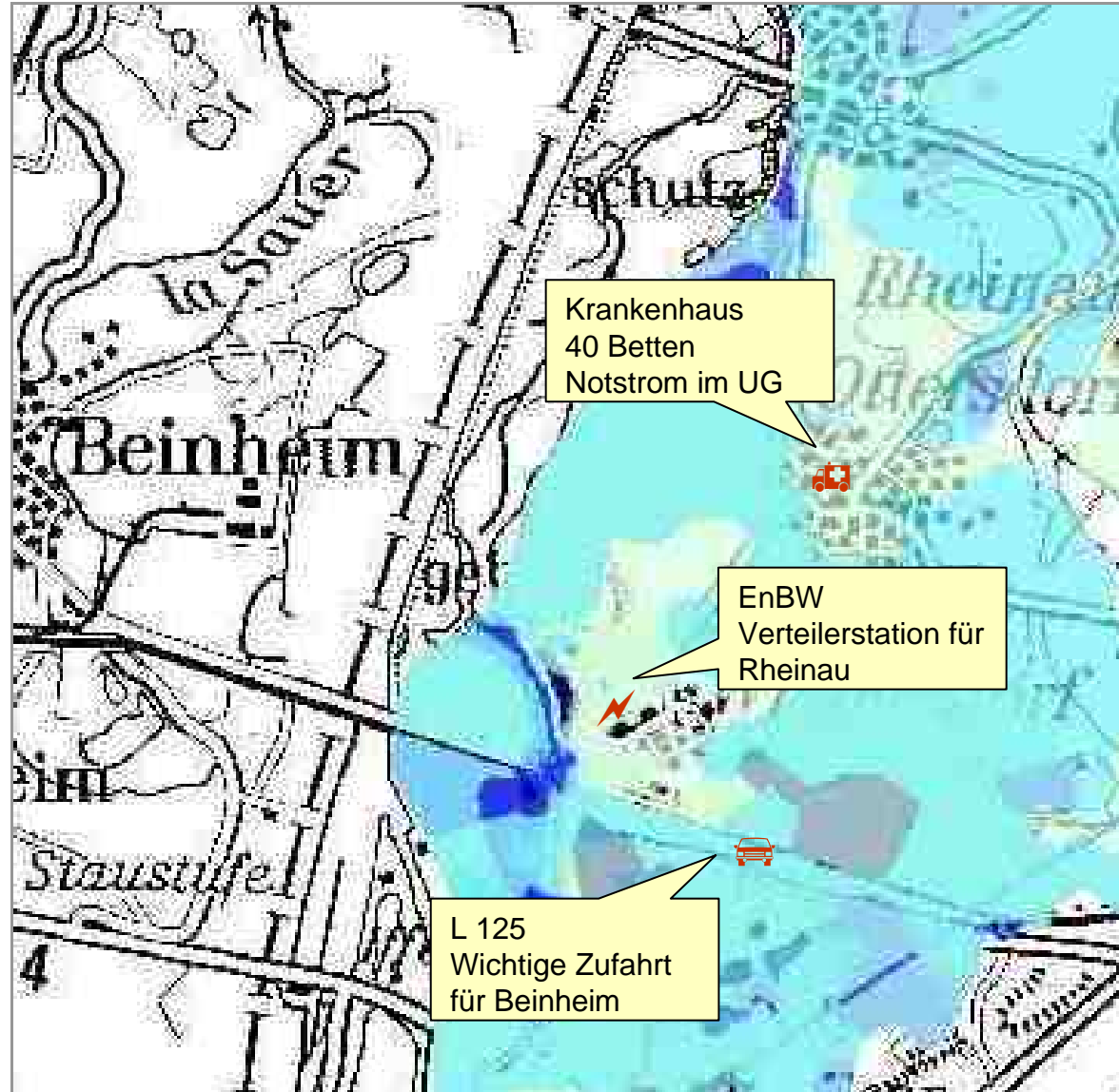
# Landesweite Einführung

- **Kabinettsbeschluss vom November 2004**
  - Zuständigkeit IM u. a. über StDO Aufgaben Vb 2
  - Zuständigkeit UM u. a. über StDO Aufgaben Vb 7
- **Verwaltungsvereinbarung über Betrieb und Weiterentwicklung zwischen UM, IM und KLV in der Abstimmung**
- **Betrieb** durch KIVBF
- **Weiterentwicklung** durch IM/UM und Datenzentrale in Kooperation mit STOWA und Stadt Köln
- **Orientierungshilfe für A&E-Pläne durch Hochwasserpartnerschaften**
- **Weitere Interessenten: Dublin City Council, Erftverband, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Bayern**



# Weiterentwicklung

- Workshop im September 2007
- **Lagedarstellung**



# Erweiterungen

- **Denis II + konforme, umfangreiche Hilfsmittelverwaltung grundsätzlich möglich**
- **Stand-alone-Lösung (z. B. beim Ausfall aller Netze / Server)**
- **Nutzung für andere Gefahrenlagen grundsätzlich möglich (Anpassungen nötig, aber aufgrund der offenen Struktur des Systems unproblematisch)**
- **Wartungsmodul: Erstellung von Wartungsplänen für Material und Schutzbauten / Erinnerung des Systems**
- **Evakuierungsmodul, wird von den niederländischen Partnern entwickelt**
- **Integration aktueller Luft- und Satellitenbilder**

