

Internationale Zusammenarbeit im Bereich Hochwassermanagement

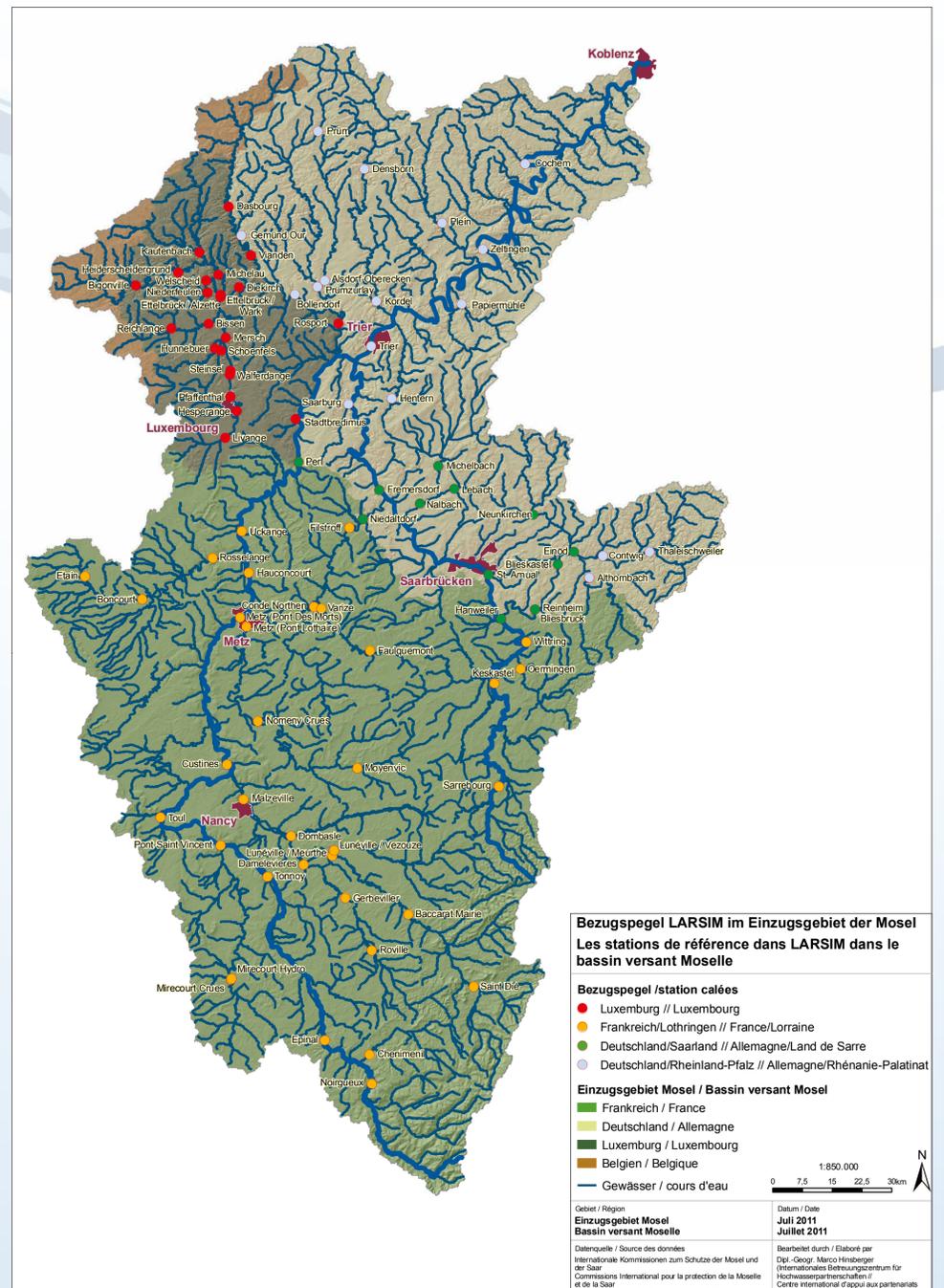
- Die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Hochwassermanagements im Einzugsgebiet der Mosel beruht auf dem Übereinkommen vom 1. Oktober 1987 zwischen den Regierungen der Bundesrepublik Deutschland, der Französischen Republik und des Großherzogtums Luxemburg.
- Die Ausführungsvereinbarung von 2007 zum Übereinkommen von 1987 hat die Verbesserung des Hochwassermeldewesens an Mosel und Saar sowie die Förderung des Informationsaustauschs zwischen den mit der Hochwasservorhersage betrauten Dienststellen in den beiden Einzugsgebieten zum Ziel.
- Im Jahr 2008 stärkt das Übereinkommen über die Zusammenarbeit bei Pflege und Support des grenzüberschreitenden Hochwasservorhersagesystems LARSIM die bereits existierende Kooperation.
- Das Hochwasservorhersagesystem LARSIM (**L**arge **A**rea **R**unoff **S**imulation **M**odel) :

- auf Grundlage des hydrologischen Modells FGMOD entwickeltes Wasserhaushaltsmodell
- Kalibrierung von LARSIM für das Moseleinzugsgebiet im Rahmen des INTERREG IIIB-Projekts TIMIS-flood (2004-2008)
- operationelle Anwendung in den Hochwassermeldezentralen in Metz/Nancy, Straßburg, Luxemburg, Grevenmacher, Trier, Saarbrücken und Mainz
- kontinuierliche Einbindung aktueller meteorologischer Vorhersagen und hydro-klimatologischer Messdaten
- ständige Verbesserung und Weiterentwicklung in enger internationaler Abstimmung, unter anderem durch die Organisation von jährlichen Übungen und Anwenderworkshops.



Die Partner:

- die Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz (www.hochwasser-rlp.de) und das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarland (www.saarland.de/39068.htm)
- die DREAL Lorraine (www.vigicrues.ecologie.gouv.fr) und der Schifffahrtsdienst Straßburg
- die Wasserwirtschaftsverwaltung und der Schifffahrtsdienst Luxemburg (www.inondations.lu).



Grenzüberschreitender Austausch hydrologischer und meteorologischer Daten für die Hochwasservorhersage im Einzugsgebiet von Mosel und Saar

Für die Hochwasservorhersage im Einzugsgebiet von Mosel und Saar ist die Bereitstellung aktueller hydrologischer und meteorologischer Messdaten notwendig. Zurzeit werden im Rahmen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Messdaten von 13 Betreibern mit mehr als 300 Stationen sowie meteorologische Vorhersagen über FTP-Server verteilt.

PLATIN

PLATIN ist eine Plattform zum Informationsaustausch der Hochwasservorhersagezentralen im Einzugsgebiet von Mosel und Saar. Über den PLATIN FTP-Server erfolgt im Wesentlichen der Datenaustausch. Zur Sicherstellung der Verfügbarkeit werden zwei PLATIN FTP-Server in Mainz (LUWG) und Saarbrücken (LUA SL) betrieben.

ABFRAGE VERARBEITUNG

Die Verarbeitung erfolgt im LUWG und gliedert sich in folgende Schritte:

- pro Betreiber zyklische Abfrage der FTP-Server nach neuen Daten
- Konvertierung und Weiterleitung der Daten (WSP-Server)
- Import in die wasserwirtschaftliche Datenbank WISKI

Die Datenbank umfasst damit:

- für Wasserstand 102 Stationen,
- für Niederschlag 306 Stationen,
- für Lufttemperatur 204 Stationen,
- für Luftfeuchte 145 Stationen,
- für Luftdruck 27 Stationen,
- für Globalstrahlung 74 Stationen
- und für Windgeschwindigkeit 107 Stationen.

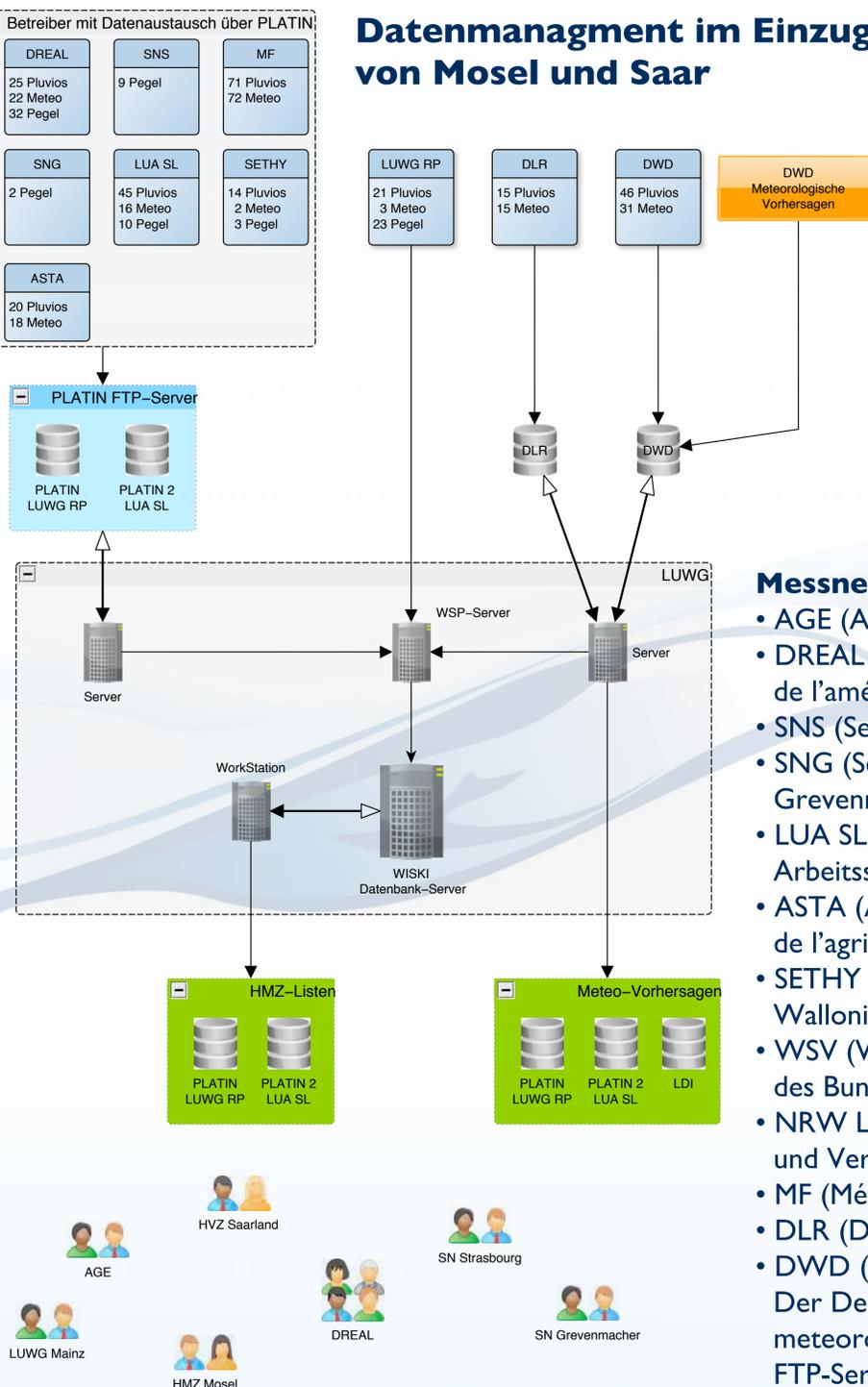
Die durch den DWD veröffentlichten meteorologischen Vorhersagen werden im LUWG abgefragt, verarbeitet und auf den PLATIN-Servern und dem FTP-Server im LDI (Landesbetrieb für Daten und Informationen) bereitgestellt.

BEREITSTELLUNG EINGANGSDATEN FÜR DAS VORHERSAGEMODELL

Die gebietsweise Aufbereitung der Modelleingangsdaten erfolgt im LUWG in Form von HMZ-Listen. Die Bereitstellung erfolgt für jede Vorhersagezentrale auf den PLATIN-Servern.

Betreiber mit Datenaustausch über PLATIN			
AGE 15 Pluvios 5 Meteo 18 Pegel	DREAL 25 Pluvios 22 Meteo 32 Pegel	SNS 9 Pegel	MF 71 Pluvios 72 Meteo
NRW 4 Pluvios	SNG 2 Pegel	LUA SL 45 Pluvios 16 Meteo 10 Pegel	SETHY 14 Pluvios 2 Meteo 3 Pegel
WSV 7 Pegel	ASTA 20 Pluvios 18 Meteo		

Datenmanagement im Einzugsgebiet von Mosel und Saar

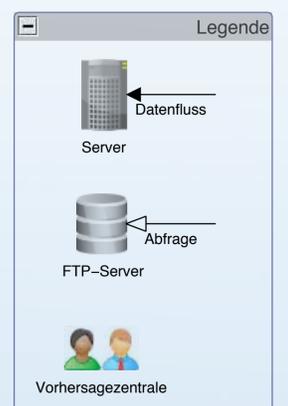


BEREITSTELLUNG MESSDATEN

Die operationelle Bereitstellung der Messdaten durch die 13 Betreiber erfolgt in 5 unterschiedlichen Formaten auf den FTP-Servern.

Messnetzbetreiber:

- AGE (Administration de la gestion de l'eau)
 - DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement)
 - SNS (Service de la Navigation de Strasbourg)
 - SNG (Service de la Navigation de Grevenmacher)
 - LUA SL (Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz)
 - ASTA (Administration des services techniques de l'agriculture)
 - SETHY (Service d'étude hydrologique, Région Wallonien)
 - WSV (Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes)
 - NRW LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen)
 - MF (Météo-France)
 - DLR (Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum)
 - DWD (Deutscher Wetterdienst)
- Der Deutsche Wetterdienst stellt zusätzlich meteorologische Vorhersagen auf seinem FTP-Server bereit.

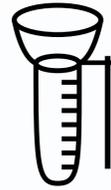


Anwendung von LARSIM an der Mosel und der Nied in Frankreich

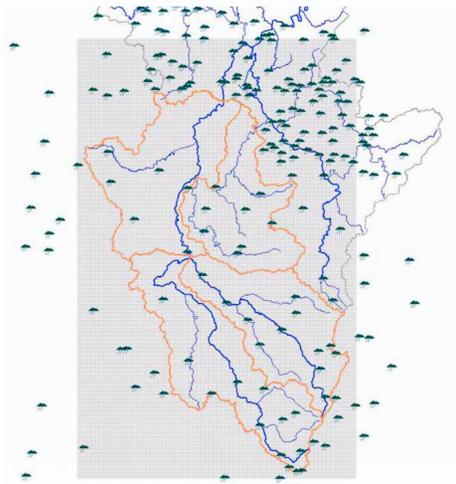
1. Messdaten



Wasserstände und Abflüsse
per Fernübertragung
DREAL Lorraine und SNS

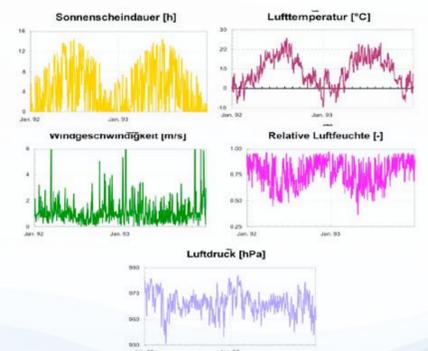


Regenmesser
DREAL Lorraine und
Météo-France



Schneedaten am Boden
übermittelt von Beobachtern

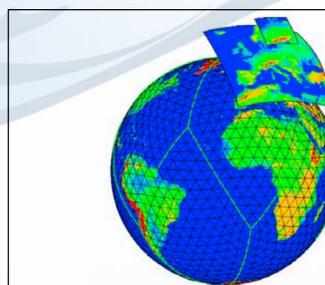
Meteorologische Daten
(Wind, Luftdruck, ...)



(Météo-France)

2. Vorhersagedaten

Regen
Schnee
Meteorologische
Parameter



COSMO-DE $\Delta x = 2.8 \text{ km}$

COSMO-DE:
Räuml. Auflösung: **2.8 km**
Vorhersage für 21 Std.

COSMO-EU $\Delta x = 7 \text{ km}$

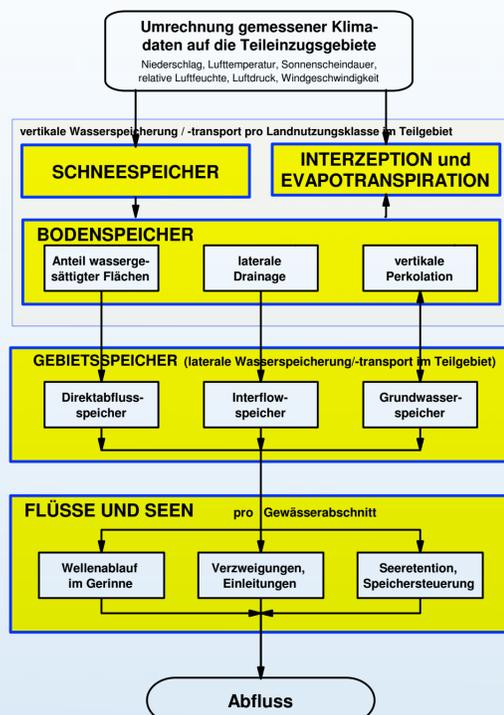
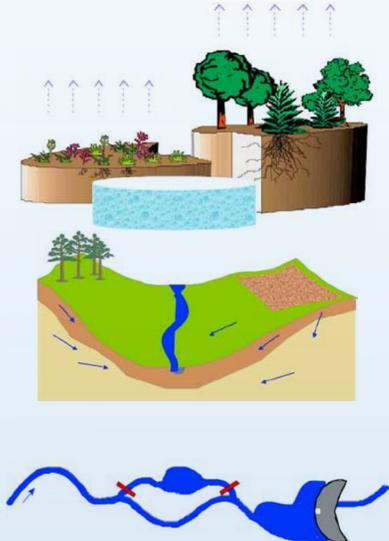
COSMO-EU:
Räuml. Auflösung: **7 km**
Vorhersage für 78 Std.

GME $\Delta x = 40 \text{ km}$

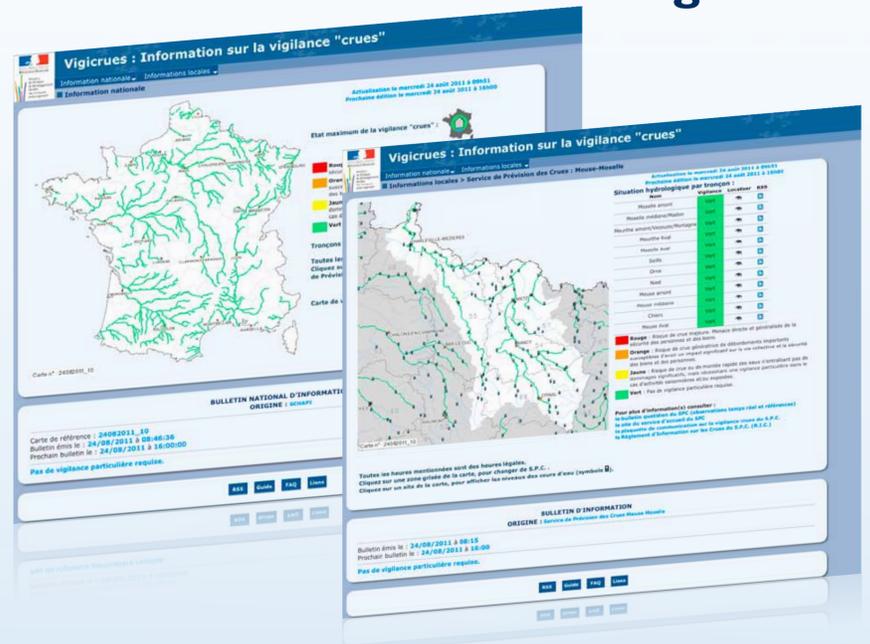
GME:
Räuml. Auflösung: **40 km**
Vorhersage für 174 Std.

3. LARSIM

LARSIM im Rechenmodus
„Wasserhaushaltsmodell“



4. Aktuelle Hochwasserlage



<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>