



---

# Operationelle Benutzeroberfläche in RLP

Dipl.-Ing.(FH) Heinz Lehmann

Internationaler LARSIM-Anwenderworkshop  
22. & 23. März 2010, TU Kaiserslautern



# Inhalt

---

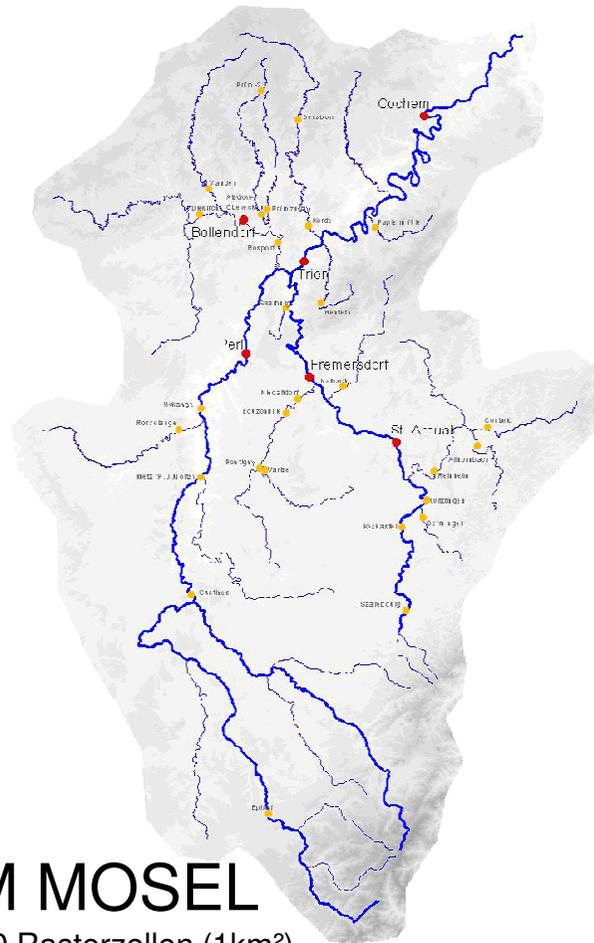
1. Operationelle Umgebung
2. Benutzeroberfläche
  - WHMLarsim
  - N-Map
3. BLOG als Informationssystem
4. Ausblick

# Operationelle Wasserhaushaltsmodelle

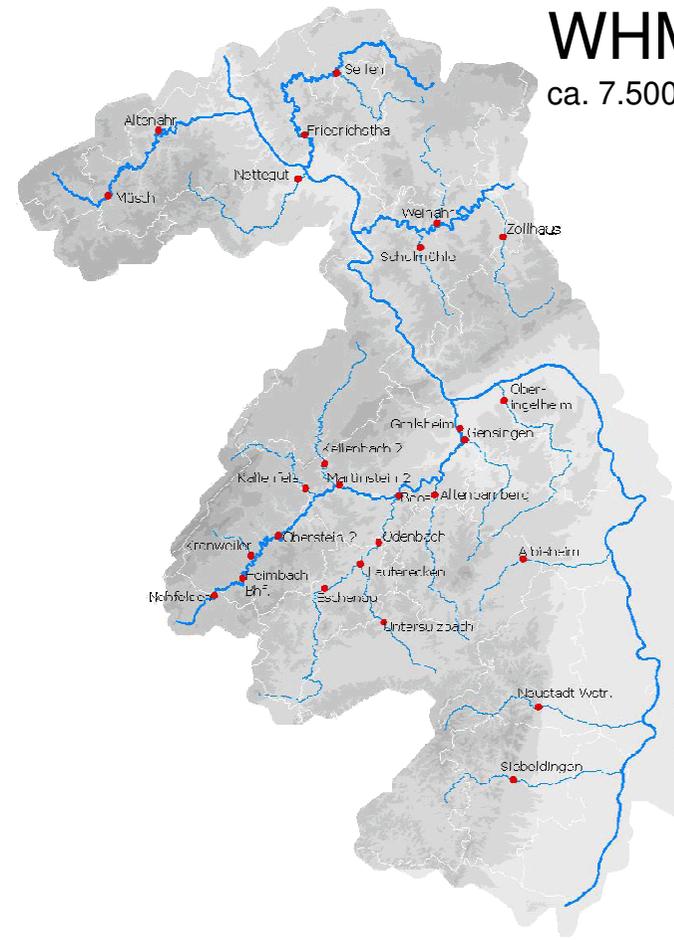


Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
WASSERWIRTSCHAFT UND  
GEWERBEAUF SICHT



**WHM MOSEL**  
ca. 28.000 Rasterzellen (1km<sup>2</sup>)

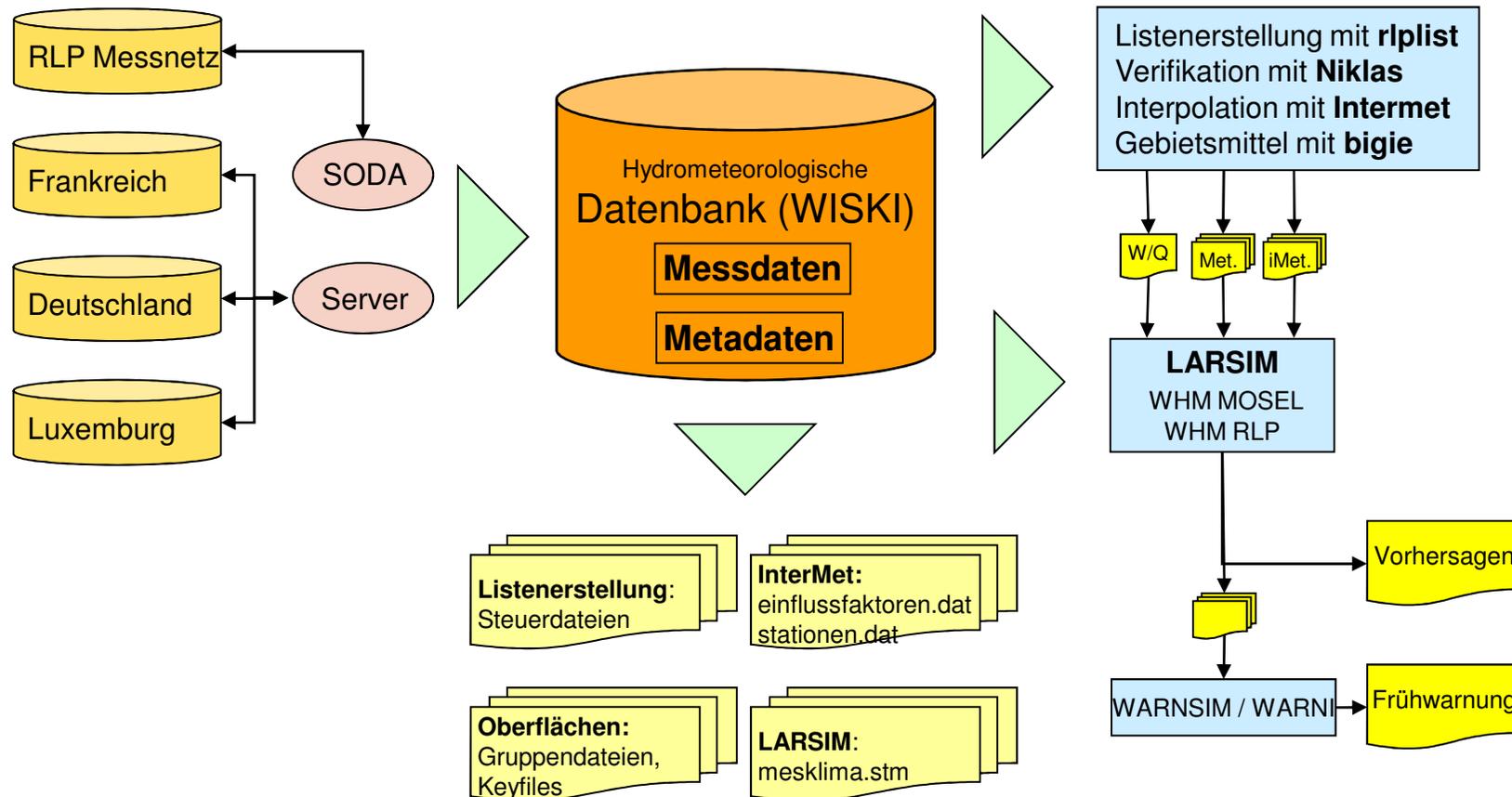


**WHM RLP**  
ca. 7.500 Teilflächen

(WHM Lahn und Sieg in Vorbereitung)

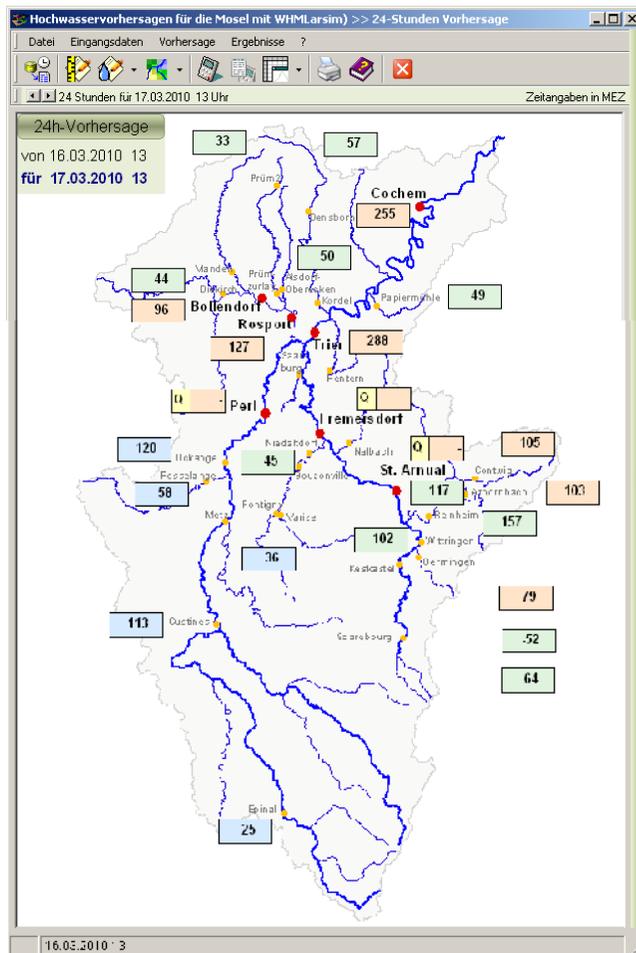


# Systemskizze Datenmanagement





# WHMLarsim



## Neue Funktionen

- Exportmodul
- Berechnungsoptionen  
Vorhersagen mit Messdaten  
Gewichtungsfaktoren für die  
Niederschlagsvorhersagen
- Visualisierung der  
flächenhaften LARSIM-  
Ausgaben

# WHMLarsim Exportmodul



VZP = 16.03.2010 13 (MEZ)

	Name	Beschreibung	Format	Art	Stunden	TZ	Stationen
<input checked="" type="checkbox"/>	HMZ Mosel	Bereitstellung der Maldepegel für das HMZ Mosel	RLP	W	168	MEZ	Trier, Cochem, Bollendorf
<input checked="" type="checkbox"/>	LUA Saarland	Vorhergesageten für Lern Kammer	RLP	W	72	MEZ	Fremersdorf, Sankt Annal, Reinheim, Dlieskastel
<input checked="" type="checkbox"/>	Internet	Einstellung der Vorhersagen in das Internetangebot des IIV-Meldestandes	WWW	W	46	MEZ	Trier, Cochem, Perl, Dolendorf
<input type="checkbox"/>	Internet Nebengewässer	Einstellung der Vorhersagen der Nebengewässer in das Internetangebot des IIV-Meldestandes	WWW	W	24	MEZ	plein, gemünd our, alsdorf-oberecken, densborn 2, kordel, papirmühle
<input type="checkbox"/>	Fuzzy Mosel	Bereitstellung der Vorhersagen für die Fuzzy Vorhersagen der Mosel	RLP	W	72	MEZ	Epinal, Damelevieres, Rainheim, Wittlingen
<input checked="" type="checkbox"/>	E-Mail RWE	Bereitstellung von Abflussvorhersagen für RWE/Fankel via E-Mail Versand Bereitstellung soll möglichst bis 9:15 erfolgen.	RLP	Q	72	MEZ	Trier, Cochem
<input checked="" type="checkbox"/>	BFG	Bereitstellung von Abflussvorhersagen für die BFG.	BFG	Q	72	MEZ	Trier, Cochem
<input checked="" type="checkbox"/>	RegWAB Trier	Bereitstellung von Vorhersagedaten bei HQ-Überschreitung für SGD Nord RegWAB Trier	GWK	Q	72	MEZ	Bollendorf, Rosport, Plein, Gemünd Our, Seffern, Alsdorf-Oberecken

Starten   Einzelexport   eingeschränkter Exp.   Schließen   Hilfe

## Konfiguration in der whm-Datei:

- **Parameter**  
Wasserstand oder Abfluss
- **Formate**  
RLP, BFG, Saarland
- **Versandarten**  
Datei, E-Mail, FTP
- **Extras**  
Pegelversand in Abhängigkeit von HQ-Überschreitungen

# WHMLarsim Berechnungsoptionen



**Berechnung starten**

**Berechnungsmodus**

- COSMO-EU
- COSMO-EU + GME
- COSMO-DE + COSMO-EU
- COSMO-DE + GME
- COSMO-DE + COSMO-EU + GME
- GME
- Gemessene Niederschlagsdaten

Erstellung einer neuen Zustandsdatei

Gewichtungsfaktoren für N-Vorhersage

Vorhersagezeitpunkt: 16.03.2010 13

[Zeitangaben in MEZ](#)

Verwende Zustandsdatei vom 14.03.2010 (vorhanden)

Start Abbruch Hilfe

- Vorhersageberechnung mit gemessenen Niederschlagsdaten
- Verwendung von Gewichtungsfaktoren für die Niederschlagsvorhersage



# WHMLarsim Gewichtungsfaktoren für Niederschlags-Vorhersage

Faktoren für Vorhersage bearbeiten

Zuweisung der Gewichtungsfaktoren zu den Regionen.  
Faktor für alle Gebiete. (Übernehmen ist Pflicht)

Region	Faktor	GMD-Kennungen
Perl	0.8	LICKA,PFRI
Nahbereich Trier	0.8	DIEK,BOLL,ROSP,TRIE,HENT,KASE
Mittelmosel	1.5	PAPL,DHRO,DAUN,PLEI
Untermosel	1.0	COCH,ENI,BUR2
Hautcourt	0.8	TOUL,CUST,METS
Our-Prüm-Kyll	0.8	GEML,GEMO,PRUZ,ECHT,PRUE,SINS,SEFF,ALSD,JUEN,DENS
Sauer	0.8	PFAP,RCHL,BIGO,HEID,KAUT
Rosselange	0.8	ROSS
Nied	1.2	VARL,BOUZ,NIED
Freimersdorf	0.8	STAR,NALB,FREM,SAAR
Blies	0.8	CONT,ALTH,REI,LEIN
Keskastel	0.8	SARB,OERM,WITT
Damelevieres	0.8	BACC,DAME
Pont Saint Vincent	1.2	TONN,MIRE
Epinal	0.8	EPIN

Übernehmen Abbrechen Hilfe

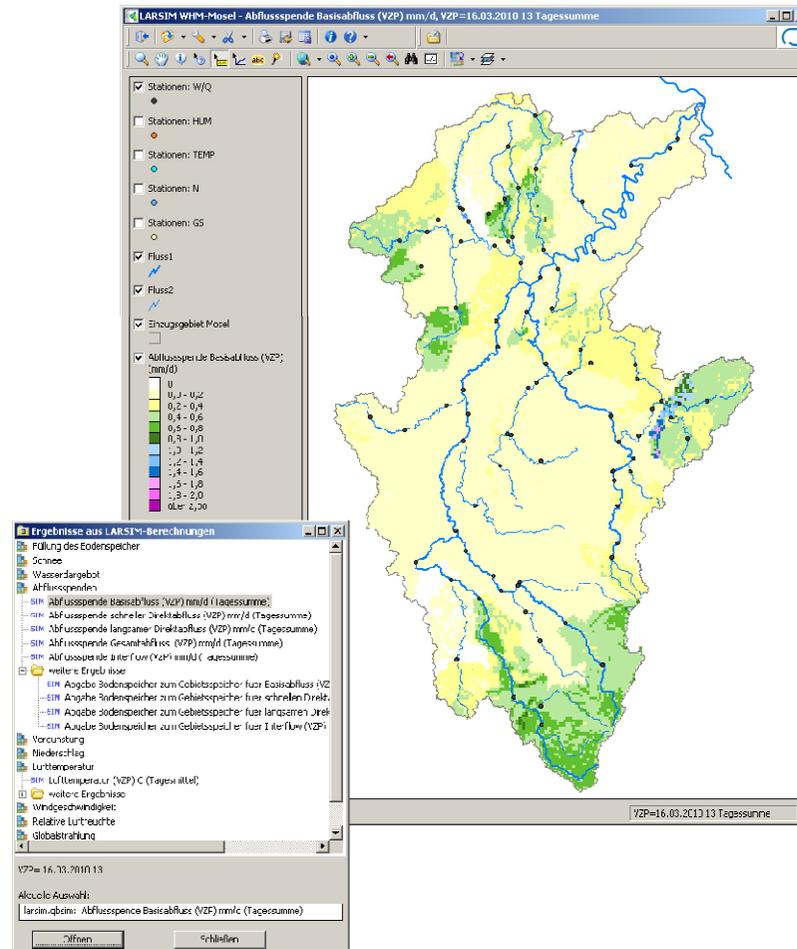
- **Grundlage**  
Das Feld KGVH im Tape 35 und die Tape10 Option KG-FAKTOR VORHERSAGE
- **Konfiguration**  
Zusammenfassung von Pegelkontrollbereichen zu Regionen in einer Datei
- **Oberfläche**  
Bearbeitung der Faktoren



# N-Map

## Darstellung der LARSIM Ergebnisse

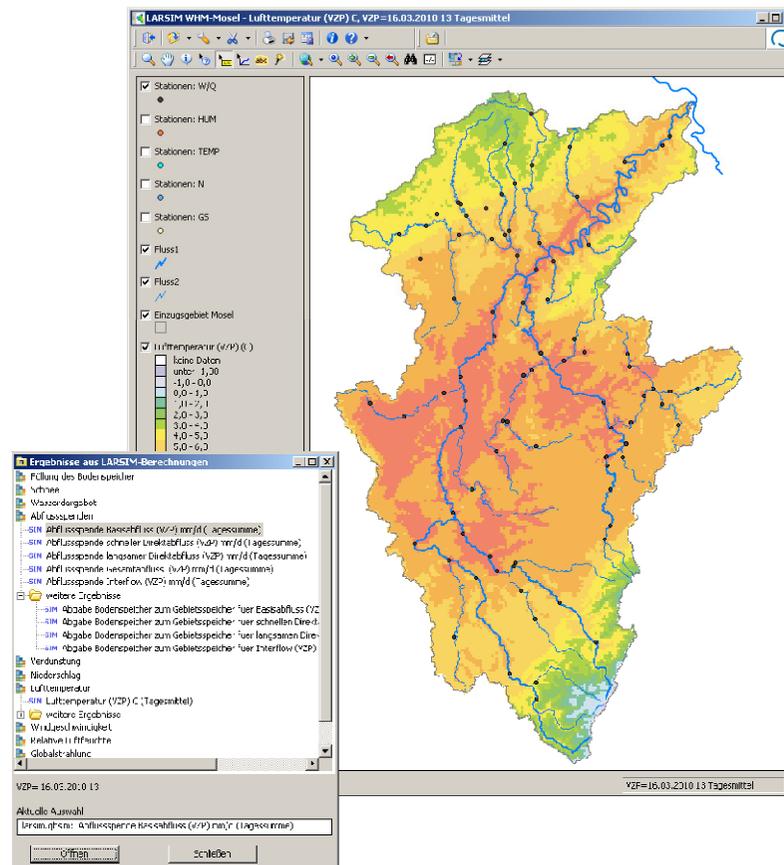
- **Grundlage**  
binäre Flächenausgaben aus LARSIM
- **Umsetzung**  
N-Map Projekt basierend auf dem Modellraster.  
Zuordnung der LARSIM-Ids zu den Raster-Ids.
- **N-Map**  
Auswahl-Parameter LARSIM  
Statt Zeitbereich öffnet sich das Fenster zur Auswahl eines LARSIM Parameters





# N-Map

## Darstellung der LARSIM Ergebnisse



- Darstellung einer LARSIM Ergebnisdatei  
keine gleichzeitige Darstellung zweier LARSIM-Parameter
- Zugriff nur auf Dateien einer Vorhersageberechnung
- Auswahlfenster kann geöffnet bleiben
- Automatische Wahl einer passenden Legende

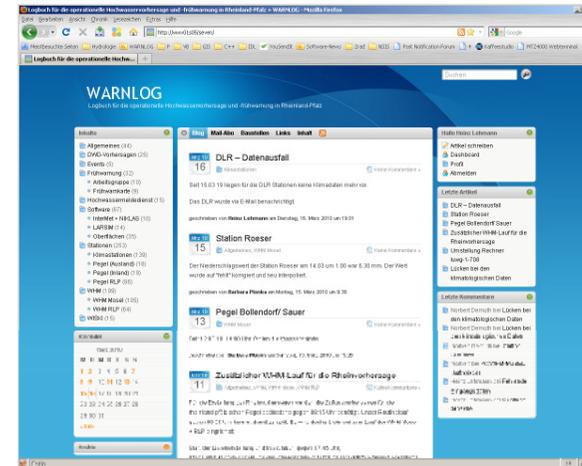


# BLOG als Informationsplattform

## WARNLOG

- seit November 2008 operationell im Einsatz  
Erfassung aller Ereignisse im Rahmen der Hochwasservorhersage und -frühwarnung
- 20 - 60 Artikel/Monat
- erweitert durch E-Mail Versand
- positive Aufnahme durch die Mitarbeiter
- abhängig von der Nutzung durch die Anwender
- monatliche Auswertung

Weitere BLOGS u.a. für Hochwassermeldedienst und Entwicklung



# Beispiel: WARNLOG



**WARNLOG**  
Logbuch für die operationelle Hochwasservorhersage und -frühwarnung in Rheinland-Pfalz

**Inhalte**

- Allgemeines (44)
- DWD-Vorhersagen (75)
- Events (5)
- Frühwarnung (32)
  - Arbeitsgruppe (10)
  - Frühwarnkarte (9)
- Hochwassermeldedienst (15)
- Software (67)
  - InterMet + NIKLAS (10)
  - LARSIM (14)
  - Oberflächen (35)
- Stationen (253)
  - Klimastationen (139)
  - Pegel (Ausland) (18)
  - Pegel (Inland) (19)
  - Pegel RLP (86)
- WHM (199)
  - WHM Mosel (105)
  - WHM RLP (64)
- WISKI (15)

**Kalender**

März 2010

M	D	M	D	F	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

**Archiv**

**Blog**

**DLR – Datenausfall**  
16. März 2010  
Klimastationen  
Keine Kommentare >

Seit 15.03.19 liegen für die DLR Stationen keine Klimadaten mehr vor.  
Das DLR wurde via E-Mail benachrichtigt.  
geschrieben von **Heinz Lehmann** am Dienstag, 16. März 2010 um 19:01

**Station Roeser**  
15. März 2010  
Allgemeines, WHM Mosel  
Keine Kommentare >

Der Niederschlagswert der Station Roeser am 14.03 um 1:00 war 6.30 mm. Der Wert wurde auf "fehlt" korrigiert und neu interpoliert.  
geschrieben von **Barbara Plonka** am Montag, 15. März 2010 um 9:38

**Pegel Bollendorf/ Sauer**  
13. März 2010  
WHM Mosel  
Keine Kommentare >

Seit 12.03.10 14:00 Uhr fehlen die Wasserstände.  
geschrieben von **Barbara Plonka** am Samstag, 13. März 2010 um 15:26

**Zusätzlicher WHM-Lauf für die Rheinvorhersage**  
11. März 2010  
Allgemeines, WHM, WHM Mosel, WHM RLP  
Keine Kommentare >

Für die Erstellung der Rheinvorhersagen werden die Zuflussvorhersagen für die rheinland-pfälzischen Pegel spätestens gegen 08:15 Uhr benötigt. Unser Routinelauflauf gegen 09:00 Uhr kommt damit zu spät. Es wird deshalb ein weiterer Lauf der WHM Mosel + RLP eingerichtet.  
Start der Listenerstellung und Interpolation gegen 07:45 Uhr,  
Start LARSIM nach Abschluss der Interpolation mit VZP 06 Uhr (MEZ) während der Winter...

**Hallo Heinz Lehmann**

- Artikel schreiben
- Nachhaken
- Profil
- Abmelden

**Letzte Artikel**

- DLR – Datenausfall
- Station Roeser
- Pegel Bollendorf/ Sauer
- Zusätzlicher WHM-Lauf für die Rheinvorhersage
- Umstellung Rechner luvwg-1-708
- Lücken bei den klimatologischen Daten

**Letzte Kommentare**

- Norbert Demuth bei Lücken bei den klimatologischen Daten
- Norbert Demuth bei Lücken bei den klimatologischen Daten
- Norbert Demuth bei Station Custines
- Norbert bei PC WHM-MOSEL läuft wieder
- Heinz Lehmann bei Fehlende Eingangsdaten
- Heinz Lehmann bei Custines Moselle

# Beispiel Entwicklungs-BLOG



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
WASSERWIRTSCHAFT UND  
GEWERBEAUFICHT

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the address bar displaying 'http://213.139.159.110/luwg/blogdrei/'. The browser's menu bar includes 'Datei', 'Bearbeiten', 'Ansicht', 'Chronik', 'Lesezeichen', 'Extras', and 'Hilfe'. The address bar contains a search engine icon and the text 'Google'. The browser's toolbar shows various icons for navigation and search. The main content area displays a blog page with a green grass header and a navigation bar with 'Start', 'Info', and 'Releases' links. The page content is organized into several sections:

- Willkommen Heinz Lehmann:** A welcome message for Heinz Lehmann with links for 'Artikel schreiben', 'Dashboard', 'Profil', and 'Ausloggen'.
- Inhalt:** A list of categories and their respective article counts, including 'Allgemein (1)', 'HMZ (7)', 'HMZFuzzy (2)', 'HMZLarsim (6)', 'Komponenten (1)', 'N-Map (7)', 'Tools (9)', 'VLME (1)', and 'WHMLarsim (24)'.
- Schlagworte:** A list of tags such as 'bugfix', 'HMZLarsim', 'hmzvorher', 'N-Map', 'VLME', and 'WHMLarsim'.
- Handlung von fehlenden Dateinfos:** An article dated 'MRZ 05 2010' by Heinz Lehmann, discussing file handling issues in the software.
- N-Map Feintuning:** An article dated 'MRZ 02 2010' by Heinz Lehmann, detailing improvements to the N-Map interface.
- Letzte Artikel:** A list of recent articles, including 'Handlung von fehlenden Dateinfos', 'N-Map Feintuning', and 'Anpassungen N-Map'.
- Letzte Kommentare:** A list of recent comments on various articles.
- Archiv:** A list of articles organized by month and year, ranging from April 2009 to March 2010.



# Ausblick

---

## Oberfläche

- Darstellung der Gebietsniederschläge in den Gangliniendarstellungen
- Bearbeitung der pegel.stm in der Oberfläche
- Mehrere Vorhersagen in einem Rechenlauf und gezielte Auswahl der Vorhersage
- Einbindung der Radar-Niederschlagsdaten

## Allgemein

- Virtualisierung/Parallelisierung des Betriebs bzw. der Berechnungen (Intermet/LARSIM)