

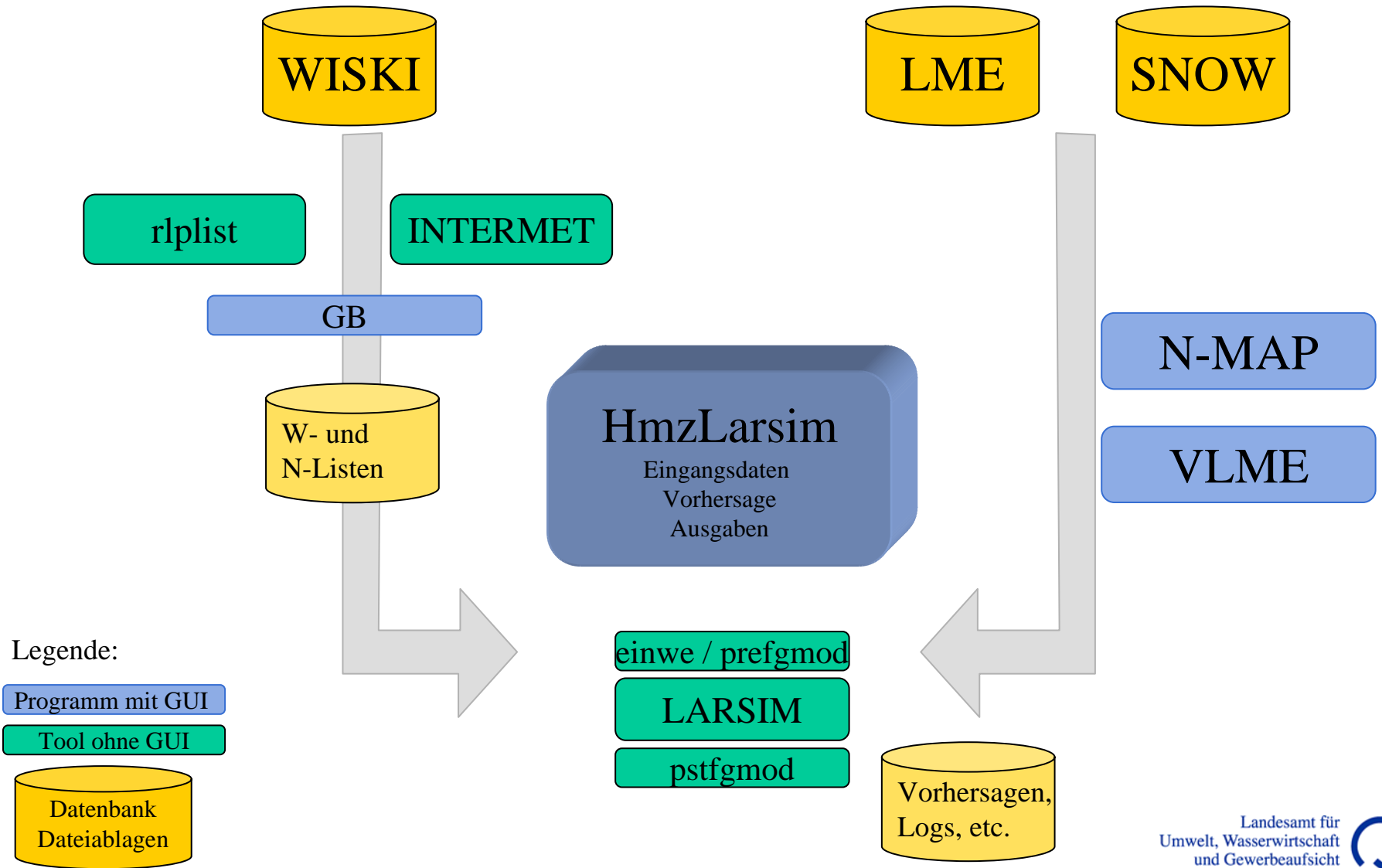
# HmzLarsim

**Benutzeroberfläche und operationeller Betrieb in Rheinland-Pfalz**

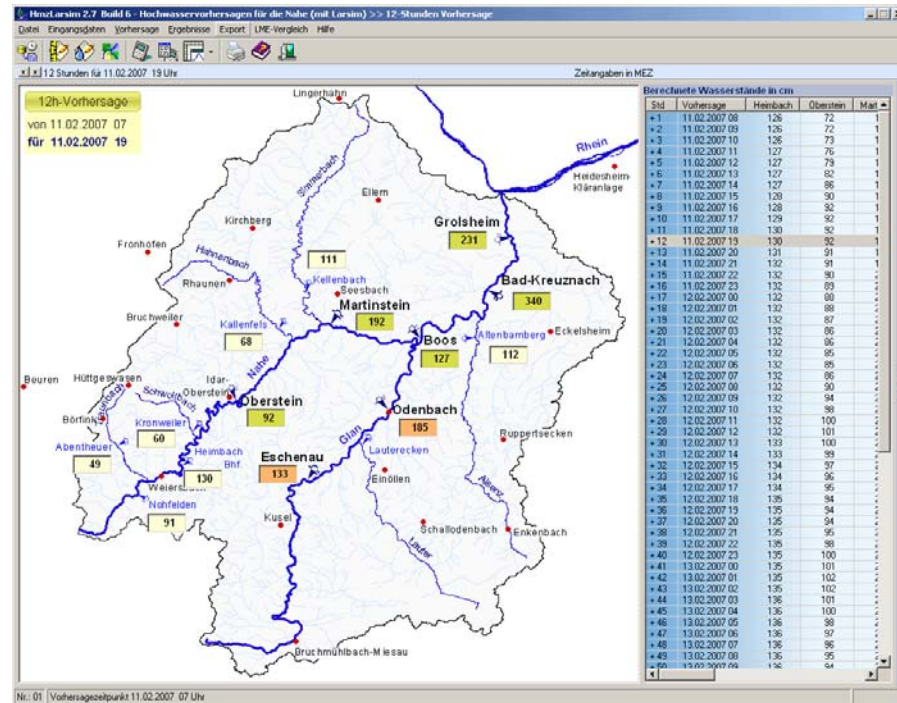
**LARSIM-Anwendertreffen 15./16.02.2007**

Dipl.-Ing.(FH) Heinz Lehmann

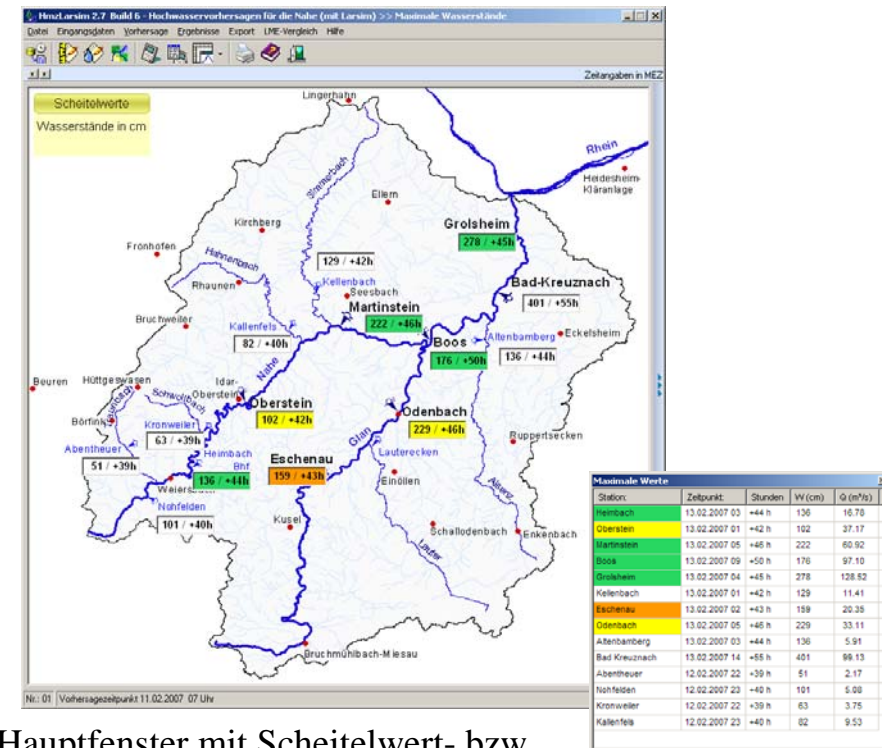
- Systemskizze
- Benutzeroberfläche
- Zusammenfassung



Das Hauptfenster von HmzLarsim mit der Vorhersage-Darstellung für die Nahe:

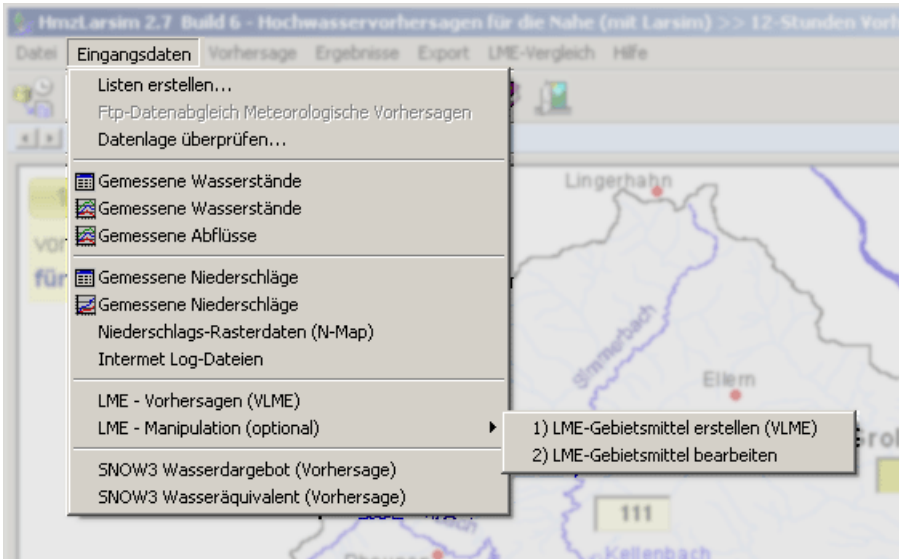


Menü-, Navigations- und Schnellstartleiste



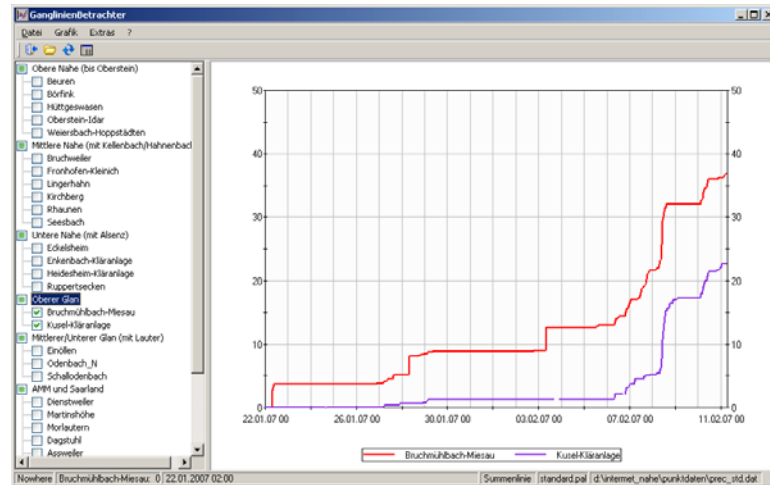
Hauptfenster mit Scheitelwert- bzw. Warnlevel-Darstellung:

Möglichkeiten zur Betrachtung / Plausibilisierung aller Eingangsdaten in tabellarischer bzw. grafischer Form.



Gemessene Niederschläge - [d:\internet\_naher\punktdaten\prec\_std.dat]

Datum/Zeit	Börfink	Bruchmühlbach-Miesau	Bruchweiler	Eckelstein	Ennlen	Ensenbach-Klaranlage	Fronhofen-Kleinich	Heidesheim-Klaranlage	Hützwesen
11.02.2007 07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31
11.02.2007 06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
11.02.2007 05	0.29	0.32	0.20	0.10	0.18	0.41	0.00	0.00	0.19
11.02.2007 04	0.20	0.12	0.15	0.00	0.06	0.17	0.11	0.00	0.15
11.02.2007 03	0.68	0.12	0.07	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.39
11.02.2007 02	0.21	0.00	0.06	0.00	0.13	0.00	0.03	0.00	0.00
11.02.2007 01	0.53	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.62
11.02.2007 00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.32	0.00	0.00	0.00
10.02.2007 23	0.07	0.00	0.30	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
10.02.2007 22	0.00	0.03	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.09
10.02.2007 21	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
10.02.2007 20	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
10.02.2007 19	0.32	0.03	0.10	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.07
10.02.2007 18	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.02.2007 17	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.02.2007 16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
10.02.2007 15	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
10.02.2007 14	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
10.02.2007 13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.02.2007 12	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26
10.02.2007 11	0.04	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44
10.02.2007 10	0.18	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14
10.02.2007 09	0.08	0.04	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42
10.02.2007 08	0.68	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
10.02.2007 07	1.46	0.69	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98
10.02.2007 06	0.29	0.96	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
10.02.2007 05	0.42	0.34	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51
10.02.2007 04	0.34	0.03	0.09	0.10	0.18	0.04	0.29	0.00	0.17
10.02.2007 03	0.32	0.61	0.24	0.00	0.09	0.03	0.34	0.00	0.00
10.02.2007 02	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
10.02.2007 01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29



## Festlegung der Simulationseigenschaften für einwe und LARSIM...

**Berechnung starten**

lfd. Berechnung Nr.:

**Gewichtungsfaktoren**

N-Vorhersagen  SNOW-Vorhersagen

Verschiebung N-Vorhersage (km)

West  Nord

**Abflussbeiwerte (BAF-Optimierung)**

Mit BAF-Optimierung

Ohne BAF-Optimierung (vorgegebene Werte)

Q-abhängige BAF-Bestimmung (ALARM-Modus)

**Schneeschnmelze**

Wasseräquivalent (LME)

Schneeschnmelzmodell SNOW

ohne Schneeschnmelze

**Berechnungsmodus**

Niederschlagsvorhersage LME

Niederschlagsvorhersage LME+GME

Niederschlagsvorhersage GME

LME manipuliert

mit Niederschlagspersistenz

ohne Niederschlagsvorhersage

VHS mit Niederschlagsmessdaten

Simulationsbeginn  06.02.2007 18

Vorhersagezeitpunkt 11.02.2007 07

Zeitangaben in MEZ

## Nach der Simulation - Zusammenfassung der wesentlichsten Punkte...

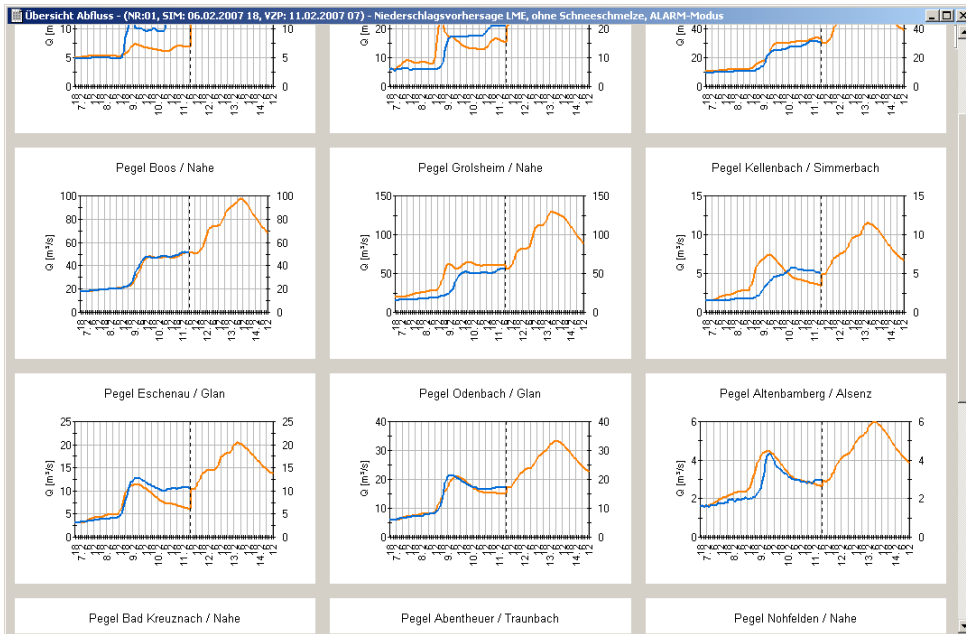
**Übersicht: Logdatei Nr. 01**

Auswertung LOG-Datei (einwe, larsim, etc.)

- **Datenlage N (1)**
  - LME: Lese aus: p:\lme\lm2\_ko\_2007\_02\_11\_06. (Daten verfügbar bis 48h nach VZP)
- **Datenlage W-Messungen**
- **Lückenwerte W-Messungen**
- **ALARM-Modus (13)**
  - NOHFELDEN: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - ABENTHEUER: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - HEIMBACH: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - KRONWEILER: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - OBERSTEIN: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - KALLENFELS: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - KELLENBACH: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - MARTINSTEIN: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - ESCHENAU: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - ODENBACH: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - BOOS: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - ALTENBAMBERG: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)
  - GROLSHEIM: Feste BAF-Werte (keine Optimierung an Hand der gemessenen Abflüsse)

Simulation erfolgreich beendet.  
Schauen sie sich bitte trotzdem die Log-Datei an.

Zur Übersicht: Darstellung aller Ganglinien (W bzw. Q) auf einem Blick:



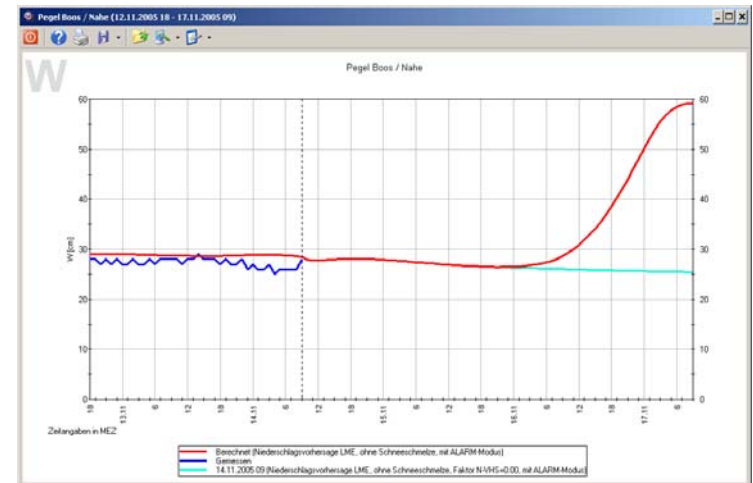
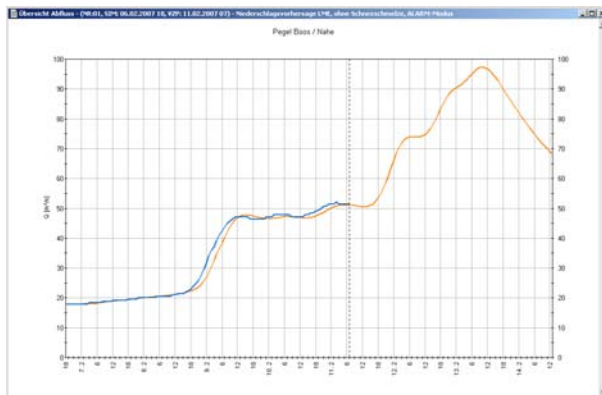
Schwasservorhersagen für die Nahe (mit Larsim) >> 12

Ergebnisse Export LME-Vergleich Hilfe

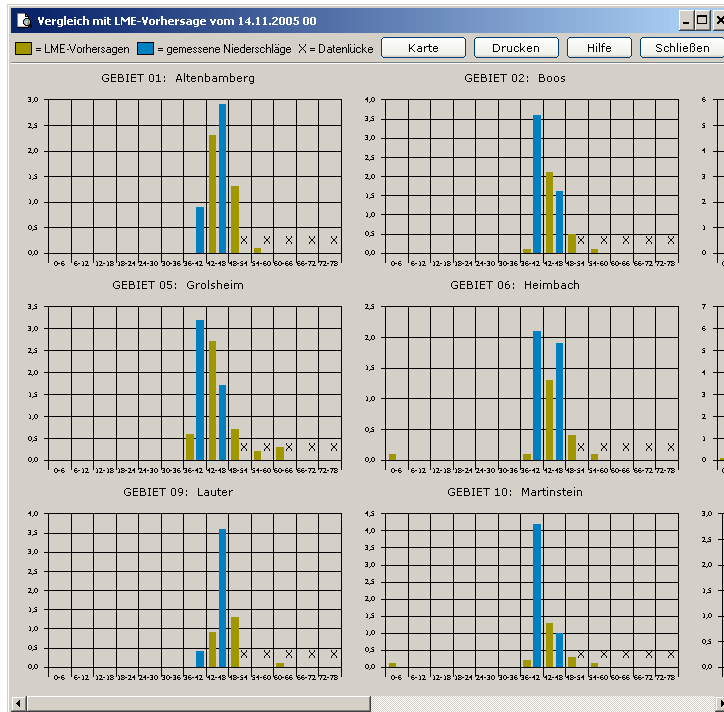
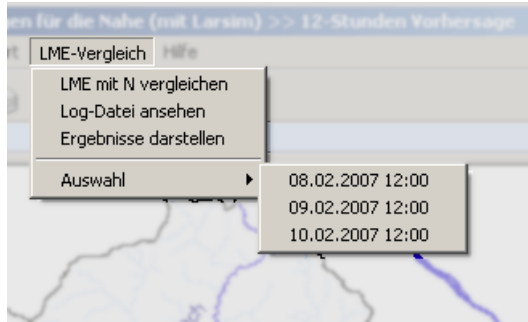
- Übersicht Logdatei
- Logdatei ansehen
- Tapel11 ansehen
- Wasserstände
- Abflüsse
- Wasserstände
- Abflüsse
- Bisherige PSI-Werte
- Bisherige Simulationen
- Ganglinien mit GmdView
  - Übersicht W-Ganglinien F2
  - Übersicht Q-Ganglinien F3
- Kombinierte Ganglinien der Wasserstände
- Kombinierte Ganglinien der Abflüsse

Überlagerung mit anderen Vorhersagen:

Vergrößerung einzelner Ganglinien durch Anklicken



LME-Vergleich: gebietsbezogener Vergleich zwischen gemessenen N-Daten und LME-Daten:



Kreative LME-Vorhersage - gebietsbezogene Manipulation/Anpassung der LME-Vorhersagen:

Bearbeitung LME-Gebiete - Im2\_ko\_man\_2006\_01\_11\_00.gcb

Zeitanlagen in UTC

Datum/Zeit UTC #	Heimbach	Oberstein	Martinstein	Kallentfels	Kellenbach	Eschenau	Lauter	Odenbach	Boos	Altenbamburg	Ellerbach	Grolsheim
11.01.2006 01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.01.2006 02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11.01.2006 03	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11.01.2006 04	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.01.2006 05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.01.2006 06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.01.2006 07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.01.2006 08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.01.2006 09	0.01	0.00	0.00									
11.01.2006 10	0.01	0.00	0.00									
11.01.2006 11	0.01	0.00	0.00									
11.01.2006 12	0.01	0.00	0.00									
11.01.2006 13	0.02	0.00	0.00									
11.01.2006 14	0.01	0.00	0.00									
11.01.2006 15	0.01	0.00	0.00									
11.01.2006 16	0.00	0.00	0.00									
11.01.2006 17	0.00	0.00	0.00									
11.01.2006 18	0.00	0.00	0.00									
11.01.2006 19	0.01	0.01	0.00									
11.01.2006 20	0.27	0.30	0.16									
11.01.2006 21	0.71	0.84	0.98									
11.01.2006 22	0.78	0.88	1.22	1.00	1.22	0.95	0.84	1.13	1.30	0.82	1.23	0.80
11.01.2006 23	0.88	0.91	1.19	0.93	0.99	1.08	1.02	1.32	1.33	1.03	1.27	1.10
12.01.2006 00	0.95	0.98	0.93	0.90	0.83	1.00	1.00	1.12	1.02	0.99	1.04	1.05
12.01.2006 01	0.70	0.71	0.85	0.74	0.69	0.94	0.85	0.95	0.85	0.83	1.00	0.84
12.01.2006 02	0.46	0.42	0.56	0.41	0.59	0.91	0.78	0.82	0.80	0.74	0.88	0.78
12.01.2006 03	0.21	0.15	0.14	0.07	0.09	0.49	0.49	0.33	0.25	0.44	0.28	0.41
12.01.2006 04	0.05	0.03	0.02	0.03	0.03	0.21	0.19	0.11	0.06	0.15	0.04	0.11
12.01.2006 05	0.06	0.06	0.04	0.10	0.05	0.15	0.18	0.09	0.06	0.11	0.06	0.06
12.01.2006 06	0.03	0.03	0.02	0.02	0.00	0.13	0.19	0.14	0.08	0.16	0.03	0.07
12.01.2006 07	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.09	0.09	0.11	0.05	0.11	0.04	0.08
12.01.2006 08	0.03	0.06	0.08	0.09	0.04	0.07	0.05	0.07	0.05	0.05	0.05	0.07
12.01.2006 09	0.03	0.05	0.07	0.04	0.00	0.06	0.06	0.06	0.04	0.05	0.04	0.07
12.01.2006 10	0.01	0.03	0.02	0.01	0.00	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
12.01.2006 11	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.01
12.01.2006 12	0.01	0.03	0.03	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02
12.01.2006 13	0.02	0.04	0.04	0.03	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02
12.01.2006 14	0.03	0.05	0.05	0.03	0.01	0.02	0.00	0.02	0.03	0.01	0.03	0.03
12.01.2006 15	0.04	0.05	0.04	0.04	0.02	0.02	0.00	0.02	0.03	0.01	0.04	0.03
12.01.2006 16	0.03	0.05	0.05	0.04	0.02	0.02	0.00	0.01	0.03	0.00	0.06	0.03
12.01.2006 17	0.04	0.05	0.04	0.03	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02	0.00	0.07	0.03



## Neu:

- Scheitelwert- bzw. Warnlevel-Darstellung
- Erweiterter Tabelleneditor (Rechenoperationen)
- Einlesen von „Alten“ Vorhersagen
- Vernetzte Anwendung
- ...

## Planung:

- Manuelle Auswahl der LME-Vorhersage
- Integration Radolan
- Integration LMK
- Arima-Korrektur
- Abflussbeiwertfaktor
- **WHM-Modus** (?)