



Neuerungen im Vorhersagesystem des Hochwassermeldedienstes Rheinland-Pfalz

M. Johst, C. Bernd & H. Lehmann (LfU RP)

LARSIM-Anwendertreffen 19./20. März 2019 in Wiesbaden



Was ist neu? Was wird kommen?


1. Zentralisierung des Hochwassermeldedienstes
2. Migration der IT-Infrastruktur in externes Rechenzentrum
3. Systemplan für die LARSIM-Benutzeroberfläche „Larisso“
4. Neuerungen in Larisso
5. Sonstiges und Ausblick

1. Zentralisierung: Aktuell 3 Hochwassermeldezentren

HOCHWASSERMELDEDIENST

- Rhein
- Mosel
- Nahe/Glan
- Lahn
- Sieg
- Rheinland-Pfalz

HOCHWASSERFRÜHWARNUNG




© 2019 LfU RLP

NIEDERSCHLAG

WETTERWARNUNGEN
des Deutschen Wetterdienstes

Warnkarte: Stark- und Dauerregen
Letzte Aktualisierung: Mo, 11. Feb, 09:07 Uhr



[Startseite](#) > Hochwassermelddienst

Hochwassermeldezentrum Rhein

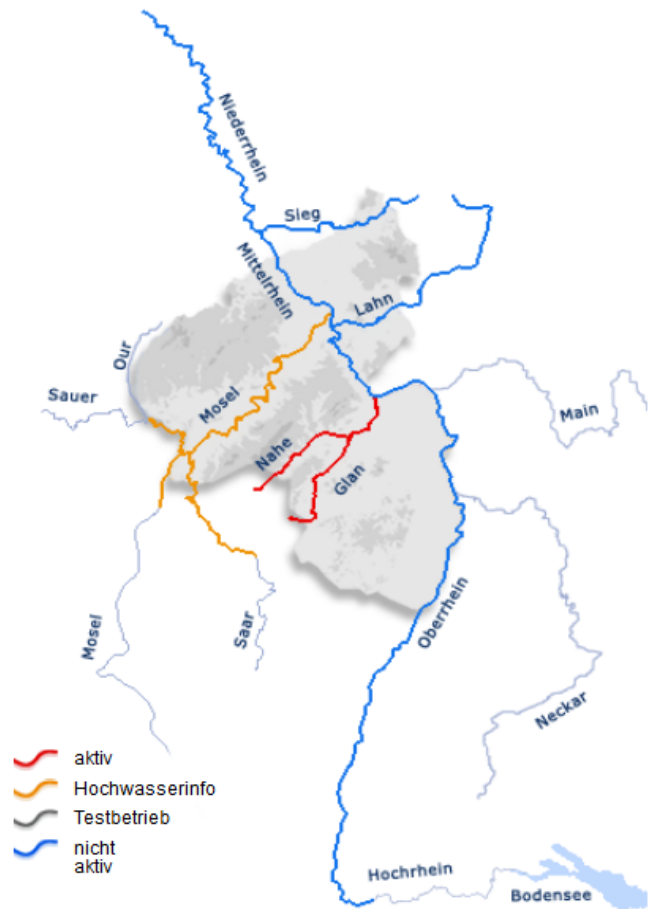
Oberrhein	nicht aktiv	Mainz (LfU + GDWS)
Mittelrhein	nicht aktiv	
Niederrhein	nicht aktiv	

Hochwassermeldezentrum Mosel

Mosel/Saar/Sauer	Hochwasserinfo	Trier (SGD Nord)
Lagebericht Mosel, Saar und Sauer vom 11.02.2019 07:07 Uhr		

Hochwassermeldezentrum Nahe/Lahn/Sieg

Nahe/Glan	aktiv	Koblenz (SGD Nord)
Lagebericht Nahe vom 11.02.2019 07:07 Uhr		
Lahn	nicht aktiv	11.02.2019 09:07 Uhr
Sieg	nicht aktiv	11.02.2019 06:12 Uhr




— aktiv
— Hochwasserinfo
— Testbetrieb
— nicht aktiv

1. Zentralisierung: Zukünftig zentralisierter HW-Vorhersagedienst

HOCHWASSERMELDEDIENST

Rhein
Mosel
Nahe/Glan
Lahn
Sieg
Rheinland-Pfalz

HOCHWASSERFRÜHWARNUNG




© 2019 LfU RLP

NIEDERSCHLAG

WETTERWARNUNGEN
des Deutschen Wetterdienstes

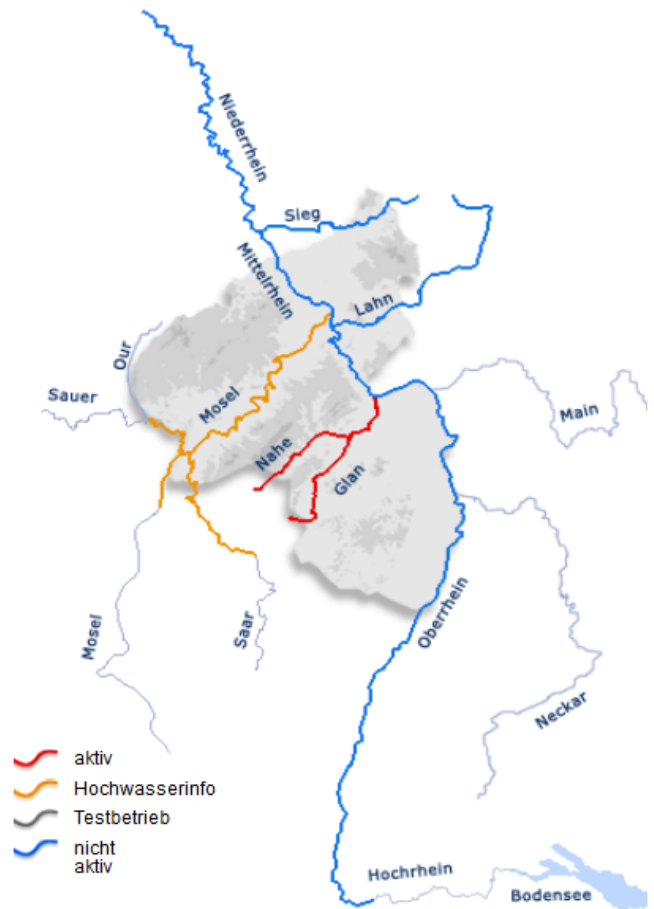
Warnkarte: Stark- und Dauerregen
Letzte Aktualisierung: Mo, 11. Feb, 09:07 Uhr



Startseite > Hochwassermelddienst

Hochwassermeldezentrum Rhein

<u>Oberrhein</u>	nicht aktiv	11.02.2019 08:45 Uhr
<u>Mittelrhein</u>	nicht aktiv	11.02.2019 08:45 Uhr
<u>Niederrhein</u>	nicht aktiv	11.02.2019 08:45 Uhr
<u>Mosel</u>	nicht aktiv	11.02.2019 08:45 Uhr
<u>Nahe</u>	nicht aktiv	11.02.2019 08:45 Uhr
<u>Glan</u>	nicht aktiv	11.02.2019 08:45 Uhr
<u>Lahn</u>	nicht aktiv	11.02.2019 09:07 Uhr
<u>Sieg</u>	nicht aktiv	11.02.2019 06:12 Uhr



- aktiv
- Hochwasserinfo
- Testbetrieb
- nicht aktiv

Zentraler
Hochwasser-
vorhersage-
dienst (HVD)
beim LfU in
Mainz

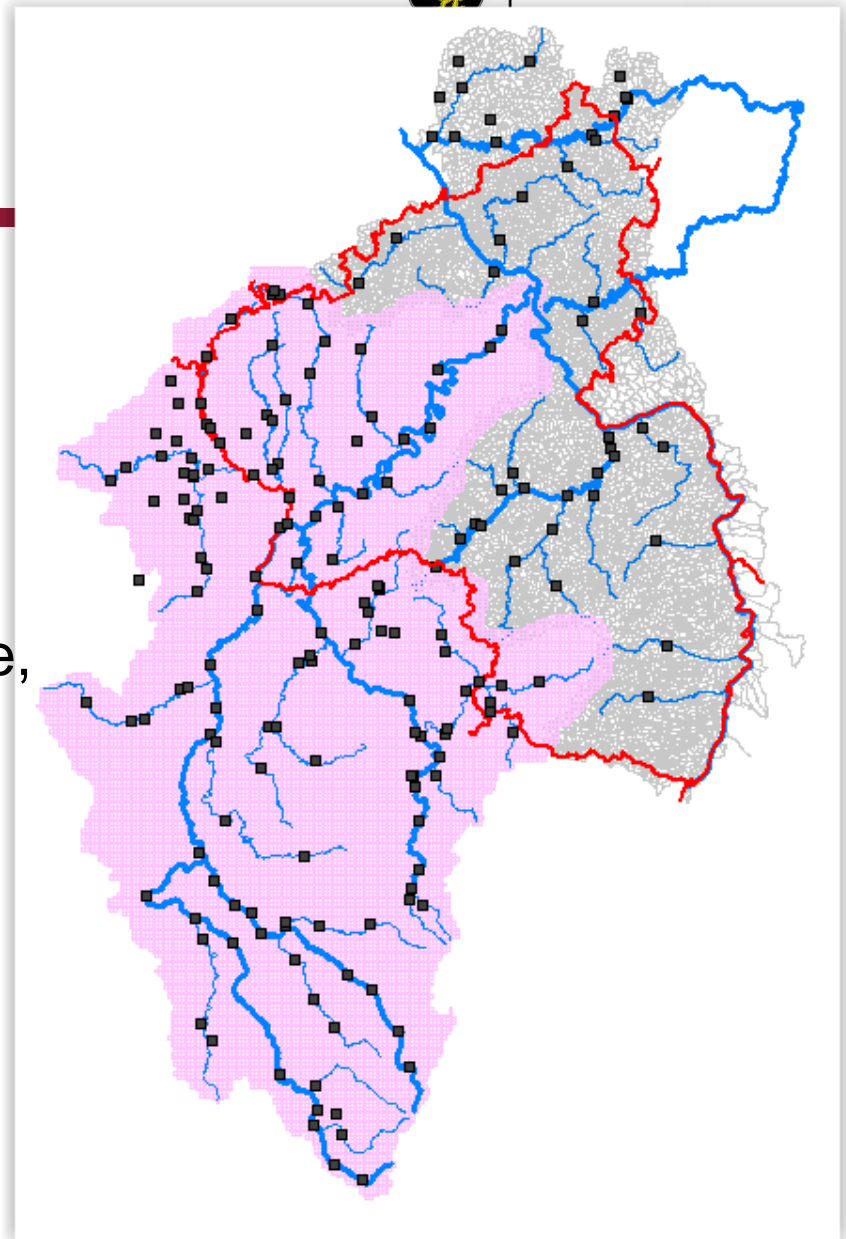
1. Zentralisierung: Modelle

LARSIM-Modelle:

- WHM-Mosel (Raster) mit Sauer und Saar
- WHM-RLP (Teilgebiete) mit südlichen Rhein-Zuflüssen, Nahe, Wied und Ahr

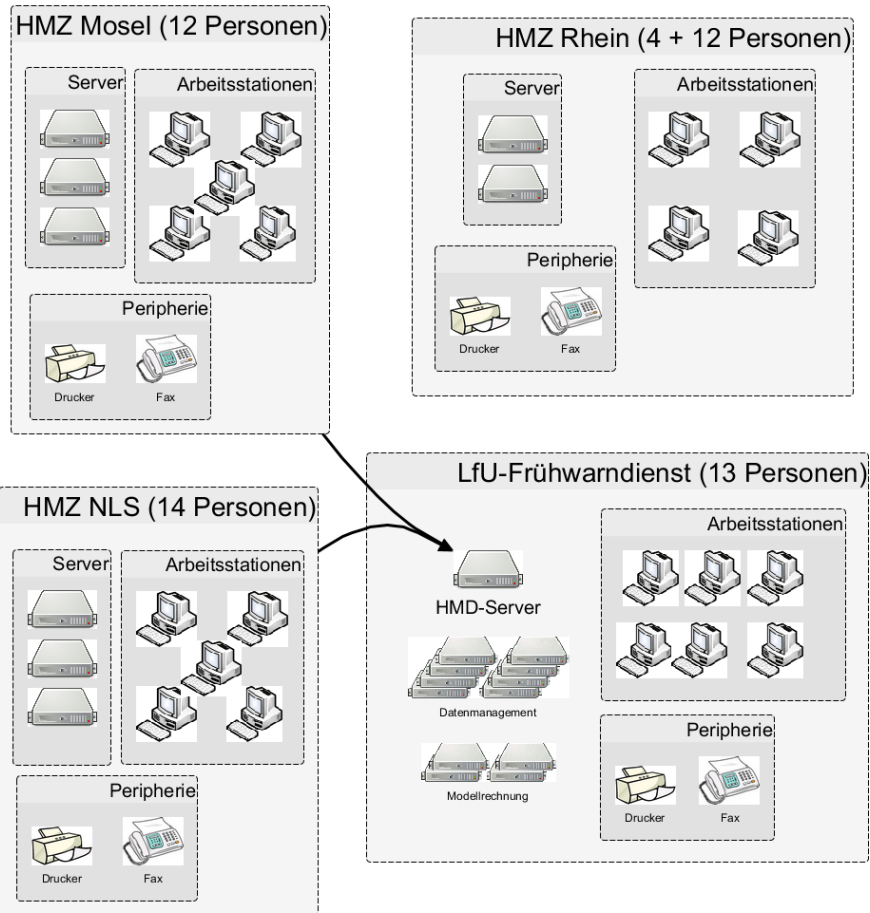
Lahn-Vorhersagen werden von Hessen übernommen, Sieg-Vorhersagen von NRW.

Umrüstung und Ausbau des Vorhersagesystems für den Rhein.

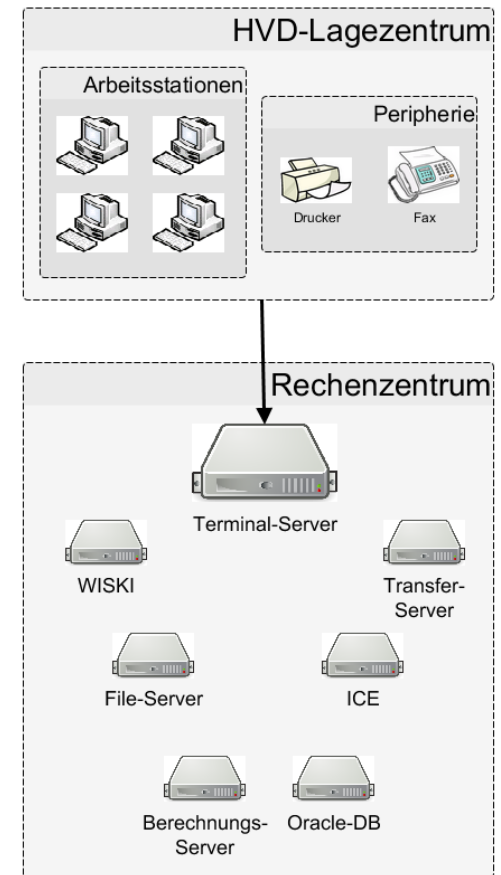


2. IT-Migration Bündelung der Ressourcen

IST



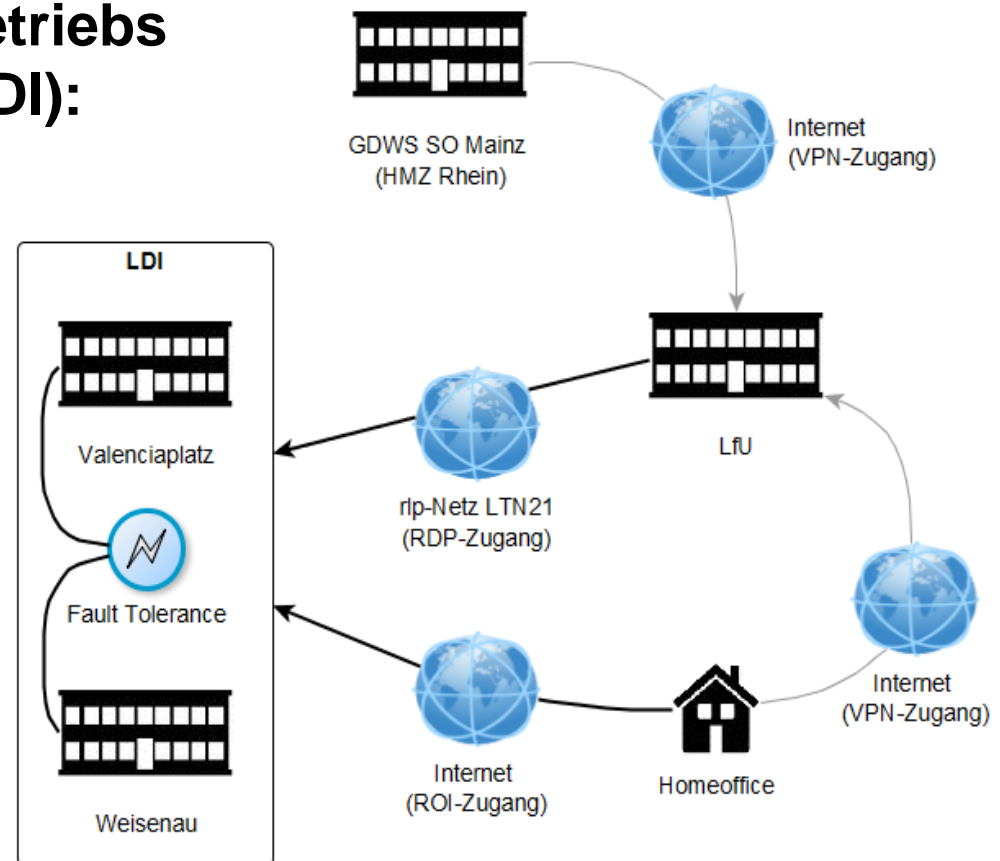
SOLL



2. IT-Migration Standortmodell 2019

Leistungen des Landesbetriebs Daten und Information (LDI):

- Hosting von 7 Servern
- AD im rlp-Netz
- Email-Postfächer und Remote-Zugänge
- Ausfallsicherheit (2 Standorte, VM-Ware Fault Tolerance)
- Maschinen- und Datensicherung
- Updates und Wartung
- 24/7-Service-Level



3. Systemplan für Larisso



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT,
WASSERWIRTSCHAFT UND
GEWERBEAUFICHT

**Les actions possibles et
les interfaces dans Larisso
(= LARSIM Interface Système System-Oberfläche)**



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT,
WASSERWIRTSCHAFT UND
GEWERBEAUFICHT

**Aktionsmöglichkeiten und Schnittstellen
in der Benutzeroberfläche Larisso
(= LARSIM Interface Système System-Oberfläche)**

Nutzungshinweise:

Für alle unterstrichenen Texte werden mit dem Mauszeiger weitere Infos zum jeweiligen Objekt angezeigt.

Bei Mausklick wird eine Excel-Tabelle mit den zugehörigen Dateipfaden geöffnet.

Der Menüpunkt "Werkzeuge" ist derzeit in Entwicklung.

Stand: 30.02.2019, erstellt C. Berndt (LFU)

Entscheidungspunkt (Gateway) und Verknüpfungslogik



inklusiv



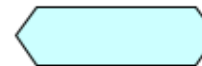
parallel



exklusiv



Anwenderaktion



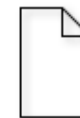
Menüpunkt oder Teilbereiche eines Fensters



Programm



Datei mit Schreibzugriff



Datei mit Lesezugriff



Datensammlung



LILA-Liste



KALA-Raster



Datenabruf



Eingangsdaten

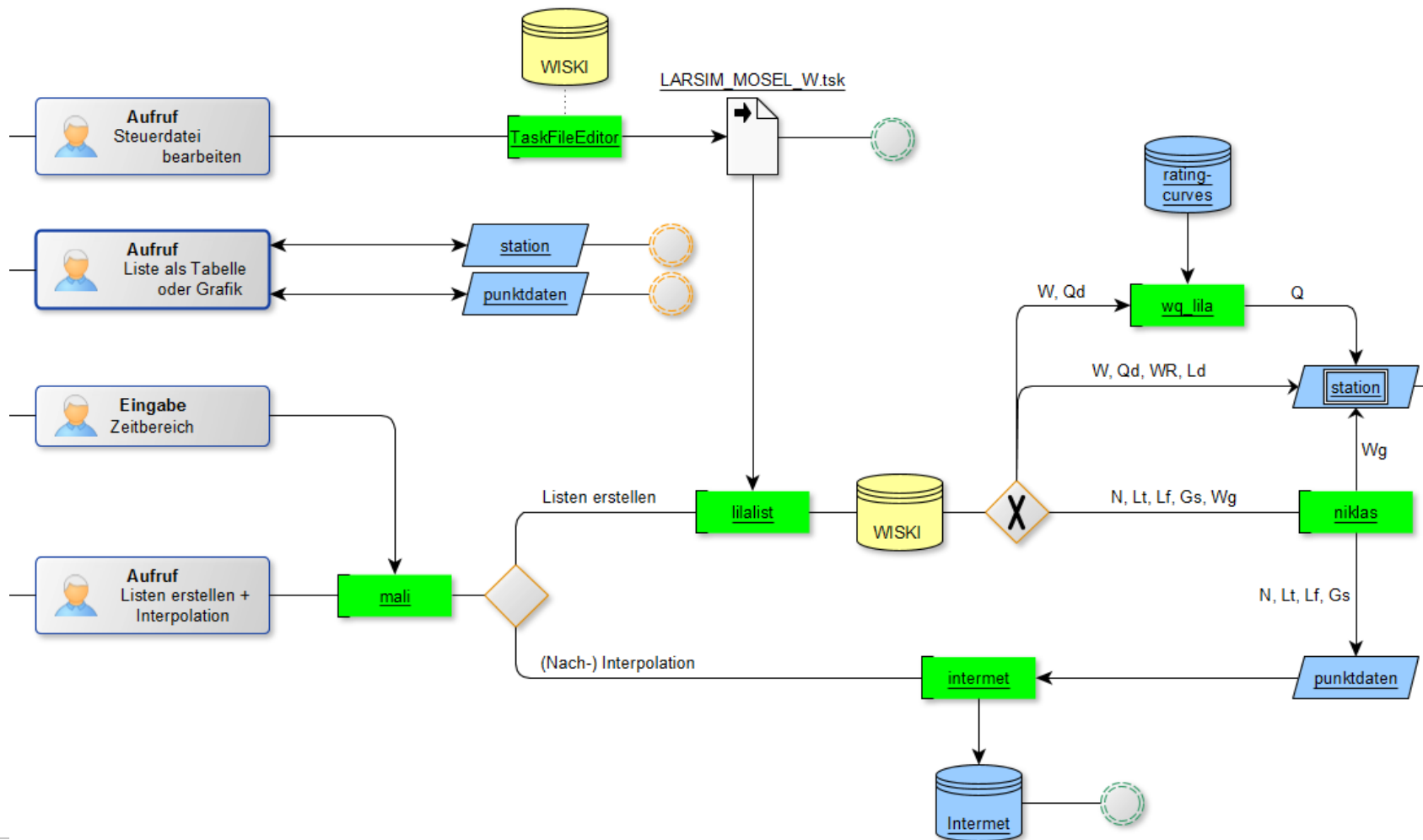


Ergebnisdatei

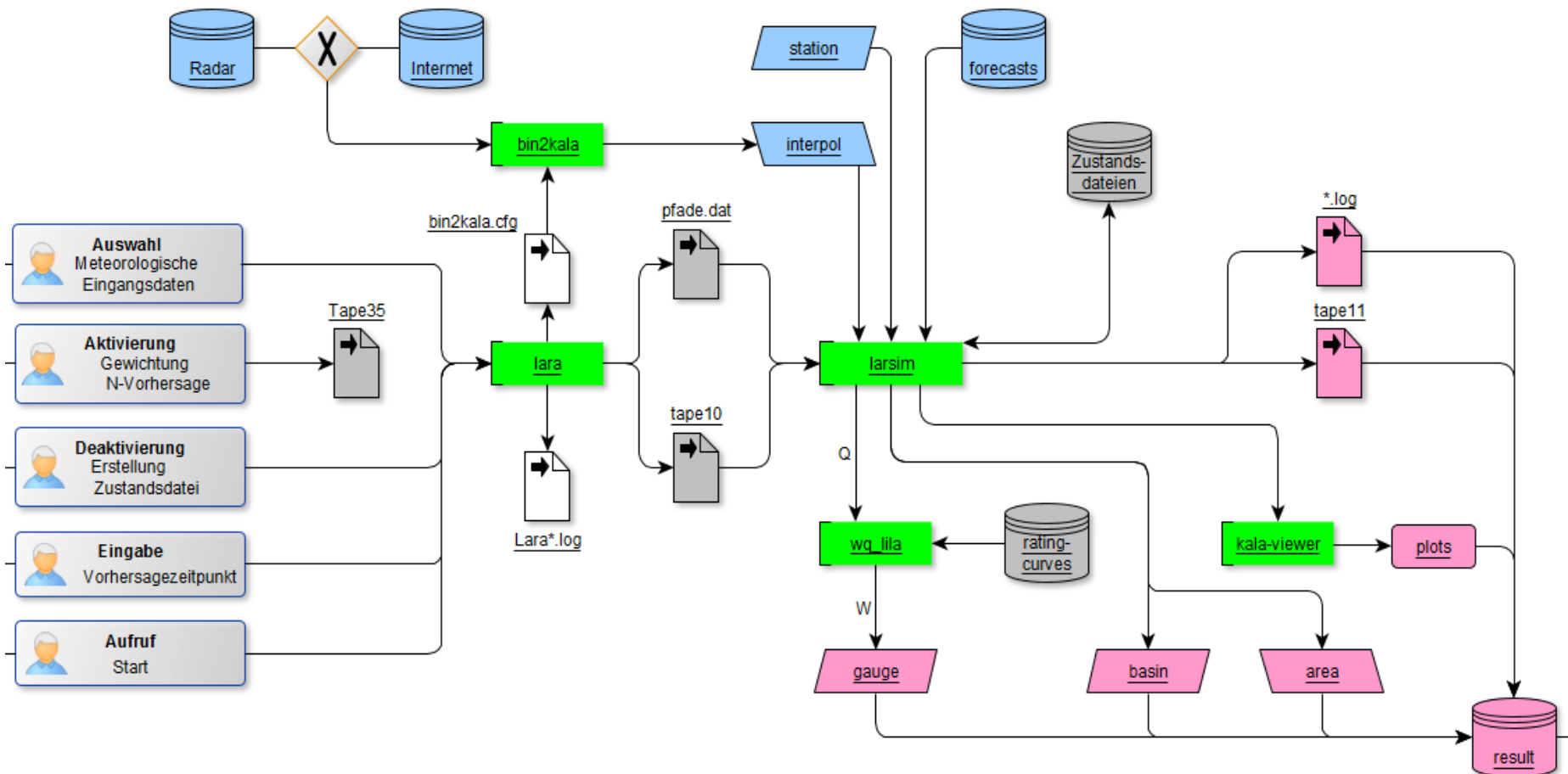


LARSIM-Modelldatei

3. Systemplan für Larisso Präprozessierung (Eingangsdaten)



3. Systemplan für Larisso Vorhersageberechnung



4. Neuerungen in Larisso

- LILA-/KALA-Umstellung
- WQ-Konverter
- Exportmodul
- Standard für Nachführungseinstellungen
- Talsperren / Seen
- Ansichten

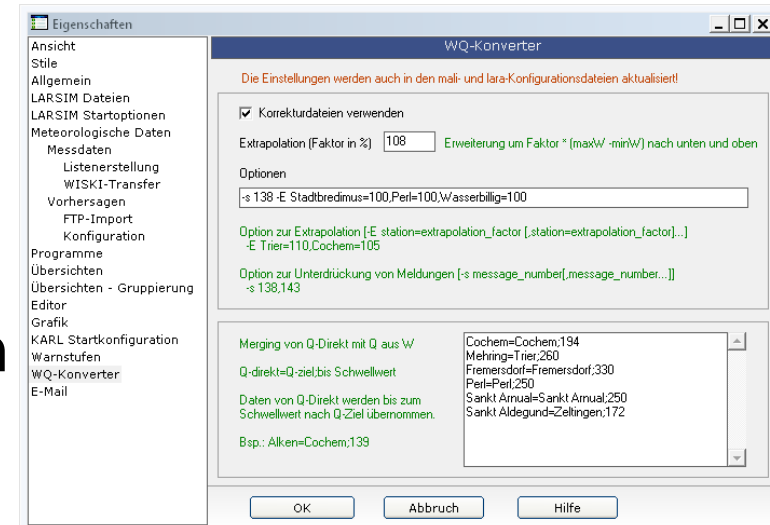
4. Neuerungen in Larisso

LILA-/KALA-Umstellung

- Schnittstelle zu LARSIM ist Lara
- Aufbereitung der interpolierten Rasterdaten in das KALA-Format mit bin2kala
- LARSIM-Eingangsdaten:
 - Im Modellordner: z.B. larsim/mosel/input
 - Stationsdaten: **LILA** in input/station
 - Interpolierte Rasterdaten: **KALA** in input/interpol

4. Neuerungen in Larisso WQ-Konverter

- Zentrale Konfiguration der Optionen in Larisso für:
 - mali: Listenerstellung W nach Q
 - lara: LARSIM Ergebnisse Q nach W
 - Umrechnung W nach Q in Larisso
- Optionen:
 - Korrekturdateien
 - Extrapolationsfaktor allgemein / stationsbezogen
 - Q-Merging



4. Neuerungen in Larisso Exportmodul

- Export im LILA Spalten- und Blockformat
- Wahlweise mit Simulation
- Export bei Über- und Unterschreitung von Grenzwerten

Eigenschaften der Exportaufgabe (test_01) bearbeiten

Name: HMZ Mosel MZ
Beschreibung: Bereitstellung der Meldepegel für das HMZ Mosel

Export Gruppen: 01 ?

Versand: ☐ FTP ☐ Programm ☐ Mail ☒ Datei

Parameter: ☐ W ☒ Q

Auswertungszeitraum:
Grenzwert-Modus: ☒ Überschreitung ☐ Unterschreitung
Überschreitung: eigene Grenzwerte
Eigene Grenzwerte: 150,130,3,3,3,3

Format: ☐ RP ☐ WWW ☐ LUA ☐ BFG ☐ PNG ☐ LILAB ☒ LILAS
PNG Konfigdatei: lilaplot.cfg ☐ nur Überschreitungen
PNG Optionen: mosel_q-breit 600 -hoch 200 -max 16
Zeit: ☐ UTC ☒ MEZ ☐ MESZ ☐ GZ
Exportzeitraum: 168 Dezimaltrenner:
Header: ☐ name ☒ key ☐ www ☐ gmd
Ausgabe-Pfad: Z:\forecasts\test\
Ausgabe-Datei: mosel_q_test.lila
Weitere Dateien: sim ☐ Dateien löschen

ausgewählte Stationen: Trier, Zellingen, Cochem, Bollendorf 2, Rosport, Flein
verfügbare Stationen: Noiregueux, Cheniménil, Epinal, Tonnoy, Mirecourt, Autrey-Brenon, Pulligny, Pont-Saint-Vincent, Toul, Saint-Die, Baccarat, Luneville-Meurthe, Thiebaumenil, Luneville-Vezouze, Roville, Gerbeville, Damelevieres, Dombasle, Malzeville, Cuslines, Metz-Moselle, Moyenvic, Nomeny

Verfügbare FTP-Ziele:

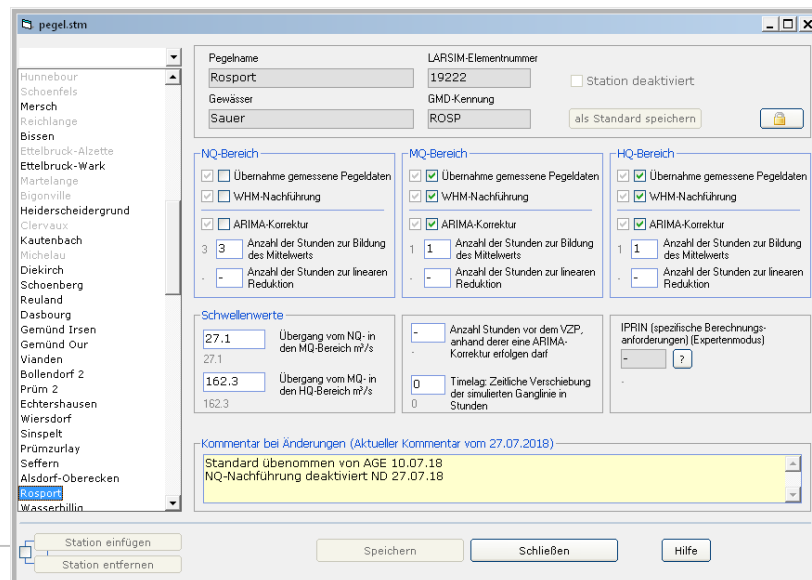
FTP-Konfiguration: platin_test_platin_temp
Ext. Programm:
Email An: hmoz.mosel@sgdnord.rlp.de
Email Cc: hmoz.rhein@www.rlp.de;heinz.lehmann@luwg.rlp.de
Email Bcc:
Email Betreff: Vorhersage WHM Mosel [VZP]
Email Text: (1) Operationelle Bereitstellung von Vorhersagen aus dem WHM MOSEL.
(2) Die Vorhersage beruht auf dem Zeitpunkt: [VZP].
(3) Bluuuub

Speichern Abbrechen Hilfe

4. Neuerungen in Larisso

Standard für Nachführungseinstellungen

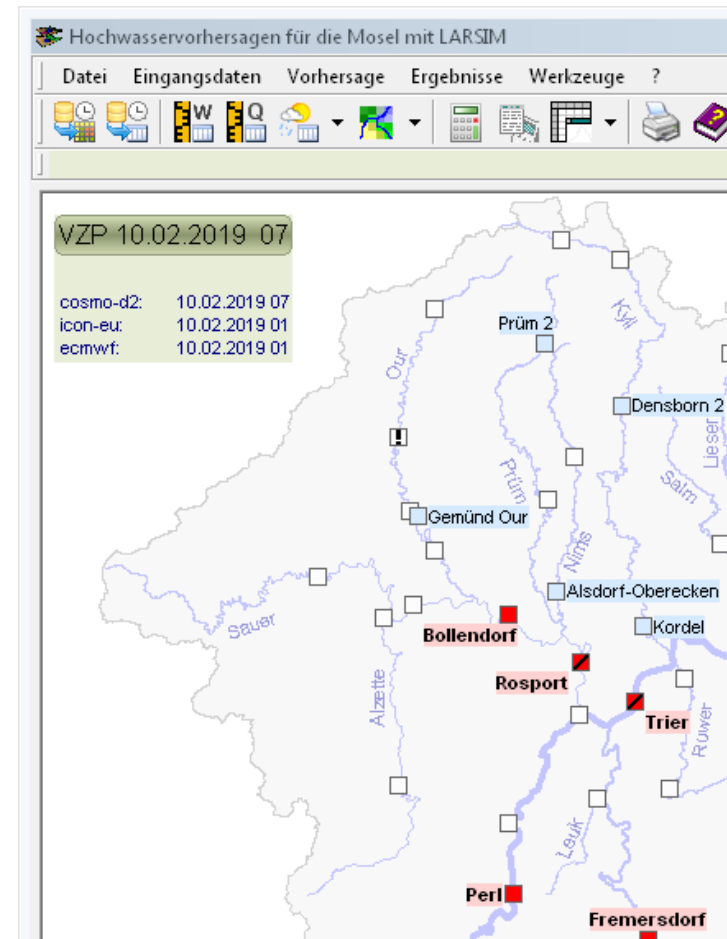
- Festlegung von Standards
- Kommentierung von Anpassungen
- Hinweis auf Abweichungen



The screenshot shows the 'pegel.stm' window with the following details:

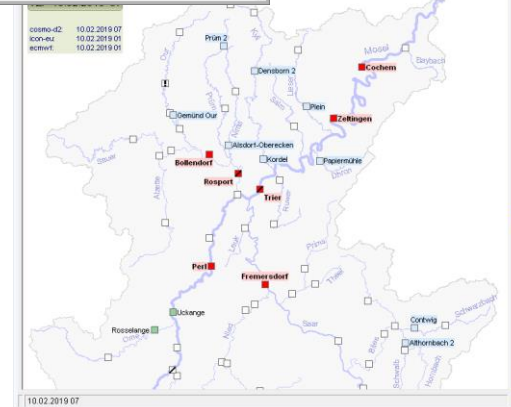
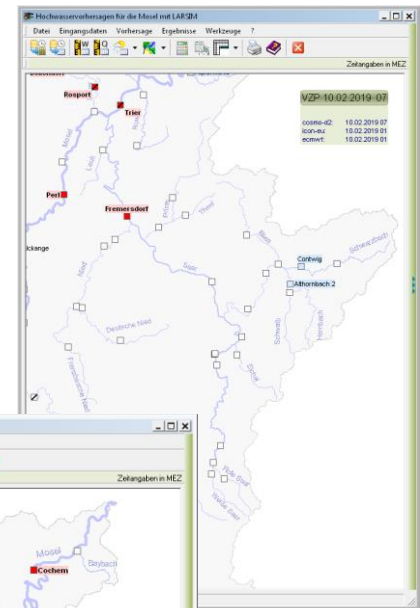
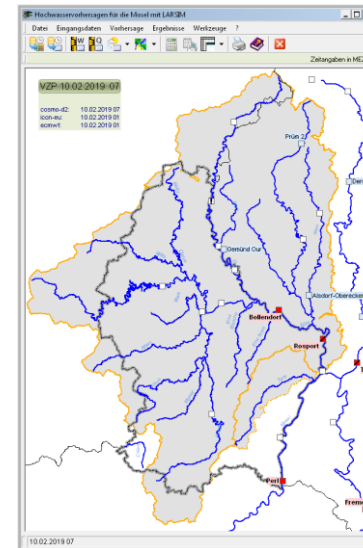
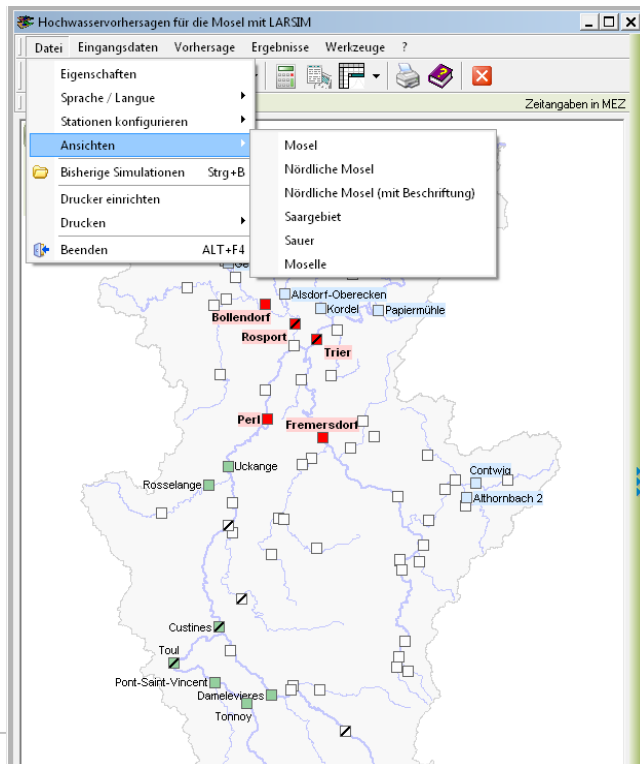
- Pegelname:** Rosport
- LARSIM-Elementnummer:** 19222
- Gewässer:** Sauer
- GMD-Kennung:** ROSP
- Station deaktiviert:** ☐
- als Standard speichern:**
- NQ-Bereich:**
 - ☒ Übernahme gemessene Pegeldaten
 - ☒ WHM-Nachführung
 - ☐ ARIMA-Korrektur
 - 3** Anzahl der Stunden zur Bildung des Mittelwerts
 - Anzahl der Stunden zur linearen Reduktion
- MQ-Bereich:**
 - ☒ Übernahme gemessene Pegeldaten
 - ☒ WHM-Nachführung
 - ☒ ARIMA-Korrektur
 - 1** Anzahl der Stunden zur Bildung des Mittelwerts
 - Anzahl der Stunden zur linearen Reduktion
- HQ-Bereich:**
 - ☒ Übernahme gemessene Pegeldaten
 - ☒ WHM-Nachführung
 - ☒ ARIMA-Korrektur
 - 1** Anzahl der Stunden zur Bildung des Mittelwerts
 - Anzahl der Stunden zur linearen Reduktion
- Schwellenwerte:**
 - 27.1** Übergang vom NQ- in den MQ-Bereich m³/s
 - 162.3** Übergang vom MQ- in den HQ-Bereich m³/s
 - 162.3** (repeated)
- IPRIN (spezifische Berechnungsanforderungen) (Expertenmodus):** ☐ ?
- Kommentar bei Änderungen (Aktueller Kommentar vom 27.07.2018):**

Standard übernommen von AGE 10.07.18
NQ-Nachführung deaktiviert ND 27.07.18
- Buttons:** Station einfügen, Station entfernen, Speichern, Schließen, Hilfe



4. Neuerungen in Larisso Ansichtssache

- Kein Zoom
- Ansichten wählbar



5. Sonstiges und Ausblick

- Datentransfer umgestellt auf https (scanftp, simftp, mali, lara)
- KeePass als Account-Datenbank
- Gebietsspezifische Nachführung des Schneewasseräquivalents
 - Tool zur Erstellung der Hvz_Snow_Update Steuerdatei:

Kommentarzeile

bis TGB; von Hoehe; bis Hoehe; Nachfuehrung;

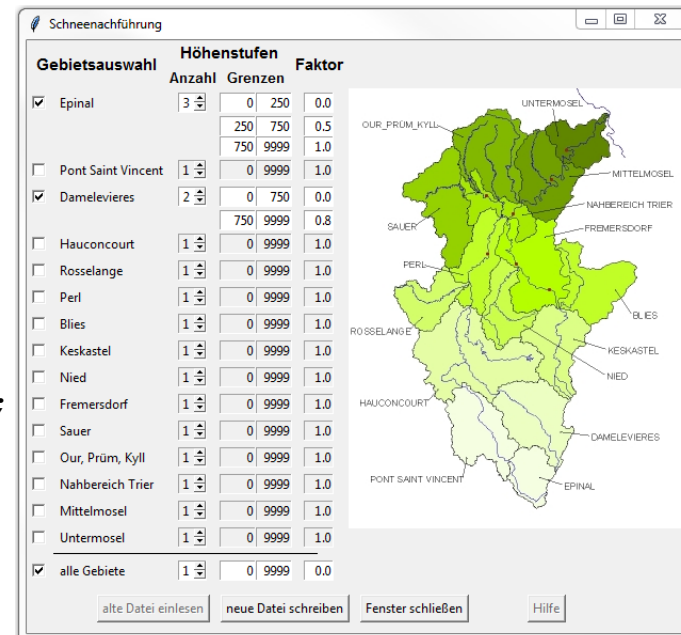
768; 0; 250; 0.0;

768;250; 750; 0.5;

768; 750; 9999; 1.0;

1337; 0; 750; 0.0;

1337; 750; 9999; 0.8;



Gebietsauswahl	Höhenstufen	Anzahl	Grenzen	Faktor
<input checked="" type="checkbox"/> Epinal	3	0	250	0.0
		250	750	0.5
		750	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Pont Saint Vincent	1	0	9999	1.0
<input checked="" type="checkbox"/> Damelevieres	2	0	750	0.0
		750	9999	0.8
<input type="checkbox"/> Hauconcourt	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Rosselange	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Perl	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Blies	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Keskastel	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Nied	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Fremersdorf	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Sauer	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Our, Prüm, Kyll	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Nahbereich Trier	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Mittelmosel	1	0	9999	1.0
<input type="checkbox"/> Untermosel	1	0	9999	1.0
<input checked="" type="checkbox"/> alle Gebiete	1	0	9999	0.0

alte Datei einlesen neue Datei schreiben Fenster schließen Hilfe

5. Sonstiges und Ausblick

- Ensemble-Verarbeitung
- WISKI7-Migration
- Neuausschreibung Internetangebot