



Bericht aus der LARSIM- Entwicklergemeinschaft

Manfred Bremicker, LUBW

Stefan Laurent, WWA Kempten

Norbert Demuth, LfU RP

Matthias Kremer, HLNUG

Martin Ebel, BAFU

LARSIM-Anwendertreffen 2016

LARSIM - Weiterentwicklung

LEG Sitzungen am 11./12.05.2015 und 19./20.11.2015

Schwerpunkte in 2015 waren:

- **Verbesserung der Schneemodellierung** (Vortrag: Haag)
- **LARSIM NA** (Niederschlag - Abfluss / Vortrag Daamen)
- **diverse Verbesserungen**
u.a. Datenausgabe, ARIMA-Verfahren, ... Vorträge: Aigner, Varga)
- **Weiterentwicklung gemeinsamer Tools**
LILA- /KALA-Viewer, MeteoViewer, JAZE, SnowRegio,
SnowUpdate, CORA, ProFound
- **Dokumentation**
LARSIM.info, Kalibrierleitfaden, aktualisierte Doku

jetzt auch in LARSIM:
abrutschender Schnee vom Kronendach





Informationseite zum Wasserhaushaltsmodell LARSIM.

Derzeit verfügbare LARSIM Informationen finden Sie hier:

► LARSIM Dokumentation

(neue Dokumente)

► Vorträge LARSIM-Anwendertreffen

(bisher auf <http://larsim.sourceforge.net>)

► LARSIM-BLOG (für angemeldete LARSIM-Nutzer)

(z.B. Kalibrier-Leitfaden)

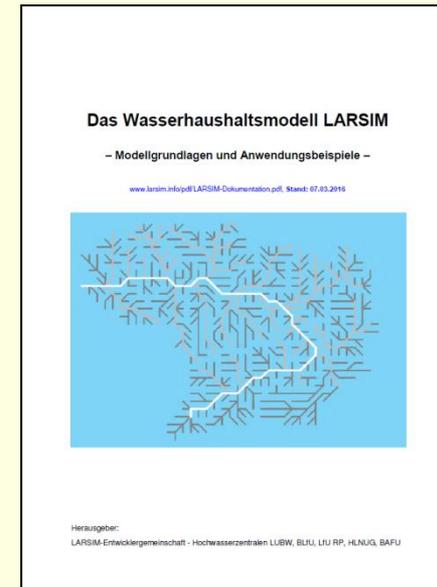
► LARSIM Email-Verteiler

(bisher auf <http://larsim.sourceforge.net>)

LARSIM Dokumentation

- ▶ LARSIM - Kurzbeschreibung
- ▶ LARSIM - Modellgrundlagen und Anwendungsbeispiele (2016)
- ▶ LARSIM - Design, Content and Applications (2006)
- ▶ LARSIM - conception, contenu et applications (2006)
- ▶ LARSIM - Formatdefinition LILA- und KALA-Format
- ▶ LARSIM - Modellgrundlagen und Anwendungsbeispiele (2000)

- ▶ LARSIM - Online-Hilfe LILA- / KALA Version (Anmeldung notwendig)
- ▶ LARSIM - Online-Hilfe (Alte Formate, Anmeldung notwendig)



Stand: 25.11.2015

Definition LILA- und KALA-Format

Listenformat für LARSIM und
Kartenformat für LARSIM

Version 1.2.2

Herausgeber: LARSIM-Entwicklergemeinschaft
LU, BW, BL, LU, RP, HL, NU, BAFU

| | |
|--|----|
| Vorwort | 1 |
| 1 LILA-Format | 2 |
| 1.1 Allgemeine Format-Definitionen | 2 |
| 1.2 Hinweise zur Ein- und Ausgabe von Zeitreihen im LILA-Format in LARSIM | 9 |
| 1.3 Qualitätsflags in LILA-Daten | 12 |
| 1.3.1 Systematik der Qualitätsflags | 12 |
| 1.3.2 Hinweise zur Eingabe von LILA-Daten mit Qualitätsflags in LARSIM | 13 |
| 1.4 Datenbeispiele LILA-Format | 13 |
| 1.4.1 LILA-Format mit untereinander angeordneten Zeitreihen (LILA-Spaltenformat) | 13 |
| 1.4.2 LILA-Format mit nebeneinander angeordneten Zeitreihen (LILA-Blockformat) | 14 |
| 1.4.3 LILA-Format mit Qualitätsflags (LILA-Blockformat) | 15 |
| 1.4.4 LILA-Einzeldatei-Format, hier: F1/WAC-Subset für das LILA-Format | 16 |
| 2 KALA-Format | 17 |
| 2.1 Allgemeine Format-Definitionen | 17 |
| 2.2 Hinweise zur Ein- und Ausgabe von Zeitreihen im KALA-Format in LARSIM | 22 |
| 2.3 Datenbeispiele | 24 |
| 3 Änderungshistorie | 25 |
| 3.1 Allgemein | 25 |
| 3.2 LILA-Format | 25 |
| 3.3 KALA-Format | 27 |

3.4.2: Ergänzung der Option SCHNEEREGEN

3.4.5: Beschreibung des Bertel-Verfahrens für SNOWCOMPACTION 3

3.4.6: Waldeinfluss auf Schnee (insbesondere SCHNEEINTERZEPTION)

3.5.5: Ergänzungen bei der Nutzung der Abflussprozessstypen

4.2.1: Anpassung gemäß der neuen Kalibrieranleitung

5.3.2: ARIMA-MITTELWERTE (noch ausstehend: Beispiele zur Wirkung)

Literatur ergänzt

► LARSIM - Hilfe LILA- / KALA Version (Anmeldung notwendig)

► LARSIM - Hilfe (Alte Formate, Anmeldung notwendig)

Anmeldung:
Larsim / Hilfe

larsim.info/doku/hh_start.htm

Inhalt Index Suche

Optionen zur Schneemoc

Optimierter Abrissbe
Optimierung
OPTIMIERUNG ABGAB
OPTIMIERUNG FUER C
Option KORR. REGEN
OPTIONEN EINZELPAF
Optionen für die Speic
Optionen für sonstige
Optionen für Startwer
Optionen für Steuerun
Optionen für Verzweig
Optionen zur Ausgabe
OPTIONEN ZUR BERE
OPTIONEN ZUR BERE
OPTIONEN ZUR BERE
Optionen zur Berechn
OPTIONEN ZUR BERE
Optionen zur Einbezie
Optionen zur Schneem
Optionen zur Steuerun
Optionen zur Steuerun
OPTIONEN ZUR STEUE
ORDNUNG ERSTE GTS
Parameter zur Beschre
Parameter zur Beschre
PARAMETER, BEBAUT
PARAM-MODIFIKATIO
PEGEL MIT SCHWELLE
PEGEL.STM: Stammda
PEGELWARTUNG
PERKOLATION MIT VD
PERSISTENZ KI IMA V

Optionen zur Schneemodellierung

Hier findet sich eine Zusammenstellung der wesentlichen Optionen für die Schneemodellierung in LARSIM.

Optionen zur Schneemodellierung:

- Verfahren zur Berechnung des Auf- und Abbaus der Schneedecke:
 - **SCHNEE: KNAUF, VER.** (für Schneemodellierung im Niederschlag-Abfluss-Modus)
 - **SCHNEE: KNAUF, ERW.**
 - **SCHNEE: KNAUF, 2006** (für Schneemodellierung im Wasserhaushaltsmodus empfohlen)
 - **EINGABE KNAUF-PARAMETER** (empfohlen)
- Verfahren zur Berechnung der Setzung der Schneedecke:
 - **SNOW-COMPACTION**
 - **SNOW-COMPACTION 2**
 - **SNOW-COMPACTION 3** (empfohlen)
 - **SNOW-COMPACTION UEB**
- Weitere empfohlene Optionen zur Schneemodellierung:
 - **SCHNEEALBEDO**
 - **SCHNEEREGEN**
 - **SCHNEEINTERZEPTION**
 - **MAX. SCHNEE-RET. TAPE35**
- Sonstige Optionen zur Schneemodellierung:
 - **T GR. AUCH S-SCHMELZ**
 - **T GRENZ VARIATION**
 - **KORR. N-MESSUNG SEVRUK**
 - **KORR. REGEN DWD**
 - **ANFANGSWERTE SCHNEE**
 - **NUR SCHNEEMODELLIERUNG**
 - **EINZELBILANZ POT. ME**
 - **T GR. AUCH SEVRUK**
 - **GRENZTEMP-INTERPOLATION**

Navigation Created by [FAR HT](#)

 [▶ zur Startseite](#)

Vorträge LARSIM-Anwendertreffen

- ▶ [2015 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2014 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2013 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2012 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2011 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2010 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2009 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2008 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2007 - Vorträge als PDF](#)
- ▶ [2006 - Vorträge als PDF](#)

LARSIM Blog (ggf. ist eine zweimalige Anmeldung bzw. F5 erforderlich)

Das Wasserhaushaltsmodell LARSIM 0 + Neu Willkommen, Manfred Bremicker

Das Wasserhaushaltsmodell LARSIM

Blog der LARSIM-Entwicklergemeinschaft

Start Online-Hilfe Revision Notes **Tools** Veröffentlichungen Übersicht Archiv RSS

LILA-Tools

- LILA-Tools
- KALA-Tools

Suche

Das Wasserhaushaltsmodell LARSIM 0 + Neu

WordPress 4.4

Beiträge

Mein Beitrag: (1)

Aktion wählen

- Titel
- E-Learning Wasserhaushaltsmodell LARSIM
- Anschauer
- Titel

Aktion wählen

Das Wasserhaushaltsmodell LARSIM 0 + Neu

Das Wasserhaushaltsmodell LARSIM

Start Online-Hilfe Revision Notes Tools Veröffentlichungen **Übersicht** Archiv

Übersicht

Protokolle

- Protokoll und Unterlagen zum 12. LARSIM-Entwicklertreffen
- Protokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" (11. Besprechung)
- Protokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" (10. Besprechung)
- Protokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" (9. Besprechung)
- Protokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" (8. Besprechung)
- Protokoll "Weiterentwicklung der ARIMA-Korrektur in LARSIM"
- Protokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" (7. Besprechung)
- Besprechungsprotokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" - 6
- Besprechungsprotokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" - 5
- Besprechungsprotokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" - 4
- Besprechungsprotokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" - 3
- Besprechungsprotokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" - 2
- Besprechungsprotokoll "Weiterentwicklung von LARSIM" - 1

Allgemein

- Weiterentwicklung LARSIM (Revision 954, neue Formate)
- CORA: Neue Version 3.7 zum Download
- Termin LARSIM Anwenderworkshop 2016
- CORA: Neue Version 3.6 zum Download

Zeitplan LILA- / KALA-Format

(vgl. Anwenderworkshops 2013 - 2015)



seit **Mitte 2015**: Endtermin für Fehlerkorrekturen u. Support für alte Formate
(Bereitstellung Version mit alten Formaten auch danach noch möglich)

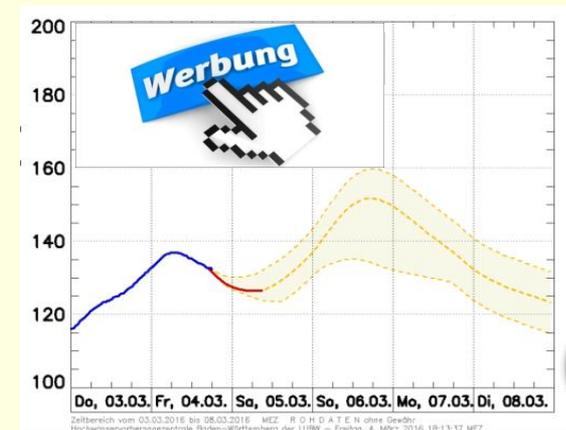
seit **2016**: nachdrücklich empfohlen für operationelle Anwender:

- Anpassung betriebsinterner Tools und Datenflüsse für LARSIM
- Umstellung LARSIM-Modellbetrieb auf neue Datenformate
- ggf. Umstellung der Datenflüsse zwischen VH-Zentralen

Aktuell geplante Weiterentwicklungen der LEG:

- Erweiterung der **Seensteuerung** durch Vorgabe voraussichtlicher Abflüsse
- Unterbindung der **Interpolation von Wettervorhersagedaten** durch Vorgabe einer fixen Zuordnung der Gitterpunkte zu den LARSIM-Teilgebieten
- Berücksichtigung des **Aggregatzustands des Niederschlags** bei der Schneemodellierung
- Berechnung des Wasserhaushaltsmodells mit **Zeitschritt < 1 Stunde**

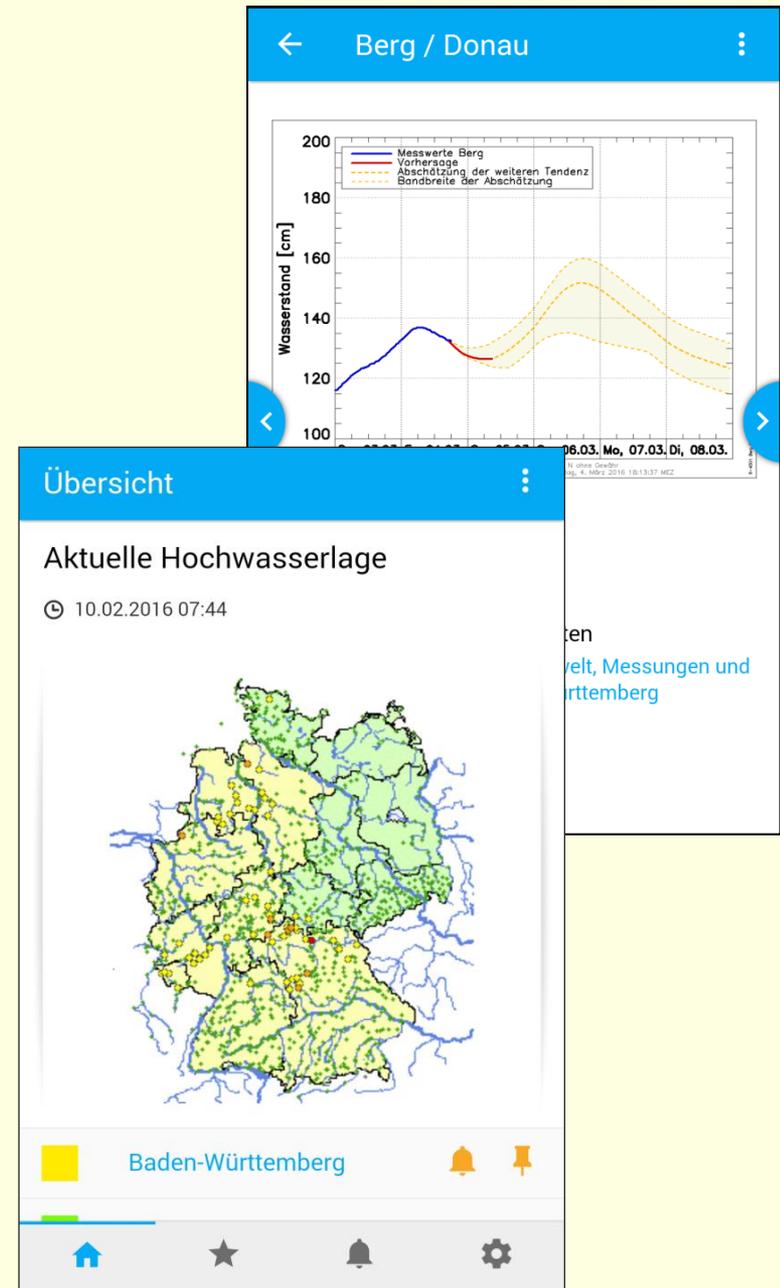
... ☺ wie bringen wir unsere guten LARSIM-Vorhersagen an den Mann / an die Frau??





App „meine Pegel“

- Die amtliche App für aktuelle Wasserstands- und Hochwasser-Informationen
- Inhalte und Funktionsumfang der App wird dezentral von den BL konfiguriert
- 1600 Pegel (15 BL u. WSV) vom Prinzip her einfach um Nachbarstaaten erweiterbar, z.B. flussgebietsbezogen Rhein / Donau
- verfügbar im google playstore (iOS und WindowsPhone ab Ende März)



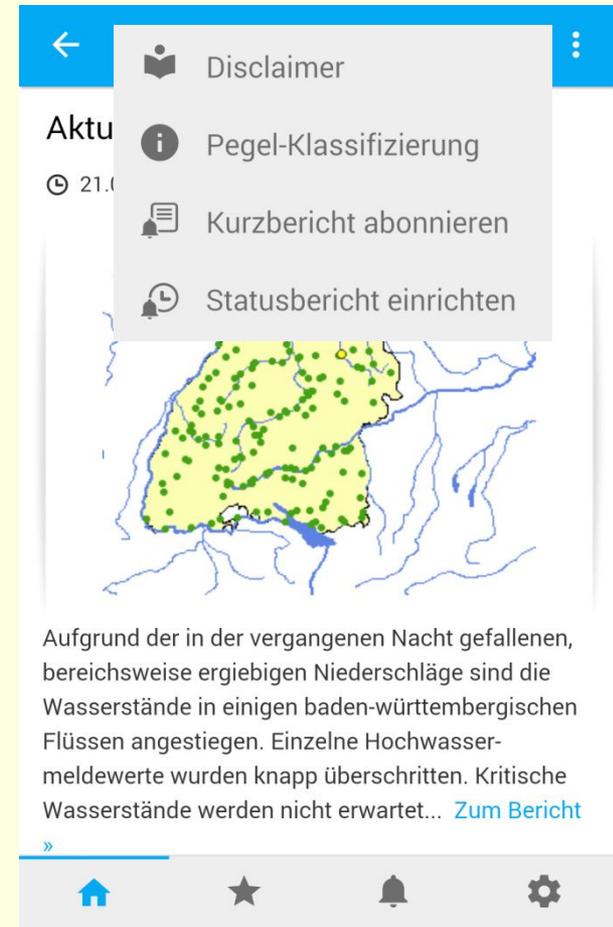
ten
elt, Messungen und
rttemberg



LHP – App „meine Pegel“

BL - bezogene Informationen:

- Warnlage in den BL
- kurzer Lagebericht / ausführlicher verlinkt
- sich bei Änderungen benachrichtigen lassen (push notification)





„meine Pegel“

Pegelbezogene Informationen:

- aktueller Wasserstand (ggf. auch Abfluss)
- W- / Q- Ganglinien (> 1000 Pegel)
- W- / Q-Vorhersagen (> 200 Pegel)
- Metadaten (z.B. Pegelbetreiber)
- Benachrichtigung bei Über- / Unterschreitung von individuell konfigurierbaren Grenzwerten (push notification)

Stein / Kocher

Stein / Kocher

Stein / Kocher

Stein / Kocher

Mitteilung einrichten OK

Stein

Aktueller Pegel-Wert: 207 cm

Meldung bei Unter- oder Überschreitung des Grenzwertes:

450 cm

Kennwerte

- > 20-jährliches Hochwasser (500 cm)
- > 10-jährliches Hochwasser (482 cm)
- > Hochwassermeldewert bzw. 2-jährl. Hochwasser (379 cm)

Tipp

Um zusätzliche Grenzwerte für diesen Pegel zu definieren, können Sie dieses Menü nach dem Speichern erneut anwählen.

Nachträgliches Editieren ist im Mitteilungsbereich (🔔) unter *Abonnements*

Anregungen und Wünsche zur LARSIM-Weiterentwicklung können Sie gerne Ihrem Ansprechpartner in der Entwicklergemeinschaft mitteilen



**Bayerisches Landesamt
für Umwelt**



Rheinland-Pfalz
LANDESAMT FÜR UMWELT



Bundesamt für Umwelt BAFU
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!