



Administration
de la gestion de l'eau
Grand-Duché de Luxembourg

Aktuelle Entwicklungen bei der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit für Pflege und Support von LARSIM- Hochwasservorhersagemodellen

Bericht aus dem Technischen Ausschuss

Christophe Gilbertz, Administration de la gestion de l'eau Luxembourg
LARSIM-Anwendertreffen in Augsburg 13. & 14. Mai 2025



Grenzüberschreitende LARSIM-Zusammenarbeit seit Ende der 1990er Jahre

2004 – 2008 INTERREG IIIB – Projekt TIMIS Flood

*Projektziel (u.a.): Aufbau eines operationellen LARSIM-
Wasserhaushaltsmodells für das grenzüberschreitende Moseleinzugsgebiet*

*20.10.2008: Unterzeichnung eines Übereinkommens über die Zusammenarbeit bei
Pflege und Support für das transnationale Hochwasservorhersagesystem LARSIM
(6 Partner aus Frankreich, Luxemburg und Deutschland)*

*Erneuerung des Übereinkommen 2011, 2016 und **2024***

→ u.a. Abstimmung von veröffentlichten Vorhersagen an Grenzgewässern

Ziel des Übereinkommens ist:

- a) die Sicherstellung des operationellen Betriebs des Vorhersagesystems LARSIM in den Hochwasservorhersagezentralen der Vertragspartner: LTR, Transferserver*
- b) die Planung und Durchführung von Anpassungen und Weiterentwicklungen zur Verbesserung des Vorhersagesystems: LARSIM-Arbeitsprogramm*
- c) die Planung und Durchführung von LARSIM-Schulungen für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Hochwasservorhersagezentralen: Anfänger, Fortgeschritten,...*
- d) die Nutzung von Synergien und die Steigerung der Kosteneffizienz: Projekte, Tools*

- **Vertragsparteien:**
- *Administration de la Gestion de l'Eau, (L)*
- *Service de la navigation fluviale, (L)*
- *Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est (F)*
- *Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz des Saarlandes*
- *Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz*
- **Service public de Wallonie (B), (seit 2024)**
- **LARSIM-Wasserhaushaltsmodelle:** Mosel, Rheinland-Pfalz, Elsass und Maas
→ Erweiterung WHM Maas

Die Steuerung der Zusammenarbeit übernimmt der „Technische Ausschuss“, „Hochwassermeldewesen im Moseleinzugsgebiet,,

Der Technische Ausschuss wurde auf Grundlage des Übereinkommens vom 1. Oktober 1987 zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland, der Regierung der Französischen Republik und der Regierung des Großherzogtums Luxemburg über das Hochwassermeldewesen im Moseleinzugsgebiet eingesetzt.

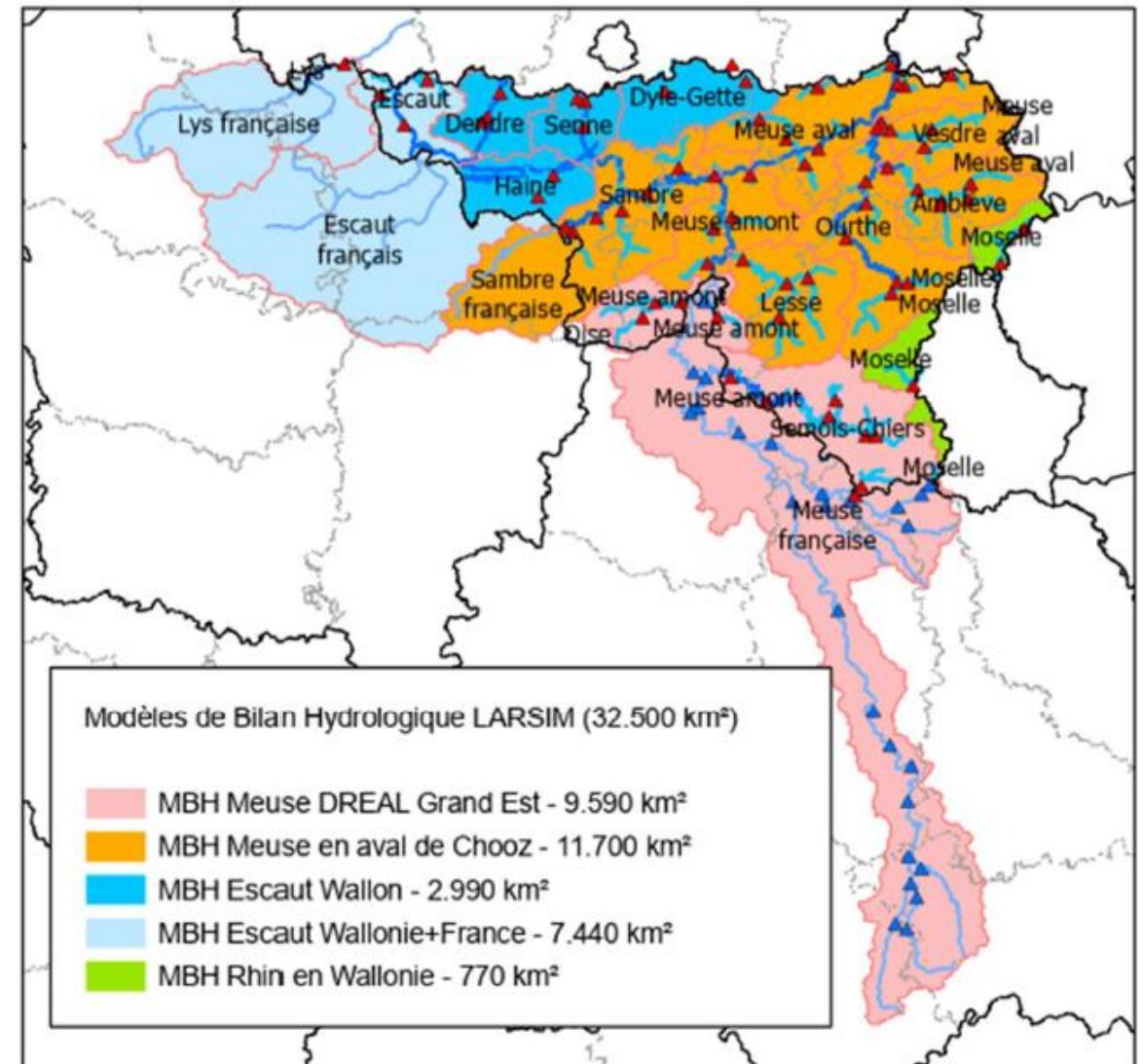
Gemäß Ausführungsvereinbarung vom 20. März 2007 zum Übereinkommen vom 1. Oktober 1987 wird der Technische Ausschuss im Rahmen der verfügbaren Mittel vom Sekretariat der IKSMS unterstützt.

Arbeiten und Weiterentwicklungen 2024/2025-

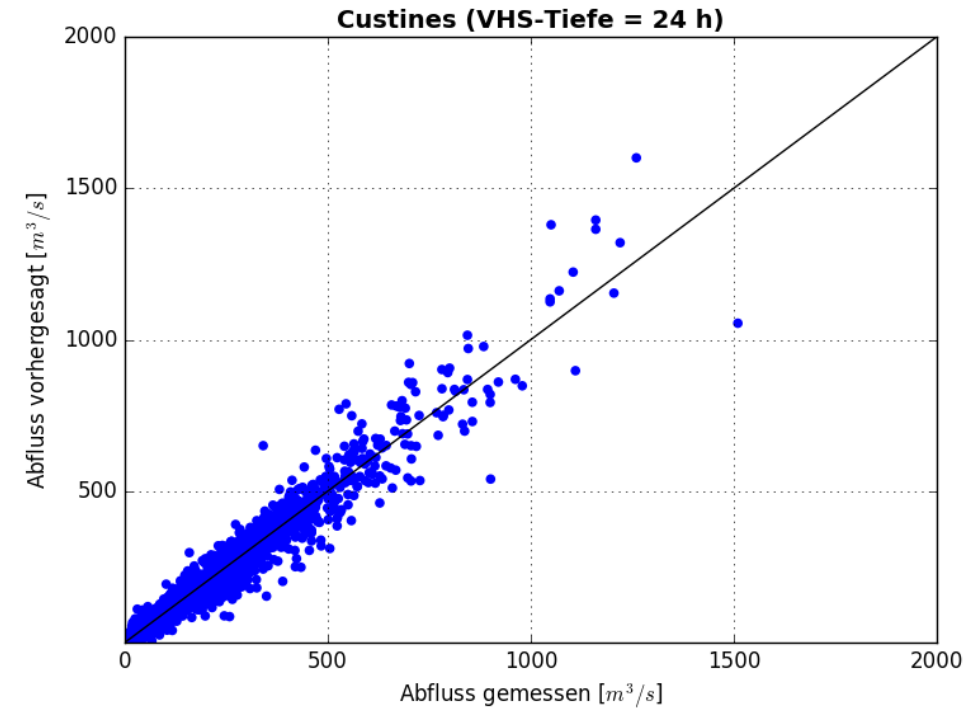
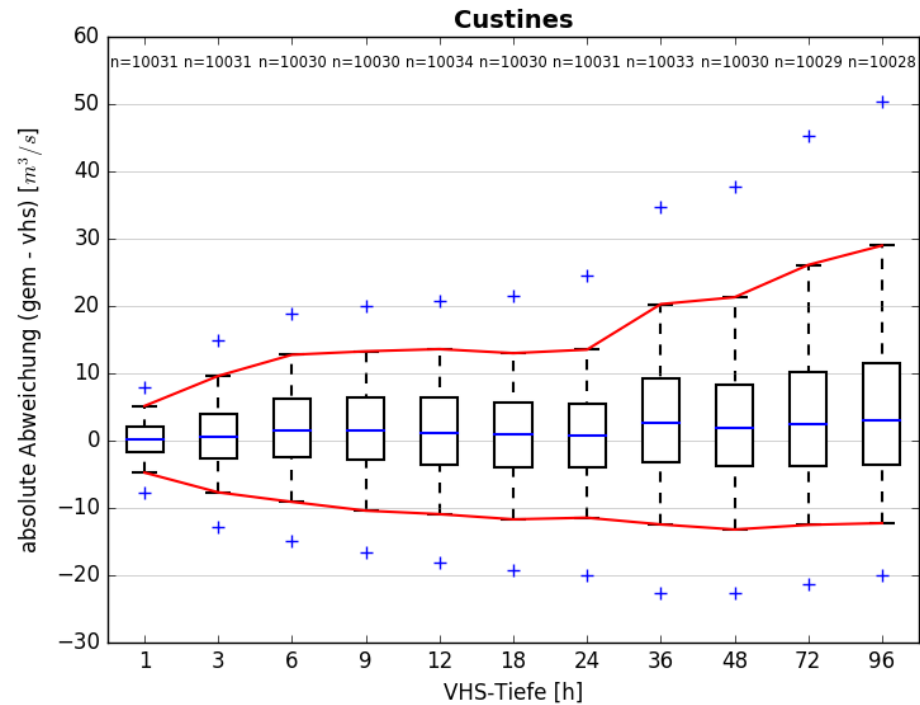
- LARSIM-Anwendertreffen 12.03-13.03.2024 in Luxemburg (ca. 80 Teilnehmende)
- LARSIM-Anfänger- und Fortgeschrittenenschulungen in deutscher und französischer Sprache 2024 und 2025
- Vergleichsmessungen 2024 in Luxemburg, 2025 (in Planung)
- Technische Besichtigung 2024 (SERTIT), 2025 (in Planung)
- Internationale Hochwasservorhersageübung 2024 (Mai 2024) & 2025 (Schnee...)
- Betrieb von 8 LARSIM-Testrechnern: Aktualisierung der WHM durchgeführt
- Analyse Hochwasser 2024 (v.a. Mai 2024) und ggf. Nacheichnung

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

- Nachkalibrierung LARSIM-WHM-Mosel (120 Pegel) und Elsass (65 Pegel) abgeschlossen, Maas seit Mitte Januar in Bearbeitung (24 Monate)
- Ermittlung der Bodenparameter in der Wallonie und in Frankreich (Grand Est)
- Modellgebiet 32.500 km²:
ca. 60 Pegel (B) und 12 Pegel (F)
- Nachkalibrierung WHM Maas (F) und Integration WHM Sauer/Mosel
→ 65 kalibrierte Pegel



- Durchführung von Vorhersagetests mit dem nachkalibrierten WHM Mosel und Auswertung zur Bewertung der Vorhersagegüte (MQ, HQ2, HQ10, HQ20, $HQ_{(T)}$), Quantifizierung der Modellunsicherheiten mit ProFoUnD (24h & 48h)
- 1 Berechnung pro Tag pro TGB (bei Hochwasser stündlich) → ca. 90.000!
- „larsimlog2csv“
- Ableitung neuer Schwellenwerte für die Hochwasserfrühwarnung analog LfU?
- Nachrechnungen mit LARSIM: Detailauswertungen („schlechte VHS“)
- Im Anschluss auch für WHM Elsass



DANKE für die Durchführung der Arbeiten ans LfU Rheinland-Pfalz!

- „Tag der Vorhersage“ 2025 veranstaltet vom Service public de Wallonie (B):
u.a Modellierung der Maas
- Vorstellung der Arbeiten des Technischen Ausschusses bei der Maaskommission
- Überarbeitung der gemeinsamen Austauschplattform PLATIN MS
- Umstellung auf ein einheitliches Koordinatensystem geplant
- Integration weiterer Ensemble-Vorhersagen (ICON-EU)
- Arbeitsgruppe zum schrittweisen Umstieg auf Delft-FEWS und Einbindung
bisheriger Hilfsprogramme → bereits verfügbare oder neue Adapter?



Fazit (in Anlehnung an eine offizielle Bewertung im Rahmen des Übereinkommens):

- ***Durch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit können Doppelarbeiten und Parallelentwicklungen vermieden werden***
- ***Die Zusammenarbeit ermöglicht die Finanzierung und Durchführung von Arbeiten, die jeder Partner allein nicht durchführen kann***
- ***Durch die Zusammenarbeit wird das Engagement der Einzelnen für die gemeinsame Aufgaben geweckt***
- ***Gemeinsam können Entwicklungen schneller auf den Weg gebracht und abgeschlossen werden***
- ***Durch den Beitritt des Service public de Wallonie zum Übereinkommen wird die grenzüberschreitende Zusammenarbeit weiter gestärkt***
- ***Die Partner des Übereinkommens organisieren mit Unterstützung von IKSMS und IKSR im zweijährigen Turnus das internationale LARSIM-Anwendertreffen***



**Administration
de la gestion de l'eau**
Grand-Duché de Luxembourg

MERCI