

Hochwasser im Juli 2021 in Luxemburg

Autorenschaft: Administration de la gestion de l'eau Luxemburg

Auch in Luxemburg haben die ergiebigen Dauerniederschläge im Juli 2021 zu schweren Überschwemmungen an den Fließgewässern geführt. Aufgrund der vorhergesagten erheblichen Niederschlagsmengen ist der Hochwassermeldedienst bereits am 13. Juli in die Bereitschaftsphase eingetreten und hat einen ersten Hochwasserlagebericht veröffentlicht. Dieser enthielt den konkreten Hinweis auf eine mögliche Gefährdungslage entlang der Gewässer aufgrund der unsicheren meteorologischen Situation. Ein besonderer Schwerpunkt wurde dabei auf saisonale und exponierte Aktivitäten (Campingplätze, Baustellen) gelegt. In Folge der intensiven Niederschläge im Laufe des 14. Juli wurde zuerst die Vorwarnbereitschaftsphase ausgerufen, bevor am späten Nachmittag die Warnbereitschaftsphase ausgelöst wurde. Die schnelle Entwicklung dieser Situation ist auf die hohe Intensität der Niederschläge zurückzuführen, der Großteil der Niederschläge ist innerhalb von 12 Stunden gefallen und dies über dem gesamten Einzugsgebiet der Sauer. Die höchsten Niederschlagsmengen wurden im Süden des Landes mit über 100 mm in 24 Stunden gemessen. Diese gleichmäßig verteilten Niederschläge haben die natürlichen Infiltrationskapazitäten im Süden des Landes deutlich und stundenlang überschritten. In der Folge hat der Oberflächenabfluss ebenfalls zu einem schnellen Anstieg der Wasserstände an den Fließgewässern geführt.

Die höchste Meldestufe (Warnstufe) ist an etlichen Fließgewässern über längere Zeit (30 Stunden) deutlich überschritten worden. Hervorzuheben sind insbesondere die Meldepegel im Einzugsgebiet der Alzette, entlang der Our und der unteren Sauer insbesondere ab dem Zufluss der stark angestiegenen Prüm. An der Mosel sind lediglich lokale Überschwemmungen zu beobachten gewesen und die erste von drei Meldestufen erreicht worden. Trotz des Ausmaßes der Überschwemmungen ist es in Luxemburg lediglich zu Materialschäden gekommen.

Nach aktuellem Stand ist an 9 Pegelmessstellen ein hundertjähriges Hochwasserereignis gemessen worden, an 15 Pegelmessstellen wurden die höchsten Wasserstände seit Beginn der Aufzeichnungen (in der Regel ab 2002) beobachtet. Eine Besonderheit bei der Auswertung der Daten stellt dabei die Tatsache dar, dass sich dieses Ereignis im Sommer ereignet hat. Die Wasserstands-Abfluss-Beziehungen sind auf Grundlage winterlicher Hochwasserstände und 2D-Modellen erstellt worden, das Ereignis im Sommer weist allerdings höhere Rauigkeiten und größere Beeinflussungen durch Sedimentanlandungen oder Vegetation auf. Die AGE und das LfU stehen ebenfalls in enger Zusammenarbeit zu den Pegeln an den gemeinsamen Grenzgewässern und zur Verbesserung der Hochwasservorhersage an diesen.

Das Hochwasserereignis wird im Laufe des Jahres 2022 in einem gemeinsamen Projekt der AGE, der ASTA, des LIST und Meteolux detailliert untersucht und dokumentiert werden. Die Analyse und Simulationen mit LARSIM werden von HYDRON in drei unterschiedlichen Modellkonfigurationen durchgeführt, in der aktuell verwendeten Modellkonfiguration, in der neuen Modellkonfiguration (dynamische Infiltration und

erweiterte Bodenparameter) und in der neuen Modellkonfiguration mit kürzeren Berechnungszeitschritten als „Starkregenmodell“.

La crue de juillet 2021 au Luxembourg

Auteur: Administration de la gestion de l'eau Luxembourg

Le site web www.hochwasserzentralen.de du portail inondations inter-Länder (LHP) qui existe depuis plus de dix ans sera réactualisé au cours de l'été 2021 (figure 1). Dans ce contexte, l'application mobile du LHP « Meine Pegel » sera également modernisée. En outre, la Suisse et le Luxembourg viendront s'ajouter aux 16 Länder allemand, aux Pays-Bas et à la République tchèque en tant que participants du LHP. L'application sera disponible dans 3 langues à l'avenir : allemand, français et anglais.

L'objectif du LHP est de regrouper des informations actuelles sur les crues au niveau suprarégional. Le portail permet par exemple aux agents de la protection civile d'avoir un aperçu rapide au niveau fédéral sur la situation des crues ainsi que d'accéder directement aux informations souvent très détaillées des centres régionaux de prévision de crue. Le LHP offre en outre la possibilité de développer et de mettre en œuvre en commun de nouvelles techniques et produits (p. ex. l'application mobile « Meine Pegel ») ainsi que de profiter d'un réseau avec d'autres services d'avertissement ou d'information suprarégionaux. Le service qui était d'abord seulement disponible pour les Länder allemands et des stations étrangères voisines a progressivement été élargi aux Pays-Bas, à la Suisse et bientôt également au Luxembourg, tel que souhaité par les différents Etats.

Chaque participant du LHP met à disposition en continu des données actuelles de leurs stations hydrométriques ainsi qu'une brève information sur la situation actuelle de crue. Sur le site web modernisé ainsi que sur l'application mobile « Meine Pegel », les alertes de crues sont représentées de manière différenciée par zone sur une carte d'alerte à part pour l'Allemagne (figure 1, petite carte). La délimitation des zones d'alerte (p. ex. bassins versants de cours d'eau, tronçons de cours d'eau ou unités administratives) est effectuée par les différents Länder allemands. Les alertes différenciés par zone sont transmises via le LHP à d'autres systèmes d'alerte utilisés par la protection civile au niveau fédéral, tels que NINA (Office fédéral de la protection civile et de la lutte contre les risques majeurs – BBK) et KATWARN (Fraunhofer) ainsi qu'à l'application mobile du service météorologique allemand (DWD) « Warnwetter ».

L'application mobile « Meine Pegel » permet à l'utilisateur de recevoir « activement » des informations sur des événements bien précis (« push notification »). Il est par exemple possible de recevoir une notification lors du dépassement d'un niveau d'eau fixé par l'utilisateur même ou une notification sur la mise à disposition d'informations de crue actuelles d'un Land fédéral. Il est important de noter que les alertes LHP contiennent toujours un lien direct vers les informations du centre régional de prévision de crue compétent.