

# Erläuterung zur Oberflächenabflusskarte

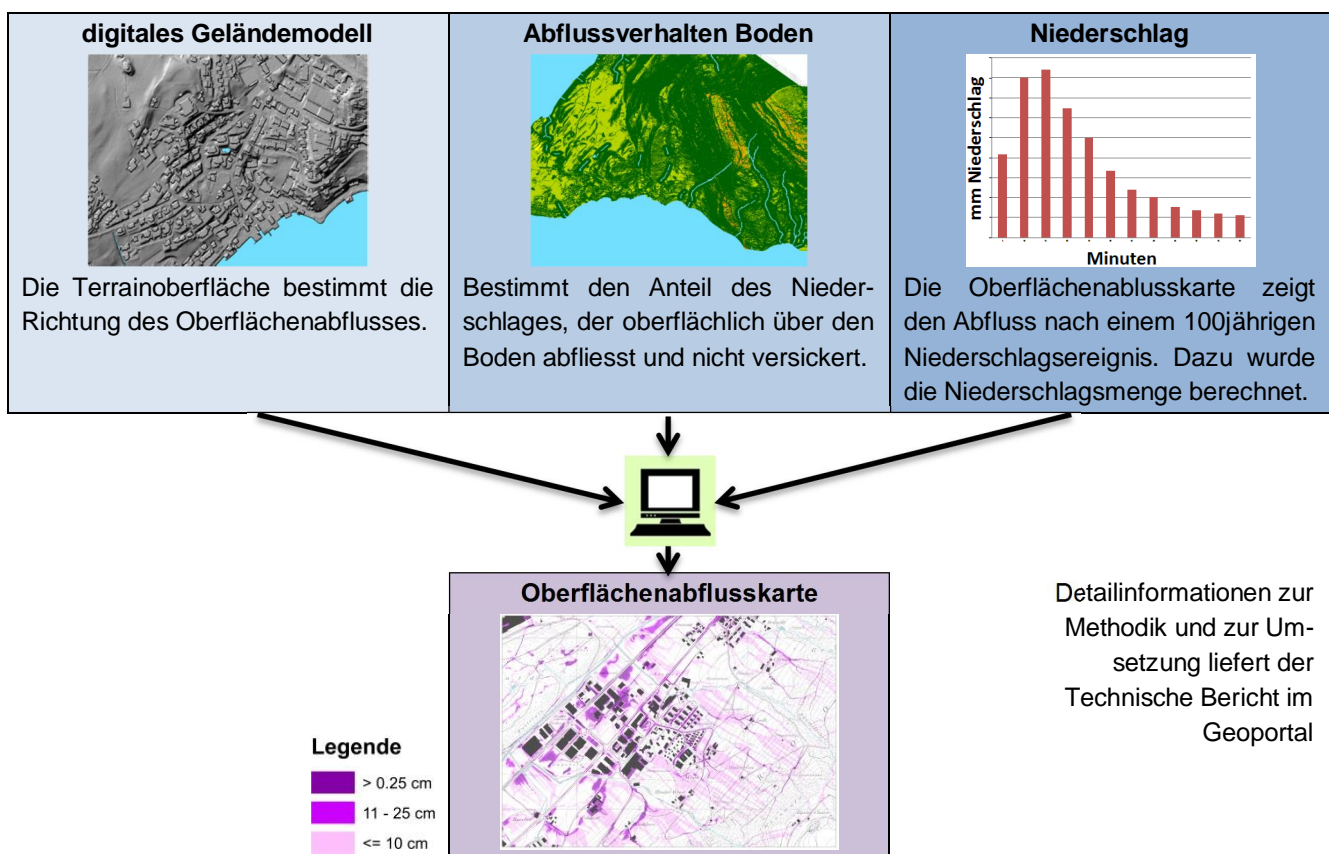
## Wieso eine Oberflächenabflusskarte?

Unter Oberflächenabfluss wird derjenige Niederschlagsanteil verstanden, der nach dem Auftreffen auf den Boden nicht im Boden versickert, sondern oberflächlich zu einem Gewässer hin abfließt. Auf der Oberflächenabflusskarte ist dieser Abfluss dargestellt. Demgegenüber zeigen Gefahrenkarten Überflutungen durch Wasser das bereits in ein Gewässer gelangte und von dort wieder austritt.

Die Schadenanalysen vergangener Überschwemmungsereignisse zeigen, dass jeweils ein erheblicher Teil der Gebäude- und Mobiliarschäden durch Oberflächenwasser verursacht wurde. Um exponierte Standorte vorab erkennen und präventiv Objektschutzmassnahmen ergreifen zu können, fehlte bisher ein griffiges Instrument, welches das räumliche Auftreten von Oberflächenabfluss aufzeigt. Mit der Oberflächenabflusskarte wird diese Lücke geschlossen. Für Gebäudeversicherungen, private Sachversicherungen, kommunale Behörden, Bauherren sowie Planer und Ingenieure steht nun für die Planung robuster Gebäude und Infrastrukturen ein gutes Hilfsmittel zur Verfügung.

## Wie wurde die Karte erarbeitet?

Die Oberflächenabflusskarte deckt den gesamten Kanton Luzern ab. Aus Wirtschaftlichkeitsgründen stützt sich die Erarbeitung stark auf Computermodelle. Die Validierung der Resultate im Feld beschränkte sich auf punktuelle Schlüsselemente. Nachfolgende Grafik zeigt schematisch den Modellierungsprozess und die verwendeten Basisdaten:



## Was kann die Karte und wo liegen ihre Grenzen?

Bei der Oberflächenabflusskarte handelt es sich um eine Hinweiskarte, die mit einem Massstab im Bereich von 1:10'000 - 1:15'000 erarbeitet wurde. Hauptabflusswege insbesondere am Siedlungsrand sind in der Karte zuverlässig abgebildet. Mit zunehmender Komplexität der Kleinstrukturen (Randsteine, Mauern, etc.) innerhalb von Siedlungen nimmt die Zuverlässigkeit ab.

**Bei der Verwendung der Karte gilt für alle Gebiete: Die Befunde aus der Oberflächenabflusskarte sind vor Ort zu plausibilisieren und zu interpretieren.**

## Wie sieht das in der Praxis aus?

Die Karte und das nebenstehende Foto zeigen jeweils das gleiche Objekt - links die Beurteilung in der Oberflächenabflusskarte und rechts die reale Situation während Starkniederschlagsereignissen.



Die Oberflächenabflusskarte zeigt einen konzentrierten Oberflächenabfluss direkt auf die Liegenschaft (Punkt 15) zu.



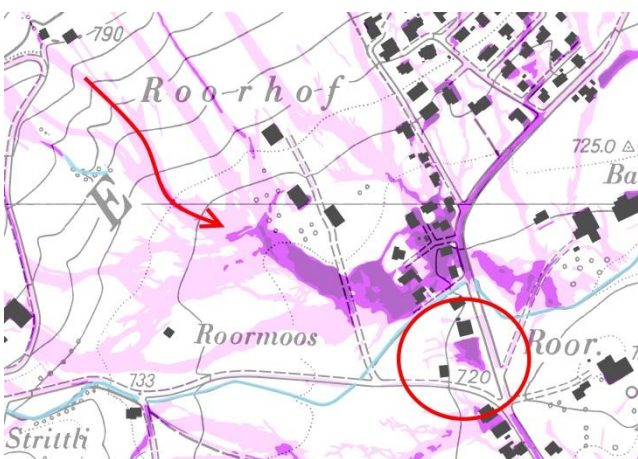
Während eines Gewitters im Juni 2015 ist das in der Karte abgebildete Szenario eingetreten.



Gemäss Karte sammelt sich das Oberflächenwasser auf der Strasse und fliesst im Bereich der Liegenschaften (Punkt 22) ab.



Tatsächlich wird der vorhergesagte Oberflächenabfluss nach starken Gewittern beobachtet.



Neben dem konzentrierten Oberflächenwasser auf der Bauglandebene ist der Abfluss am Hang dahinter klar erkennbar.



Wie auf der Karte abgebildet steht die Ebene mit Baugespannen während Starkniederschlag unter Wasser. Ebenfalls erkennbar ist das Hangwasser im Hintergrund.

## Kontakt

gebäude versicherung <sup>+</sup> luzern  
wir sichern und versichern

Elementarschadenprävention  
6002 Luzern  
www.gvl.ch

KANTON  
**LUZERN**  
Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement  
**Verkehr und Infrastruktur (vif)**  
Naturgefahren  
6010 Kriens  
www.vif.ch