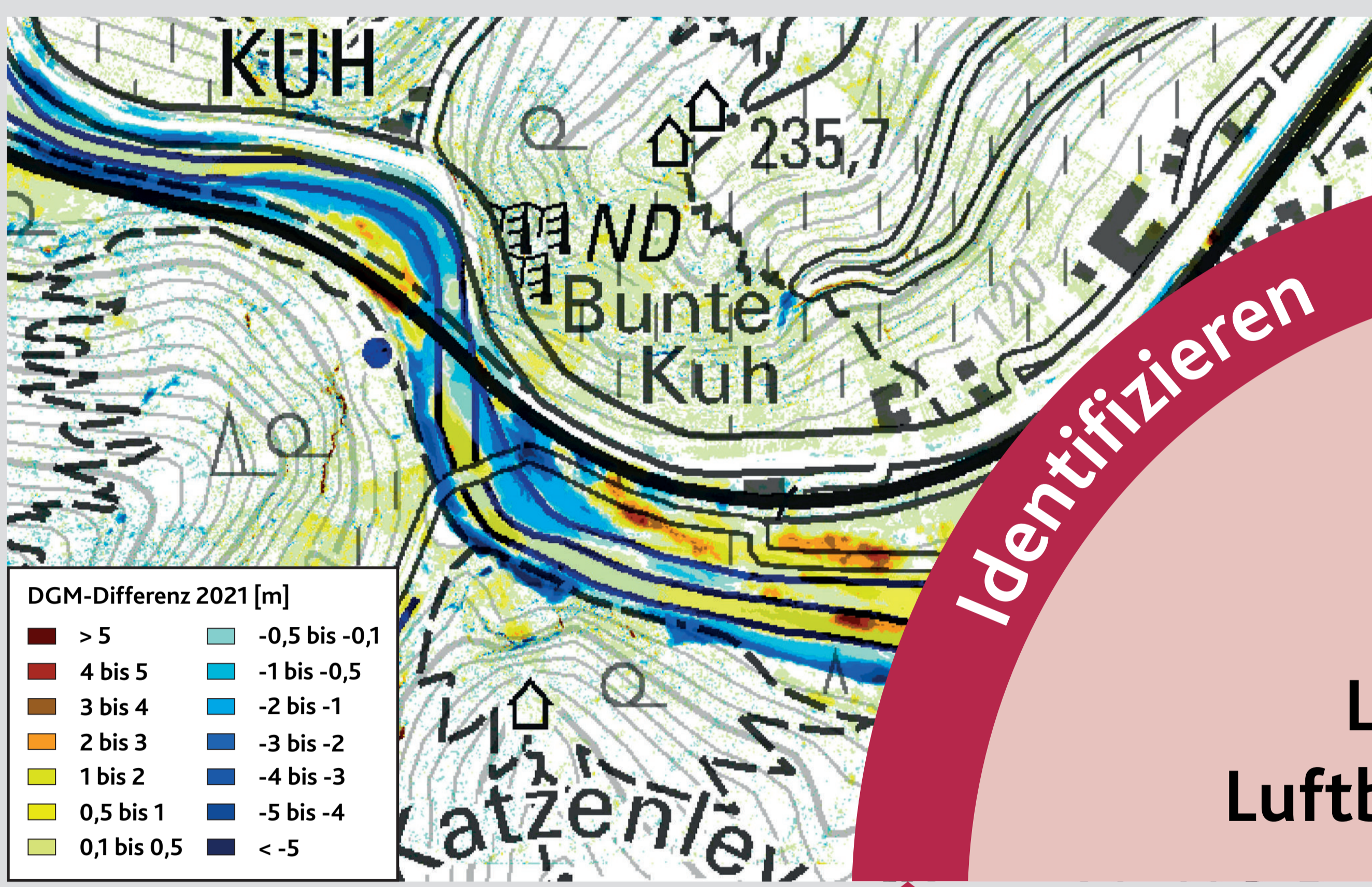


# Starkregen und Massenbewegungen

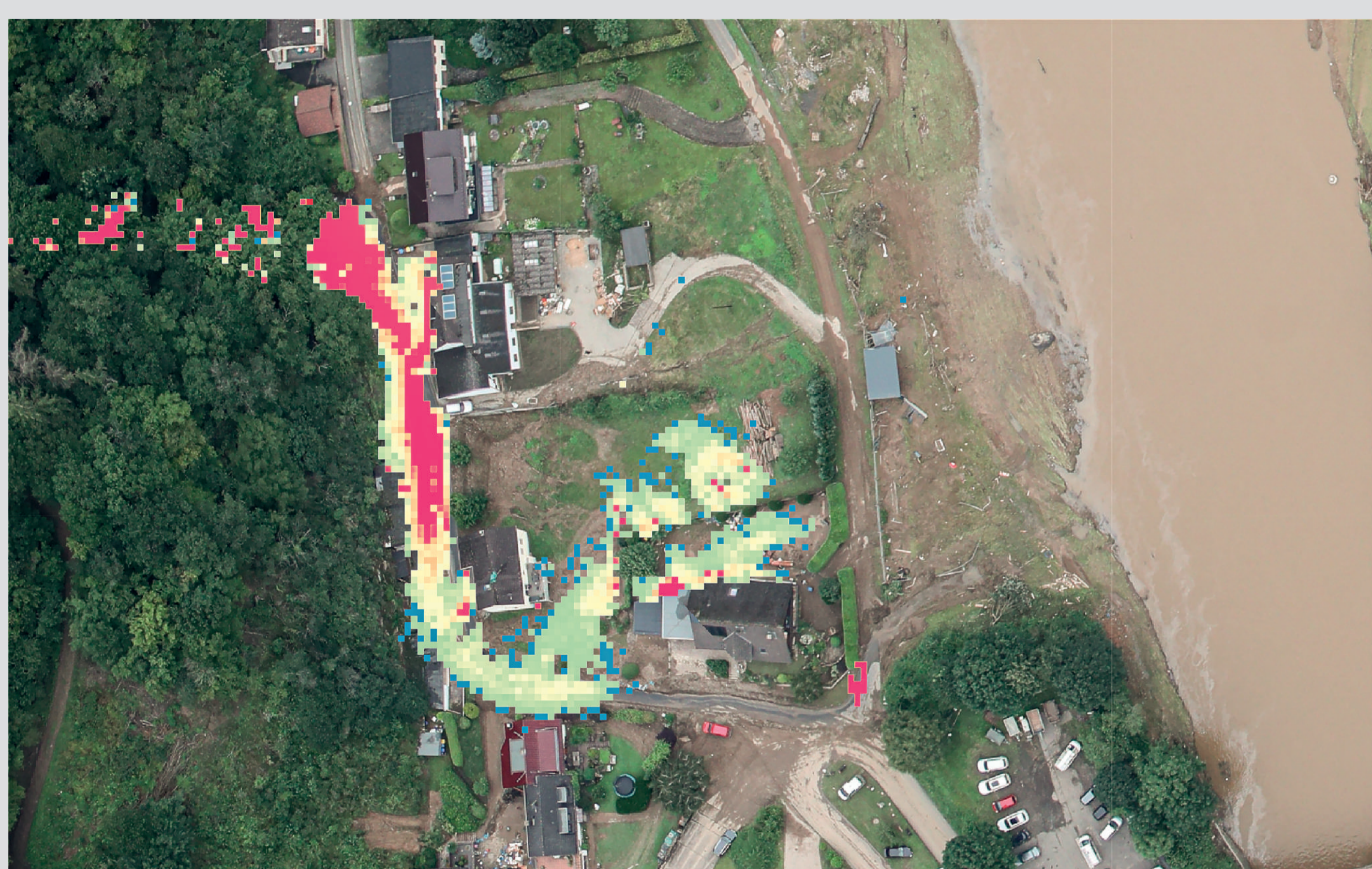
# METHODEN

Das Projekt **Vorsorgemaßnahmen gegen die Folgen von Starkregen** untersucht, inwieweit die geologischen Verhältnisse im Ahrtal Massenbewegungen und Erosion begünstigen. Bei entsprechendem Prozessverständnis können gefährdete Bereiche erkannt und Konzepte zur Erhöhung der Resilienz von Infrastruktur, Bebauung und Landnutzung erstellt werden. Die Erfassung der geologischen, morphologischen und hydrologischen Verhältnisse ist die Basis für eine Modellierung der im Ahrtal aufgetretenen Ereignisse. Die Validierung erfolgt über eine Bestandsaufnahme aller Massenbewegungen und Erosionen.

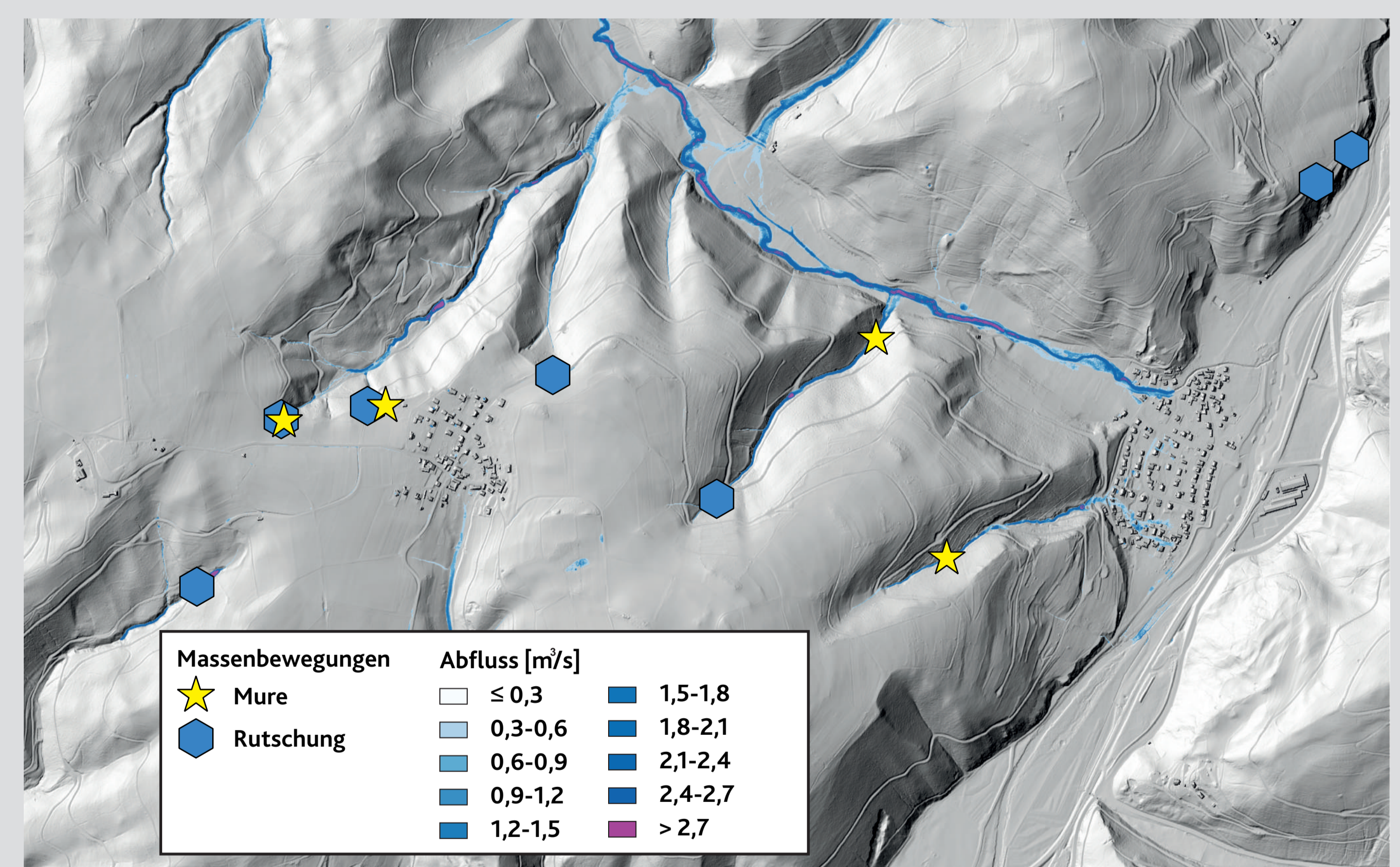
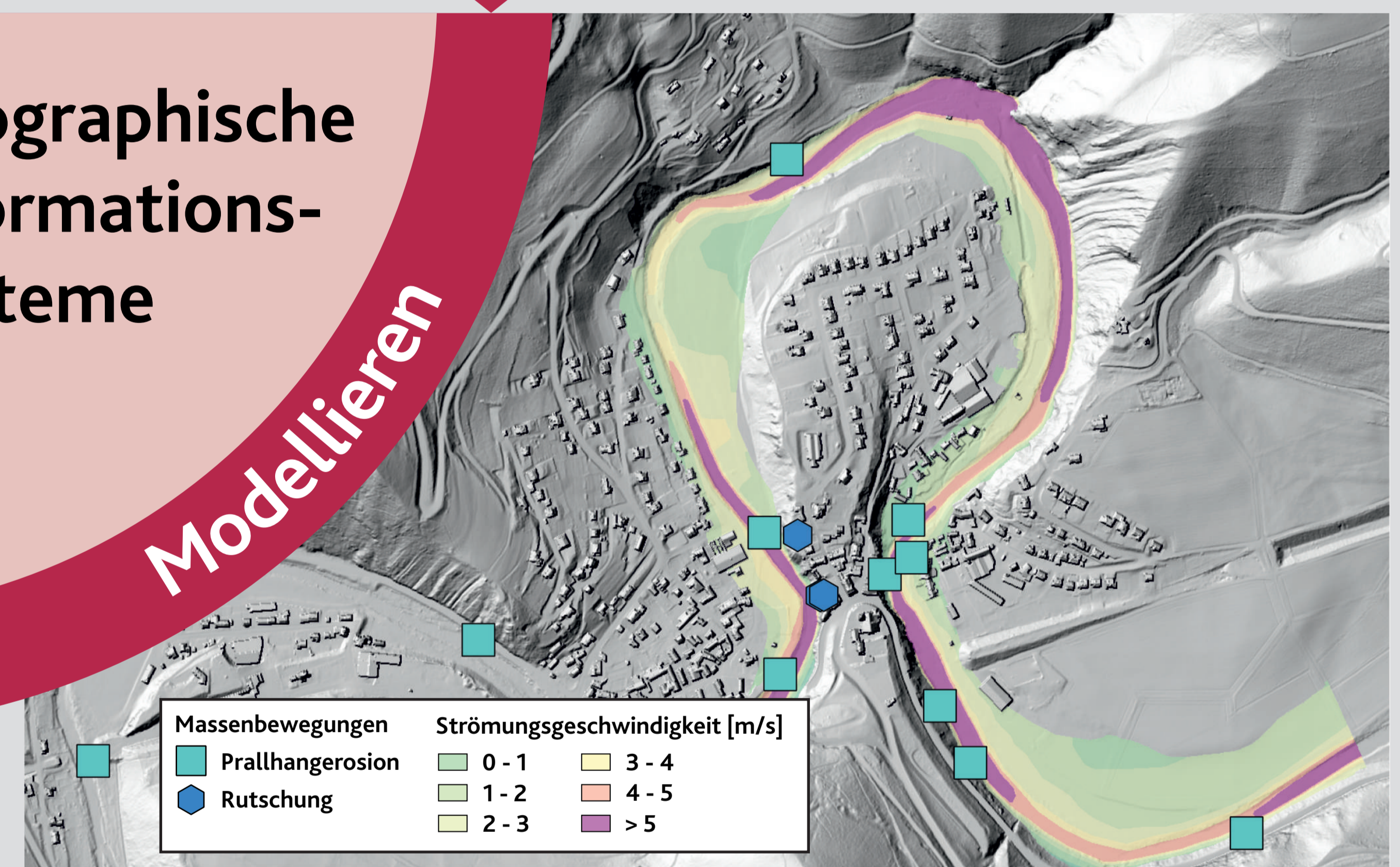
Situation im Bereich Walporzheim im Luftbild aus dem Juli 2021. In der unteren Abbildung ist die Oberflächenveränderung im mittels LiDAR erstellten Digitalen Geländemodell visualisiert.



Geophysikalische Erkundung bei Sierscheid durch die Universität Aarhus. Vorrangiges Ziel ist die Erfassung der Mächtigkeit der Lockergesteinsdecken.



Murgang und zugehörige Modellierung des Murgangereignisses an der Waldstraße in Hönningen (unten). In der betroffenen Rinne wurde eine Murgangssperre eingebaut (oben).



Kombinierte Darstellung der Massenbewegungen und der Modellierung des Oberflächenabflusses bei Sierscheid (unten) sowie der Modellierung der Strömungsgeschwindigkeit an Prallhängen bei Schuld (oben).

Massive Prallhangerosion der Ahr mit nachfolgender Rutschung bei Müsch. Der Talquerschnitt beträgt hier weniger als 50 m. Die über 10 m hohe Böschung besteht aus Lockergestein, da hier eine fossile Großrutschung vorhanden ist. Hier besteht die Gefahr weiterer Nachbrüche.

