

## Multikriterienanalyse zur Festlegung von Sicherungsmitteln und Bauleistungen am Beispiel Felshangssicherung Triberg

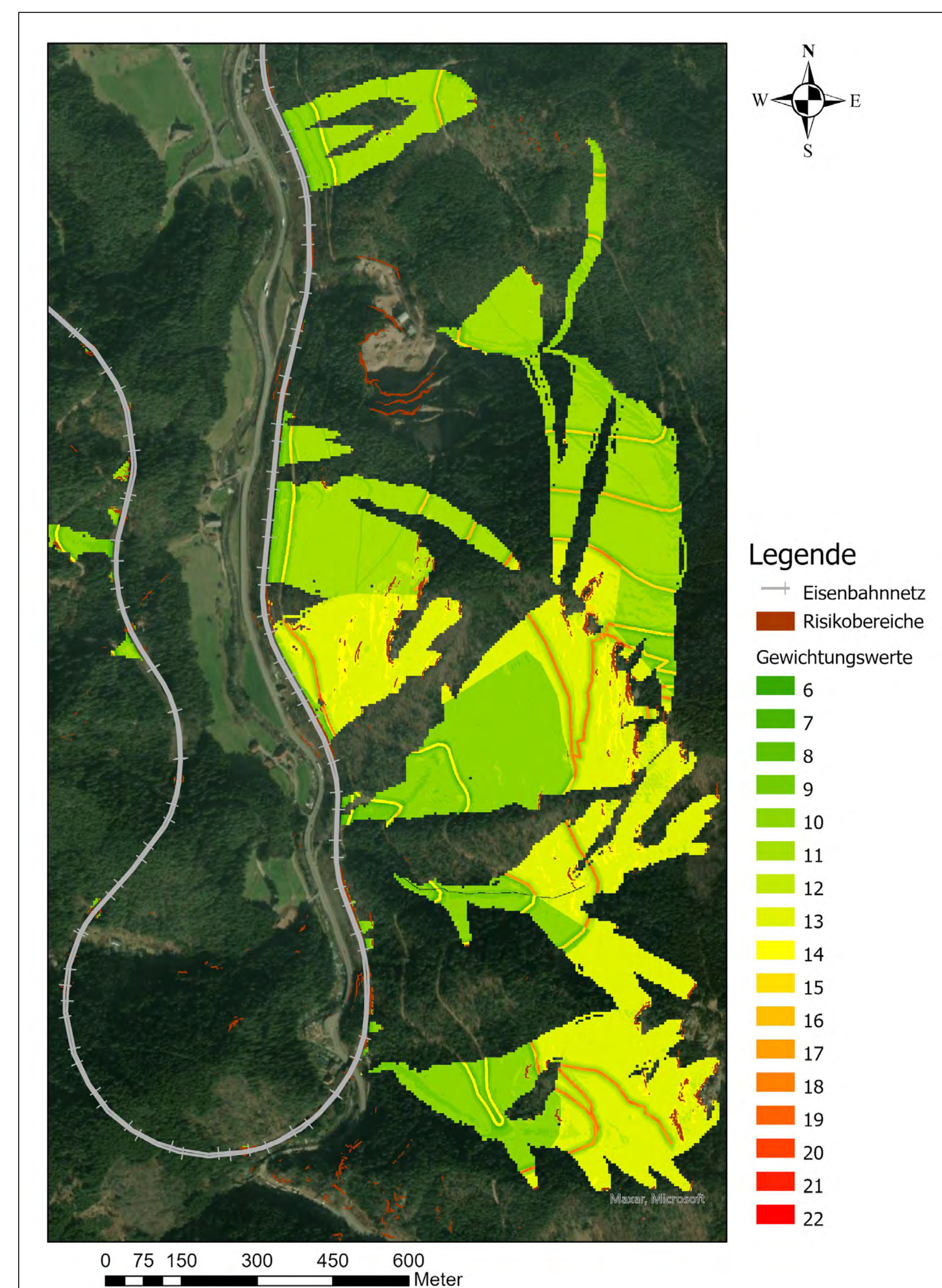
Massenbewegungen stellen ein großes Gefährdungspotential für unsere Infrastruktur dar. Nach Prognosen von Klimaforschern werden aufgrund der globalen Erwärmung die Häufigkeit von Massenbewegungen innerhalb eines kürzeren Zeitraums stattfinden. Aus diesem Grund sind Präventivmaßnahmen gegen Massenbewegungen sinnvoll und angebracht. Um den Charakter der Massenbewegung bestimmen zu können, sind vorbeugende Modellierungsmaßnahmen sinnvoll, mit deren Hilfe die optimale Lage von Sicherungsmaßnahmen bestimmt werden.

In der Umsetzung der Multikriterienanalyse werden die verschiedenen Eingabeparameter zunächst in einem GIS mithilfe einer Skala gewichtet. Anschließend werden alle Parameter miteinander verschnitten, wobei eine unterschiedliche Gewichtung der verschiedenen Parameter möglich ist. Als Ergebnis wird in einem GIS eine Ergebniskarte generiert, aus der die optimale Lage von Sicherungsmitteln abgeleitet werden kann. Je geringer der Gewichtungswert in der Karte, desto besser eignet sich dieser Bereich für die Errichtung von Sicherungsmaßnahmen. In dieser Karte dient das Eisenbahnnetz als Sicherungsobjekt vor Steinschlagereignissen.



Fangzaun als Sicherungsmaßnahme

Bei der Bestimmung der optimalen Lage von Sicherungsmitteln werden von der Software Rockyfor3D die Sprunghöhe und Fallenergie der Felsblöcke berechnet, um daraus die Lage der Sicherungsmaßnahmen bestimmen zu können. Dabei werden allerdings Parameter wie Schutzgebiete, Infrastruktur, Zugänglichkeit oder Landnutzung nicht berücksichtigt. In dieser Arbeit soll mithilfe einer Multikriterienanalyse in einem Untersuchungsgebiet von ca. 16 km<sup>2</sup> in Triberg die genannten Parameter berücksichtigt werden, da diese in der Lagebestimmung der Sicherungsmittel ein wichtiges Kriterium darstellen.



Multikriterienanalyse mit dem Eisenbahnnetz als Sicherungsobjekt