



Informationsveranstaltung
**„Abbrüche und Rutschungen an den Steilküsten Rügens –
Möglichkeiten und Grenzen geologischer
Gefährdungsabschätzung“**

**„Kooperationsprojekt
Georisiko Steilküste Rügen“ –
Geowissenschaften im Dienste der Daseinsvorsorge**

D. Balzer (BGR Hannover)

R.-O. Niedermeyer (LUNG Mecklenburg-Vorpommern)

L. Tiepolt (StAUN Rostock)



**Geologische Dienste in Europa/Deutschland:
seit ca. 200 Jahren Tätigkeiten im Bereich Daseinsvorsorge**



Beispiel: Geologische Karten im Maßstab 1: 25.000 -
Informationen über geologische Entwicklung / Potentiale: Rohstoffe, Wasser, Boden

„Das Georisiko-Prinzip“: Risikoabschätzung und -bewertung



Geogenes Gefährdungspotential in Deutschland



- Seismizität



- Subrosion/Karst



- Massenbewegungen



Geologische Karte von Deutschland: Quelle BGR



Massenbewegungen (i.w.S. Rutschungen) sind schwerkraftbedingte, hangabwärtsgerichtete Verlagerungen von Locker- und Festgesteinsmassen.

Auslösende/kontrollierende Faktoren:

Art/Zustand des Gesteins/Bodens

- Locker-/Festgestein, Grad der Verwitterung, **strukturgeologisches Inventar, Durchlässigkeit/ Permeabilität**

Geomorphologische Prozesse

- tektonisch/vulkanologische Hebung, **fluviale Erosion am Hang, Küstenabrasion**, Auflast, Vegetationsbeseitigung (Feuer/Dürre)

Physikalische Prozesse

- **lang anhaltender Regen, Schneeschmelze**, Sturzfluten, Erdbeben, vulkanische Eruptionen, Tauen-Frieren-Verwitterung

Anthropogene Prozesse

- Unterschneidung an Hängen, **Entwässerung, unkontrollierte Wasserabgabe**, Abholzung, Bergbau

Veranlassung:

- Abbrüche ‚Wissower Klinken‘: 24.02.2005

Spektakulär!

- Rutschung Diakonie-Heim Lohme: 19.03.2005

Gefahr in Verzug!



Lokalspezifische Abschätzung Gefährdung Rutschung Lohme/Rügen:

Einbindung Fachbehörden

Seeseitig: StAUN Rostock

Terrestrisches
Laserscanning

Landseitig: LUNG Güstrow

Ingenieurgeologische
Untersuchungen

- Welche Küstenbereiche Jasmunds sind durch Massenbewegungen bedroht?
- Flächenhaft präventive Abschätzungen durch Untersuchungen möglich?

Status:

- Wissenschaftlich-Technisches Kooperationsprojekt
Bund - Land Mecklenburg-Vorpommern

Laufzeit:

- 01.01.2006 – 31.12.2009 (Stand: Mai 2008)

Partner:

- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
- Staatliches Amt für Umwelt und Natur (StAUN) Rostock, Abteilung Küste
- (Universität Greifswald und Tübingen [Geographie-Diplomkartierung/-arbeit])

Finanzierung:

- Eigenfinanzierung durch jeweiligen Partner



Projektgebiet und Bearbeitungsphasen



Rügen/Jasmund

Phase 1 (Pilotphase):

- 1/2006 – 12/2007
- Nordteil Jasmunds zwischen Lohme und Tipper Ort

Phase 2:

- 1/2008 – 12/2009
- Südteil Jasmunds zwischen Tipper Ort und Sassnitz

Aufgabe: Geogene Gefährdungabschätzung Massenbewegungen Steilküste Rügen



Geologisch-strukturelle und geomorphologische/fernerkundliche Informationen



überprüfen

strukturieren

integrieren



Wissenschaftliche Hypothesen und Modelle (Unsicherheiten!) zur Erklärung von Prozessen

- Flächenhafte Identifizierung hanginstabiler- bzw. rutschungsempfänglicher Küstenbereiche
- Monitoring kritischer Lokationen mittels Terrestrischem Laserscanning



Beratung staatlicher Entscheidungsträger und der betroffenen Zivilgesellschaft im Bereich der Daseinsvorsorge: Bereitstellung von Gefahrenhinweiskarten

Nutzung der Projekt-Ergebnisse

- Fachspezifische Beratung Landkreis Rügen/Nationalpark Jasmund durch LUNG/StAUN hinsichtlich Gefährdungsabschätzung Steilküste Jasmunds (Gefahrenabwehr/Raumplanung)
- Beiträge zur Fortschreibung der Analysen und Handlungsempfehlungen für Studie „Das Klima bewegt uns“ - Klimaänderung in Mecklenburg-Vorpommern (Ostsee/Küste)
- Beiträge Mecklenburg-Vorpommerns zum Integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM) bzw. Integrierten Küstenzonenentwicklungsstrategie (IKZE) in Deutschland
- Übernahme Ergebnisse in Geogefahrenkataster LUNG
- Implementierung der Methodik im LUNG; Anwendung in weiteren Ostsee-Küstenregionen