



Fach: Strukturintegritäts-Anwendungen I

**Thema: Tunnelbohrung am Beispiel
des Gotthard Basistunnels (GBT)**

Budapest University of Technology and Economics (BME)

Department of Materials Science and Engineering
Integrity of Engineering Structures I
(Freifach von Dr. Prodán Miklós, Tit.-Universitätsdozent)

Präsentation von Maximilian Skarzynski MSc.-Student (Erasmus)

Gliederung

- 1. Geographische Einordnung und Fakten**
- 2. Querschnitt des Gebirgsabschnitts**
- 3. Aufbau und Funktionsweise einer Tunnelbohrmaschine**
- 4. Unfallbeispiele**

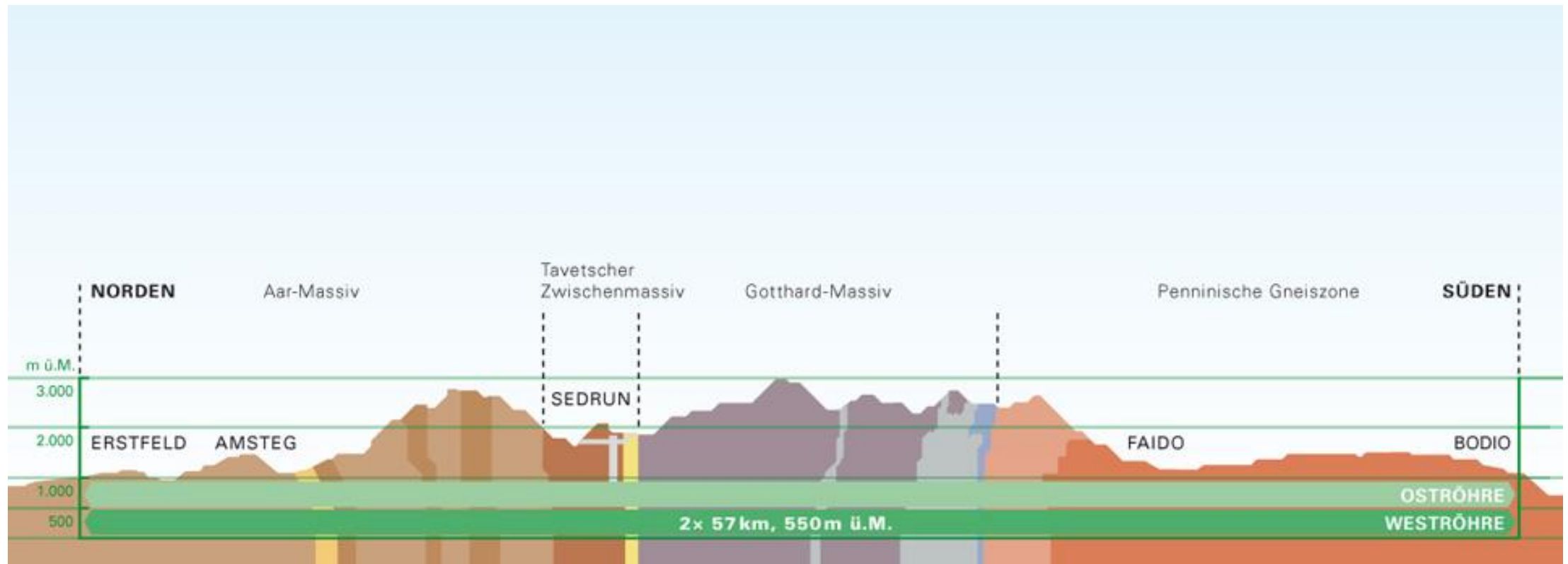
1. Geographische Einordnung und Fakten



- Eröffnung am 01. Juni 2016
- 57 km Länge
- 2.300 m Tiefe
- 17 Jahre Bauzeit
- 2.400 Arbeiter pro Tag
- Größtes Infrastrukturprojekt der Schweiz
- 11 Mrd. € Kosten
- 260 Güterzüge und 65 Passagierzüge pro Tag

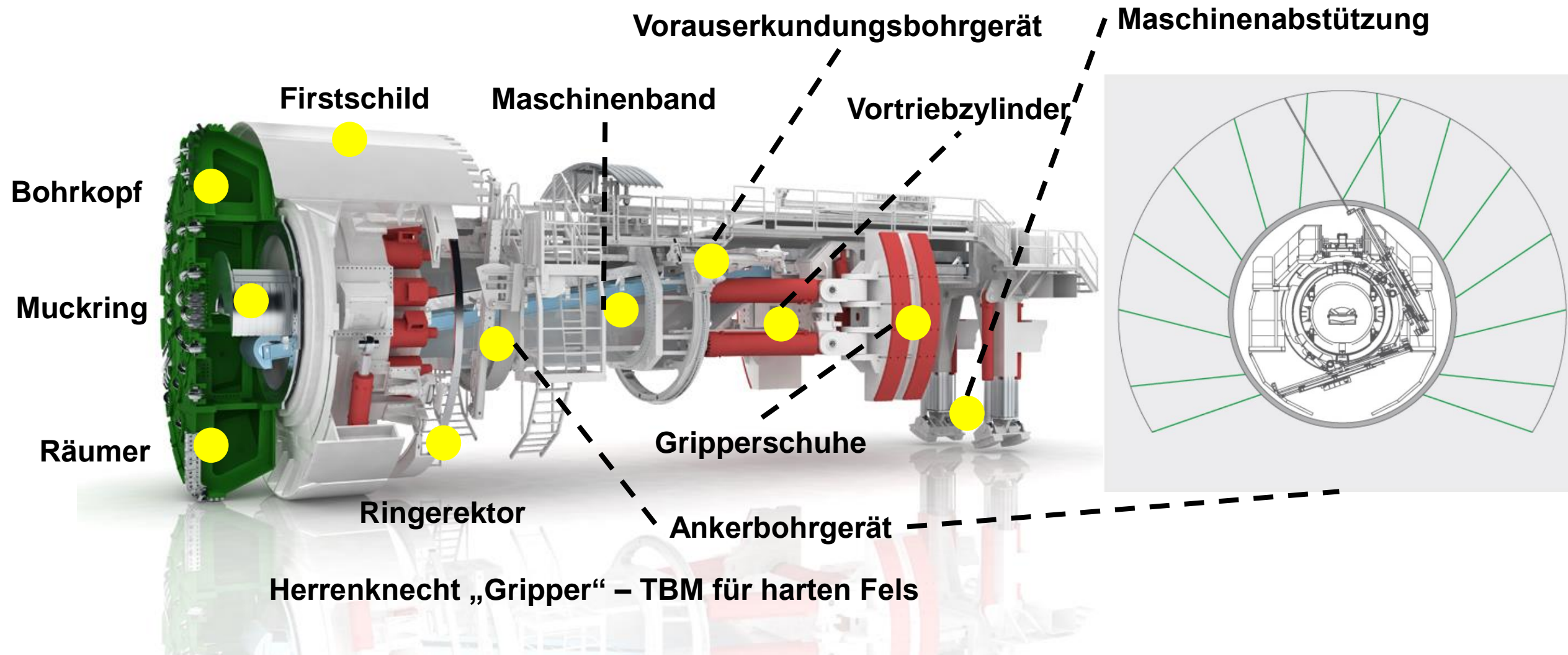
2. Gebirgsquerschnitt

152 km Tunnel, Stollen und Schächte



Quelle: <https://www.herrenknecht.com/de/referenzen/case-studies/gotthard-basistunnel.html>

3. Aufbau und Funktionsweise einer Tunnelbohrmaschine (TBM)



Herrenknecht „Gripper“ – TBM für harten Fels

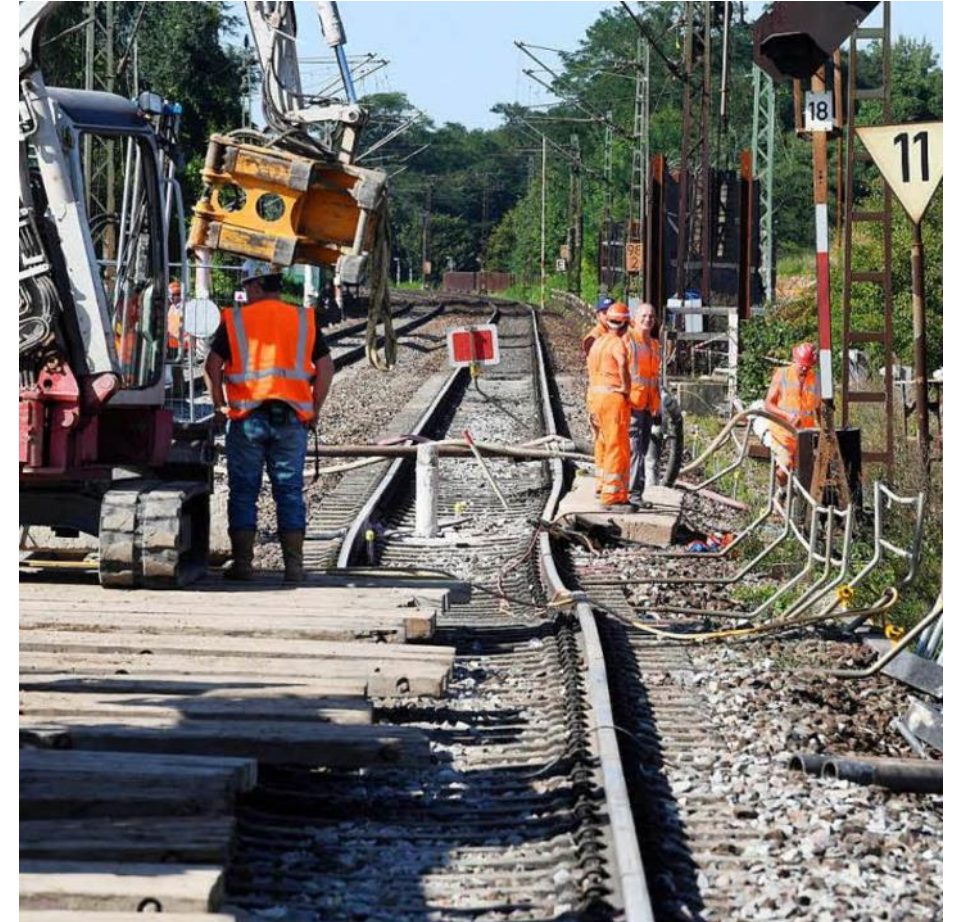
3. Unfallbeispiele

Einsturz des Kölner Stadtarchivs 2009



Quelle: https://www.tagesschau.de/multimedia/bilder/einsturz-stadtarchiv-koeln-101~_origin-1dcdd6ac-bb2d-4709-8490-a33848b293dd.html

Bauunfall Rheintalstrecke Rastatt 2017



Quelle: <https://www.badische-zeitung.de/suedwest-1/der-bauunfall-bei-rastatt-und-die-folgen-fuer-die-rheintalstrecke--142025494.html>



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

4. Quellen:

<https://www.tagesschau.de/ausland/gotthard-basistunnel-101.html>

<https://company.sbb.ch/de/medien/dossier-medienschaffende/gotthard-basistunnel.html>

<https://www.alptransit.ch/de/geschichte/gotthard-basistunnel/>

https://www.alptransit.ch/fileadmin/dateien/media/zahlen_und_fakten/gbt_d.pdf

<https://www.herrenknecht.com/de/referenzen/case-studies/gotthard-basistunnel.html>

<https://www.herrenknecht.com/de/produkte/kernprodukte/tunnelling/gripper-tbm.html>

https://www.tagesschau.de/multimedia/bilder/einsturz-stadtarchiv-koeln-101~_origin-1dcdd6ac-bb2d-4709-8490-a33848b293dd.html

<https://www.badische-zeitung.de/suedwest-1/der-bauunfall-bei-rastatt-und-die-folgen-fuer-die-rheintalstrecke--142025494.html>