

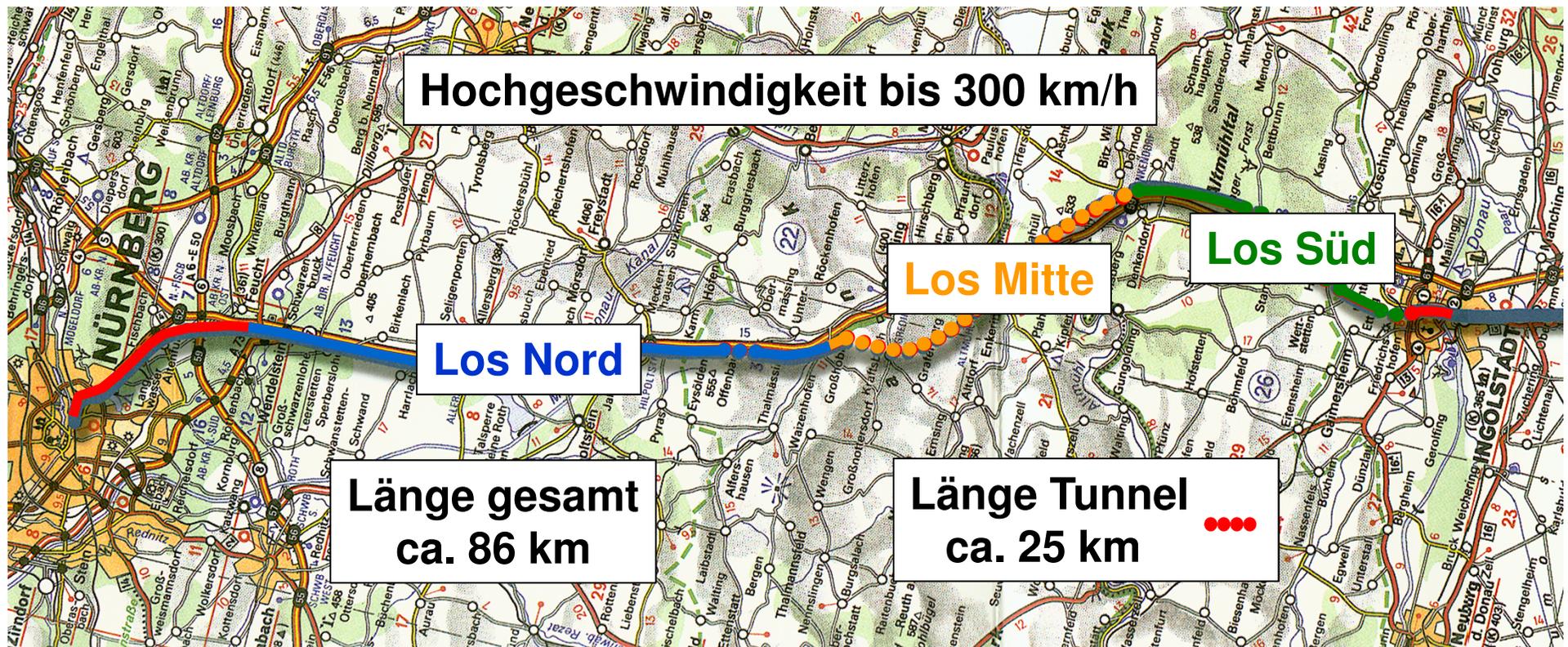
**Rutschungen an
Einschnittsböschungen in
Tertiärsedimenten auf der
Fränkischen Alb im Bereich der
Neubaustrecke Nürnberg – Ingolstadt**

Dr. rer.nat Hans-Christoph Richter

Inhaltsübersicht

➔ • **Angaben zur Strecke**

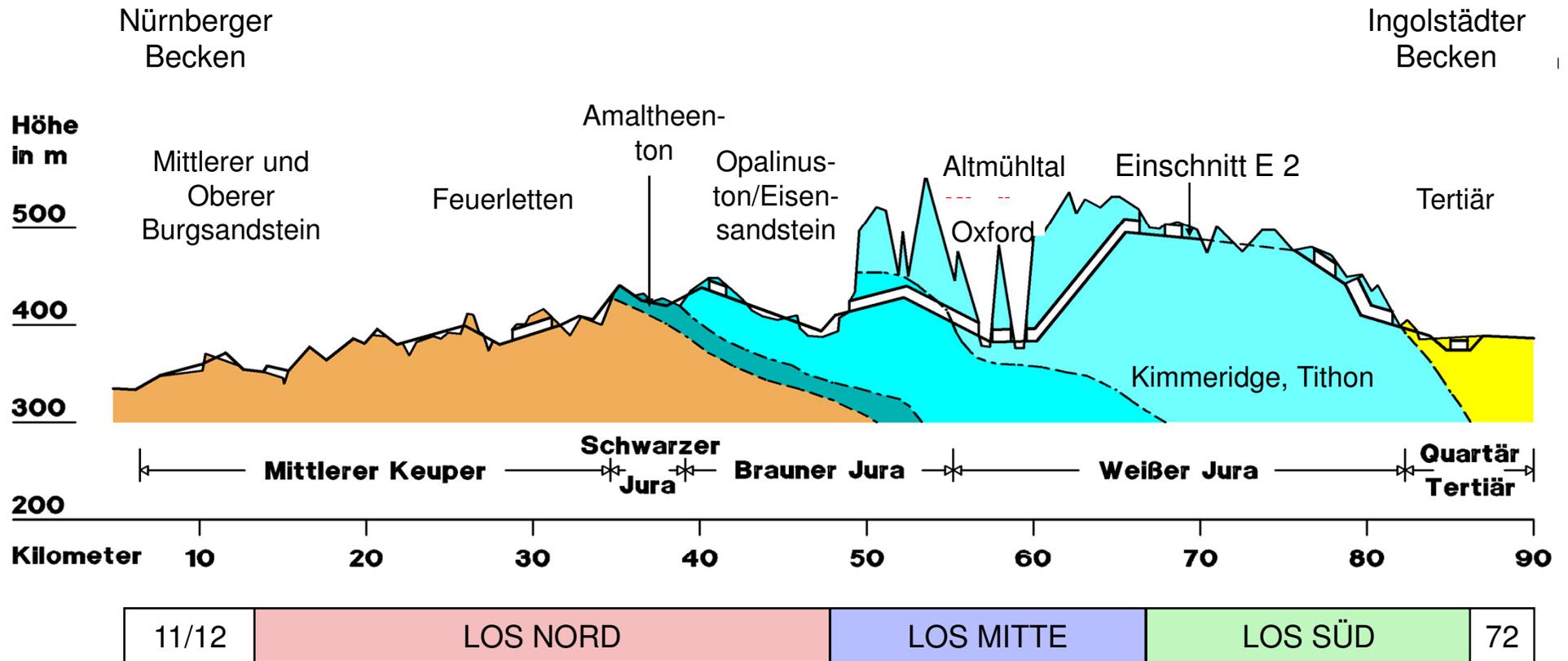
- Rutschungen an den Böschungen des Einschnittes E 2
- Grundlagen für die Standsicherheitsuntersuchungen
- Bauausführung



Trassenverlauf der Neubaustrecke Nürnberg - Ingolstadt

Nürnberg

Ingolstadt



Geologischer und morphologischer Schnitt entlang der Neubaustrecke Nürnberg - Ingolstadt

Inhaltsübersicht

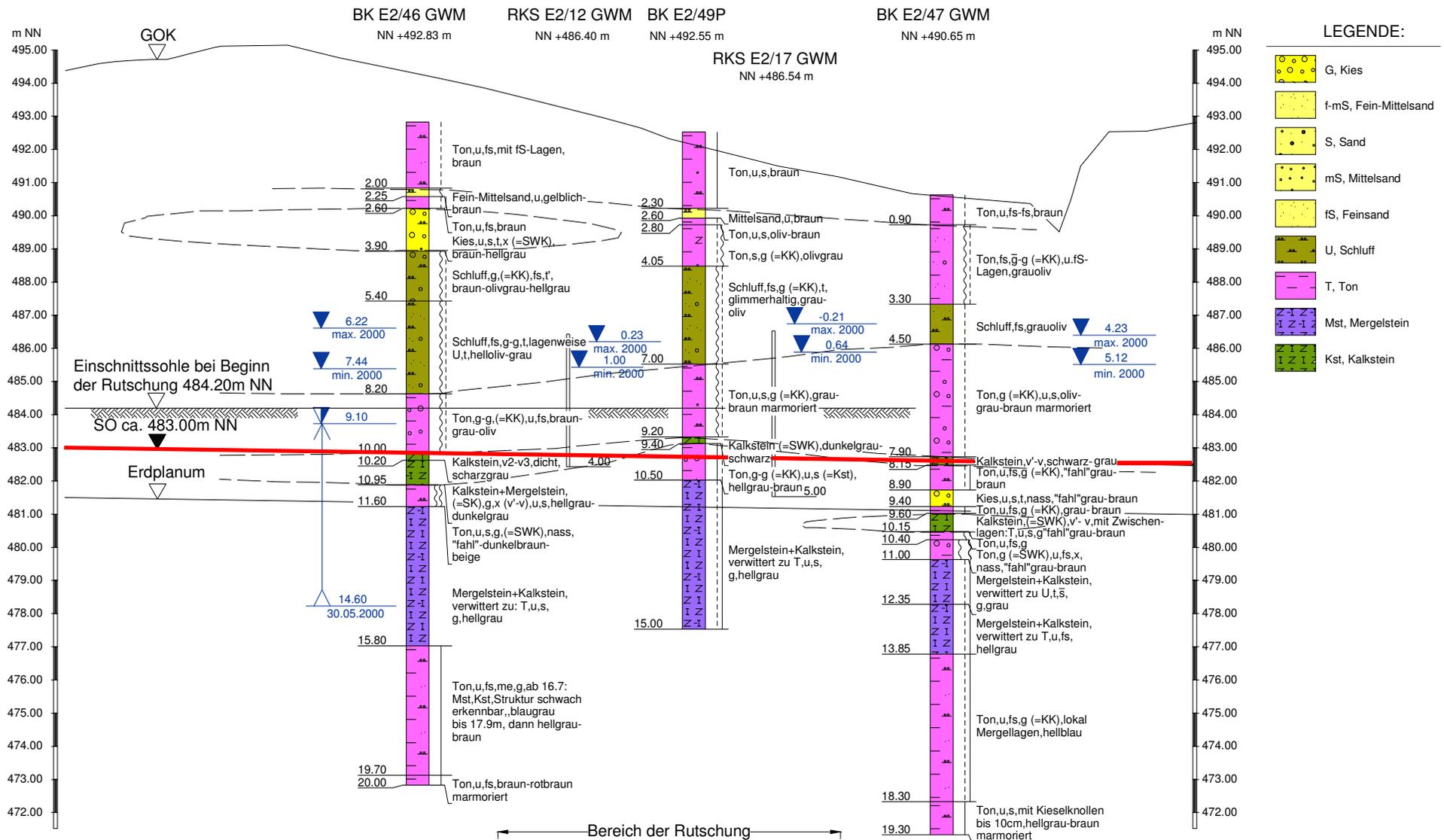
- Angaben zur Strecke
- ➔ • **Rutschungen an den Böschungen des Einschnittes E 2**
- Grundlagen für die Standsicherheitsuntersuchungen
- Bauausführung



Rutschung an der Ostböschung des Einschnittes E 2 im Los Süd vom 05./06. Februar 2000



Rutschung an der Ostböschung des Einschnittes E 2 im Los Süd nach Ausführung von Ankerzugversuchen im Juni 2001



Geologischer Längsschnitt durch den Einschnitt E 2 im Bereich der Rutschung vom 05./06. Februar 2000



vertikale
Trennflächen

**Obere Abrisskante der
Rutschung an der
Ostböschung des
Einschnittes E 2 im Los Süd
vom 05./06. Februar 2000**

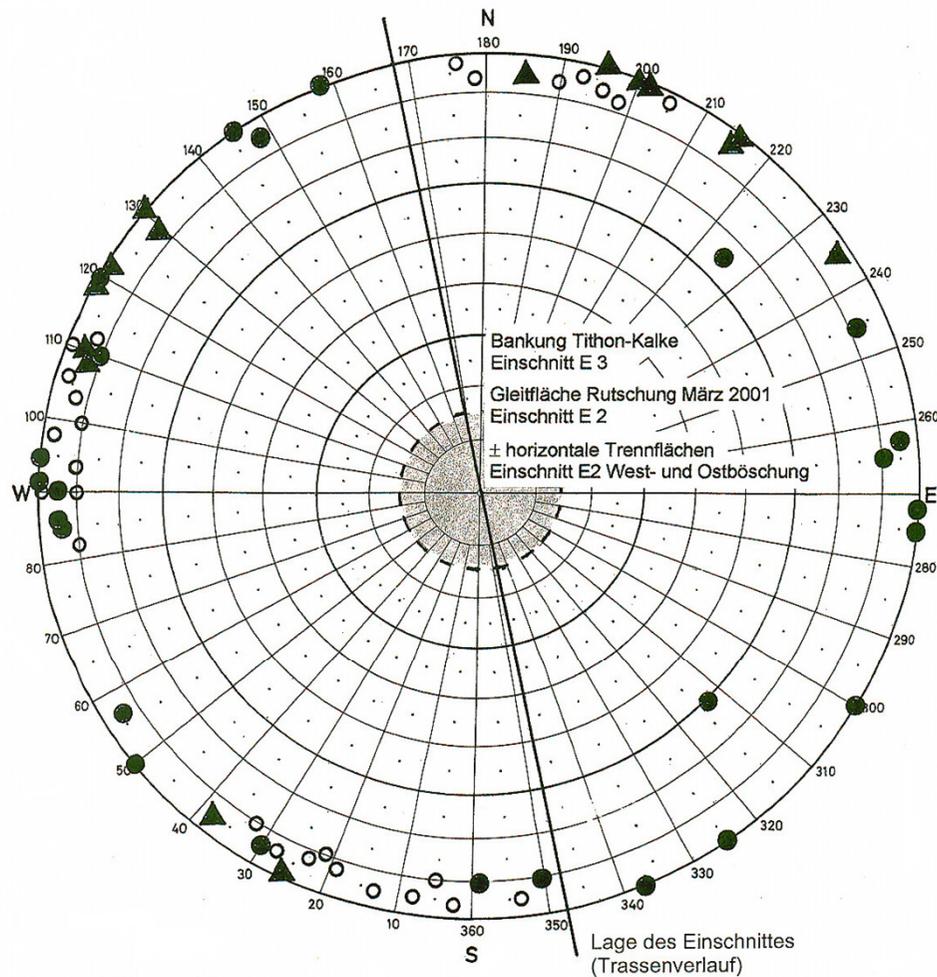


Untere Bruchfläche der Rutschung an der Ostböschung des Einschnittes E 2 im Los Süd vom 05./06. Februar 2000



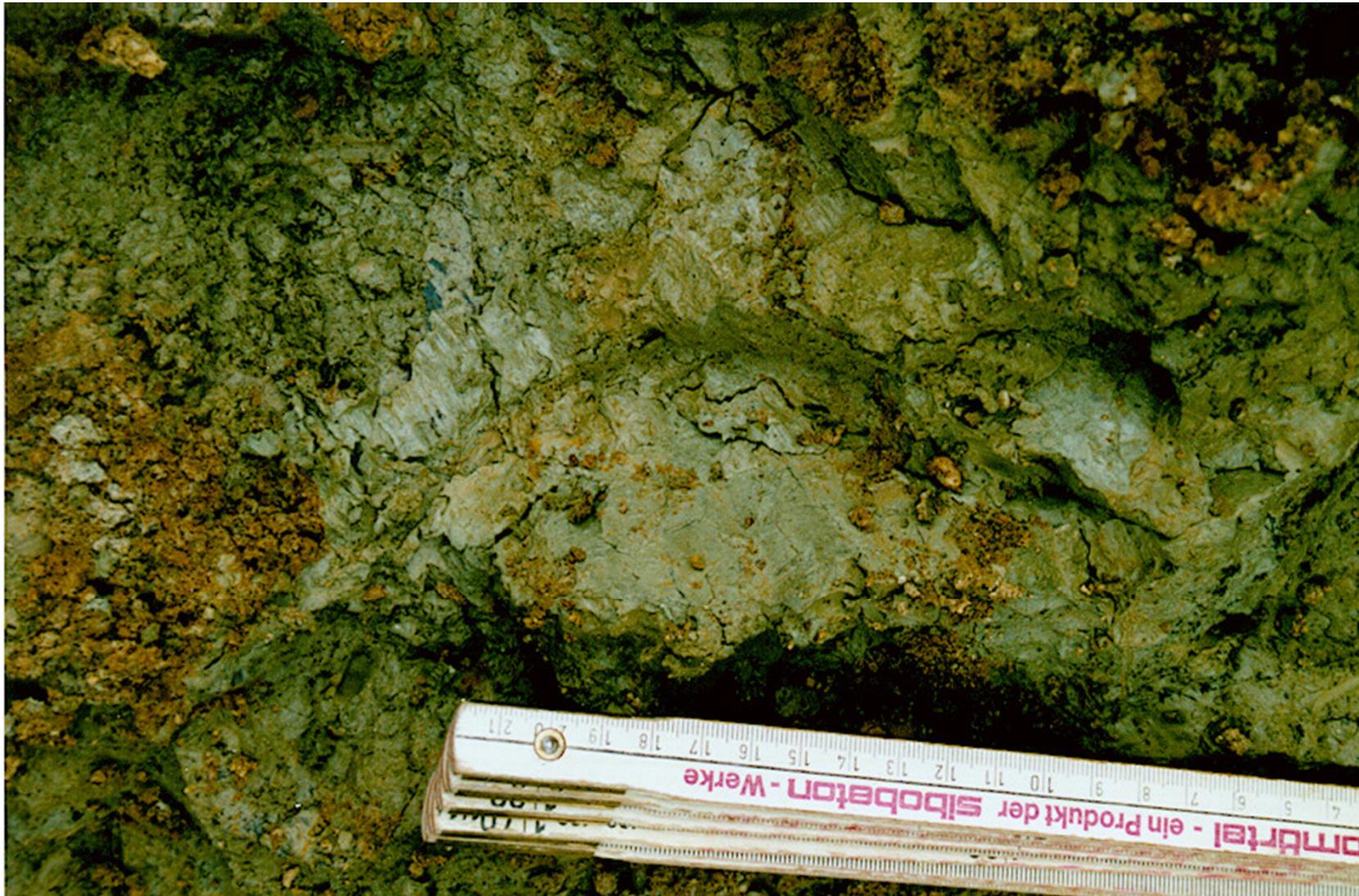
Horizontalkluft

**Zerlegung der tertiären
Tone durch Trennflächen in
Kluftkörper**



- ▲ Vertikale Trennflächen
Abrißkante Rutschung vom 05./06. Februar 2000
Ostböschung Einschnitt E 2
- Vertikale Trennflächen
Abrißkante Rutschung vom 12. März 2001
Westböschung Einschnitt E 2
- Vertikale Trennflächen
Malmkalke
Einschnitt E 3

Polpunktdiagramm von Trennflächen der tertiären Tone im Einschnitt E 2 und von Kalksteinen (Malm) im benachbarten Einschnitt E 3



Kleinklüfte und Harnischflächen in den Tonen des Einschnittes E 2



Klüftung schwach verfestigter tertiärer schluffiger Sande im Einschnitt E 11 der NBS N-I



**Klüftung im
überkonsolidierten
Geschiebemergel an der
Ostseeküste bei Wustrow
(Fischland)**



**Struktur des Rutschkörpers im Einschnitt E 2 vom
05./06. Februar 2000**



Austritt der Gleitfläche am Böschungsfuß (Rutschung an der Ostböschung des Einschnittes E 2 im Los Süd vom 05./06. Februar 2000)



**Aufwölbung des Bodens am
Austritt der Gleitfläche**



Ursachen der Rutschung an der Ostböschung des Einschnittes E 2 im Los Süd vom 05./06. Februar 2000



**Gleitfläche der Rutschung
vom 12. März 2001 an der
Westböschung des
Einschnittes E 2**



Abbruch von Geschiebemergelkörpern am Kliff in Wustrow (Fischland)

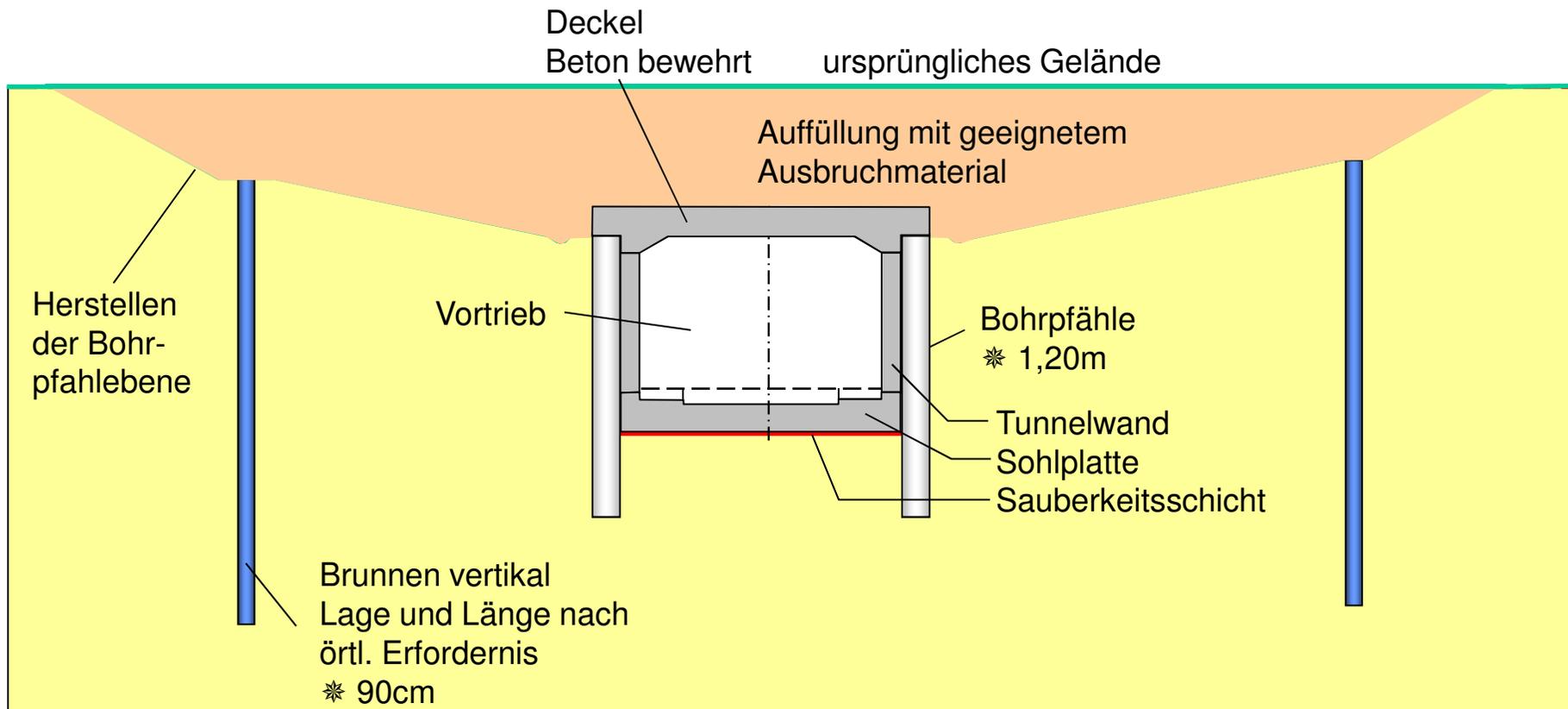
Inhaltsübersicht

- Angaben zur Strecke
- Rutschungen an den Böschungen des Einschnittes E 2
- ➔ • **Grundlagen für die Standsicherheitsuntersuchungen**
- Bauausführung

Inhaltsübersicht

- Angaben zur Strecke
- Rutschungen an den Böschungen des Einschnittes E 2
- Grundlagen für die Standsicherheitsuntersuchungen

➔ • **Bauausführung**



Herstellung des Tunnels in Deckelbauweise



Herstellung der Bohrpfehlwände für den Tunnel „E 2“ im Januar 2003



**Fertiggestellte überschnittene
Bohrpfahlwand für die Ostseite
des Tunnels „E 2“**