

Erforschung der Erdkruste

Gesteine an der Erdoberfläche

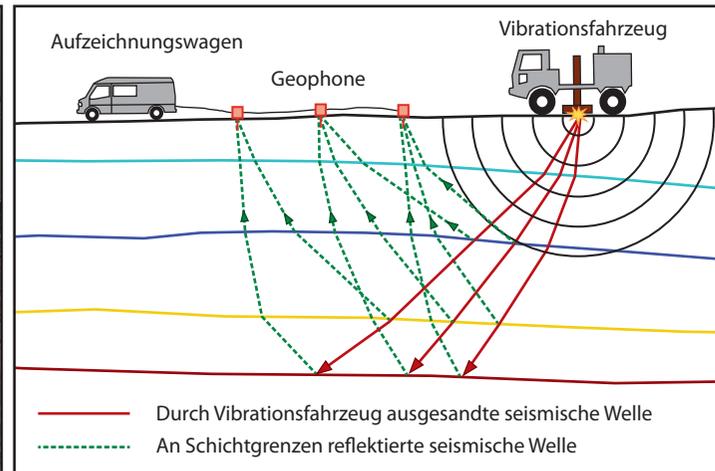


Bohrungen

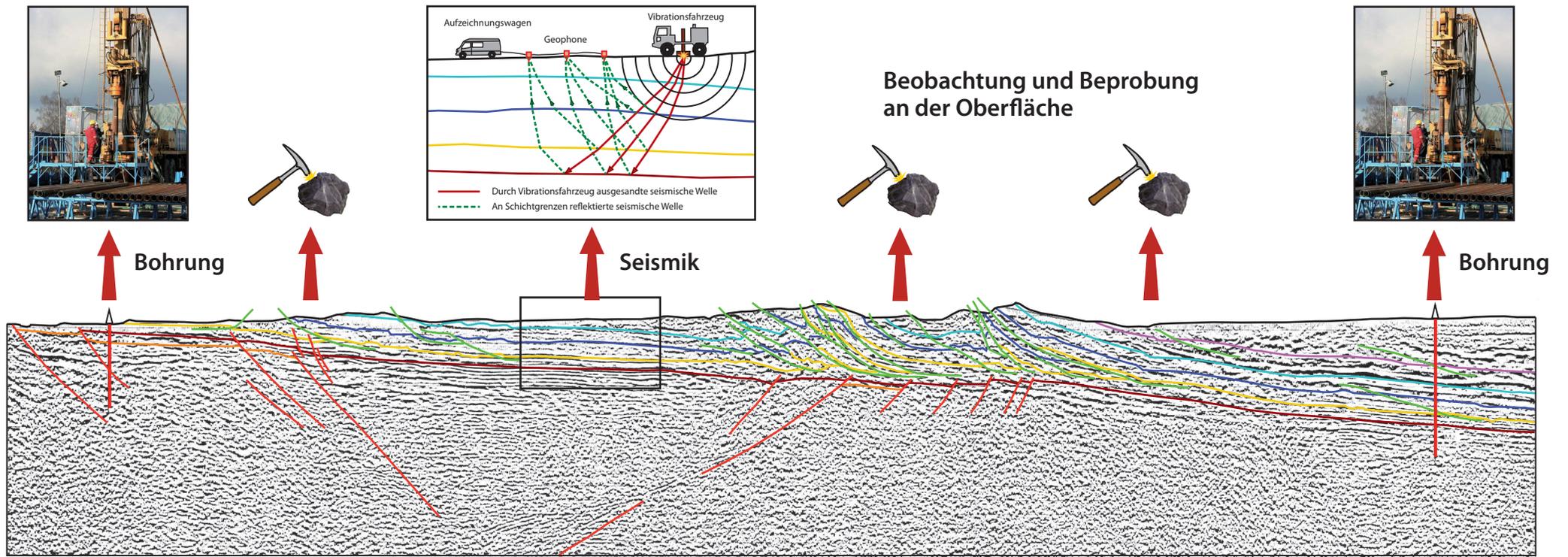


Bohrturm und Bohrkerne, die mit einem Hohlbohrkopf aus dem Gestein heraus gefräst wurden. Bei kostengünstigen Bohrungen wird auf den Einsatz eines Hohlbohrkopfes verzichtet. Dann muss es reichen, die Gesteinssplitter zu untersuchen, welche von der Bohrflüssigkeit aus dem Bohrloch an die Oberfläche geschwemmt werden.

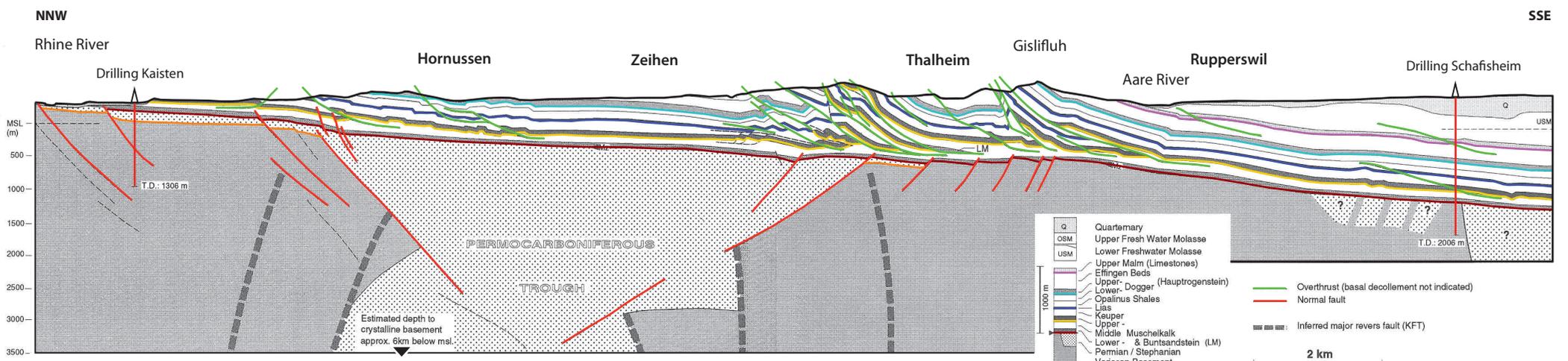
Geophysikalische Methoden, z. B. Seismik



Mit schweren Vibrationsgeräten werden künstliche, ungefährliche Erdbebenwellen erzeugt, welche die Erdkruste durchdringen und von Gesteinsgrenzen an die Erdoberfläche zurück geworfen werden, wo sie aufgezeichnet und analysiert werden. Lage und Tiefe von Grenzen zwischen Gesteinsformationen wie auch von Brüchen und Überschiebungen, die sich von der Oberfläche aus nicht abschätzen lassen, können auf diese Weise auch im Untergrund erkannt werden.



Seismisches Profil durch den Jura zwischen Schafisheim und Kaisten, das in den 1980-er Jahren im Rahmen der Untersuchung der Tiefenstrukturen der Schweiz (Projekt NFP 20 / Deep Structure of the Swiss Alps) entstand. Die farbigen Linien verdeutlichen die wichtigsten Gesteinsgrenzen und geologische Bruchlinien.



Geologische Interpretation der Gesteinsschichten unter dem Jura auf der Basis von Oberflächenbeobachtungen und des seismischen Profils in der Abbildung oben. Die farbigen Linien entsprechen jenen in der Abbildung oben.