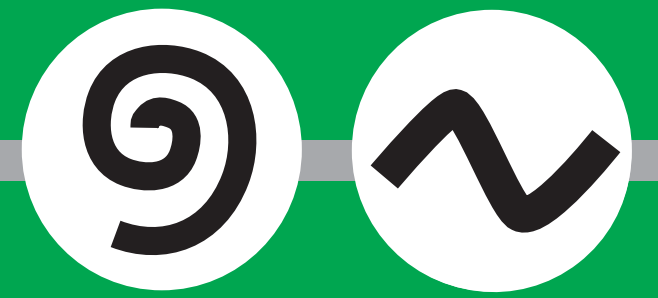


GeoPark Ruhrgebiet

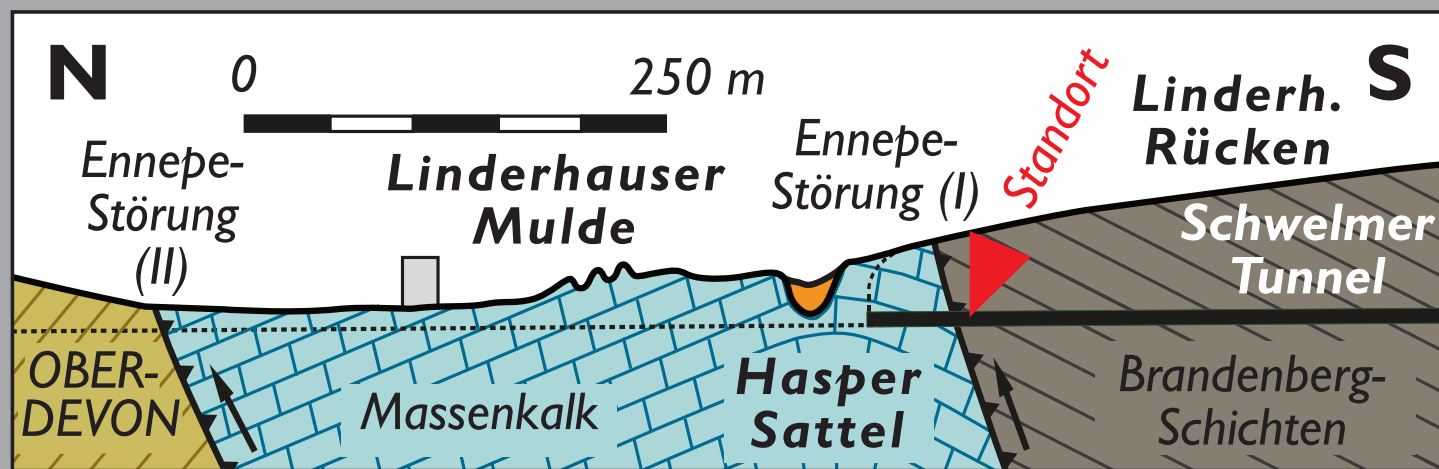


Schwelmer Tunnel

Ennepe-Störung

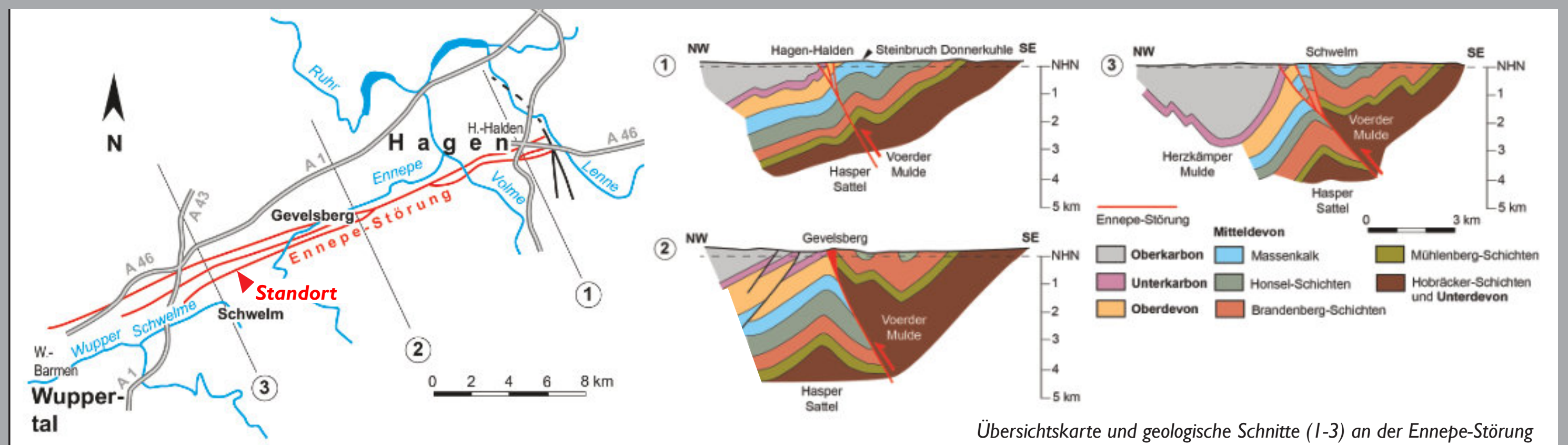


Der Tunnel durchschneidet an dieser Stelle den südlichen Teil der Ennepe-Störung, durch die hier die Gesteinsschichten um 700-800 Meter gegeneinander verschoben wurden. Die 389 Mio. Jahre alten Brandenburg-Schichten grenzen hier an den jüngeren Massenkalk (380 Mio. Jahre), der wegen dieses Versatzes sowohl im nördlichen als auch im südlichen Voreinschnitt des Tunnels zu beobachten ist.



Die Ennepe-Störung ist eine der bedeutendsten Gebirgsstörungen im südlichen Ruhrgebiet. Sie beginnt im Osten im Raum Hagen, wo sie das Massenkalkvorkommen des Steinbruchs „Donnerkuhle“ nach Norden gegen Schichten des Oberdevons und Unterkarbons abgrenzt (Schnitt 1). Den größten Verwurf zeigt die Störung südlich von Gevelsberg-Vogelsang (Schnitt 2). Dort grenzen die mitteldevonischen Hobräck-Schichten direkt an die Gesteine der Erlenrode-Formation, die bereits zum flözleeren Oberkarbon gehört. Die Störung hat

hier die Schichten um etwa 4.500 Meter verworfen! Westlich von Gevelsberg spaltet sich die Ennepe-Störung in drei Hauptäste und einige Nebenstörungen auf (Schnitt 3). Der nördliche Ast verläuft etwa vom Bahnhof Gevelsberg aus über Erlenrode in Richtung Wuppertal-Hatzfeld. An dieser Störung werden die Gesteine des Oberdevons über das flözleere Oberkarbon geschoben. Nordwestlich von Linderhausen spaltet sich von dieser Störung ein Ast der Ennepe-Störung (II) ab, der mit etwas mehr nach Süden gerichtetem Verlauf den Massenkalk über die Oberdevon-Schichten schiebt. Das Massenkalkgebiet der Linderhauser Mulde wird im Süden schließlich von einem weiteren Ast der Ennepe-Störung (I) begrenzt, der vom Stadtzentrum Gevelsbergs aus den Hasper Sattel begleitet und in Richtung Barmen zielt. Er wird hier vom Schwelmer Tunnel durchquert. Im Bereich der Störung ist das Gestein stark zerbrochen und aufgelockert. Beim Bau des Tunnels kam es deshalb zu einem tragischen Unglück, als das Tunnelgewölbe einstürzte und neun Arbeiter unter sich begrub. Glücklicherweise erfolgte der Einsturz während einer Arbeitspause, sonst wäre die Zahl der Opfer zweifellos noch viel größer gewesen. Wegen der Steinschlaggefahr lässt sich die Störungszone auch heute nicht mehr freilegen.



Übersichtskarte und geologische Schnitte (1-3) an der Ennepe-Störung

www.geopark-ruhrgebiet.de



Gestein Fossil
Erdgeschichte

Tektonik