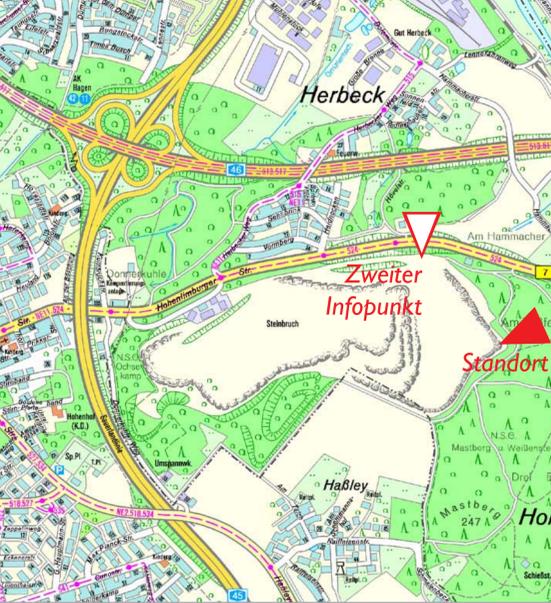




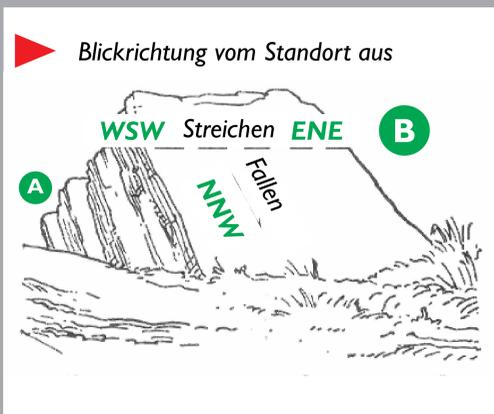
Steinbruch Donnerkuhle - Geologie II

Lhoist Western Europe Rheinkalk GmbH
Werk Hagen-Halden



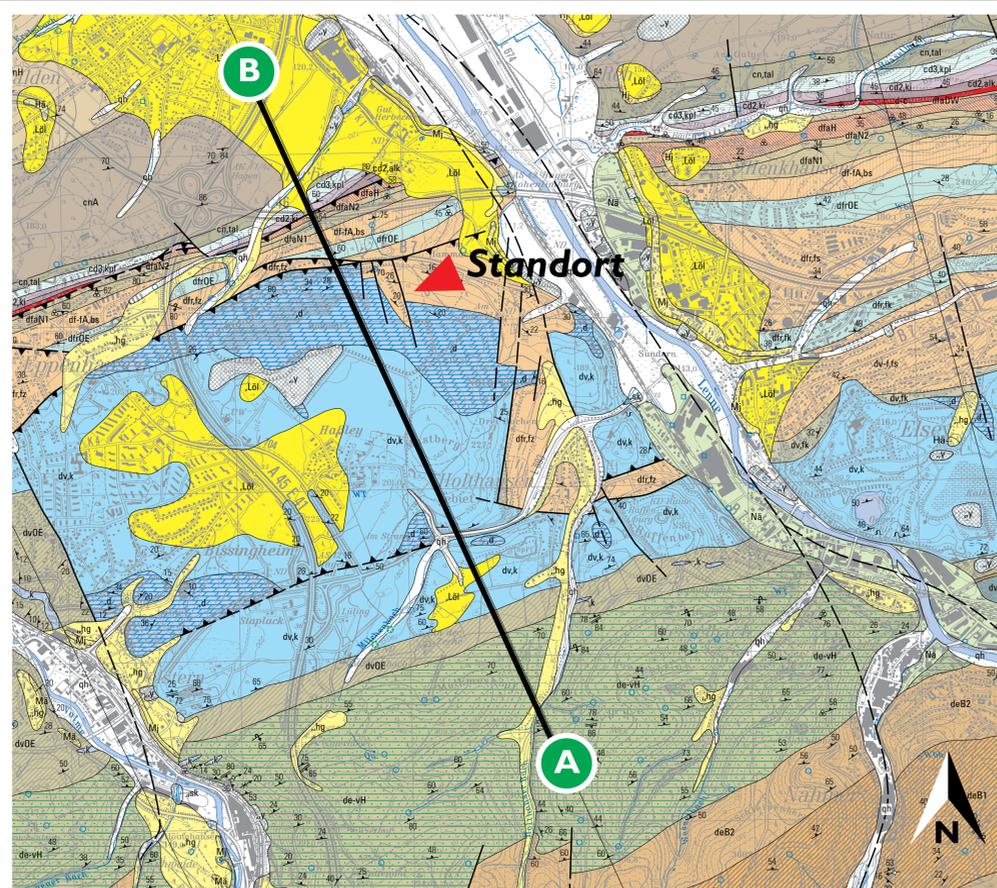
Die Lagerung der Gesteinsschichten

Die Karbonatgesteine erstrecken sich („streichen“) in etwa in WSW-ENE-Richtung. Sie sind im südlichen Teil des Steinbruchs mit 10° nach NNW geneigt. Durch die Schlepung der Schichten an der Ennepe-Störung versteilt sich die Neigung in nördliche Richtung bis auf 45°.

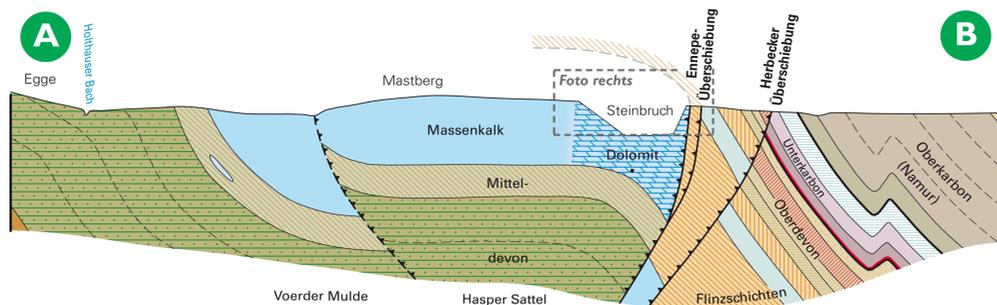


Streichen und Fallen der Schichten im Steinbruch (Prinzipialskizze)

Im Ostteil des Steinbruchs Donnerkuhle sowie im nordöstlich anschließenden Gebiet wird der Massenkalk der Emster Hochfläche von den sogenannten Flinzschiefern überlagert, einem karbonatführenden Schluff- bis Tonstein mit Kalksteinbänken. An der Erdoberfläche ist diese Schichtenfolge bis in einen Meter Tiefe ent-



Geologische Karte der Emster Hochfläche



Querschnitt durch die Emster Hochfläche

kalkt und zu Lehm verwittert. Die Flinzschiefer müssen als Abraum abgetragen werden, ehe der Dolomit abgebaut werden kann.

Versatz durch Störungen

Die Ennepe-Überschiebung ist eine im nördlichen Rheinischen Schiefergebirge bedeutende Großstörung. Im Bereich Hagen-Halden besteht sie aus mehreren Ästen, durch die die Schichten des Mittel- und Oberdevons im Süden gegen Schichten des hohen Unter- und tiefen Oberkarbons im Norden versetzt werden. Der Gesamtverwurf liegt hier bei ca. 800 m.

In anderen Bereichen der Ennepe-Überschiebung werden noch größere Versatzbeträge angenommen, die bis über einen Kilometer betragen.

Jüngere, quer zum Schichtenverlauf angeordnete NNW-SSE-streichende Gebirgsstörungen zerlegen den Massenkalk in eine Reihe von Gebirgsschollen. Sie versetzen die Schichtenfolge und begrenzen den Massenkalk der Emster Hochfläche nach Westen und Osten.

Verkarstung

Gebirgsstörungen bilden auch Wegsamkeiten für Wasser, das von der Oberfläche her versickert und wegen seines Gehaltes an Kohlensäure in der Lage ist, den Kalkstein aufzulösen. Dieser Vorgang wird „Verkarstung“ genannt. Als Folge der Verkarstung bilden sich Schlotten und Hohlräume im Gestein, die oft mit Lehm gefüllt sind, der von der Erdoberfläche her eingespült wird.

