

Betrifft: Asse

Stand der Erkundungsarbeiten für Schacht 5

Peter L. Wellmann

05. November 2015

Info Asse, Remlingen



Betrifft: Asse - Stand der Erkundungsarbeiten für Schacht 5

Programm

- **Ergebnisse der Erkundungsbohrung Remlingen 15 – Soll/Ist Vergleich und Auswertung der EMR-Messungen und vorl. geologisches 3D-Teilmodell**
- **Ergebnisse der Erkundungsbohrungen unter Tage – Soll/Ist Vergleich**
- **Ergebnisse der Braunschweiger Fachtagung vom 13. Oktober 2015**



Schacht 5: Ergebnisse der Erkundungsbohrung Remlingen 15

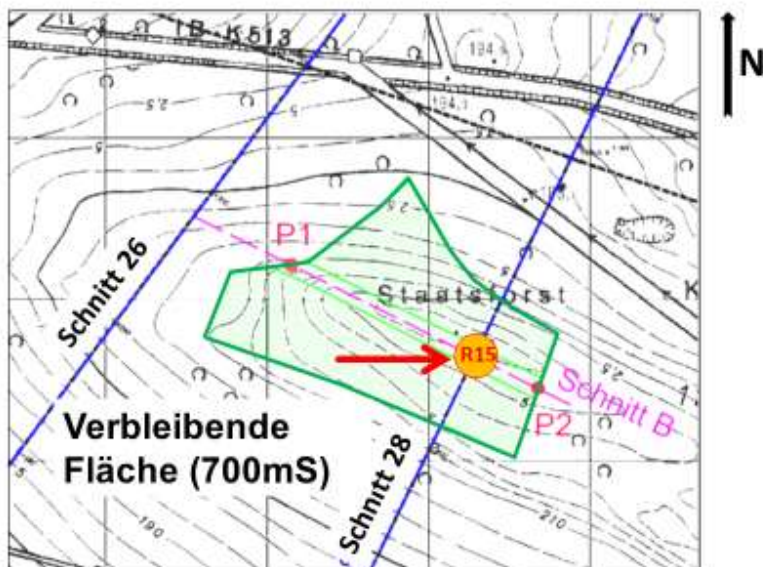
Auswahl Schachtansatzpunkt auf Basis einer Ist-Analyse der örtlichen Gegebenheiten (seinerzeit bekannte Geologie) unter Berücksichtigung der Randbedingungen:

- ausreichende Abstände zu den Sicherheitsfeilern nach ABVO
- Möglichst homogenes Steinsalz, keine flächenhafte Verbreitung von Kalisalzen
- geringere Wahrscheinlichkeit lösungsführender Gesteine (Anhydrit)
- keine / bzw. geringere gebirgsmechanische Vorbelastung (Durchbauungsgrad)
- Oberflächensituation (größere Flächenverfügbarkeit für übertägige Infrastruktur)
- Abstand zum abgesoffenen Schacht Asse I
- Ansatzpunkt außerhalb des durchbauten Bereiches
- genügend Raum für untertägige Infrastruktur.

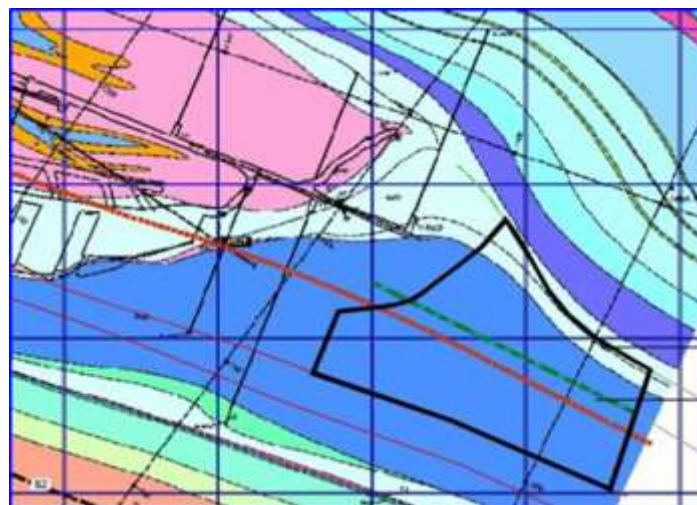


Ergebnisse der Erkundungsbohrung Remlingen 15

Lage geplanter Schachtansatzpunkt & Erkundungsbohrung Remlingen 15



Der Auswahl zugrundeliegende Geologie – vor Erkundung !

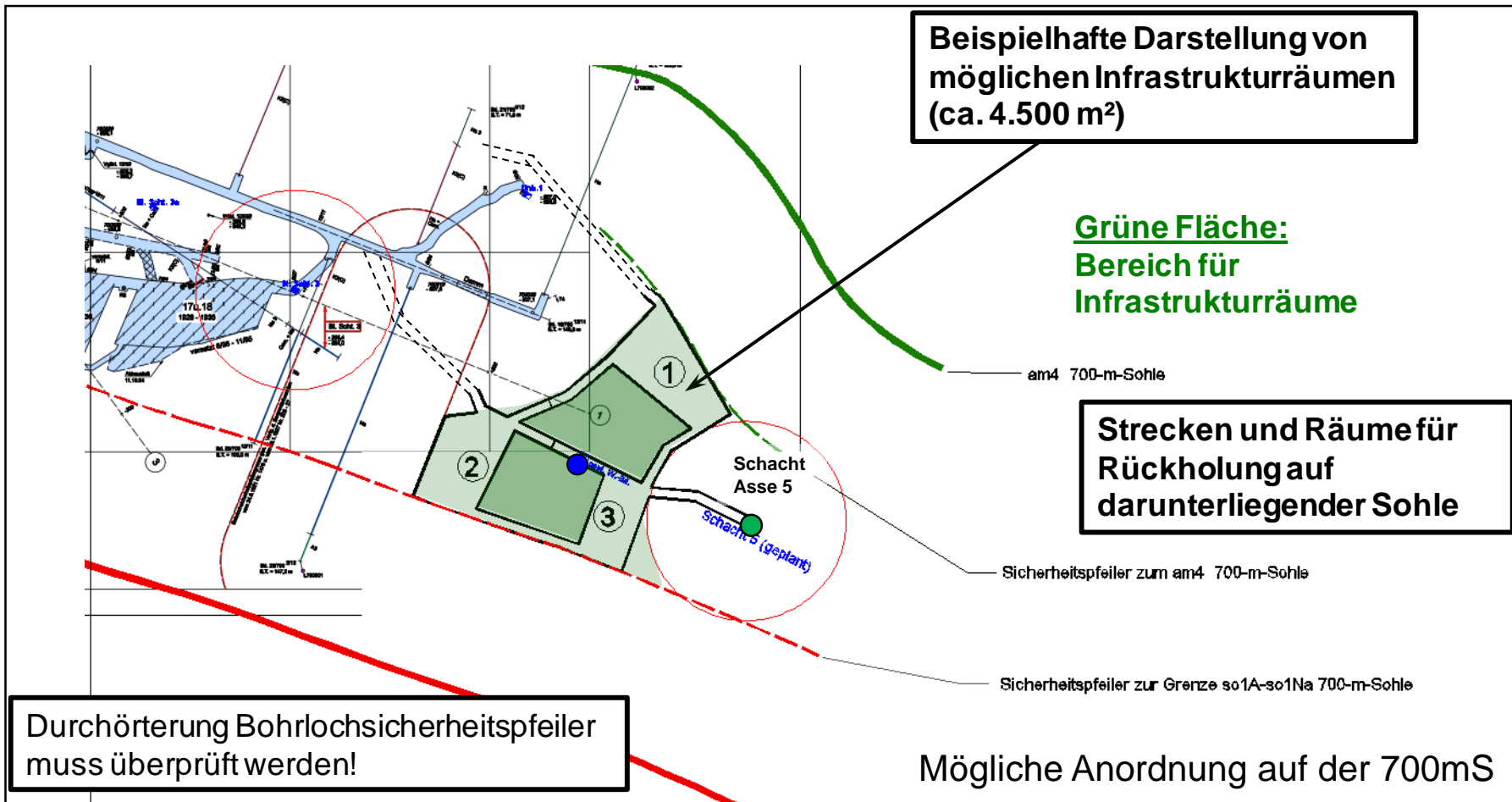


Sohlenriss 700-m-Sohle



Ergebnisse der Erkundungsbohrung Remlingen 15

Anbindung des Schachtes an das bestehende Grubengebäude und neue Infrastruktur

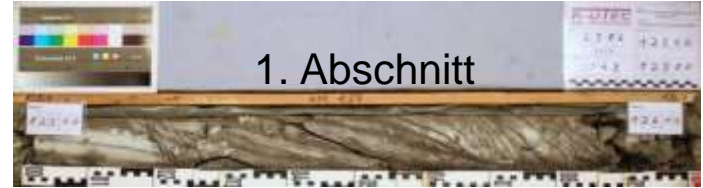
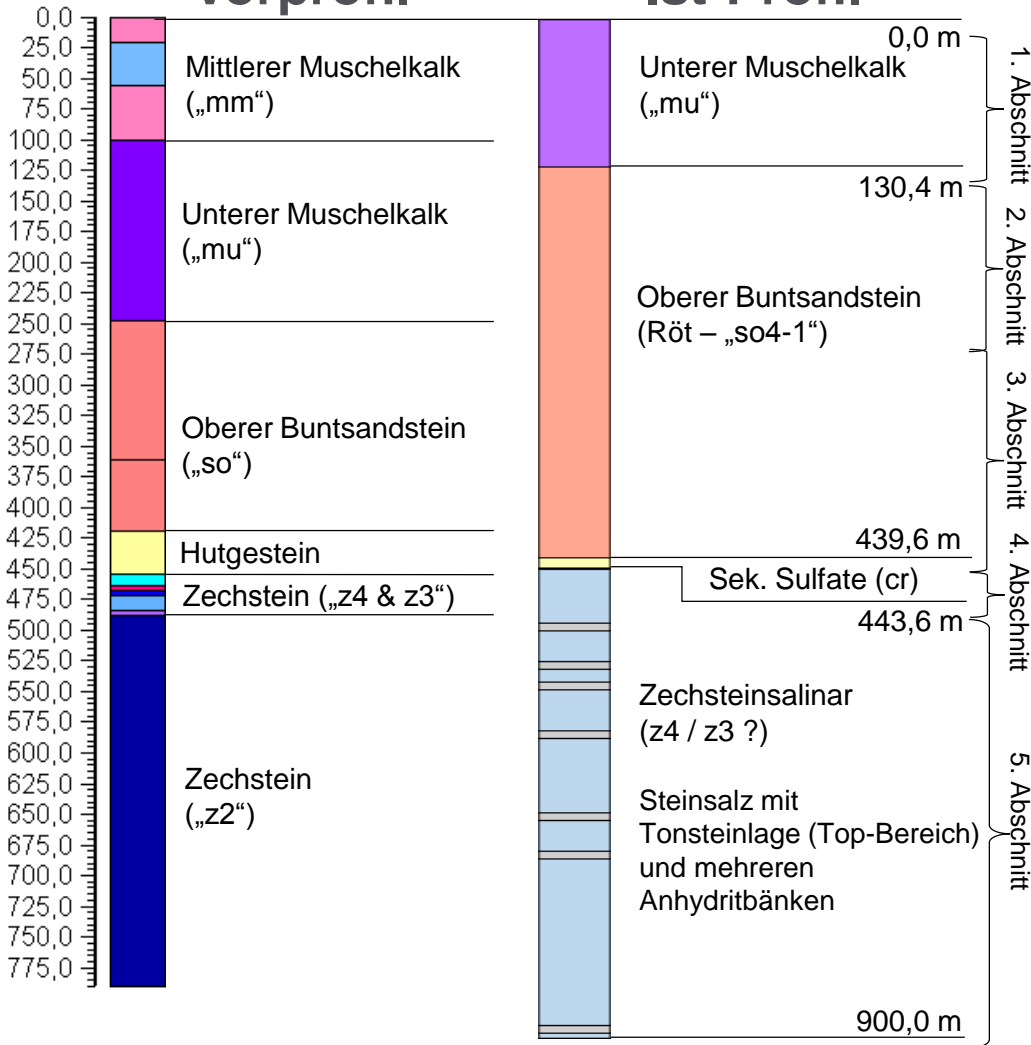


Dargestellte Grenzen der Sicherheitspfeiler zur Südflanke und zum am4 basieren auf dem „alten“ Kenntnisstand!

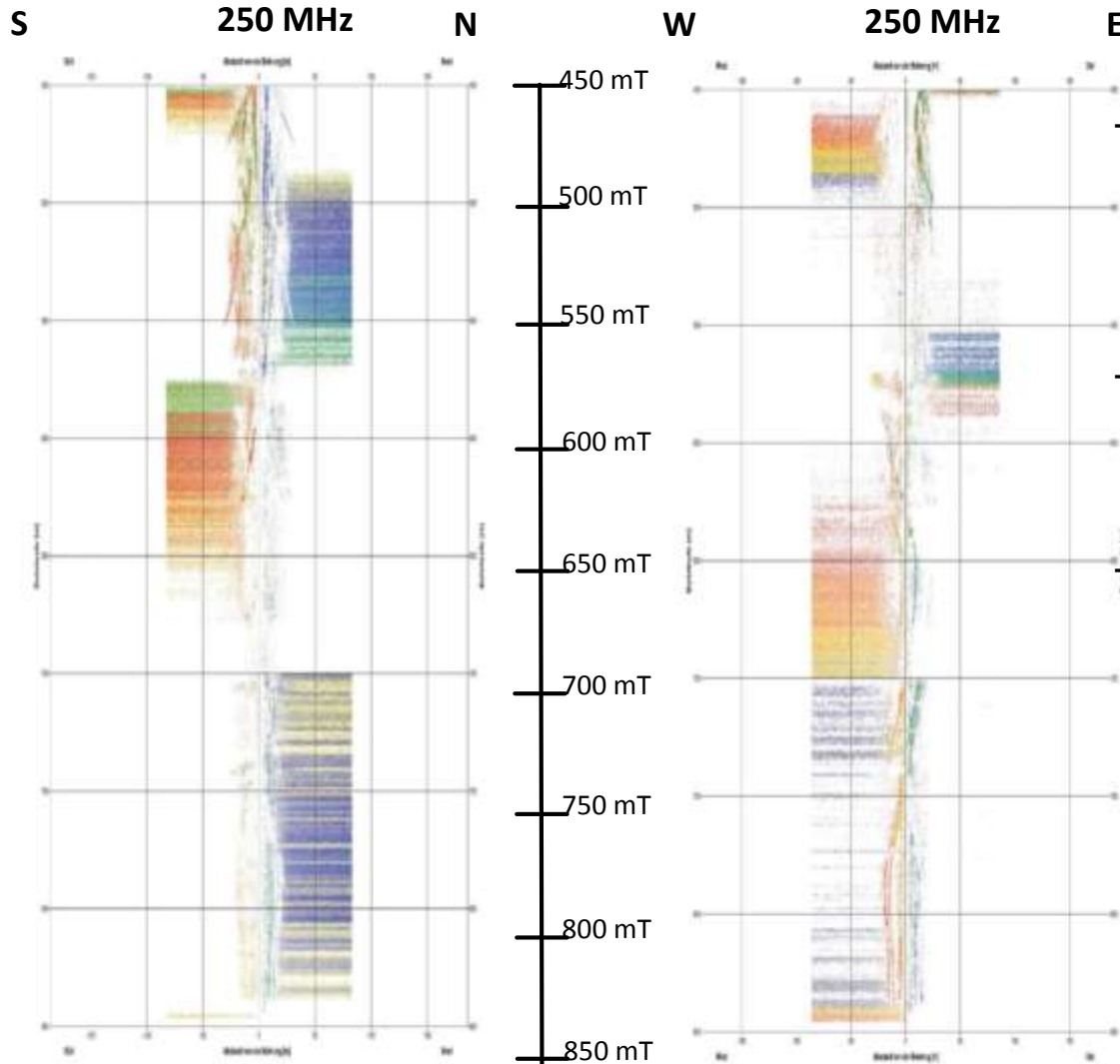
Ergebnisse der Erkundungsbohrung Remlingen 15

Vorprofil

Ist-Profil



Ergebnisse der Erkundungsbohrung Remlingen 15 / EMR-Messungen



- Die Messergebnisse zeigen bis ca. 650 m ein steiles Einfallen der Schichten / bzw. der Flanke in südliche Richtung
- Ab 650 m wechselt das ebenfalls steile Einfallen in westliche und östliche Richtung
- Die Messergebnisse decken sich dabei mit den Befunden der geologischen Feldaufnahme

Bisheriges Erkundungsergebnisse

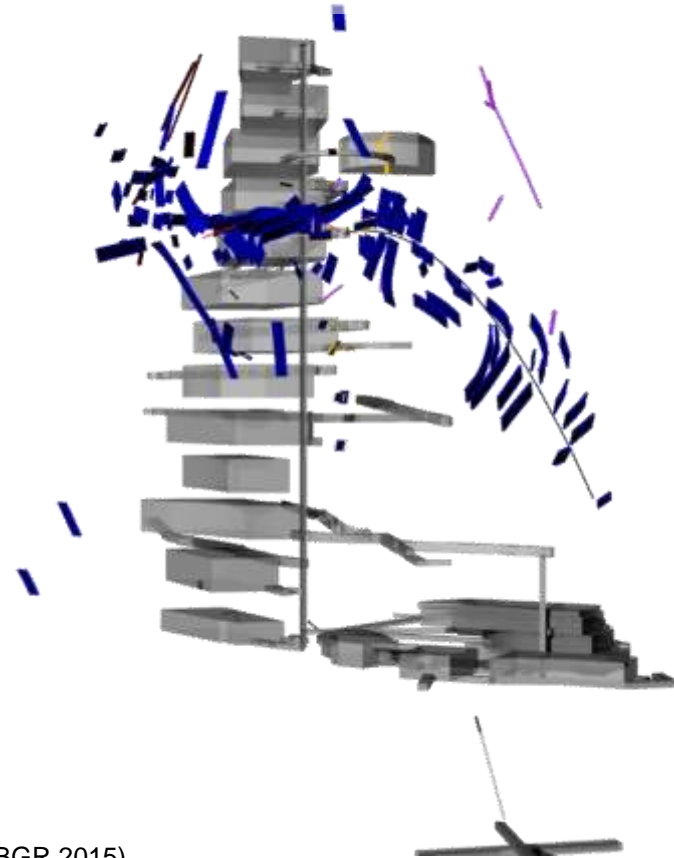
- ⇒ **anhand vorläufiger Bohrkernansprache Erkundungsbohrung Remlingen 15 und ut-Bohrungen 574-m-Sohle**
- jüngere Einheiten als angenommen
- Steilstehende Strukturen mit wechselndem Einfallen

Bisherige Modellvorstellungen:

- ⇒ **Interpretationsszenarien anhand Bohrkernansprachen**
- Verschmälerung der Salzstruktur
- Abtauchen der Sattelachse

Ergebnisse EMR-Messungen

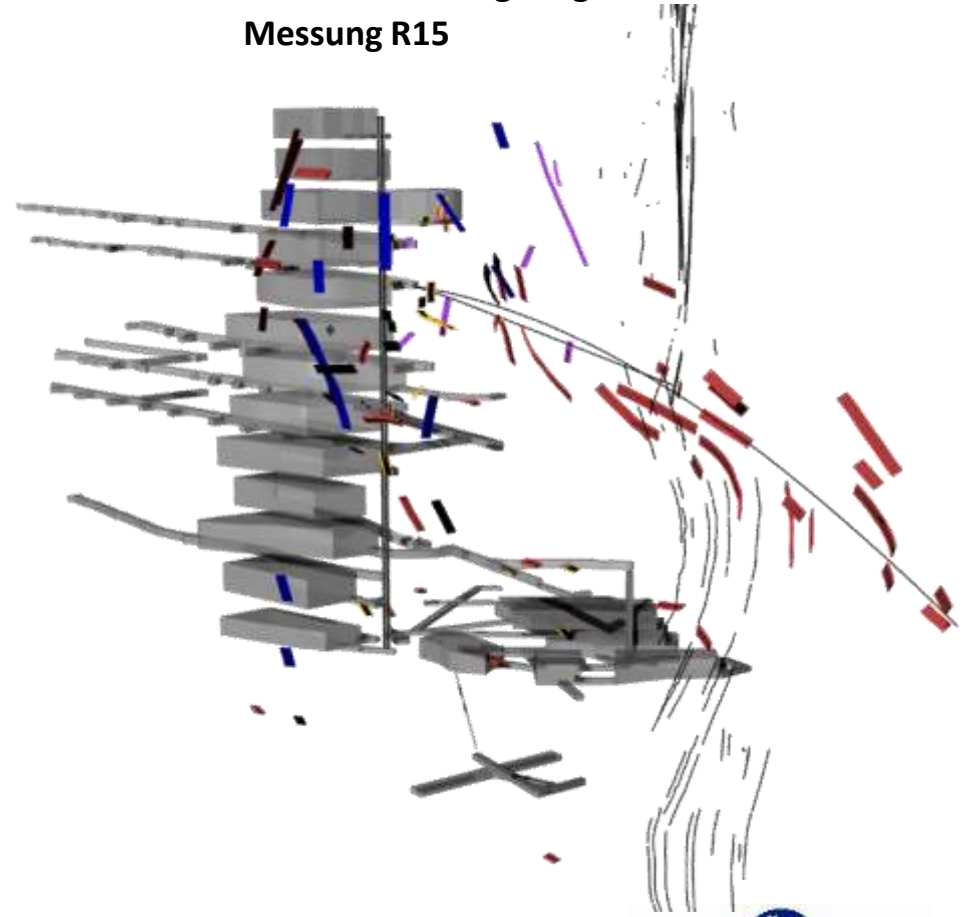
- Reflexionen Messung BS3 und 250 MHz-Messung EBrG. 574-1



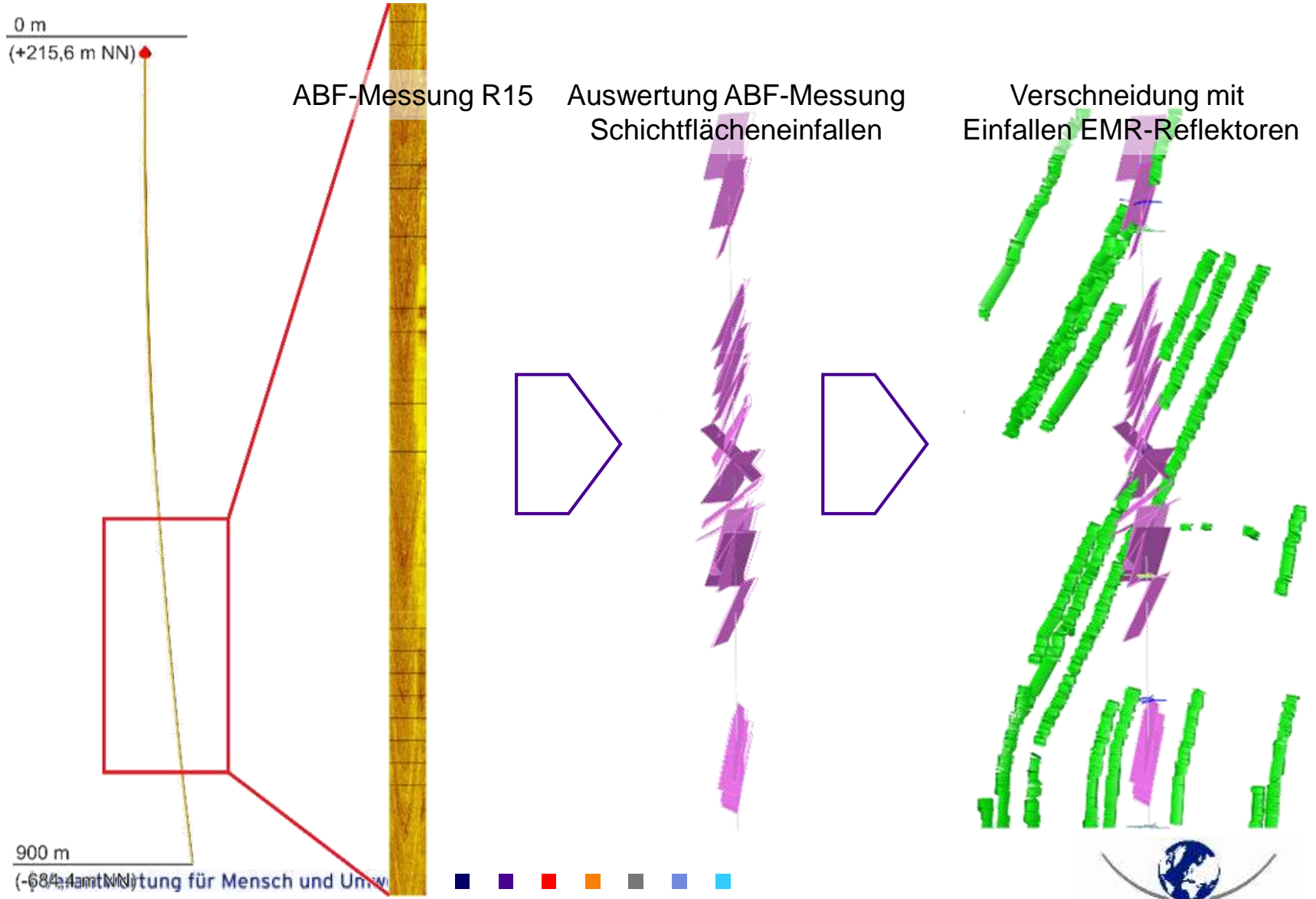
(BGR 2015)

| Verantwortung für Mensch und Umwelt | ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

- Reflexionen Messung BS3, 50 MHz-Messung EBrG. 574-1 und 250 MHz-Messung R15



Referenzbetrachtung ABF und EMR-Messungen in der Remlingen 15



Informationsstand Bewertung Schachtansatzpunkt

| Fragestellung | Bisherige Erkenntnis | Zwischenergebnis |
|---|---|---|
| Geologie & Geomechanik: | | |
| Eignung Barriere (Abstand, Eigenschaften) | <ul style="list-style-type: none"> – Steinsalz (z3 / z4 ?), Anhydritlagen – Bislang keine Erkenntnis bzgl. Abstand → abhängig von stratigraphischer Ansprache, allgemeinen Mächtigkeiten und Lagerungsverhältnissen | <ul style="list-style-type: none"> – Barrieremächtigkeit derzeit unsicher – Bewertung offen |
| Flächenverfügbarkeit („Salzvolumen“) | <ul style="list-style-type: none"> – Bislang keine Erkenntnis → abhängig von stratigraphischer Ansprache, allgemeinen Mächtigkeiten und Lagerungsverhältnissen | <ul style="list-style-type: none"> – Aussagen Salzmächtigkeit derzeit <u>unsicher</u> (siehe oben) – Fläche für Schachtteufen (wahrscheinlich) gegeben, Fläche Infrastruktur noch zu klären |
| Standfestigkeit | <ul style="list-style-type: none"> – Halotektonische Beanspruchung – Geomechanische Eigenschaften Gesteine bekannt | <ul style="list-style-type: none"> – Schachtsicherheitspfeiler wahrscheinlich gegeben – Schutzpfeiler gegen bestehende Streckenauffahrungen – derzeit keine Aussage möglich |
| Hydrogeologie: Lösungs- und Gasfreiheit (Salinar) | <ul style="list-style-type: none"> – Kein Lösungs- und Gasvorkommen in R15 im Salinarabschnitt – Weitgehend undurchlässig; geringer schichtflächen-gebundener Lösungszutritt EBrG. 574-1 (vermutlich genesebedingte Restlösung) | |



Voraussetzungen zur Erstellung eines 3D-Teilmodells für Schacht 5

- Fortsetzung Erkundungsmaßnahmen 700mS und Auswertung der Bohrkerne und EMR-Messungen
- Fortsetzung EMR-Streckenmessungen, v.a. BS3
- Auswertung Bohrkerne/Bohrkernanalysen R15
- Auswertung Bohrkerne/Bohrkernanalysen 574mS

Neu-Interpretation Schnitte und Sohlenrisse des bestehenden Risswerkes im östlichen Strukturteil

Fertigstellung Teilmodell im östlichen Strukturteil





Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Foto: K-UTEC – 06/2014

