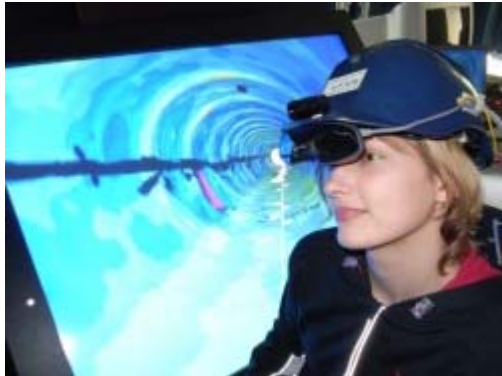


BAUFORSCHUNG **Brille sieht Vektoren**

18.01.2010 13:16

An der Grazer Technischen Universität wurde eine Brille entwickelt, die in 3D an den Messpunkten der Tunnelinnenwände Verformungen sichtbar macht. Das ist nur eines der Endprodukte des Forschungsprojekts Tunconstruct.



© VRVIS/TUNCONSTRUCT

Gernot Beers Forschungsgruppe ist stolz. Sie programmierte ein innovatives 3D-Simulations-Werkzeug für die NÖT, die Neue Österreichische Tunnelbaumethode.

Vor dem Prozess

Mit der IOPT Plattform können Tunnelbauingenieure Planungen und ihre Konsequenzen in einem geologischen Modell interaktiv durchspielen. An der TU Graz wurde ein Prä-Prozessor entwickelt, mit dem Aushubs-Sequenzen und Stützmittel über eine benutzerfreundliche Oberfläche definiert werden können.

Die Zeit der 3D Berechnung wurde bereits beim Prototypen von einer Woche auf einen Tag gesenkt und soll weiter auf eine Stunde verkürzt werden. Das Programm ist natürlich nur so gut wie die Information über den Baugrund, mit denen es gefüttert wird.

An Messpunkten direkt sichtbar

VRVis und Geodata entwickelten eine 3-D Umgebung in der mit Hilfe einer speziellen Projektionseinrichtung und Brille die Mess- und Verformungsdaten an den Messpunkten als Vektoren sichtbar gemacht und miteinander verglichen werden können.

Tunconstruct - kurz für Technology Innovation in Underground Construction - war mit 26 Millionen Euro Budget das weltweit größte Forschungsprojekt für unterirdisches Bauen bisher.

Vier Jahre koordinierte Gernot Beer vom Institut für Baustatik an der TU Graz Fachleute aus elf EU-Ländern mit einem gemeinsamen Ziel: kostengünstige und sichere Lösungen für Planung, Bau, Überwachung, Wartung und Reparatur von Tunnels zu entwickeln. (Astrid Kuffner)