



jsc

beh

FORUM

8'01

ARCADIS Hausmagazin ■ April 2001

Themenübersicht

■ PROJEKTE

- 8 Das größte Infrastrukturprojekt Griechenlands: Autobahn Egnatia Odos
- 18 Erkundung und Sanierung des ehemaligen Militärflughafens Baden-Söllingen
- 20 Auswahl neuer Projekte unserer OpCos

■ ARBEITSWELT

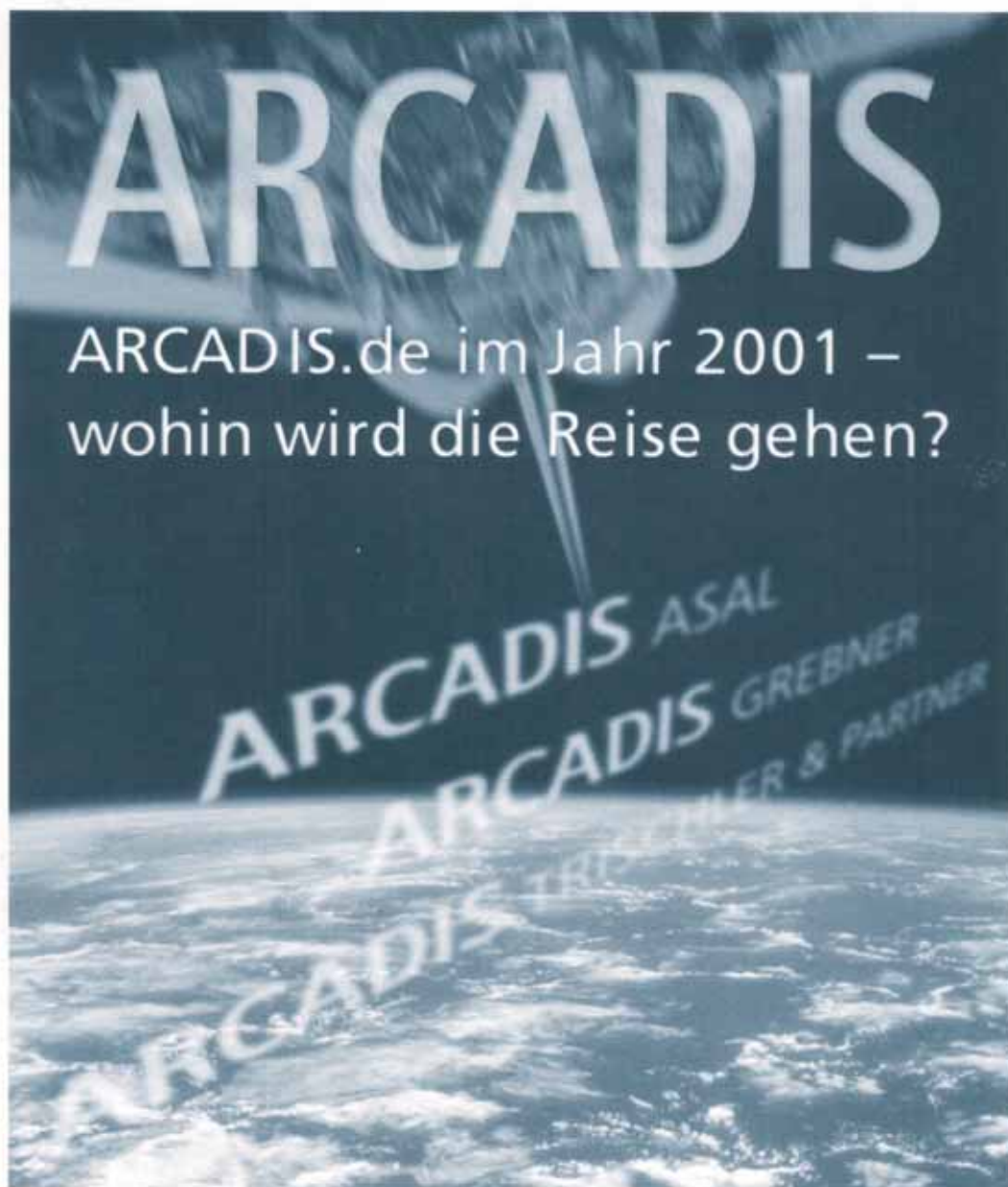
- 3 ARCADIS Kaiserslautern: Verkehr und Städtebau aus einer Hand
- 6 Grundwasserreinigung via Internet
- 16 Grundlagen der Betriebsratsarbeit – Teil 10
- 17 Ökologische Bilanzierung von vier Möglichkeiten der Altöl-Verwertung für UBA
- 21 Ein Tag ohne Lachen ist ein verlorener Tag
- 22 Arbeitsschutz aktuell: Übertragung von Unternehmerpflichten

■ PERSONALNACHRICHTEN

- 12 ARCADIS T&PC und ARCADIS Grebner Ingenieure Halle
- 13 ARCADIS Grebner
- 14 ARCADIS Asal
- 14 ARCADIS Trischler&Partner

■ VERANSTALTUNGEN

- 7 Geotechnik-Kompetenz auf Tagungen
- 24 ARCADIS Karlsruhe: Weihnachten in gastronomisch-griechischer Atmosphäre



Ulrich Otto
– das Ende einer Ära

... mehr dazu auf Seite 4



Peter Michels
– neuer Niederlassungsleiter in Köln

... mehr dazu auf Seite 16



... mehr dazu auf Seite 10

ARCADIS

Das größte Infrastrukturprojekt Griechenlands: Autobahn Egnatia Odos

von Bernd Kister, Jürgen Schmitt, Stefan Steil und Joachim Stahlmann, AT&P

Im Norden von Griechenland entsteht zur Zeit mit einem Kostenaufwand von insgesamt ca. 1,5 Milliarden DM Gesamtbaukosten die Ost-West-Autobahn Egnatia Odos mit einer Länge von 680 km. Nach Fertigstellung wird die Autobahn Griechenland vom Ionischen Meer in der Nähe der albanischen Küste bis an das Ägäische Meer an der türkischen Grenze durchqueren. Auf der Strecke entstehen zahlreiche Tunnel- und Brückenbauwerke.



Einmal quer durch Griechenland

Zusammen mit dem griechischen Ingenieurbüro A. Alexopoulos – N. Loukatos & Associates hat ARCADIS Trischler & Partner eine Arbeitsgemeinschaft gebildet, die sich erfolgreich um die ausgeschriebenen Ingenieurleistungen für den Straßentunnel T8 beworben hat. Das von der ARGE auszuführende Leistungsspektrum reicht von der Detailerkundung des Baugrundes bis zur Ausführungsplanung des Tunnels und des Betriebsgebäudes.



Nicht gerade der beste Baugrund für den Tunnelbau: Flysch [fly'sch]

Der Tunnel T8 liegt ca. 35 km östlich von Ioannina zwischen dem Fluß Araxthos und dem Berg Peristeri. Die zwei ca. 2100 m langen Einzelröhren werden in bergmännischer Bauweise vorgetrieben und haben eine maximale Überlagerung von ca. 124 m. Der hufeisenförmige Tunnelausbruch wird einen "Durchmesser" von ca. 12 m und die beiden Tunnelröhren einen Achsenabstand von 26 m haben, so dass dazwischen ein Felspfeiler mit einer Stärke von ca. 14 m verbleibt. Das Notfallkonzept für den Tunnel sieht für jede Tunnelröhre eine Nothaltebucht sowie 5 Querschläge zwischen den beiden Röhren, verteilt über die Tunnellänge, vor. Mit der Bauausführung soll im März 2001 begonnen werden.



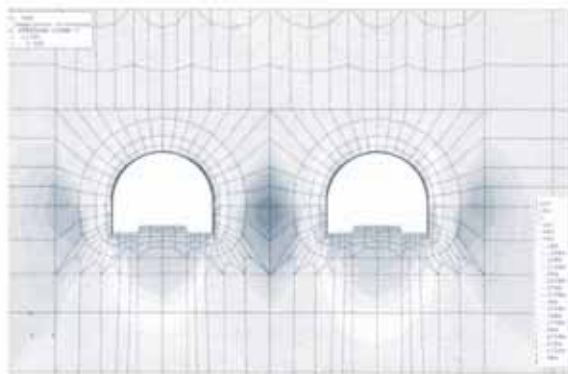
So wird es noch in diesem Jahr aussehen!



Die Trasse durch den Berg

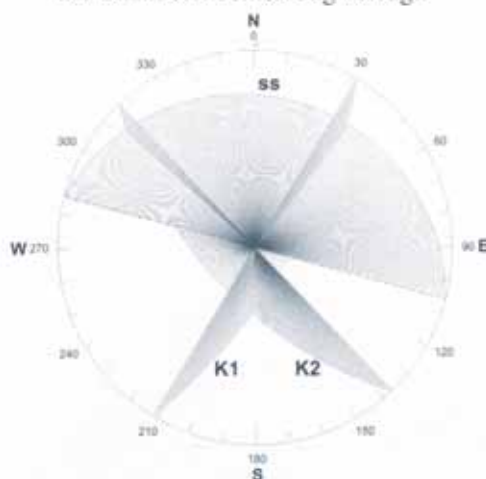
Der Tunnel T8 kommt im Ionischen oder Westhellenischen Flysch zu liegen, d.h. in einer Wechselfolge aus Konglomeraten, Sandsteinen und Schluffsteinen. Das Schichteinfallen der Sedimentgesteine erfolgt überwiegend nach Norden und zusammen mit zwei Hauptkluftsystemen ergibt sich über weite Strecken ein annähernd orthogonales Trennflächensystem, welches die mechanischen Eigenschaften des Felses weitgehend beeinflusst. Hinzu kommen Störungen, deren Versatzbeträge bis zu mehreren Metern (Tunnelportal West: 4 m) betragen.

Der Bau der Tunnelröhren wird im Sprengvortrieb erfolgen mit Stahlfaserspritzbeton, Felsankern und Ausbaubögen als temporäre Sicherungsmittel. Im Anfahrbereich der Portale mit einer geringen Überdeckung der Tunnelröhren und in kritischen Zonen ist der Einsatz von Rohrschirmen vorgesehen. Die Innenschale wird in Ortbeton erstellt werden.



Numerische Modellierung

Die Aufgabenteilung der ARGE sieht vor, dass ARCADIS den geologisch-geotechnischen Part sowie die Ausführungsplanung für den Tunnelausbruch und die temporäre Sicherung übernimmt. Hierzu gehören auch alle felsstatischen Berechnungen, sowohl für den Tunnel als auch für einen Einschnitt, in dem das Betriebsgebäude zu liegen kommt. Während für die Stabilitätsuntersuchungen der Felsböschungen auch klassische Verfahren wie die Keilstatik zum Einsatz kommen, werden die tunnelstatischen Berechnungen ausschließlich mit numerischen Verfahren durchgeführt, um die besonderen mechanischen Eigenschaften von geklüftetem Fels berücksichtigen zu können. Zum Einsatz kommt hier das Finite Elemente Programmsystem MISES 3, welches u.a. auch über ein spezielles Stoffgesetz für Fels sowie ein Modul zur Schnittgrößenermittlung und zur Stahlbetonbemessung verfügt.



Von der Kartierung zum Schmetterlingsdiagramm

KONTAKT:

- > Joachim Stahlmann
- > Tel.-Nr. (06151) 388-544
- > j.stahlmann@arcadis.de

Mitarbeiter- statistik

zum 31.01.2001

ARCADIS Asal	129
ARCADIS Grebner	148
ARCADIS Trischler & Partner	377
K & M	16

Redaktionsschluß für
 die nächste Ausgabe
 "ARCADIS FORUM"
 ist der 27.04.2001

Impressum

ARCADIS-FORUM ist nur für den internen Gebrauch der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Firmen ARCADIS Asal, ARCADIS Grebner, ARCADIS Trischler & Partner und deren Tochterunternehmen bestimmt.

Die Redaktion

Andrea Beck, a.beck@arcadis.de
 Michaela Straßer, mstrasser@arcadis-asal.de
 Bertram Subtil, b.subtil@arcadis.de
 Gerda Krüger, g.krueger@arcadis.de
 Susanne Nolden, SusanneNolden@aol.com

Layout Bertram Subtil, Hansjörg Mehring

Druck Offset

Auflage 860

Jeder Autor ist für den Inhalt seines Textes verantwortlich. Die Artikel in dieser Ausgabe beinhalten somit nicht unbedingt die Meinung des Redaktionsteams.

Wir laden jeden Interessierten dazu ein, in der Redaktion von ARCADIS-FORUM mitzuarbeiten. Die Termine der Redaktionssitzungen können bei den Redaktionsmitgliedern erfragt werden.

Abkürzungen:

AA: ARCADIS Asal
 AD: ARCADIS Deutschland
 AG: ARCADIS Grebner
 AT&P: ARCADIS Trischler & Partner

Schneller und umfassender als Nachschlagen –

das kostenlose Englisch- Wörterbuch im Internet



Alle diejenigen, denen bei englischen Briefen oder Berichten immer mal wieder die richtigen Begriffe fehlen, oder denen umgekehrt das ein oder andere englische Wort unbekannt ist, sollten das nächste Mal statt zum Wörterbuch zu greifen die folgende Internetadresse anwählen:
<http://dict.leo.org>

Öko-Lebensmittel:

Übersicht im Internet

Eine neue Anlaufstelle im Internet soll den Überblick über Öko-Lebensmittel aus Europa erleichtern:

Unter <http://www.evz.de> und <http://www.verbraucher.euregio.de> ist eine Liste mit Labels und Logos ökologischer Produkte aus den EU-Staaten abrufbar. Wie das Europäische Verbraucherzentrum (EVZ) in Kiel mitteilt, sind in der Übersicht sowohl ökologisch produzierende Organisationen als auch ökologisch orientierte Verbände und Institutionen der einzelnen EU-Länder verzeichnet.