

# Sprengplanung

2D Basissystem

StBG Förderpreis '09  
Arbeit - Sicherheit - Gesundheit

## Sprengungen planen

Um Sprengarbeiten sowohl sicher als auch wirtschaftlich effizient auszuführen, ist eine genaue Planung unumgänglich. Dazu ist es nötig, präzise Daten über die zu sprengende Bruchwand zu erfassen.

Als Einstieg in diese Aufgabenstellung bietet die geo-konzept GmbH das bewährte und kostengünstige 2D Basissystem an. Es besteht aus einem Handlaser, einem sehr widerstandsfähigen PDA mit der eigens von geo-konzept entwickelten Software *QuarryPocket* sowie der PC Software *Quarry6 2D*.

Das System überzeugt neben seiner Robustheit durch seine einfache Bedienung, die leicht und schnell zu erlernen ist. Mit dem Handlaser werden nur durch Zielen und Auslösen einzelne Profilpunkte der Bruchwand aufgenommen und auf dem Handrechner gespeichert. Dies ist, bedingt durch die hohe Reichweite und die hervorragende Zieloptik, auch an schwer zugänglichen Stellen und unter schlechten Reflexionsbedingungen problemlos möglich.

Aus den mit sehr hohen Messgenauigkeiten aufgenommenen Entfernungs- und Vertikalwinkeldaten wird automatisch ein Profil der Bruchwand berechnet und auf dem Handrechner graphisch dargestellt. Des Weiteren stehen sofort Vorga-



benwerte in tabellarischer Form für jeden Profilpunkt zur Verfügung.

PT	Tiefe	Vorgabe	MinMax
1	0.93	4.73	+
2	3.81	4.73	+
3	6.22	4.79	Max
4	8.19	4.04	
5	10.7	4.1	
6	11.79	3.56	-
7	13.5	4.32	
8	14.68	3.42	-
9	16.08	2.76	Min
10	17.81	2.96	-
11	20.09	4.51	+

Bohrlochlänge: 21.5 m    Wandhöhe: 20.2 m  
Punkte: 12    Profilfläche: 199.53 m<sup>2</sup>

Projekt Bearbeiten ?

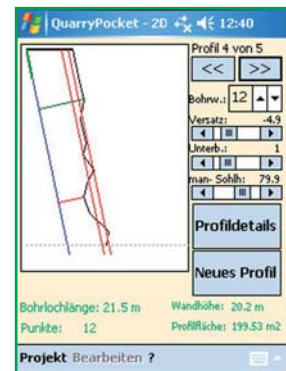
Nun kann der Sprengverantwortliche direkt vor Ort die Sprenganlage planen. Mit der mitgelieferten PC Software *Quarry6 2D* ist es jedoch nach wie vor möglich, die Planung am PC nachzubearbeiten und die aufgezeichneten Daten für eine solide Dokumentation auszudrucken.

Da das System modular aufgebaut ist, kann es jederzeit aufgerüstet werden. Durch einen Horizontalwinkelgeber und ein Update der Software *Quarry6* wird aus dem 2D Basissystem ein vollwertiges 3D System.

## Vorteile

- robust
- einfache Handhabung
- kostengünstig
- hohe Messgenauigkeiten
- alle Daten und Planungsmöglichkeiten stehen vor Ort zur Verfügung
- aufrüstbar
- modulares Design

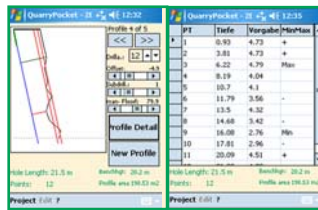
Alle Hard- und Softwarekomponenten können weiterverwendet werden, so dass Ihre Investition auch in Zukunft gesichert ist.



geo-konzept  
inventarisieren · kartieren · optimieren

# Sprengplanung

## 2D Basissystem



PI	Tiefe	Vorgabe	Max/Min
1	0.93	4.73	+
2	3.81	4.73	+
3	6.22	4.79	Plan
4	8.19	4.04	
5	10.7	4.1	
6	11.79	3.56	
7	13.5	4.32	
8	14.68	3.42	
9	16.08	2.76	Plan
10	17.81	2.96	
11	20.09	4.51	+



## Spezifikationen TDS ReconX

### Physikalische Eigenschaften

- Größe: 16.5 cm x 9.5 cm x 4.5 cm
- Gewicht: 490 g (incl. Batterie)
- Betriebstemperatur: -30°C bis + 60 °C
- Feuchtigkeit: MIL-STD-810F, Method 507.4
- Wasserdichtigkeit: IP67, Untertauchen 1m für 30 min, MIL-STD 810F, Method 512.4 Procedure I
- Sturz: 26 Stürze von 1,20m auf Beton, MIL-STD 810F, Method 516.5
- Sand und Staub: IP67, MIL-STD-810F, Method 510.4, Procedure I, II
- Vibration: MIL-STD 810F, Method 514.5, Procedure I
- Höhenlage: MIL-STD 810F, Method 500.4, Procedure I, II, III, 4570m bei 23°C

### Hardware/Standardeigenschaften

- Prozessor: Intel PXA255 XScale 200 MHz (Recon 200X) oder 400 MHz (Recon 400X)
- Arbeitsspeicher: high-Speed SDRAM 64 MB (X), ca. 6 MB reserviert
- Nicht flüchtiger Speicher: NAND Flash 128 MB (Recon 200X) oder 256 MB (Recon 400X), ca. 16 MB reserviert
- Betriebssystem Windows Mobile 6.0
- optionale Erweiterung: 1x Typ I und 1x Typ II CF Steckplätze
- Display: 240x 320 pixel (1/4 VGA) TFT Farbdisplay mit LED-Hintergrundbeleuchtung
- Batterie: 3800 mAh NiMH Akku, wiederaufladbar
- I/O: 1x USB Slave (12 Mbps), 1x RS232 (115 Kbps), 2x CF Steckplätze

### Standard Zubehör

- wiederaufladbare NiMH Batterie
- Standard CF Cap
- Ladegerät
- USB Datenkabel
- Handschlaufe
- 2 Bedienstifte
- Bildschirm- Schutzfolien
- Handbuch mit Active Sync auf CR ROM

## Spezifikationen Handlaser

### Physikalische Eigenschaften

- Größe: Länge: 152 mm, Breite: 127 mm, Höhe: 64 mm
- Temperaturbereich: -30 bis +60°C
- Wasserdichtigkeit: IP67, NEMA6
- Reichweite (max): 575 m
- Genauigkeit (typ): 3-5 cm
- Messbereich (Neigungsmesser): +/- 90° (ausgehend von der Waagerechten)
- Genauigkeit (Neigungsmesser): +/- 0.1°
- Stromversorgung: 2 AA Batterien
- Gewicht: 1000 g

### Standard Eigenschaften

- LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Filter zum Erfassen reflektierender Ziele
- Angabe eines Entfernungsbereichs, in dem Ziele anvisiert werden
- RS232 Schnittstelle
- eingebauter Neigungssensor
- mit GPS kompatibel
- optische und akustische Anzeigen

### Standard Zubehör

- Zielfernrohr
- Halteriemen
- Halterung für Tripod/Monopod
- 2 AA Batterien
- Handbuch
- gepolsterte Tasche

Die genannten Eigenschaften entsprechen dem derzeitigen technischen Stand und stellen keine zugesicherten Eigenschaften im Sinne des Gesetzes dar. Änderungen auf Grund technischen Fortschritts behalten wir uns auch ohne vorherige Ankündigung vor. Alle verwendeten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

geo-konzept GmbH  
Gut Wittenfeld  
D-85111 Adelschlag  
Tel: +49 (0) 8424 / 89 89 - 0  
Fax: +49 (0) 8424 / 89 89 - 80  
geo@geo-konzept.de  
www.geo-konzept.de

