

## Leckortungssysteme für Flachdächer und Deponien

### Liebe Leserin, lieber Leser,

„... schon wieder ein Newsletter“ wird mancher ausrufen. Doch wir sind sicher, dass viele meinen: „Toll. Von PROGEO hätte ich mir schon eher viel mehr Informationen gewünscht.“ Und genau das hat uns dazu bewogen, heute unseren ersten Newsletter herauszugeben. Er wird einmal im Quartal erscheinen und unseren Geschäftspartnern und Kunden Neues aus dem Hause PROGEO berichten.

Unter dem Motto „Schäden erkennen, bevor Schäden teuer werden“ bietet PROGEO - wie Sie wissen - Messsysteme zur Langzeitüberwachung von Bauwerksabdichtungen an. Insbesondere bei Flachdächern können Leckagen quadratmetergenau geortet werden. Darüber hinaus möchten wir auch über Neues aus dem Bereich der computergesteuerten Überwachung von Deponieabdichtungen berichten, die

von unserer Schwestergesellschaft, der GEOLOGGER Systems GmbH, angeboten wird. Interessante Projekte, neue Aufträge, Neues aus der Fachwelt - wir werden Ihnen nützliche Informationen an die Hand geben und hoffen, Sie, unsere Leser, zu Mitstreitern in Sachen Bauwerksüberwachung zu machen.

Über Ihre Anregungen und Fragen freuen wir uns und haben Ihnen gleich ein Antwortfax beigelegt.

Ihr



Andreas Rödel  
Geschäftsführer  
PROGEO Monitoring GmbH



### Projekte

## »Rostlaube« der FU Berlin saniert: Leckerkennungssystem SMARTEX auf dem Dach eingebaut

Das von Studenten und Professoren „Rostlaube“ genannte Gebäude auf dem Campus der Freien Universität Berlin wird seit 1999 umfangreich saniert. Auch die Dächer bekommen einen neuen Aufbau. Die Senatsverwaltung für Bau- und Wohnungswesen Berlin als Bauherrin hat sich hierbei für eine Leckmeldeanlage von PROGEO als Dach-Überwachungs- und Frühwarn-System entschieden.

1. Bauabschnitt: 2.650 m<sup>2</sup> (1999 - 2000)

2. Bauabschnitt: 1.710 m<sup>2</sup> (2000 - 2001)

Dachaufbau: Warmdach-Sonderkonstruktion mit auf Gefälledämmung lose verlegter Kunststoff-Dichtungsbahn und Auflast durch extensive Dachbegrünung als Duo-Systemdach mit wärmedämmenden Drainelementen.

Das SMARTEX-Sensorvlies und die Modulketten der Leckmeldeanlage werden flächendeckend unterhalb der Kunststoffdichtungsbahn verlegt. Die Sternverteiler für die Unterverteilung sind im Dachgeschoss installiert. Im Kellergeschoß wird sich die Mess- und Auswerteeinheit befinden.

Im ersten Bauabschnitt wurden die Verlegearbeiten von der Firma DACHLAND ausgeführt, im derzeitigen 2. Bauabschnitt von Kacar Bedachungen. Die Abnahme des 2. Bauabschnitts ist für November 2001 geplant.

**Wer kreative Arbeit macht,  
darf die Phantasie seiner Kinderjahre nicht verlieren.**

Nicolas G. Hayek, Manager

### Schlaglichter

**Volvo und Porsche** kontrollieren das Dach der neugebauten Niederlassung München mit SMARTEX.

**Neue Staats- und Universitätsbibliothek Dresden** setzt auf PROGEO-Informationssysteme.

**WISMUT-Uran-Deponie** in Ronneburg wird mit dem GEOLOGGER-Dichtungskontrollsystem ausgerüstet.

**Bundesanstalt für Materialwirtschaft (BAM)** veröffentlicht Arbeitshilfe zum Einsatz von Dichtungskontrollsystemen auf Deponien.

**Leckagen im neuen Reichstagsgebäude** in Berlin. Dachdecker pleite! **Wassereintrich** im neuen Kanzleramt! Leider ohne SMARTEX verlegt!

**Landesarchiv Berlin** unter sicherem Dach. Standort Reinickendorf wurde mit SMARTEX ausgestattet.

**Kammermusiksaal** der Musikhochschule Freiburg erhält mit SMARTEX kontrolliertes Dach.

**Krankenhaus Berlin-Friedrichshain:** Durch Dachsanierung mit SMARTEX nun Möglichkeit der Leckagefrüherkennung.



## Weitere Fertigungsstrecke für GEOLOGGER

Seit kurzem werden die Busleitungen für die Überwachung von Deponieabdichtungen auf **drei** Fertigungsstrecken produziert. Mit der neuen Strecke erhöht sich nicht nur die Fertigungskapazität insgesamt, auch Nachfragespitzen können so einfacher abgedeckt werden.

## Kostengünstige SMARTEX-Lösung für kleinere Flächen

Auch bei bewährten Systemen und Verfahren gibt es Entwicklungspotenziale. SMARTEX kam bisher vor allem bei größeren Dachflächen zum Einsatz. In diesem Fall ist der Anteil der projektbezogenen Fixkosten für Mess- und Auswertetechnik, Planung und Inbetriebnahme relativ gering. Bei kleinen Dachflächen macht sich jedoch der Fixkostenanteil im Preis überproportional bemerkbar, obwohl sich auch hier die Anschaffung von SMARTEX schnell amortisieren kann.

PROGEO entwickelt daher gegenwärtig eine zweistufige Überwachung, die speziell für die kleinen Flächen günstig ist. Das fest eingebaute System erkennt wie bisher eine Leckage, die Ortung erfolgt dann aber in einem zweiten Schritt durch zusätzliche manuelle Messungen vor Ort. Der Vorteil liegt auf der Hand: Niedrigere Anschaffungskosten durch weniger Hardware.

## Auch Sicherheit kann man jetzt leasen!

Ab sofort bietet Ihnen PROGEO die Möglichkeit, die Sicherheit für Ihr Flachdach zu leasen und damit Ihre Investitionskosten in die Kosten der laufenden Instandhaltung zu verlagern. Schon ab 30 Pfennig je Quadratmeter und Monat\* können Sie Ihr Dach mit unserem Leckortungssystem SMARTEX ausstatten. Der **Preis** bleibt über die gesamte Laufzeit von zehn Vertragsjahren **konstant**. Nach diesem Zeitraum gehört das System Ihnen - ohne weitere Kosten.

Für weitere Informationen nutzen Sie bitte einfach das beiliegende Antwortfax.

\* Das angenommene Rechenbeispiel geht von einem Flachdach mit 2.500 m<sup>2</sup> und einer Dachebene (bei lose verlegter Dachabdichtung) aus.

## Tagungen Veröffentlichungen

Wir sind auf folgenden Fachtagungen vertreten:

### Berliner BQÜ-Tage 2001

Berlin, 17. bis 18. September 2001

### 11. Karlsruher Deponie- und Altlastenseminar 2001

Karlsruhe, 10. bis 11. Oktober 2001

Unsere Mitarbeiter geben ihr Wissen gern weiter. In den letzten Monaten hielten sie nachfolgende Vorträge. Gern stellen wir Ihnen die Scripts zur Verfügung, rufen Sie einfach an: 03 37 01/22-111.

Rödel, Arndt:

„Einsatz von Bauwerksinformationssystemen für die Überwachung sicherheitssensibler Ingenieurbauwerke“, Vortragstagung Kunststoffe in der Geotechnik K-GEO, München, 20., 21. März 2001

Arndt, Haubrich:

„Einsatzmöglichkeiten von Dichtungskontrollsystemen am Beispiel der alternativen Oberflächenabdichtung der Deponie Lichte-Kaisersbach“, Seminar des Instituts für Wasserwirtschaft Prof. Tabasaran, Stuttgart, 13. März 2001

Rödel, Dr. Kallies, Arndt:

„Elektrische Schutzmaßnahmen für Dichtungskontrollsysteme nach dem Stand der Technik am Beispiel der Deponie Haslbach“, Seminar »Die sichere Deponie« - Würzburg, 15./16. Februar 2001

## Wußten Sie schon, dass...

...laut dem dritten Bauschadensbericht der Bundesregierung fast zwei Drittel aller Schadensfälle in den ersten beiden Jahren nach Baufertigstellung zu beobachten sind, bei Flachdächern jedoch eine zweite große Welle von Schäden auch noch nach acht bis zwölf Jahren Standzeit auftreten?

...ca. 33 % aller Schäden bei Instandsetzungs- und Modernisierungsarbeiten an Dächern auftreten?

...Sie umfangreiche Unterlagen bei PROGEO anfordern können? Rufen Sie an unter Telefon 03 37 01/22-0, oder schicken Sie uns eine Email: [progeo@progeo.com](mailto:progeo@progeo.com). Wir freuen uns über Ihre Anfrage!

...PROGEO auch im Internet präsent ist? Surfen Sie doch einmal auf unserer Website: [www.progeo.com](http://www.progeo.com)

## Impressum

Herausgeber:  
PROGEO Monitoring GmbH  
Hauptstraße 2  
14979 Großbeeren  
Tel. 03 37 01/22-0  
Fax 03 37 01/22-119  
Email: [progeo@progeo.com](mailto:progeo@progeo.com)  
Internet: [www.progeo.com](http://www.progeo.com)  
Redaktion:  
Abt. Öffentlichkeitsarbeit  
Frau Nietz  
Tel.: 03 37 01/22-111  
Layout: Chili con graphics, Berlin  
Druck: Druckerei Arnold, Großbeeren



## Schutz für Schüler:

### Dach des Werner-von-Siemens-Gymnasiums München mit Leckmeldeanlage

Etwa 50 Lichtkuppeln zieren das Dach des Werner-von-Siemens-Gymnasiums. Das bringt Licht in die Schule, doch gerade bei dieser interessanten Architektur erhöht sich wegen der vielen Ein- und Aufbauten das Risiko des Entstehens undichter Stellen. Der Bauherr entschloss sich daher, eine Leckmeldeanlage einzubauen, um entstehende Leckagen zeitnah und genau erkennen zu können und eventuelle Folgeschäden möglichst gering zu halten. Gebaut wurde von August 2000 bis Juli 2001. Bei einem Test konnte das System SMARTEX die eingebrachte Test-Leckage auf wenige Dezimeter genau orten.

Überwachte Fläche: 1.690 m<sup>2</sup>

Bauherr: Landeshauptstadt  
München

Auftraggeber: Fa. Wülfrath GmbH &  
Co. KG

Baubeginn: August 2001

Abnahme: Juli 2001



## Wider den Rost:

### Feuchtigkeitssensibles Hochregallager mit kontrolliertem Dach

Im Hochregallager der Firma Bilstein GmbH in Hagen-Hohenlimburg lagern Qualitäts-Stahlbänder, die nicht rosten dürfen. Das Lager ist daher mit Feuchtigkeitssensoren ausgestattet, die eine gleichbleibende Luftfeuchte kontrollieren. Um eventuelle Leckagen im Dach sofort erkennen und damit schnell und zielgerichtet reagieren zu können, wurde das Leckmeldesystem SMARTEX eingebaut.

Überwachte Fläche: 1.550 m<sup>2</sup>

Bauherr: Bilstein GmbH, Hagen-Hohenlimburg

Auftraggeber: Hammersen Elementebau, Osnabrück

Baubeginn: Januar 2001

Abnahme: Mai 2001



## Hausmülldeponie Haslbach/Regensburg

Nach erfolgreicher Abnahme des bislang größten und technisch anspruchsvollsten Projektes der GEOLOGGER Systems GmbH im September 2000 läuft die Online-Überwachung des Dichtungskontrollsystems reibungslos. Die gesamte Anlage wird von einer zentralen Auswerteeinheit gesteuert. Hierdurch konnten die Kosten für Betrieb, Service und Wartung deutlich minimiert werden. Der im Juli 2001 geschlossene Vertrag mit der Stadt Regensburg sichert der Bauherrin über Jahre eine kundenfreundliche Lösung für Betrieb, Service und Wartung.

Überwachte Fläche:	142.000 m <sup>2</sup>
Bauherr:	Stadt Regensburg
Planer/Bauüberwachung:	Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH
Fremdüberwacher:	SKZ, Würzburg
Auftraggeber:	Hochtief Umwelt GmbH



## Zentraldeponie Zagreb in Kroatien

### Kontrollsystem GEOLOGGER auch hier installiert

Eines unserer größten Bauvorhaben im europäischen Ausland war der Einbau von GEOLOGGER in die Basisabdichtung der Zentraldeponie Zagreb auf einer Fläche von 80.000 m<sup>2</sup> im Sommer 2000. Eine besondere Herausforderung war die äußerst kurze Zeit zwischen Vertragsunterzeichnung und Beginn der Installationsarbeiten: Innerhalb von 14 Tagen musste die Hälfte der Komponenten produziert, getestet und geliefert werden. Das Baufeld wurde in vier Abschnitte von je 20.000 m<sup>2</sup> eingeteilt. Die Installation auf dem ersten der vier Abschnitte begann am 15. Juli 2000. Der Bauleiter der GEOLOGGER Systems GmbH wies die Bauarbeiter von VIADUKT

vor Ort in die von ihnen vorzunehmende Installation ein. Er installierte die zwei Messschränke und führte die elektrischen Anschlussarbeiten aus. Am 23. August wurde der erste Abschnitt getestet und abgenommen, der vierte und letzte am 20. Oktober.

Überwachte Fläche:  
80.000 m<sup>2</sup>  
Bauherr:  
ZGOS d.o.o., Zagreb  
Auftraggeber:  
VIADUKT Construction Stock Company,  
Zagreb



## Zentraldeponie Wesuwe, Meppen

### Leckage dezimetergenau geortet

Auf ca. 88.000 m<sup>2</sup> wurde GEOLOGGER in der Zentraldeponie Wesuwe installiert und Ende 2000 an die Betreiber übergeben. Der im Genehmigungsbescheid geforderten regelmäßigen Kontrolle trägt der GEOLOGGER-Mess- und Wartungsvertrag Rechnung. Bei der ersten Kontrollmessung nach Abnahme des Bauvorhabens im Juni 2001 ortete GEOLOGGER eine infolge von Bauaktivitäten entstandene Leckage dezimetergenau.