

Ein Schritt in die Zukunft

Seit einigen Jahren betreibt das Umweltbundesamt ein Informationssystem für die Sammlung ökologischer Daten aus Langzeitbeobachtungen. MORIS (Monitoring and Research Information System) wurde entwickelt, um unterschiedliche Messwerte wie beispielsweise zu Umweltuntersuchungen von Luft- und Wasserqualität zu verwalten und auszuwerten. Durch die zunehmende Komplexität und Menge neuer Datentypen wurde es notwendig, das System konzeptionell und technologisch zu überarbeiten. Dabei ist der erste Schritt nun erfolgreich abgeschlossen. Ein neues Datenmodell wurde unter Mitwirkung der InfraSoft entworfen und implementiert und ist jetzt einsatzbereit. Weitere Entwicklungsschritte – für die Migration der bereits vorhandenen Daten, den Import aktueller Daten und für die Erstellung einer neuen Auswertesoftware – werden folgen.

System mit Zukunft

Mit dem IT-System MORIS werden im Rahmen von Langzeitbeobachtungen Trends und Wirkungszusammenhänge in der Veränderung von Ökosystemen untersucht. Da die Messwerte aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Sichtweisen interpretiert werden, ist es wichtig, die Inhalte der Datenbank MORIS an die Anforderungen der jeweiligen Anwender kontinuierlich anzupassen. Die verschiedenen Messreihen unterscheiden sich durch die angewendeten Messmethoden, beinhalten unterschiedliche Parameter und werden an den unterschiedlichsten Objekten vorgenommen. Eine Messreihe der Luftgüte an einem bestimmten Ort beispielsweise beinhaltet andere Daten als eine Messreihe über den Zustand einer Waldfläche, da sie anders durchgeführt wird.

Datenmodell mit Zukunft

Damit MORIS für diese Vielfalt an unterschiedlichen Daten gerüstet ist, wurde nun ein neues Datenmodell implementiert. Davor war die Struktur der Daten unmittelbar in der Datenbank abgebildet – mit allen daraus resultierenden Einschränkungen. Wenn ein neuer Typ von Messwerten dazukam, musste bisweilen mit Hilfe von Ausnahmen ein spezieller Workaround geschaffen werden, um die neuen Daten nachvollziehbar unterbringen zu können. Mit der neuen Lösung ist die Struktur der



Quelle: iStockphoto

Moderne Technologien für modernes Umweltmonitoring

Daten völlig von der Datenbank getrennt, neue Typen von Messwerten können jetzt jederzeit eingeführt werden. Erreicht wurde die neue Lösung mit einem generischen Datenmodell, das eine objektorientierte Verwaltung der Daten ermöglicht: Messobjekte, Messmethoden, Parameter, Messzeiten und Messwerte bilden nun die Basis der Datenverwaltung und können

zu verschiedenen fachlichen Datenmodellen zusammengefasst werden. Damit ist es jetzt sogar auf Benutzerebene möglich, jederzeit neue Arten von Messungen einzuführen – alle Daten in MORIS bleiben stets nachvollziehbar und konsistent. Das gibt den Fachleuten, die MORIS für die Sammlung und Auswertung von Daten einsetzen, einen völlig neuen Freiraum. Dr. Peterseil, MORIS-Projektleiter im Umweltbundesamt, betont den Vorteil der neuen Lösung: „Unsere Benutzer haben mit Hilfe des neuen Datenmodells nun die Möglichkeit, beliebige Messdaten konsistent in MORIS abzubilden. Das steigert die Benutzerfreundlichkeit sehr.“

Methode mit Zukunft

Im Gegensatz zu traditionellen Entwicklungsmodellen wurde die SCRUM-Methode zur Überarbeitung von MORIS gewählt. Diese Vorgehensweise stammt aus dem agilen Projektmanagement. SCRUM geht davon aus, dass ein sich selbst organisierendes Team in relativ kurzer Zeit zu guten Ergebnissen kommen kann. Die Methode räumt Personen und Interaktionen den Vorrang vor Prozessen und Tools ein und bildet eine gute Basis, um die oft laufend notwendigen Adaptionen vornehmen zu können. Bei SCRUM entscheidet oft die Gruppendynamik über das Ergebnis – bei der Entwicklung und Implementierung des neuen Datenmodells für MORIS hat sich SCRUM jedenfalls sehr bewährt.

Partner mit Zukunft

Mit der Einführung des neuen Datenmodells von MORIS ist ein wichtiger erster Schritt

InfraSoft als Partner

bietet Ihnen professionelle Unterstützung.

- **Wir setzen modernste Methoden ein**
Unsere Mitarbeiter verfügen über fundierte Kenntnisse in C++, Java, SQL, Notes und HTML/XML.
- **Wir stellen Know-how bereit**
Die InfraSoft-Profis haben langjährige Erfahrungen mit Datenbanken, Networking und Internet.
- **Wir schonen Ihr Budget**
Unsere Entwickler stehen *standby*. Sie bezahlen uns nur dann, wenn Sie uns brauchen.
- **Wir übernehmen Verantwortung**
Unsere Mitarbeiter sind bereit, komplexe Probleme in Eigenregie zu lösen.

abgeschlossen. Die InfraSoft war maßgeblich an der Entwicklung der auf das neue Datenmodell aufsetzenden funktionalen Konzepte beteiligt. In enger Zusammenarbeit mit frameless Media Solutions wurden die Interaktionskonzepte und das GUI-Design von MORIS 2.x für eine moderne, benutzerfreundliche Web-Applikation entworfen. Wie am Beispiel von MORIS zu erkennen, bringt die InfraSoft jahrzehntelange Erfahrungen und Manpower in Entwicklungsteams ein. Die Profis der InfraSoft sind es gewohnt, modernste Werkzeuge einzusetzen. Das gilt natürlich auch für die Methoden, Entwicklungs-Tools und Programmiersprachen, die eingesetzt werden. Wenn Sie an einer Zusammenarbeit mit den Profis der InfraSoft interessiert sind, wenden Sie sich einfach an office@infrasoft.at.

Die Profis von InfraSoft sind interessant für mich. Bitte kontaktieren Sie mich:

Vorname : _____
Nachname : _____
Firma : _____
Adresse : _____

Tel : _____
Handy : _____
Fax : _____
e-mail : _____
via http:// _____

Feedback - Fax : +43 1 505 08 06 28

