



Hamburg Wasser Schutz für Web-Applikationen für Kunden

30 000 Hamburger informieren sich im Internet über ihr Verbrauchsverhalten, ihre Zählerstände und Rechnungen. Mit wenigen Klicks können die Kunden von Deutschlands grösstem Trinkwasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsunternehmen Bankverbindungsänderungen oder Umzüge elektronisch melden. Seit Juni 2006 wird dieser Online-Dienst von Airlock abgesichert. Und seit Mai 2007 sind rund 1700 Mitarbeiter des Konzerns, die über das Groupware-System Lotus Notes miteinander kommunizieren, ebenfalls über Airlock geschützt.

Durch den Online-Service können alle HAMBURG WASSER-Kunden ihre persönlichen Daten selbst verwalten. Hierzu zählen das Erteilen einer Einzugsermächtigung, das Ändern der Bankverbindung, die Übermittlung des Zählerstandes, Anschriftsänderungen, Einsicht in die Wasserrechnung und die Berichtigung der Höhe der Abschlagszahlungen. «Für die Absicherung unserer SAP-basierten Web-Anwendungen sollte ein zentraler, besonders gesicherter Zugang geschaffen werden über den auch zukünftige Systeme angebunden werden können», erinnert sich Peter Saile, Leiter der Systemplanung bei HAMBURG WASSER. Der Konzern wandte sich an die secunet Security Networks AG, die schon zuvor bei IT-Sicherheitsfragen konsultiert worden war. «Der Rat der secunet, der Leistungsumfang und die guten Referenzen haben uns im Auswahlprozess von Airlock überzeugt», erklärt Saile.

Schutz sensibler Kundendaten

Mit dem System sollen Kontoverbindungen, Anschriften und andere sensible Daten unserer Kunden verlässlich und umfassend vor fremden Einblicken geschützt werden. «Einige Monate später konnten wir auch unser E-Mail-System Lotus Notes mit derselben Web Application Firewall (WAF) absichern. Weitere Systeme werden folgen», meint der IT-Experte. HAMBURG WASSER steht mit dieser Lösung ein hochmoderner Ansatz zum Schutz von Web-Anwendungen zur Verfügung. Das Sicherheitskonzept sieht vor, sicherheitsrelevante Angriffspunkte für die Kompromittierung

von Web-Applikationen dem Angreifer von vorneherein zu entziehen. Somit werden Regeln für die Nutzung der angebotenen Web-Inhalte genau definiert. «Besucher», die sich an diese Regeln halten, können angebotene Web-Inhalte und Services nutzen. Wer sich ausserhalb des festgelegten Verhaltenskodex bewegt, dem wird die Autorisierung zur Nutzung der bereitgestellten Dienstleistungen umgehend entzogen.

«Den schnellen Erfolg des Projektes haben wir der guten Zusammenarbeit zwischen HAMBURG WASSER, secunet, dem Airlock-Team sowie der engen Verzahnung zwischen Lösungsanbieter und Produkthersteller zu verdanken. Die kurzen Kommunikationswege mit dem Airlock-Team zahlen sich aus», erklärt Uwe Demsky, der als Key Account Manager bei secunet für das Projekt verantwortlich ist.

Company Facts

Branche	Wasserwirtschaft
Umsatzerlös 2007	454,1 Millionen €
Mitarbeiter	2437
Unternehmenssitz	Hamburg
Versorgungsgebiet	1 000 km ²
Rohrnetzlänge	5 478 km
Abwasserentsorgung	400 000 m ³ pro Tag

Die Einführung der Web Application Firewall

Für die Implementierung wurden zehn Beratertage eingeplant. Der interne Aufwand für die Erweiterung der Firewall betrug im Folgenden rund 15 Tage. Saile berichtet: «Die Erstinstallation verlief reibungslos und liess sich innerhalb weniger Stunden erledigen. Das Grund-Customizing erforderte umfassendes Know-how in der Netzwerkwelt, während für die Einrichtung der Adressbereiche für Front- und Backend sowie für das System-Management eine grundlegende Unterweisung notwendig war.» Eine weitere Herausforderung war die exakte Definition der Filterregeln für die WAF: «Doch nach intensiver Einarbeitung in das Produkt und mit der unkomplizierten Unterstützung des Airlock Supports konnten letzte Fragen schnell geklärt werden.»

Durch die Validierung von Airlock wurden gleichzeitig Schwachstellen im Quelltext der Web-Anwendung sichtbar und konnten leicht behoben werden. Und wie gestalteten sich die ersten Wochen mit neuem Online-Schutz? «Die Management-Oberfläche ist einfach zu bedienen und übersichtlich. Wünschenswert wäre eine Darstellung der Log-Informationen innerhalb der Web-Oberfläche – aber die ist ja in der Version 4.1 enthalten», erläutert Saile. Durch den Einsatz von Airlock für WebMail sind die Mitarbeiter von HAMBURG WASSER jederzeit – ohne unerwünschte Einblicke befürchten zu müssen – in der Lage, ihre Mails über das Internet abzurufen. Ausserdem kann die IT-Abteilung mit dem Einsatz von Airlock den Schutz der Backendsysteme gewährleisten.

Die Lösung im Einsatz

So funktioniert die WAF im Detail: Da wichtige, vertrauliche Daten über ein öffentliches Netz transportiert werden, müssen diese umfassend vor unberechtigten Zugriffen geschützt werden. Der Mehrfachfilter von Airlock überprüft die Zugänge zur Web-Anwendung dabei auf verschiedenen Ebenen. Zunächst wird die Identität und Authentizität der einzelnen User getestet. Zehn Filterstufen bestehend

aus Netzwerk-Filtern, SSL-Terminierung, Protokoll-Validierung, Character Encoding und Unicode-Validierung, Cookie-Schutz, vorgeschalteter Authentisierung, Blockierung von Angriffen, URL-Verschlüsselung, Smart Form Protection sowie Response Content Filter und Rewriting sorgen für ein starkes Sicherheitsnetz. Gleichzeitig ermöglicht die WAF eine Optimierung und Verschlankeung der Infrastruktur, da das Betriebssystem nicht konfiguriert oder administriert werden muss und eine Modifikation oder Integration von Client- oder Anwendungssoftware nicht nötig ist. Die Web Application Firewall steht vor dem Web Server und entlastet diesen von Sicherheitsaufgaben. So werden unerlaubte Anfragen durch die umfassende Filterung automatisch blockiert und nicht berechnete Benutzer durch die vorgelagerte Authentisierung abgewiesen.

Im Betrieb bewährt

Airlock basiert auf dem gehärteten Solaris 10, einem äusserst robusten Betriebssystem mit sicherer Zonenarchitektur und Unterstützung von RBAC (Role Based Access Control). Den Systemplanungsleiter und seine Kollegen freut's: «Wir sind sehr zufrieden, dass wir für diese grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Web-Anwendungen ein geeignetes System gefunden haben. Auch von dem jetzigen Status aus wird HAMBURG WASSER zukünftig regelmässig die Sicherheitssysteme überprüfen und falls erforderlich diese erweitern. Mit der erfolgreichen Inbetriebnahme von Airlock ist der Weg frei für weitere Web-Anwendungen wie beispielsweise Internetportale für Installateure und Hausverwaltungen», resümiert Saile.



«Die Installation verlief problemlos und in wenigen Stunden. Die einfache Management-Oberfläche ist sehr übersichtlich.»

Peter Saile, Leiter der Systemplanung bei HAMBURG WASSER.