

L.W.S. Wasser Technik GmbH.
Vereinsgasse 16
1020 Wien

Juli 2003

Erfahrungsbericht NARASAN

Sehr geehrte Damen und Herren,

vor heute mehr als 4 Jahren haben wir im Februar 1999 das Wasserenergetisierungssystem NARASAN bei uns eingebaut. Heuer im Juli 2003 haben wir die vorher installierte und seither zur Sicherheit "eingemottete" Wasserenthärtungsanlage auf Salz-Basis endgültig demontiert. Dem war ein langer Weg der Vertrauensbildung vorangegangen, den Sie in unterschiedlichen Bereichen voll gerechtfertigt haben.

Die Ausgangsbasis, dass wir uns überhaupt näher mit Möglichkeiten der Wasseraufbereitung beschäftigt haben, war unser Legionellen- und Keimproblem im Jahr 1998. Seitens der Behörde wurde uns als Lösung des Legionellen- und Keimproblems vorgeschrieben, eine UV-Anlage in Verbindung mit einer Permanent-Chlorierung einzusetzen. Wir haben uns daraufhin am Markt orientiert, welche Alternativen es geben könnte, da uns diese Variante als nicht gesundheitsförderlich und aggressiv gegenüber unseren Rohrleitungen erschienen ist. Ein weiterer entscheidender Faktor war die weitaus kostengünstigere Lösung mit dem NARASAN.

Zum Zeitpunkt der Entscheidung Ende Feber 1999 waren bereits massive Korrosionsschäden inkl. kleinerer Rohrbrüche im Wasserleitungssystem aufgetreten. Die bedeutet für uns rückwirkend betrachtet ein erheblicher Schutz vor weiteren Folgeschäden inkl. Rohrbrüchen, Betriebsausfällen, Nicht-Vermietbarkeit von Zimmern und damit ist auch eine Verärgerung der Gäste nicht eingetreten.

Bereich Verkalkung: Verunreinigungen durch Kalk und der damit verbundene Reinigungsaufwand minimierten sich von ca. 6x/Jahr auf 1x/Jahr. Wir hatten von Anfang an die Enthärtungsanlage im gesamten Haus abgeschaltet, mit Ausnahme der Küche. Diese folgte jedoch nicht bald darauf, nachdem wir in der Praxis die guten Auswirkungen diesbezüglich erlebt hatten.

Einsparungseffekt: 100 % des Gewerbesalzes

Wasch- und Reinigungsanlagen: Die Effizienz der eingesetzten Wasch- und Reinigungsmittel bei Gläserspülern und Geschirrspülanlagen hat sich gesteigert. Einen sehr großen Effekt haben wir auch dadurch erzielt, dass wir, motiviert aus den Einsparungserfahrungen mit dem NARASAN, damit begonnen haben, uns zu überlegen, welche anderen Maßnahmen wir ergreifen können, um die

Kosten in der Küche bei den Reinigungsgeräten zu senken. Die in der Folge umgesetzten Maßnahmen und den damit verbundenen Umdenkprozess beim Personal zur Optimierung des z.B. Wasserverbrauches hätten wir ohne das "NARASAN-Projekt" wahrscheinlich erst später eingeleitet.

Einsparungseffekt: durch das NARASAN bedingt Reduktion um ca. 25 %.

Schwimm- und Badebereich: Der Bäderbereich in den Zimmern ist leichter zu reinigen. Die Brausköpfe sind freier, weichere Kalkreste und Ablagerungen in den Fliesenfugen erleichtern die Reinigungsarbeiten. Dies bewirkte eine Einsparung bei den Personalleistungen je Zimmer.

Einsparungseffekt: ca. 15-20 %

Verbesserung der Qualität des Wassers im Schwimmbadbereich: Es wird von den Gästen als weicher, erfrischender und angenehmer empfunden. Das Duschverhalten der Gäste hat sich auffallend verändert.

Einsparungseffekt: keiner, aber aktiver Beitrag zur Gästebindung

Weitere durchgeführte Maßnahmen:

Als besonders wirkungsvoll erwies sich der Einbau von 2 Kompakt-Umkehr-Osmoseanlagen für die Versorgung des gesamten Küchenbereiches (gewerblicher Geschirrspüler, Gläserspüler, Kombikämpfer, Bainmarie, Suppenkessel, Kaffeemaschinen).

Der Aufwand an Reparaturen bzw. Wartungsarbeiten an allen Wassersystemen bei genannten Anlagen verringerte sich auf praktisch "Null".

Unser Technik-Verantwortliche, Gerhard Kowarz, hat in den Jahren seither stets auch die Entwicklungen am Markt im Bereich der Umkehr-Osmose-Geräte beobachtet. Er bestätigt die Aussagen, dass es sich bei den Geräten um die besten Kompakt-Umkehr-Osmose-Geräte handelt, insbesondere unter Beachtung der Punkte: Produktionsmenge, Wartungsfreundlichkeit, Langlebigkeit, Kompaktheit, Technik, Abstimmung der Einzelkomponenten aufeinander und betreffend der Kosten für Servicing und Instandhaltung.

Besonders angenehm fällt dabei die einfache Bedienung und Wartungsfreundlichkeit der Umkehr-Osmose-Anlagen auf. Die Konstruktion ist derart einfach, dass in unserem Haus auch von Laien ein Filterwechsel durchführbar ist. Dies ist für uns ein Hinweis auf optimal abgestimmte Anlagenkomponenten. Die Umkehr-Osmose-Anlagen wurden einige Monate nach dem NARASAN, aber ebenfalls 1999, eingebaut.

Gesamter Einsparungseffekt:

- ✓ Die Wasserbelebung selbst amortisierte sich über die Einsparung durch das Wegschalten der Enthärtungsanlage, die Einsparung bei der Schwimmbadchemie und die kürzere Arbeitszeit bei der Zimmerreinigung binnen 6 Monaten.
- ✓ Die Amortisationszeit der Umkehr-Osmose-Anlagen alleine liegt bei ca. 3 Jahren.
- ✓ Über das gesamte Projektvolumen betrachtet ergibt sich aus der unterschiedlichen Gewichtung der erzielten Einsparungen eine ungefähre Amortisationszeit von 2 Jahren.

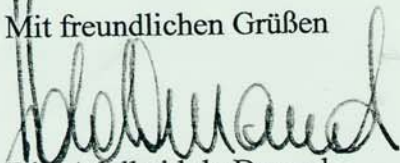
Bis jetzt wurde das System noch nicht aktiv im Haus beworben und den Gästen mitgeteilt. Dennoch kam es immer wieder zu aktiven, positiven Rückmeldung durch die Gäste über die gute Wasserqualität des Hauses.

Der nächste Schritt wird nun sein, unseren Gästen das eingebaute Wasserenergetisierungssystem NARASAN zu kommunizieren.

Der Einbau der Wasserenergetisierung und Umkehr-Osmose-Anlagen erfüllte alle unsere Erwartungen und auch die Vorschriften der Behörden: Verkeimung und Legionellen waren in den ersten Monaten nach dem Einbau nur mehr in geringer Menge feststellbar. Nach ca. 6 Monaten war das Haus legionellenfrei. Mit Sicherheit können wir heute sagen, dass die gelieferten Geräte (NARASAN und Kompakt-Umkehr-Osmose-Geräte) zu unserer vollsten Zufriedenheit funktionieren.

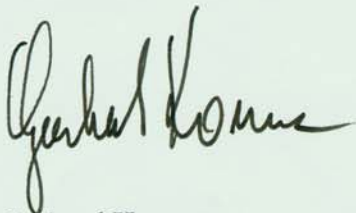
Wir gehen davon aus, dass wir auch weiterhin mit den gelieferten Produkten zufrieden sein werden.

Mit freundlichen Grüßen



Dir. Adelheid de Durand

Geschäftsführerin Steigenberger Avance Hotel Krems



Gerhard Kowarz
Technischer Leiter