

Hygienekomfort

Öffentlich zugängliche Waschräume erfordern Personal, das regelmäßig nachschaut, ob die sanitären Einrichtungsgegenstände in präsentablem Zustand sind. Komfortabler und zugleich sicherer und sparsamer ist eine elektronisch gesteuerte Spülanlage.

Spülanlagen für Duschen, WCs und Urinale gibt es in verschiedenen Ausführungen und von verschiedenen Herstellern. So bietet beispielsweise die Firma Mepa-Kühnel* eine vielseitig einsetzbare Urinalsteuerung unter der Bezeichnung Sanimodul an. Das modular aufgebaute System besteht aus mehreren miteinander kombinierbaren Bauteilen. Dazu gehören Sensoren für Wand und Decke sowie verschiedene Arten von elektronischen Modulen für Lüfter, Licht und vor allem Urinale. Die Module werten einerseits die Information, die sie von den Sensoren erhalten, aus und steuern andererseits – im Falle der Urinale – die

* Mepa-Kühnel, 53619 Rheinbreitbach, Tel. (0 22 24) 94 53-60, Fax (0 22 24) 94 53 70, E-mail: info@mepa.de

Magnetventile, mit denen diese sanitären Einrichtungsgegenstände gespült werden.

Sensible Sensoren

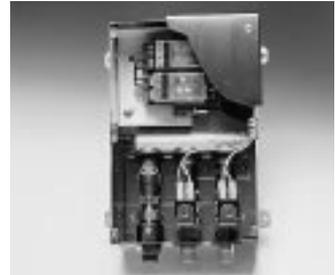
Der Einsatz eines selbstabgleichenden Deckensensors vom Typ T640, der in Höhen bis zu drei Metern installiert werden kann, empfiehlt sich überall dort, wo Vandalismus-Probleme bestehen wie in Auto-bahnraststätten, Bahnhöfen oder öffentlichen Bedürfnis-



Die Sensoren der Urinalsteuerung können in der Wand oder – vandalensicher – in der Decke installiert werden

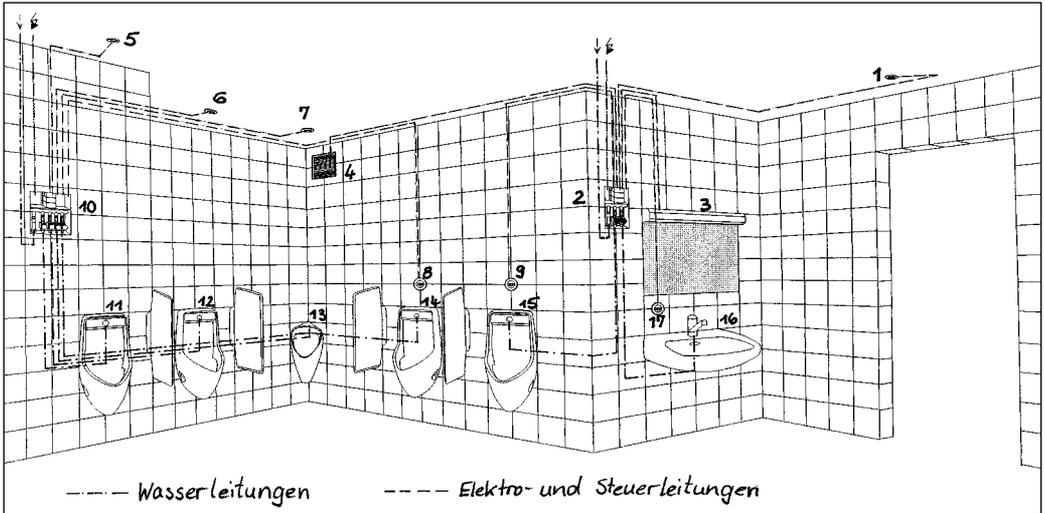
anstanlen. Dieser Sensor läßt sich sowohl in Massivdecken unterbringen wie auch in Raster- oder Zwischendecken. Für weniger durch Vandalismus gefährdete Toilettenräume sind Wandsensoren vom Typ T641 üblich. Beide Arten prüfen per Infrarot-Näherungselektronik, ob eine Person län-

ger als drei Sekunden vor dem Urinalbecken steht. Ist das der Fall, löst er, nach dem der Benutzer dieses Urinal verlassen hat, mittels dem Urinalmodul T642 über das entsprechende Magnetventil die Spülung aus.



Der Steuerungssatz ist für ein oder mehrere Urinale erhältlich. Das Bild zeigt unten den Wasserzulauf (l.) mit Kugelhahn und Schmutzfänger sowie die Magnetventile (M. und r.) für zwei Urinale und oberhalb des Verteilers ein Urinal- und ein Lüftermodul

Mit jedem Urinalmodul können zwei Urinale versorgt werden. Solch ein Modul besteht aus dem Netzteil und einer Micro-Kontroll-Steuerung zum Anschluß an den jeweiligen Sensor. Außerdem ist es mit zwei Klemmausgängen ausgestattet, an die die Magnetventile angeschlossen sind. Die Spülzeit läßt sich stufenlos von 1 bis 12 Sekunden einstellen. Die Kontrollsteuerung ist so ausgelegt, daß die beiden angeschlossenen



In der schematischen Darstellung sind die Möglichkeiten der Urinal-, Licht- und Lüftersteuerungen dargestellt. Während links eine Vier-Ventil-Steuerung vier Urinale – drei davon über Decken- einen über Wandsensoren – versorgt, sind an der neben dem Spiegel angeordneten Zwei-Ventil-Steuerung das Waschbecken und ein Urinal angeschlossen. Gleichzeitig ist in dem Gehäuse das Licht- und das Lüftermodul untergebracht, das über einen Sensor über der Eingangstür angesteuert wird

Urinale nacheinander betätigt werden, falls beide zur gleichen Zeit benutzt werden und die Benutzer zufällig gleichzeitig von den Urinalen zurücktreten.

Licht und Luft

Je nach Bedarf kann der Kunde zwischen einer 1-, 2-, 3- oder 4-Ventilsteuerung für den Anschluß entsprechend vieler Urinale wählen. Die das Urinalmodul und das Magnetventil beherbergende Steuerung wird entweder in einem Nebenraum, in ein Vorwandinstallationsgestell oder unter Putz montiert. Der Unterputz-

kasten ist vandalensicher mit einer Edelstahlplatte abgedeckt. Im Wasserzulauf, der mit einem $\frac{3}{4}$ " Außengewinde versehen ist, sind Absperr-Kugelhahn und Schmutzfangsieb integriert; die einzelnen Wasserabgänge sind ebenfalls über Kugelhähne separat absperrbar und besitzen für den Rohranschluß jeweils ein $\frac{1}{2}$ " Außengewinde. Falls notwendig, läßt sich in den Unterputzkasten auch das Licht-Lüfter-Modul T643 unterbringen, das mit einer stufenlos einstellbaren Nachlaufzeit von bis zu 15 Minuten über sein Ausgangsrelais einen Lüfter einschaltet.

Die Ansteuerung der Leuchte und des Lüfters erfolgt auch hier je nach Wunsch über einen Decken- oder Wand-sensor.

Was passiert, wenn . . .

Anhand der schematischen Darstellung läßt sich das Zusammenwirken der verschiedenen Bauteile einer Urinalanlage verdeutlichen. Die Anlage wurde für eine Messehalle konzipiert. Betreten beispielsweise zwei MessEGäste den Raum, meldet das der Sensor über der Eingangstür (1) an das Licht- und Lüftermodul im

UP-Schaltkasten (2), der die Leuchte (3) über dem Waschbecken und die nicht dargestellte Deckenleuchte sowie den Lüfter (4) einschaltet. Die beiden Besucher, die sich miteinander unterhalten, gehen bis zum letzten Urinal (11), wo sie kurz stehen bleiben. Der Deckensensor (5) meldet die Anwesenheit an das erste Urinalmodul im linken UP-Kasten (10). Dessen Schaltkreis löst jedoch keine Spülung aus, da sich, noch bevor drei Sekunden vergangen sind, der eine für die Benutzung des Eckurinals (13) entscheidet und der andere für das rechts davon gelegene (14). Nachdem beide ihr Geschäft verrichtet haben, treten sie gleichzeitig von den Becken zurück. Inzwischen haben Decken- (7) und Wandsensor (8), die beide über das zweite im linken UP-Kasten (10) untergebrachten Urinalmodul gesteuert werden, diesem das Benutzen der Becken gemeldet. Der löst nun die Spülung des einen und danach die Spülung des anderen Beckens aus. Abschließend tritt der eine Messegast an das Waschbecken (16). Er nähert seine Hand dem links über dem Becken angeordneten Wandsensor (17), der eine entsprechende Meldung an das im Unterputzkasten (2) angeordnete Einzelmodul schickt, das das mit der Waschtischarmatur gekoppelte Magnetventil öffnet,

damit sich der Benutzer die Hände waschen kann. Wenn die Besucher schließlich den Raum verlassen, schickt der Sensor über der Tür (1) wieder ein Signal an das Licht- und Lüftermodul, das nach einer bestimmten Zeit die Leuchten und die Toilettenlüftung wieder abschaltet.

Die Installation von elektronisch gesteuerten Spülanlagen macht die Zusammenarbeit des Gas- und Wasserinstallateurs mit dem Elektroinstallateur erforderlich. Dabei ist eine gute Zeitplanung vorteilhaft, um Verzögerungen beim Baufortschritt zu vermeiden. ews