

Hintergrund

BMWi / BME-Preis: „Beschaffung von Innovationen“, März 2006

1. Platz: Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg

„Wassereinsparung im Sanitärbereich öffentlicher Einrichtungen“

Soll eine positive Kultur des Wandels eingeleitet werden, dann bedarf es eines Dreiklangs entsprechender Rahmenbedingungen:

- **Wissen:** Kenntnis und Analyse des zu verbessernden Ist-Zustandes.
- **Willen:** politischer Wille zur Veränderung (hinsichtlich öffentlicher Beschaffung).
- **Macht:** die für die beabsichtigten Veränderung benötigten finanziellen Mittel.

In Hamburg manifestieren sich diese Voraussetzungen im Wesentlichen durch ...

- kommunales Energiemanagement
- politische Leitlinien zum Energie und Wassersparen
- zwei Haushaltstitel, die der Beschaffung besonders energie- und wassersparender Produkte gewidmet sind (in Deutschland einmalig).

Praktisch bedeutet das:

- Das in der Energieabteilung der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) angesiedelte kommunale Energiemanagement verfügt über die sehr genaue Verbrauchsdaten (Heizenergie, Wasser, Strom) der einzelnen Dienststellen und kann beurteilen, wo der Einsatz energie- und wassersparender Techniken besonders lohnend ist. Auf Grundlage dieser Daten lässt sich dann auch die Wirksamkeit einer Maßnahme evaluieren.
- Senat und Bürgerschaft der Stadt haben sich immer wieder zum Ziel des sparsamen Umgangs mit den Ressourcen bekannt und entsprechende Programme und Gesetze verabschiedet - vom „Hamburger Programm zur Einsparung von Energie“ über die „Handlungsanweisung des Senats zur rationellen Verwendung von Trinkwasser“ bis zum „Hamburger Klimaschutzgesetz“.
- Es stehen Finanzmittel zur Verfügung, die unter bestimmten Wirtschaftlichkeitsvoraussetzungen ausgegeben werden dürfen. Dabei gilt für sämtliche Neu-, Um- und Erweiterungsbauten sowie für Bauunterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen, dass Investitionen in besonders energie- und wassersparender Techniken nur zu zwei Drittel durch die zu erwartenden Betriebskosteneinsparungen über die Lebensdauer des beschafften Produktes gedeckt werden müssen. Ausdrücklich soll diese Regelung dazu dienen, „neue Technologien verstärkt einzusetzen“. Das nicht geforderte Drittel an Wirtschaftlich-

keit stellt einerseits einen Umweltbonus dar, andererseits fungiert es als Hilfe zur Markteinführung innovativer, umweltfreundlicher Produkte.

Damit fordert die Politik von der Verwaltung Innovation. Mit der Energieabteilung steht Fachpersonal (Techniker und Ingenieure) zur Verfügung, dessen ausdrücklicher Auftrag es ist, sich über Energie- und Wassereinsparungen Gedanken zu machen, entsprechende Konzepte zu entwerfen und auch umzusetzen, das heißt das zur Verfügung stehende Geld gezielt für diesen Zweck auszugeben.

Vorgehensweise, die Mut zur Lücke zeigt

Mit dem Auftrag Einsparung von Energie und Wasser mit innovativen Mitteln lässt sich aber durchaus unterschiedlich umgehen. Großer Beliebtheit erfreuen sich häufig sog. ganzheitliche Ansätze, bei denen ein Gebäude in seiner Gesamtheit betrachtet wird, um es dann unter Umweltgesichtspunkten möglichst perfekt umzugestalten. Das Ergebnis ist ein meist recht teures Leuchtturmprojekt. Dessen Strahlkraft ist aber in der Regel begrenzt, weil die Kosten zu hoch sind. Die Energieabteilung hat sich daher für eine Vorgehensweise entschieden, die bewusst Mut zur Lücke zeigt. Ziel ist nicht die Perfektion, sondern die Erarbeitung einer technischen Lösung für einen bestimmten Teilbereich, die dann in möglichst vielen Gebäuden zum Einsatz kommen kann. Dieser in die Breite angelegte horizontale Ansatz bietet viele Vorteile. Beispiele:

- Durch Mengenbündelung lassen sich erhebliche Kostensenkungen erzielen - sowohl beim Einkauf der Produkte als auch bei den Installationsarbeiten.
- Expertenwissen aus technischen Teilbereichen (z.B. Beleuchtung oder Armaturen) lässt sich nutzen.
- Es ergeben sich Rationalisierungseffekte beim Projektmanagement und in der Umsetzung, vom planenden Ingenieur bis zum ausführenden Handwerker.
- Durch die Umsetzung in die Breite wird ein flächendeckender Effekt erzielt
- Es ergeben sich im Verlauf eines in die Breite angelegten Projektes Lerneffekte, die sich auf weitere Einzelprojekte übertragen lassen. So können die ersten Nutzererfahrungen bereits ausgewertet und eingearbeitet werden.
- Dadurch dass nur in Teilbereichen etwas passiert, sind die Nutzungseinschränkungen in den betroffenen Gebäuden nicht so gravierend.

Auf dieser Basis fanden mehrere umfangreiche Austauschaktionen statt - von technischen Leuchten mit hohem Stromverbrauch (Leuchtentausch 2:1 fürs Klima[®]) oder von Heizkesseln und Kühlschränken. Im Bereich Wasser wurden nach diesem Muster sämtliche Waschbecken in öffentlichen Gebäuden mit so genannten Durchflussmengenkonstanthaltern ausgerüstet, die den Wasserdurchfluss auf 6 Liter pro Minute begrenzen - ebenso sämtliche Duschanlagen auf 9 Liter pro Minute. Die Umrüstung von WC-Anlagen auf 6-Liter-WCs mit 2-Mengen-Spülung (3 l/6 l) läuft seit einigen Jahren. Und ebenfalls nach diesem Muster wird der Austausch wassergespülter gegen wasserlose Urinale vorgenommen, der hier im Mittelpunkt steht.

Allein diese Aufzählung belegt, dass dieser Ansatz insgesamt deutlich umsetzungsfreundlicher und kostengünstiger ist.

Sanitärtechnik, die ohne Wasser funktioniert

Bei den von der Energieabteilung eingesetzten Techniken handelt es sich häufig um existierende Produkte, die allerdings zuvor eher ein Nischen-Dasein gefristet haben, weil sie sich nicht rechnen, weil psychologische Barrieren ihrer Nutzung im Wege stehen oder weil Architekten sich ungern mit vermeintlichem Kleinkram beschäftigen. Dies trifft auch auf die wasserlose Urinale zu, deren Technik schon über 100 Jahre alt und längst so entwickelt ist, dass Geruchs- und andere Probleme gelöst sind.

Bis vor wenigen Jahren funktionierten alle wasserlosen Urinale nach dem gleichen Prinzip: Der Geruchsverschluss wird gegenüber dem Abwasserkanal nicht durch ein mit Wasser gefülltes Stück Leitung gebildet, sondern durch eine Sperrflüssigkeit. Diese ist leichter als Urin und befindet sich in einem besonders geformten Siphon. Der Urin durchdringt die Sperrflüssigkeit und fließt über den Siphon in die Abwasserleitung. Auf Wasser als Transportmittel und Geruchsverschluss kann verzichtet werden.

Von diesen Urinalen wurden im Verlauf der Jahre insgesamt 2.900 Stück eingebaut. Das wasserlose Urinal wurde in den öffentlichen Gebäuden Hamburgs - vor allem an der Universität und in den Schulen - vom Nischen- zu einem Standardprodukt. Gegenüber wassergespülten Urinalen sparten Wasserlose nicht nur Wasserkosten ein; auch der Ersatz defekter Druckspüler entfiel, Verstopfungen aufgrund von Urinstein gehörten der Vergangenheit an. Andererseits erforderten die Wasserlosen eine erhöhte Aufmerksamkeit durch den Betreiber, da spezielle Reinigungsmittel verwendet werden müssen und die Sperrflüssigkeit regelmäßig nachgefüllt werden muss.

Durch die große Hamburger Nachfrage kam Bewegung in den Sanitärmarkt. Andere Hersteller wurden aufmerksam und boten verbesserte Produkten an. Die „Innovation der Innovation“ bewirkt, dass die neuesten wasserlosen Urinale keine Sperrflüssigkeit mehr benötigen und so für Reinigung und Wartung deutlich weniger Zeit benötigt wird. Verblüffend einfache und wirksame Lösung: ein Gummi-Ventil in Form eines Schlauches, das sich öffnet, wenn durch Urinzufuhr Druck ausgeübt wird und das sofort wieder schließt, wenn dieser Druck nachlässt. Bei geschlossenem Ventil kann kein Geruch aus dem Abwasserkanal entweichen. Spezielle Reinigungsmittel oder -techniken sind nicht notwendig, ein solches Urinal kann behandelt werden wie ein wassergespültes. Inzwischen sind es 4.000 Urinale, die in öffentlichen Gebäuden Hamburgs wasserlos betrieben werden. Hinzu kommen wasserlos betriebene Urinalrinnen mit knapp 200 Standplätzen.

Geht man bei konservativer Annahme von täglich zehn Anwendungen pro Urinal aus (bei durchschnittlich 210 Nutzungstagen der Gebäude), so ergeben sich 8,82 Millionen „Nutzungen“ im Jahr. Jedes Mal werden im Vergleich zur Spül-Variante in der Regel 2 bis 3 Liter Wasser eingespart. So sorgen die wasserlosen Urinale für eine Einsparung von 22.000 Kubikmetern (22 Millionen Liter) Trinkwasser. Das bedeutet bei den aktuellen Wasser- und Abwasserpreisen (4,10 € pro m³) eine jährlich wiederkehrende finanzielle Ersparnis von über 90.000 €. Ein zusätzlicher Einsparbetrag kommt dadurch zu Stande, dass auch die sonstigen Betriebskosten um rund 70.000 € niedriger sind, so dass durch den Einsatz wasserloser Urinale jährlich 160.000 € gespart werden.

Neuerdings trägt die Energieabteilung das Thema der wasserlosen Urinale verstärkt auch in die Wirtschaft, nämlich im Rahmen des Programms „Unternehmen für Ressourcenschutz“, bei dem Hamburger Betriebe finanziell gefördert werden, die in besonders Energie und Wasser sparende Techniken investieren.

Weitere Infos:

Sabine Ursel

Pressesprecherin/Leitung Kommunikation

Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME)

Bolongarostraße 82, 65929 Frankfurt

Tel. 0 69/3 08 38-113, Fax -199, mobil 01 63/3 08 38 00

E-Mail: sabine.ursel@bme.de

www.bme.de