

 **GEBERIT**

Ökobilanz Urinalsteuerungen UR60 und UR61

Geberit Sanitärsysteme Public



Ausgangslage der Ökobilanz

Zur Spülung von Urinalen gelangen sowohl manuelle als auch elektronische Spülsysteme zum Einsatz. Aus hygienischer Sicht ist den elektronischen Systemen den Vorzug zu geben. Bei den Geberit Urinalsteuerungen UR60 und UR61 wird die Spülung elektrisch ausgelöst, entweder mit Batteriespeisung (9V) oder mit Netzspeisung (230V). Die Frage, welche Variante aus ökologischer Sicht vorteilhafter ist, lässt sich mit Hilfe der Ökobilanzierung beantworten.

Untersuchter Gegenstand

Es wurde die Geberit Urinalsteuerung UR60 betrachtet. Die UR61 unterscheidet sich von der UR60 lediglich dadurch, dass sie auf 1 Liter Spülmenge voreingestellt ist und ein anderes Design aufweist. Das Ergebnis gilt somit für beide Steuerungen.

Funktionelle Einheit

Als funktionelle Einheit wurde die Energieversorgung für den Betrieb der Urinalsteuerung betrachtet. Dabei wurde von 60 Spülungen täglich während 10 Jahren ausgegangen.

Systemgrenzen

Bei der Batteriespeisung wurden nur die Batterien bilanziert. Analog wurden bei der Netzspeisung das Netzteil (Transformator, Platine, elektronische Bauteile, Vergussmasse, Gehäuse), die Netzzuleitung (Kabel, Kabelschutzrohr) sowie der Stromverbrauch während 10 Jahren bilanziert.

Annahmen Batteriespeisung

In 10 Jahren werden 2 bis 3 Lithium-Batterien oder 5 Alkali-Mangan-Batterien benötigt.

Lithium-Batterien enthalten keine Schadstoffe. Alkali-Mangan-Batterien sind in der Regel frei von Quecksilber und Cadmium, enthalten jedoch das Schwermetall Zink.

Als entscheidende Grösse wurde der Energieverbrauch für die Batterieherstellung verwendet (0,5kWh), der bei der Lithium-Batterie das 50fache der nutzbaren Energie beträgt.

Es wurde von korrekter Entsorgung ausgegangen, d.h. Recycling der Batterien. Dabei können praktisch alle Bestandteile als Sekundärrohstoffe wiedergewonnen werden.

Annahmen Netzspeisung

Beim Netzteil und der Netzzuleitung sind die Hauptbestandteile Kupfer und Kunststoff. Die Herstellung der Netzspeisung wurde mangels Daten nicht einbezogen. Die Auswirkung auf die Ökobilanz kann jedoch als gering angenommen werden.

Die durchschnittliche Leistungsaufnahme des Netzteils beträgt 1 Watt. Daraus ergibt sich in 10 Jahren ein Energieverbrauch von 90kWh. Die damit verbundenen Emissionen basieren auf dem europäischen Strommix UCPTÉ.

Es wurde von korrekter Entsorgung ausgegangen. Bei der Verwertung von ausgedienten Elektronikkomponenten können alle Materialien wiederverwertet werden, mit Ausnahme der Kunststoffteile.

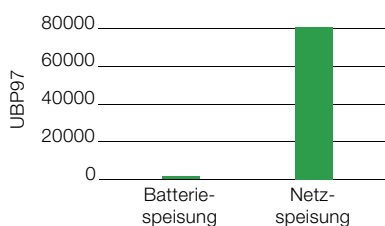


Ergebnis der Ökobilanz

Bei den Geberit Urinalsteuerungen UR60 und UR61 schneidet die Batteriespeisung aus ökologischer Sicht eindeutig besser ab als die Netzspeisung. Die Umweltbelastung der Netzspeisung beträgt rund das 50fache der Batteriespeisung.

Analyse des Ergebnisses

Die Grafik zeigt die Umweltbelastung der Geberit Urinalsteuerung UR60 in Umweltbelastungspunkten (UBP97).



Die hohe Punktzahl der Netzspeisung entsteht durch den Stromverbrauch während der Nutzung. Der grosse Unterschied zwischen den beiden Varianten bleibt auch bei veränderten Rahmenbedingungen bestehen, wie:

- 120 anstelle von 60 Spülungen täglich
- Entsorgung der Batterien mit dem Hausmüll anstelle von Recycling
- 1 Meter Netzzuleitung anstelle von 10 Meter Netzzuleitung
- Alkali-Mangan-Batterien anstelle von Lithium-Batterien

Allgemein werden Batterielösungen schlechter eingestuft als Netzlösungen. Das vorliegende Resultat entspricht deshalb nicht den Erwartungen und ist nur dank dem sparsamen Energiemanagement der Geberit Urinalsteuerungen möglich.

Aus diesem Ergebnis darf nicht geschlossen werden, dass Batterielösungen bei anderen Anwendungen besser sind als Netzlösungen.

Empfehlungen

- Geberit Urinalsteuerung UR60 oder UR61 mit Batteriespeisung einbauen.
- Lithium-Batterien verwenden.
- Gebrauchte Batterien getrennt sammeln und der Verkaufsstelle zur Wiederverwertung zurückgeben.
- Geberit Urinalsteuerungen dem Geberit Kundendienst zur fachgerechten Entsorgung zurückgeben.

1-Liter-Wasserspartechnologie

Nebst der Wahl der geeigneten Speisung spielt die Spülmenge, wie bei den Spülkästen, eine zentrale Rolle. Mit dem Geberit 1-Liter-Urinalsiphon, der geeigneten Keramik und der Geberit Urinalsteuerung UR61 ist eine saubere Ausspülung mit nur 1 Liter Wasser möglich. Die intelligente Steuerung senkt die Spülmenge bei erhöhtem Andrang automatisch. Damit lassen sich je nach Spülmenge bis zu 30% Wasser einsparen.

Wasserlose Urinale

Wasserlose Urinale bieten die Möglichkeit, noch mehr Wasser zu sparen. Um eine saubere Hygiene zu gewährleisten ist aber eine tägliche Reinigung unerlässlich. Aus ökologischer Sicht sind Siphon-Systeme zu bevorzugen, die eine lange Lebensdauer aufweisen, keinen zusätzlichen Strom benötigen und ohne Sperrflüssigkeit auskommen.

Geberit und Nachhaltigkeit

Geberit ist Marktführer in der Sanitärbranche, betreibt seit vielen Jahren aktiven Umweltschutz und gehört zu den Pionieren im Umweltbereich.

Eine der Kernkompetenzen ist seit 1993 die Erstellung von Ökobilanzen für Geberit Betriebe und Produkte. Ökobilanzen helfen Geberit auf einer gesicherten Basis Entscheide zur Entwicklung umweltfreundlicher Produkte zu treffen, die sich u.a. durch Langlebigkeit, unproblematische Materialien, gute Wiederverwertbarkeit und eine geringe Belastung während der Nutzung auszeichnen. Geberit hat zudem das Prinzip der Nachhaltigkeit seit vielen Jahren in seine Unternehmensstrategie integriert.

Mehr Details finden Sie im Nachhaltigkeitsbericht der Geberit Gruppe oder im Internet.

Bewertungsmethoden

Produktökobilanzen summieren und gewichten die Umweltbelastungen entlang des gesamten Lebensweges eines Produktes – von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung.

Hierbei stützt sich Geberit auf zwei anerkannte Bewertungsmethoden:

- Schweizer Methode der ökologischen Knappheit, 1997
Messgrösse: Umweltbelastungspunkte (UBP97)
- Niederländischer Eco-indicator, 1999 resp. 1995
Messgrösse: Eco-indicator Punkte (EIP99 resp. EIP95)

Beide benutzten Bewertungsmethoden ermöglichen eine volle Aggregation des Resultates, d.h. die Umweltbelastung wird in einer einzigen Zahl ausgedrückt. Je tiefer die Punktzahl, desto geringer ist die Umweltbelastung. Damit ein Produkt aus ökologischer Sicht eindeutig besser ist als das andere, müssen sich die Umweltbelastungszahlen um den Faktor zwei oder mehr unterscheiden.

Ausführlicher Bericht

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne den ausführlichen Bericht zur Produktökobilanz (Stand Oktober 1998). Bitte kontaktieren Sie die Vertriebsgesellschaft in Ihrem Land oder den Bereich Umwelt und Nachhaltigkeit der Geberit Gruppe.

Geberit AG
Schachenstrasse 77
CH-8645 Jona

T +41 55 221 63 00
F +41 55 212 67 47
nachhaltigkeit@geberit.com
www.geberit.com