



**Postulat von Jean Luc Mösch, Erich Grob, Stéphanie Vuichard und Jill Nussbaumer  
betreffend Trinkwassereinsparung bei Urinalen in den Liegenschaften des Kantons Zug**  
(Vorlage Nr. 3517.1 - 17192)

Bericht und Antrag des Regierungsrats  
vom 23. Januar 2024

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 10. Januar 2023 haben Jean Luc Mösch, Cham, Erich Grob, Cham, Stéphanie Vuichard, Zug, und Jill Nussbaumer, Cham, das Postulat betreffend Trinkwassereinsparung bei Urinalen in den Liegenschaften des Kantons Zug (Vorlage Nr. 3517.1 - 17192) eingereicht. Der Kantonsrat hat das Postulat am 26. Januar 2023 dem Regierungsrat überwiesen.

## 1. Ausgangslage

Die natürlichen Ressourcen sollen nicht verschwendet werden. Dies gilt insbesondere auch für das Trinkwasser. Aufgrund der technischen Entwicklung gibt es seit einigen Jahren wasserlose Urinale, die bei entsprechender Eignung einen Beitrag zur Ressourcenschonung leisten können. Der Kanton Zug verfügt in seinen Liegenschaften inklusive Mietobjekten über 319 Spülurinale, wovon 28 Spülurinale (Kaufmännisches Bildungszentrum Zug) mit Grauwasser (Regenwasser) betrieben werden. Die Reinigung sämtlicher WC-Anlagen erfolgt durch das kantonale Reinigungspersonal.

### 1.1. Wasserlose Urinale

Wasserlose Urinale sind eine wassersparende Alternative zu den herkömmlichen Spültoiletten. Dem anerkannten Vorteil – die Einsparung von Trinkwasser gegenüber einer herkömmlichen Wasserspülung – stehen verschiedene Nachteile wie Reinigung, Wartungsaufwand, Geruch, initiale Kosten usw. gegenüber. Der Einsatz von wasserlosen Urinalen kann vor allem dann sinnvoll sein, sofern eine hohe Nutzerfrequenz (z. B. bei Grosssportanlagen, Stadien, Flughäfen und Bahnhöfen) sowie mehrere Reinigungsvorgänge pro Tag gewährleistet sind.

### 1.2. Reinigung und Wartung

Im Vergleich zu Spülurinalen lösen wasserlose Urinale hohe Reinigungs- und Wartungskosten aus und sind in Unterhalt und Pflege aufwendig. Das Entfernen von Abfällen und das Hinzufügen von Trockenmaterialien sind notwendig, um Geruchsbildung und andere Probleme zu vermeiden. Die Reinigung muss je nach Benutzungshäufigkeit mehrmals täglich erfolgen und fordert eine entsprechende Schulung und Sensibilisierung des Reinigungspersonals. Aus falscher oder unsachgemässer Reinigung kann eine Beschädigung der Keramik resultieren, wodurch der Urin nicht mehr vollständig abfliessen kann. Die Wartung der Siphons, das Nachfüllen der Sperrflüssigkeit, der periodische Austausch der Siphons und Membrane ist sehr geruchsintensiv.

### 1.3. Wirkung nach innen und aussen

Der mögliche Geruch ist ein entscheidender Nachteil bei einem wasserlosen Urinal. Wenn das Entlüftungssystem nicht effizient funktioniert oder das Trockenmaterial nicht richtig verwendet

wird, können unangenehme Gerüche auftreten. WC und Urinale sind auch eine Visitenkarte eines Betriebs. Auftretende Uringerüche können den Schluss zulassen, dass zu wenig gereinigt wird. Hygiene und Sauberkeit haben einen sehr hohen Stellenwert bei der Wirkung nach innen und aussen.

#### 1.4. Umbau bestehender Anlagen auf wasserlose Urinale

Bei der Umrüstung auf wasserlose Urinale sind die Sanitärnormen W3/E3 2020 «Hygiene in Trinkwasserinstallationen» einzuhalten. Urinale sind an das Trinkwassernetz angeschlossen. Daher sind stillgelegte Leitungen aus hygienischen Gründen nicht zulässig. Diese Leitungen, die in der Regel im Mauerwerk oder in einer Vorwand verlegt sind, müssen rückgebaut werden. Dazu müssen die Wände aufgebrochen und vorhandene Fliesenbeläge ausgetauscht oder komplett erneuert werden. Die Abwasserleitungen sind in Dimension und Gefälle auf Spülurinale ausgelegt. Je weniger Wasser fliesst, desto grösser ist die Gefahr der Verstopfung und Verschlammung durch auskristallisierenden Urin.

#### 1.5. Rückfallszenario

Der Einbau von Trockenurinalen ist nicht ohne Weiteres reversibel. Werden wasserlose Urinale eingesetzt, ist eine spätere Umrüstung auf Spülurinale nur mit grösserem baulichen Aufwand möglich, da der Wasseranschluss fehlt.

#### 1.6. Kostenvergleich wasserlose und gespülte (wassergeführte) Urinale

<b>Reinigungskosten wassergeführte Urinale</b>			
Reinigung pro Pissoir in Minuten pro Tag	Kosten pro Jahr	Anzahl Urinale	Gesamtkosten Reinigung Urinale pro Jahr
0.5	CHF 56	320	<b>CHF 17'760</b>

<b>Reinigungskosten wasserlose Urinale</b>			
Reinigung pro Pissoir in Minuten pro Tag	Kosten Pro Jahr	Anzahl Urinale	Gesamtkosten Reinigung Urinale pro Jahr (*)
1.5	CHF 167	320	<b>CHF 53'280</b>

\* Kosten ohne Membrane und Urinaleinlagen

<b>Kosten Wasserverbrauch wassergeführte Urinale</b>		
Liter Wasser pro Spülung	Verbrauch Wasser pro Jahr alle Urinale	Gesamtkosten Wasser
4	Liter 6'124'800	<b>CHF 24'499</b>

<b>Kosten Wasserverbrauch wasserlose Urinale (für Reinigung)</b>		
Liter Wasser pro Urinal	Verbrauch Wasser pro Jahr alle Urinale	Gesamtkosten Wasser
5	Liter 382'800	<b>CHF 1'531</b>

Der Aufwand und die Kosten für die Reinigung und Wartung zur Gewährleistung der Geruchsfreiheit ist bei wasserlosen Urinalen sehr hoch.

### 1.7. Rückfragen bei anderen Betreibenden

- Die Universität Bern verzichtet auf weitere wasserlose Anlagen, so auch im Neubau des Instituts für Rechtsmedizin an der Murtenstrasse. Der Reinigungs- und Wartungsaufwand ist erheblich und kaum zu bewältigen.
- Die Migros Genossenschaft Einkaufszentrum Steinhausen verzichtet auf wasserlose Urinale, allfällige Gerüche sind nicht tolerierbar.
- Bei der Restaurantkette McDonald's Zug, mit stündlichem Reinigungsdienst, sind keine Gerüche feststellbar.
- Das Fussballstadion Altstetten ZH hat eine hohe Frequentierung in kurzer Zeit. Bei Sportanlässen ist eine hochfrequente Reinigung gewährleistet.

## 2. Stellungnahme zu den Postulatsanliegen

2.1. *Der Regierungsrat wird eingeladen, bei Neubauten des Kantons Zug nur noch wasserlose Urinale einzusetzen. Es soll bei dieser Gelegenheit auch überprüft werden, ob die Möglichkeit besteht, die gesamte Toilettenspülung bei Neubauten über einen zu erstellenden Regenwassertank zu speisen.*

### 2.1.1. Wasserlose Urinale Neubau

Wie oben dargelegt ist es nicht sinnvoll, bei den kantonalen Neubauten zukünftig wasserlose Urinale einzusetzen. Die Nutzerfrequenzen sind zu niedrig, und eine geruchsfreie Anlage könnte nur mit einem sehr hohen Reinigungs- und Wartungsaufwand gewährleistet werden.

Zukünftig soll es möglich sein, mit Hilfe eines Wassermanagements den Wasserverbrauch der Urinale in Abhängigkeit der Nutzerfrequenz auf 0,5 bis 2 Liter/Spülung zu reduzieren. Über Infrarotsensoren wird in Abhängigkeit der Nutzerfrequenz gespült, wobei bei hoher Frequenz die Spülintervalle kürzer ausfallen als bei einer geringen Nutzung. Auf diese Weise kann eine Einsparung von mindestens 50 bis 75 Prozent des heutigen Wasserverbrauchs für die Spülung erreicht werden. Wir sind der Ansicht, dass die Spülurinale weiterhin einzusetzen und – wo immer möglich bei Neubauten – mit einer Regenwassernutzung zu kombinieren sind.

### 2.1.2. Regenwassernutzung

Im Kaufmännischen Bildungszentrum Zug werden bereits heute die Toiletten und Urinale mit Regenwasser gespült und die Aussenanlagen mit Regenwasser bewässert.

Bei Neubauten wird diese Möglichkeit jeweils geprüft und – wo sinnvoll – auch umgesetzt.

Bei folgenden Neubauten ist die Nutzung von Regenwasser Bestandteil der aktuellen Planung:

- Neubau Staatsarchiv, Hofstrasse, Zug: WC-Spülung und Aussenbewässerung;
- Ersatzneubau altes Laborgebäude, Steinhausen: WC-Spülung und Aussenbewässerung.

2.2. *Der Regierungsrat wird eingeladen, einen Investitions- und Zeitplan für die Umrüstung der bestehenden Liegenschaften des Kantons Zug auf wasserlose Urinale unter Berücksichtigung der Abschreibungszeiten der bestehenden Urinale zu erstellen.*

#### 2.2.1. Wasserlose Urinale bei Sanierungen

Wie bereits unter Ziffer 1.4. beschrieben, ist bei Sanierungen eine Umstellung auf wasserlose Urinale nicht sinnvoll. Wir empfehlen, bei Sanierungen die Spülurinale weiterhin im Einsatz zu halten und mit Hilfe eines Wassermanagements den Wasserverbrauch der Urinale in Abhängigkeit der Nutzerfrequenz auf 0,5 bis 2 Liter/Spülung zu reduzieren.

2.3. *Die Regierung regt die Gemeinden mit der zur Verfügungstellung einer Musterbauordnung dahingehend an, ressourcenschonende, wasserlose Urinale zu fördern.*

Aufgrund der oben gemachten Darlegungen sieht die Regierung keinen Handlungsbedarf.

2.4. *Institutionen und Organisationen, welche vom Kanton Zug Unterstützungsgelder erhalten, sollen ebenfalls angehalten werden, ressourcenschonende, wasserlose Urinale zu fördern.*

Aufgrund der oben gemachten Darlegungen sieht die Regierung keinen Handlungsbedarf.

### **3. Antrag**

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen:

Das Postulat von Jean Luc Mösch, Erich Grob, Stéphanie Vuichard und Jill Nussbaumer betreffend Trinkwassereinsparung bei Urinalen in den Liegenschaften des Kantons Zug (Vorlage Nr. 3517.1 - 17192) sei nicht erheblich zu erklären.

Zug, 23. Januar 2024

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Regierungsrat des Kantons Zug

Die Frau Landammann: Silvia Thalmann-Gut

Der Landschreiber: Tobias Moser