

Landeshauptstadt Magdeburg

Stellungnahme der Verwaltung

öffentlich

Stadtamt	Stellungnahme-Nr.	Datum
EB SAB	S0074/21	05.03.2021

zum/zur	
A0022/21 CDU-Ratsfraktion	
Bezeichnung	
Winterdienst soll nachhaltiger werden	
Verteiler	Tag
Der Oberbürgermeister	16.03.2021
Ausschuss für Umwelt und Energie	20.04.2021
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr	22.04.2021
Ausschuss für kommunale Rechts- und Bürgerangelegenheiten	22.04.2021
Betriebsausschuss Städtischer Abfallwirtschaftsbetrieb	01.06.2021
Stadtrat	10.06.2021

Zu dem in der Sitzung des Stadtrates am 18.02.2021 gestellten Antrag A0022/21

Der Oberbürgermeister wird gebeten zu prüfen, ob der Winterdienst in Magdeburg in einem Pilotversuch, Sole aus Gurkenproduktionen statt Streusalz nutzen kann. Dabei sollen der Kostenfaktor, der Nutzen und die Qualität der Straßen-, Rad- und Gehwege mit in Betracht gezogen werden. Um Überweisung in den Ausschuss für Umwelt und Energie und den Ausschuss für kommunale Rechts- und Bürgerangelegenheiten wird gebeten.

nimmt die Verwaltung wie folgt Stellung:

1. Pilotversuch

Der Einsatz von aufbereitetem Gurkenwasser im Winterdienst wurde bereits durch die Straßenmeisterei Dingolfing in einem Pilotversuch in der niederbayerischen Region getestet.¹

Folgende Ergebnisse des Pilotversuches sind dem Abfallwirtschaftsbetrieb aufgrund von weiteren Recherchen und einem Gespräch mit dem Leiter der Straßenreinigung Dingolfing bekannt:

- **Grundsätzliches**

In naher Umgebung (Sichtweite) der Straßenmeisterei Dingolfing befindet sich eine Firma, bei der vor dem Verarbeitungsprozess von Gurken eine hohe Menge an Salzwasser anfällt. Das Salzwasser kann nicht wieder im Produktionsprozess eingesetzt werden. Es diente dazu, Gurken nach der Ernte für einen bestimmten Zeitraum in salzhaltigem Wasser einzulegen. Der Salzgehalt der dadurch entstandenen Abwässer beträgt 7 %.

Die Firma suchte einen Abnehmer, da die Abwässer in großer Menge anfallen.

- **Aufbereitung des Abwasser**

Das anfallende salzhaltige Abwasser ist nicht für den sofortigen Einsatz für den

¹ Quelle: EUWID Recycling und Entsorgung: Gurkenwasser gegen glatte Straßen. Heft 5.2021

Winterdienst geeignet. Die Firma hat hierfür eine Filteranlage, um organisches Material und weitere Bestandteile zu filtern.

Für den Einsatz im Winterdienst ist eine Sole von 21 % Salzanteil erforderlich. Aus diesem Grund wird nach der Abwasserreinigung Salz hinzugefügt, so dass die Sole 21 % Salzanteil (Natriumchlorid-Sole) enthält. Auch dieser Schritt wird von der Produktionsfirma durchgeführt.

- **Transport**

Das aufbereitete Gurkenwasser wird durch eine Firma transportiert und der nahe gelegenen Straßenmeisterei zur Verfügung gestellt. Nach überschläglichen Berechnungen würde ein Transport ab ca. 85 km nicht mehr wirtschaftlich sein.

- **Einsatz des zur Verfügung gestellten aufbereiteten Gurkenwassers**

Im vorigen Jahr wurde der Einsatz von diesem aufbereiteten Gurkenwasser im Winterdienstbetrieb auf Fahrbahnen getestet. Die Sohle wird nicht bei Schnee, sondern vorbeugend gegen Glatteis eingesetzt. Aufgrund der positiven Ergebnisse wurde die Testphase abgeschlossen.

Die Straßenmeisterei nutzt auch 2021 seine eigene Soleanlage zur Herstellung der herkömmlichen Sole und kauft bei Bedarf das aufbereitete Gurkenwasser ab. Es wird somit diskontinuierlich in bestimmten Mengen aufbereitetes Gurkenwasser im Winterdienst eingesetzt. Da die Testphase erst abgeschlossen wurde, kann zur Wirtschaftlichkeit noch keine Aussage getätigt werden.

Der Pilotversuch hat gezeigt, dass aufbereitetes Gurkenabwasser aus einer Vorstufe des Verarbeitungsprozesses für den Winterdienst von Fahrbahnen genutzt werden kann. Aus diesem Grund bedarf es keiner weiteren Versuche.

2. Übertragung der Erkenntnisse des Pilotversuches (Dingolfing) für Magdeburg

Der Abfallwirtschaftsbetrieb Magdeburg (SAB) könnte ein 21%iges aufbereitetes Solegemisch aus der Gurkenverarbeitung ebenfalls nutzen wie Dingolfing.

Es wäre auch möglich, ein bereits abwassertechnisch aufbereitetes Gurkenwasser von 7% Salzanteil in der vorhandenen Solemischanlage mit Salz anzureichern, um ein einsatzfähiges Solegemisch (21%ige Sole) herzustellen. Eine Solemischstation besteht beim Abfallwirtschaftsbetrieb Magdeburg seit 2006. Diese wurde im Jahr 2017 modernisiert.

Es sind bereits zwei Fahrzeuge ausschließlich mit Sole für die Bereiche Radwege und Fahrbahnen im Winterdiensteinsatz. Ein weiteres Fahrzeug befindet sich in der Anschaffung.

Der kommunale Winterdienst einschließlich der Fremdfirmen setzen das sogenannte Feuchtsalzverfahren ein. Hier wird das trockene Salz vor dem Streuen mit einer Salzlösung angefeuchtet. Grundgedanke hierbei ist, mit der Mischung von Trockensalz und Solelösung die Vorteile beider Streumittel zu verbinden.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb hat zur Wintervorbereitung eine Menge von 38.000 Litern Sole einsatzbereit. Durch den Einsatz von aufbereiteter Gurkenwassersohle könnten ca. 6.700 Liter Wasser eingespart werden, um z. B. 1.200 Liter 21%iger Sole herzustellen.

3. Projektpartner

Voraussetzung für den Einsatz von aufbereitetem Gurkenwasser für den Winterdienst sind entsprechende Abwässer von gurkenverarbeitenden Betrieben. Dem Abfallwirtschaftsbetrieb sind keine dieser Firmen im entsprechenden Umkreis von Magdeburg bekannt. Früher wurde in Calbe (Saale) der Anbau und die Verarbeitung von Gurken sehr intensiv betrieben. Die ehemalige Konservenfabrik in Calbe (Saale) existiert heute nicht mehr.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb hat im Rahmen der Recherchen zu Konservenfabriken einen anderen Lebensmittelkonservenhersteller (keine Gurkenverarbeitung) in Sachsen-Anhalt angefragt. Die verwendete Sole beträgt dort 2 % in einer ersten Stufe der Verarbeitung. Die entstehenden Abwässer werden dem Produktionsprozess wieder zurückgeführt, nur eine geringe Menge wird als Mischwasser abgeleitet. Letztlich ist die weitere Verwendung von überschüssigem Solewasser am Ort der Anfallstelle sinnvoller. Besonders nachhaltig ist, dieses Wasser als Großteil dem Produktionsprozess wieder zurückzuführen. Ein Abtransport für den weit entfernten Winterdiensteinsatz ist ökologisch nicht sinnvoll.

Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Einsatz von Gurkenwassersole wären geringe Transportwege vom Hersteller zum SAB, eine entsprechend hohe Menge an Abwasser und eine Aufbereitung des Abwassers durch den Projektpartner. Dies ist alles nicht gegeben.

4. Nachhaltiger Winterdienst

Beim abgeschlossenen Projekt von Dingolfing ist die Einsparung von Wasser und Salz durch die Kaskadennutzung des Solewassers hervorzuheben.

Ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist es jedoch auch, wenn möglich, Abwasser in einem Produktionsprozess zu vermeiden, zu reduzieren, dem Prozess zurückzuführen oder eine Kaskadennutzung unmittelbar an der Anfallstelle durchzuführen. Das ist eher eine Frage der Weiterentwicklung der Prozesstechnik.

Somit bleibt das Projekt in Dingolfing eher eine Einzelfalllösung für die Firma mit hohen salzhaltigen Abwassermengen (Einsparung der Abwasserabgabe bei Einleitung) und wäre nur für Kommunen mit ähnlichen Bedingungen bei den Projektpartnern sinnvoll.

Ist der Einsatz von aufbereiteter Gurkenwassersole nachhaltig für den Winterdienst beim Einsatz für Straßen-, Rad- und Gehwege? Nein, denn letztlich wird die herkömmliche Sohle (Salz: Natriumchlorid) ersetzt mit aufbereiteter Gurkenwassersole, ebenfalls bestehend und angereichert mit Salz (Natriumchlorid). Erst eine Reduzierung des Salzeinsatzes oder der Ersatz mit anderen Streumitteln ist nachhaltig, denn das Salz gelangt in die Umwelt und schädigt diese.

Besonders bedenklich ist der im Antrag vorgeschlagene Einsatz von Sohle auf Gehwegen. Der Winterdienst auf Gehwegen in allen Reinigungsklassen ist auf Eigentümer und Besitzer, der durch die Straßen erschlossenen Grundstücke übertragen (Anlieger). Im § 3 der geltenden Straßenreinigungssatzung ist geregelt, dass für das Streuen auf Gehwegen nur abstumpfende Streumittel, wie Granulat, Splitt und Sand verwendet werden dürfen und der Einsatz von Auftaumitteln, wie Salz und Laugen verboten ist. Nur in bestimmten Ausnahmen ist der Einsatz von Salz und Laugen ausnahmsweise in geringstmöglichem Umfang gestattet. Hintergrund ist die Umweltbelastung durch den Salzeintrag.

Holger Platz
Beigeordneter für Umwelt, Personal und
Allgemeine Verwaltung