

Datum: Juni 2023

## Nachhaltigkeit beim Gewerblichen Geschirrspülen

Der Begriff Nachhaltigkeit schließt heutzutage ökologische, ökonomische und soziale Betrachtungen ein. Trotzdem wird am Markt der ökonomischen Komponente, also der Beschaffung möglichst preisgünstiger Reinigungsmittel und Spülmaschinen, häufig die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Dabei wurden bereits in den letzten 25 Jahren, geprägt durch ausgeklügelte Wassereinsparmaßnahmen der Maschinenindustrie, die Verbräuche an Wasser und damit Reinigungsprodukten deutlich reduziert. Auch machen Reinigungsmittel nur etwa 5 % der Gesamtkosten beim gewerblichen Spülen aus.

Ist eine Temperaturabsenkung zur Energieeinsparung sinnvoll?

Nun rücken aufgrund der Preissteigerungen Energieeinsparungen noch mehr in den Fokus. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass Absenkungen der Spültemperaturen momentan zu erheblichen Einbußen bei der Reinigungsqualität und den mikrobiologischen Ergebnissen führen können, wenn nicht Produkte mit Desinfektionskomponenten (vorrangig Aktivchlor) eingesetzt werden. Schließlich sollten beim gewerblichen Spülen die mikrobiologischen Vorgaben der entsprechenden DIN - Normen eingehalten werden. Im Februar 2023 wurde die Europäische Norm EN 17735 veröffentlicht. Damit existieren dann europaweit gleiche Vorgaben für ein hygienisches Spülergebnis beim gewerblichen Spülen.

Der Einsatz von Desinfektionsmitteln, um Temperaturen abzusenken, steht im direkten Kontrast zur Nachfrage vieler Kunden nach umweltverträglichen Reinigungsprodukten. Das Thema gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Relevanz. So haben sich zahlreiche Umweltzeichen im Markt etabliert.

### *Öko-Zertifikate helfen bei der Orientierung*

Die relevantesten am Markt sind das EU-Ecolabel oder das Nordic Ecolabel (Nordic Swan). Daneben gibt es noch regionale Ecolabel wie z.B. „die Umweltberatung“ aus Österreich oder Ecocert Frankreich. Es befinden sich aber auch viele Label ohne offizielle Prüfung im Markt.

Das EU-Ecolabel ist in allen EU-Mitgliedsstaaten anerkannt (plus Norwegen, Liechtenstein und Island). Als Erkennungszeichen dient die EU-Blume. Zur Erlangung des EU-Ecolabel sind eindeutige Kriterien z.B. bezüglich GefahrstoffEinstufung der Rohstoffe und des Produktes selbst und den enthaltenen Konservierungsmitteln, der biologischen Abbaubarkeit und der Verpackung zu erfüllen. Es existieren auch spezielle Rubriken für gewerbliche Produkte. So werden nicht nur die Inhaltsstoffe hinsichtlich Umweltaspekten überprüft, sondern je nach Produkt auch die Anwendungseigenschaften. Bei einem gewerblichen Geschirrspülmittel ist dies z.B. die Reinigungsleistung, welche vergleichbar oder besser als bei einem herkömmlichen Produkt am Markt sein muss.

Im Gegensatz zu vielen anderen Label besteht beim EU-Ecolabel ein verbindliches Anmeldeverfahren und eine unabhängige Prüfung durch eine neutrale Prüf Stelle. In Deutschland wird dies z.B. vom RAL ([RAL - Experte für Kennzeichnungen | RAL.DE](#)) übernommen.

Weitere Informationen zum EU-Ecolabel befinden sich auch auf der Homepage des EU-Ecolabels: [Das Umweltzeichen Ihres Vertrauens: EU-Ecolabel](#)

Auf der Homepage werden alle gelisteten Produkte der jeweiligen Hersteller in Übersichten aufgeführt. Bereits viele der Reinigungsmittelhersteller haben zahlreiche Produkte für die manuelle und maschinelle Anwendung im gewerblichen Bereich mit dem EU Ecolabel im Produktsortiment etabliert und liefern damit eine gute Alternative zu den herkömmlich eingesetzten Produkten in Bezug auf die Umweltverträglichkeit.

Nicht vergessen sollte man, dass Produkte mit dem EU- Ecolabel auch Gefahrstoffe sein können. Um daher einen direkten Kontakt des Personals mit dem Produkt weitgehend zu verhindern und damit den Umgang erheblich zu erleichtern, sind Produkte u.a. für das gewerbliche Geschirrspülen auf dem Markt, die sich aufgrund der Darbietung leicht transportieren und nachfüllen lassen (kleine Behälter mit Pulver oder Feststoffen).

### *Aspekte bei Verpackung und Transport*

Im Zuge der Nachhaltigkeit wird seit Kurzem verstärkt Augenmerk auf Stellschrauben bei der Produktion, den Transportwegen der Produkte und der Reduktion der Verpackung gelegt. Zur Senkung der Transportemission bieten sich vor allem hochkonzentrierte Produkte und / oder geringem Wassergehalt an.

Großgebilde für Flüssigprodukte (Fässer) reduzieren erheblich die Anteile an Verpackung, zumal diese häufig wiederverwendet werden. Diese werden insbesondere bei Zentraldosieranlagen eingesetzt und häufig mit kombinierten Transport- und Lagerbehältnissen ausgestattet, was deren Handling enorm erleichtert.

### *Einsparpotentiale*

Durch Service und Beratung der Reinigungsmittelhersteller kann an den Maschinen das ideale Produkt angewandt und auch die richtige Dosierung der Produkte eingestellt werden. Produkte ohne Service mit geringem Preis können zu höheren Verbrauchsmengen und Kosten führen. Die Hersteller der Reinigungsmittel beraten gern kundenspezifisch zu am besten geeigneten Produkten und Verfahren für die jeweilige Anwendung und für die jeweiligen örtlichen Anforderungen.

Geschirr im gewerblichen Bereich nachhaltig zu spülen, bedeutet auch einige grundsätzliche Dinge beim Betreiben der Spülmaschine zu beachten. Im ersten Schritt des Spülprozesses ist stets auf eine gute Vorabräumung zu achten. Bevor das Geschirrgut in der Spülmaschine gereinigt wird, sollten lose aufliegende Speisereste und damit bereits der grösste Schmutz vom Spülgut entfernt werden. Es ist empfehlenswert, die Spülmaschine (Tanksystem) erst unmittelbar vor der Benutzung einzuschalten und zu befüllen, da die Maschine ansonsten durch das kontinuierliche Aufheizen zur Aufrechterhaltung der Tanktemperatur im Betriebsmodus unnötig Energie verbraucht.

Beim Betreiben der Spülmaschinen sollte auf kurze Antrocknungszeiten des verschmutzten Geschirrs, die richtige Beladung der Spülgutträger und eine effektive Auslastung geachtet werden. Ein Überladen der Spülmaschine führt häufig zu einer nicht ausreichenden Reinigungs- bzw. Klarspüleleistung und damit unnötigen Spülwiederholungen. Aber auch nur halbvolle Körbe bzw. Transportbänder sollten vermieden werden. Hier empfiehlt es sich ggf. Teller usw. erst zu sammeln und dann zu spülen.

Generell muss auf die richtige, vom Hersteller empfohlene Dosiermenge für das jeweilige Produkt und je nach Anwendung geachtet werden. Überdosierungen sollten vermieden werden. Das schont sowohl die Kosten als auch die Umwelt. Automatisch dosierte Produkte sind den manuell zu verwendenden Produkten vorzuziehen, um ein hygienisches Ergebnis zu sichern. Bei Anschaffung einer neuen Spülmaschine sollte auf ein ressourcenschonendes Modell mit einer guten Reinigungs- und Klarspüleleistung geachtet werden.

Zu einem einwandfreien Spülergebnis gehören einige Faktoren, die immer ineinandergreifen sollten. Der Tensid-Chemiker Herbert Sinner (1900 – 1988), ehemaliger Leiter der Waschmittel-Anwendungstechnik bei Henkel, hat vier Faktoren definiert, die jeden Spülvorgang beeinflussen: Chemie, also Reinigungsmittel und deren Konzentration, Mechanik, sprich Wasserdruck und Umwälzleistung in den Düsen sowie eine gleichmäßige Benetzung des Spülguts, Temperatur und Zeit. Alle vier Faktoren sind voneinander abhängig, aber unter gewissen Voraussetzungen untereinander in ihrer Größe veränderbar. Sie müssen im exakten Verhältnis zueinanderstehen und machen den Erfolg des Spülvorgangs aus. Entscheidendes Bindeglied und wichtigste Zutat für sauberes Geschirr ist das Wasser.

Die Inhaltsstoffe des Wassers haben Einfluss auf die Spülmaschine. Insbesondere Mineralien können zu Ablagerungen führen, sobald das Wasser erhitzt wird. Je mehr Kalk sich auf den Maschinenteilen ablagert, desto höher wird der Energieverbrauch und der Bedarf an Spülmittel und Klarspüler steigt. Am Ende fallen zusätzliche Wartungs- und Servicekosten an – von Maschinenausfallzeiten gar nicht zu reden.

Erst durch den Einsatz von Wasseraufbereitung kann man Weichwasserreiniger und neutrale Klarspüler einsetzen. Die werden wesentlich geringer dosiert als Reiniger für Hartwasser und saure Klarspüler und sind dazu umweltfreundlicher. Außerdem fallen durch die richtige Wasseraufbereitung viele

Serviceeinsätze (Verkalkung etc.) weg. Das senkt wiederum die Umweltbelastung durch CO<sub>2</sub>-Emissionen, da weniger Fahrten nötig sind.

Um allen Nachhaltigkeitsaspekten gerecht zu werden ist das optimierte Betreiben einer Spülmaschine unausweichlich. Unterstützung hierfür geben die Mitglieder des Arbeitskreises gewerbliches Geschirrspülen, zum Beispiel in Form des ‚Praxishandbuch gewerbliches Geschirrspülen‘ (ISBN: 987-3-8440-8014-8). Dieses ist neben der gedruckten Form auch auf der Homepage ([akggs.de](http://akggs.de)) auf Deutsch und Englisch einsehbar.

*Allgemeiner Haftungsausschluss*

*Die Autorinnen und Autoren haben für die Wiedergabe aller im Rahmen dieser Merkblätter enthaltenen Informationen große Mühe darauf verwendet, die Angaben entsprechend dem Wissenstand bei Fertigstellung des Werkes abzdrukken. Trotz sorgfältiger Erstellung und Korrektur des Satzes können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Die Autorinnen und Autoren sowie der Herausgeber übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Nutzung der Anweisungen oder Teilen davon entsteht.*