



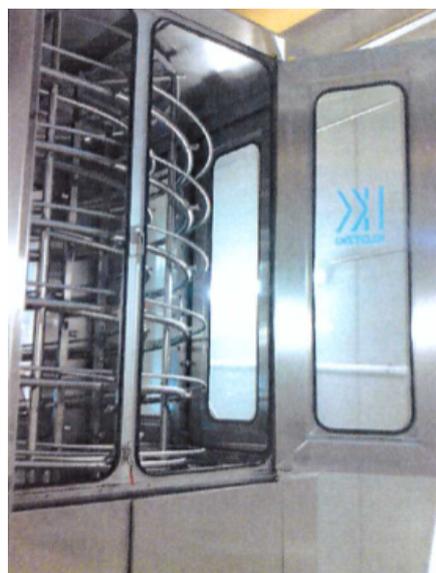
# Lebenskraft Wasser



## Verkeimungsreduktion von Reinigungswasser ohne chemische Zusätze

In einer Großbäckerei in Weiden i.d. Oberpfalz wurde ein Versuch mit der **Nigor AQA** Frequenztechnik durchgeführt, um die Verkeimung des Reinigungswassers in einer Waschanlage für Brotkörbe zu verringern. Diese Reinigungsanlage wurde mit herkömmlichem, enthärtetem Leitungswasser betrieben, ohne jegliche chemische Zusätze. Das Reinigungswasser der Anlage wurde täglich gewechselt.

### Untersuchung des Reinigungswassers VOR dem Einsatz der Frequenzprodukte.



#### MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

Auswertung vom 23.09.2011 (nach 3-tägiger Bebrütung bei 30°C)

Nr.	Probenahmestelle	aerobe Gesamtkeimzahl (KBE/ml)
09/342	9:00 Waschwasser	$4,8 \times 10^6$
09/343	12:30 Waschwasser	$2,5 \times 10^7$

KBE = Kolonie bildende Einheit

Tamm, 23.09.2011

*K. Behrends*  
Katrin Behrends  
Prüfleiterin Mikrobiologie

Anerkanntes Prüflaboratorium  
**AKS** Kenn-Nr. 20807  
<http://www.aks-hannover.de>

**DAkKS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14005-01-00

Spiralkastenwaschanlage

## 22.09.2011 - Abklatschprobe VOR der Montage der Frequenzprodukte

### MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

Auswertung vom 22.09.2011 (nach 2-tägiger Bebrütung bei 30°C)

Nr.	Probenahmestelle	aerobe Gesamtkeimzahl (KBE/18 cm <sup>2</sup> )
09/336	9:00 Korbinnenseite vor Waschraum	32
09/337	9:00 Korbinnenseite nach Waschraum	Rasen Vorher gleich
09/338	9:00 Korbinnenseite nach Trockenraum	Rasen Nachher gleich
09/339	12:30 Korbinnenseite vor Waschraum	22
09/340	12:30 Korbinnenseite nach Waschraum	Rasen Vorher gleich
09/341	12:30 Korbinnenseite nach Trockenraum	Rasen Nachher gleich

KBE = Kolonie bildende Einheit

Tamm, 23.09.2011

*K. Behrens*

Katrin Behrens  
Prüfleiterin Mikrobiologie

Anerkanntes Prüflaboratorium  
**AKS** Kenn-Nr. 20807  
<http://www.aks-hannover.de>

**DAKKS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14005-01-00

### Ergebnis

Bei der mikrobiologischen Untersuchung auf die aerobe Gesamtkeimzahl ergab sich immer nach dem Wasch- und Trockenraum ein „Rasen“, d.h. die Keimbelastung war höher als 1.000.000 KBE/ 18 cm<sup>2</sup>

### Anschließende Montage der Frequenzprodukte

Am 11.11.2011 wurde der **Nigor AQA** Frequenzträger an der Wassereingangsleitung montiert, wie auf den folgenden Fotos zu erkennen ist. Zusätzlich wurden weitere Frequenzträger angebracht, unter anderem auch für den Stromkreislauf der Trockenanlage.



## 29.02.2012 - Abklatschprobe NACH der Montage der Frequenzprodukte

### MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

Auswertung vom 29.02.2012 (nach 2-tägiger Bebrütung bei 30°C)

Nr.	Probenahmestelle	aerobe Gesamtkeimzahl (KBE/18 cm <sup>2</sup> )	
02/438	11:40 Korb 1, Innenseite nach Waschraum	159	Vorher, K1
02/439	11:41 Korb 1, Innenseite nach Trockner	78	Nachher, K1
02/440	11:40 Korb 2, Innenseite nach Waschraum	Rasen	Vorher, K2
02/441	11.41 Korb 2, Innenseite nach Trockner	95	Nachher, K2
02/442	11:40 Korb 3, Innenseite nach Waschraum	Rasen	Vorher, K3
02/443	11.41 Korb 3, Innenseite nach Trockner	40	Nachher, K3

KBE = Kolonie bildende Einheit

Tamm, 23.09.2011

  
Katrin Behrends  
Prüfleiterin Mikrobiologie

Anerkanntes Prüflaboratorium  
**AKS** Kenn-Nr. 20807  
<http://www.aks-hannover.de>

 **DAKKS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14005-01-00

### Ergebnis

Durch den Einsatz der **Nigor AQA** Frequenzträger ist die Gesamtkeimzahl nach dem Wasch- und Trockenraum wesentlich reduziert worden.

Korb Nr. 1 Vorher:	<b>159 Keime</b>
Korb Nr. 1 Nachher:	78 Keime
Korb Nr. 2 Vorher:	<b>über 1.000.000 Keime</b>
Korb Nr. 2 Nachher::	95 Keime
Korb Nr. 3 Vorher:	<b>über 1.000.000 Keime</b>
Korb Nr. 3 Nachher::	40 Keime

### Abschlussbemerkung

Bei der Überprüfung der Keimbelastung des Reinigungswassers, welches mit den Frequenzen optimiert wurde, ist ein signifikanter Rückgang der Keime zu erkennen. Dieser Effekt wurde nur mit natürlichen Frequenzen erreicht, ohne jegliche Zugabe von Chemikalien.

Berichterstattung der Testergebnisse: Aschau im Chiemgau den 11.07.2013

  
Vereinspräsident Oliver Glöckner  
