



---

## Einsatz von Ozon zur Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelindustrie

---

Bericht über den „II. Bremerhavener Workshop“ des ttz - Bremerhaven (Technologie -Transferzentrum - Bremerhaven)

---

**Diese Ausarbeitung unterliegt dem Urheberrecht. Veröffentlichungen hieraus, auch Auszugsweise bedürfen der Zustimmung des Verfassers.**

---

**TRAFO - S P E Z I A L**

**Rudolf & Peter Gessler GbR**

**Martinhagerstr. 61**

**Tel.: 05606-561026-0**

**Fax: 05606-561026-4**

**D-34289 Zierenberg**

**www.ozon-wasser-ozonic.de**

**e-mail: trafospezial@aol.com**

---

Aktivsauerstoff-Anlagen zur Wasserbehandlung-Entwicklung-Herstellung - Beratung-Vertrieb-Service

---

**Bericht über den “zweiten Bremerhavener Workshop“ des ttz - Bremerhaven (Technologie - Transfer - Zentrum Bremerhaven)**

**Thema: Einsatz von Ozon zur Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelindustrie.**

Zur Sache: Das Technologie - Transfer Zentrum Bremerhaven beschäftigt sich unter Anderem mit der Anwendung von Ozon in der Lebensmittelindustrie als wirkungsvolle Alternative zu chemischen, herkömmlichen Reinigungs- und Desinfektionsmittel in der Lebensmittelindustrie.

Dieser Arbeitskreis besteht nunmehr seit ca. 2 Jahren und hat sich zu einem wichtigen Forum für Erfahrungsaustausch zwischen Anwendern, Herstellern, Lebensmittelproduzenten und Herstellern von technischen Lösungsproblemen. Entwickelt.

Zum Workshop am 07.11.07 in Bremerhaven waren ca. 40 Teilnehmer aus den verschiedensten Lebensmittelbereichen erschienen. Es entwickelte sich eine sachbezogene Diskussion, welche ausschließlich auf die Lösung hygienischer Probleme in der Lebensmittelindustrie ausgerichtet war. Immer darauf ausgerichtet, wie kann der Einsatz von chemischen Desinfektionsmitteln in der Lebensmittelindustrie durch den Einsatz von Ozon direkt oder indirekt ersetzt oder reduziert werden.

Dabei ging es um Produkte aus Milchverarbeitenden, Fleisch-Fischverarbeitenden Betrieben, Geflügelverarbeitende, Sushi - Betriebe, sowie Gemüse, Schnittgemüse, CONVENIENCE FOOD und Brauerei - Produkte.

An der Diskussion beteiligt waren kleine, mittlere und große Unternehmen, welche zum Teil selbst in ihren Bereichen Hausinterne Versuche und Forschungen durchgeführt haben. Einheitlich alle waren sich darin einig, dass Ozon die beste Alternative ist, die Technologie muss jeweils den betrieblichen Anforderungen angepasst werden.

Kurzresümee: Verstanden und erkannt haben alle Beteiligten, dass Ozon eine akzeptable Alternative zu herkömmlichen Desinfektionsmitteln ist. Es müssen aber die technologischen und ganz wichtig, die rechtlichen Vorbehalte geklärt werden.

Die technologischen Probleme sind zwischen den Lieferanten technischer Ozonanlagen und den Bedarfsträgern lösbar.

Die rechtlichen Vorschriften sind zurzeit national und in der EU noch verwässert.

Während man in den USA bereits seit 2001 die Ozontechnologie erfolgreich anwendet, tut man sich in der EU noch schwer Ozon als Desinfektionsmittel in der Lebensmittelindustrie zuzulassen.

Trotzdem besteht im Rest der Welt und somit auch im EU - Bereich, das Bestreben Ozon als alternatives, zuverlässiges Desinfektionsmittel in der Lebensmittelindustrie zu genehmigen.

Es herrschen in der EU strenge Vorschriften, für die Anwendung von Ozon als Desinfektionsmittel in der Lebensmittelindustrie.

Ozon als zugelassenes Desinfektionsmittel ist nur in der Trinkwasserverordnung Mai 2001 zu finden.

Trotzdem bemüht sich das ttz auch in diesem Bereich Rechtsklarheit zu schaffen. Auf diesem Feld bemüht sich in Zusammenarbeit mit dem ttz der „Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V.“ (BLL) in Bonn, Godesberger Allee um auch hier Klarheit zu schaffen.

Eine erste Recherche wurde während de 2. Workshops in Bremerhaven vorgestellt. (Anhang)

Auch der Bericht des BLL (Anhang) verschafft uns keine eindeutige Rechtsklarheit. Allerdings ergeben sich einige Lücken in der Gesetzgebung,

durch die man schlüpfen kann, allerdings muss der Wille dazu vorhanden sein. Unabhängig davon muss sich die europäische Rechtsprechung in dieser Richtung bewegen. Das tut sie ja auch, aber das dauert!

Hier einige Auszüge der in den US -Amerikanischen Zulassungsstellen, welche Ozon als Desinfektionsmittel erforscht und zugelassen haben.



### Technology Transfer Network Ozone Implementation



### United States Department of Agriculture



### National Organics Programm Div of USDA



### Occupational Safety and Health Administration

## Einsatz von Ozon zur Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelindustrie - Rechtslage



Die Zulässigkeit der Verwendung von Ozon im Rahmen der Lebensmittelherstellung bemisst sich nach den allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen, die die Sicherheit der Lebensmittel und ihrer Herstellung garantieren sollen.

Dass ist für die Verwendung bei der Lebensmittelherstellung vor allem Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002, der die allgemeinen Anforderungen an die Sicherheit von Lebensmitteln bestimmt, namentlich, dass sie weder gesundheitsschädlich noch für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet sein dürfen. Für die Einhaltung dieser Anforderungen ist der Lebensmittelunternehmer der primär Verantwortliche. Aus spezialgesetzlichen Vorschriften, etwa dem Zusatzstoffrecht, ergeben sich keine weiteren Beschränkungen für die Verwendung von Ozon im Rahmen der Lebensmittelherstellung, insbesondere kein Zulassungserfordernis, weil Ozon regelmäßig als Verarbeitungshilfsstoff anzusehen ist, für dessen Verwendung eine Zulassungsverpflichtung eben nicht besteht.

Für den Einsatz bei der Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelindustrie gilt über die einschlägigen hygienerechtlichen Vorschriften und die Vorschriften für Bedarfsgegenstände ebenfalls der Maßstab der Lebensmittelsicherheit. Wieder gibt es keine spezifischen Zulassungserfordernisse oder ähnliche Beschränkungen, sondern es liegt in der Verantwortung der Lebensmittelhersteller, die geeigneten Maßnahmen zu treffen um sicherzustellen, dass ausschließlich sichere Lebensmittel hergestellt und in den Verkehr gebracht werden.

Deshalb sind die Verwendung von Ozon im Rahmen der Lebensmittelherstellung und der Reinigung und Desinfektion der Anlagen, unter anderem in Form der „Cleaning in Place (CIP)-Technologie“, als zulässige Mittel und Verfahren anzusehen, die lebensmittelrechtlich grundsätzlich nur dem allgemeinen Gebot der Lebensmittelsicherheit und seinen spezialgesetzlichen Ausprägungen unterliegen. Zulassungserfordernisse oder andere Beschränkungen bestehen nach lebensmittelrechtlichen Vorschriften grundsätzlich nicht. Auf die im Vortrag angeführten einschlägigen Vorschriften wird verwiesen.

Bonn, 6. November 2007

### Für weitere Informationen:

Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V. (BLL)  
RA Peter Loosen, LL.M.  
Büro Brüssel:  
Tel.: +32 2 50810-23  
Büro Bonn:  
Tel.: +49 228 81993-141  
Fax: +49 228 81993-241  
E-Mail: [ploosen@bll.de](mailto:ploosen@bll.de), Internet: [www.bll.de](http://www.bll.de)

Bund für Lebensmittelrecht  
und Lebensmittelkunde e.  
V.

Postfach 20 02 12  
53132 Bonn  
Godesberger Allee 142–148  
53175 Bonn

Tel. +49 228 81993-0  
Fax +49 228 81993-200  
[bll@bll.de](mailto:bll@bll.de) - [www.bll.de](http://www.bll.de)