

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 74 (1982)  
**Heft:** 5-6

**Artikel:** Ozonanalagen von BBC: Mittelfrequenztechnik hat sich bewährt  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-941131>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

eine Deponie sollte nach den Überlegungen im Abschnitt «Luftreinhaltung und Raumplanung» ausgesucht werden. Auch das Abfallproblem und die damit zusammenhängende Luftverunreinigung würde idealerweise verschwinden, wenn kein Abfall mehr produziert würde. Vieles in unserem Abfallkübel hat für uns nur scheinbar ausgedient. Alles *organische Material* hat nicht nur einen energetischen Wert, sondern auch einen *bodenbildenden Wert*. Anstrengungen zur Materialrezirkulierung und -wiederverwertung werden in Zukunft grössere Bedeutung erhalten. Etwas Pioniergeist auf diesem Gebiet könnten wenigstens die Gemeinden an den Tag legen, die sonst fast nichts mehr mit den Steuergeldern anzufangen wissen.

#### 6. Luftreinhaltung als kontinuierliches Anliegen innerhalb der Regions- und Ortsplanung

Es wäre für die landesweiten Luftreinhaltungsbestrebungen bereits von grosser Bedeutung, wenn regionale und lokale Projekte vor ihrer Genehmigung auf ihren Einfluss auf die Luftqualität überprüft würden. Dabei sollte sowohl der Standort verschiedener *Bodennutzungen im Verhältnis zu den Hauptwindrichtungen*, wie auch die mögliche *Veränderung der Durchlüftungsscharakteristik* eines Gebietes in Betracht gezogen werden. Ebenfalls ratsam ist es, sich in Zukunft mehr mit dem Ursprung von Aktivitäten (z. B. Verkehr) zu befassen, die die Luft belasten.

Gemeinden, die aufgrund von Klagen aus der Bevölkerung Luftreinhalteprobleme identifizieren können, sollten ihre kantonale zuständige Behörde um Informationen anfragen. Lösungen können durchaus auf Gemeindeebene erarbeitet werden, wenn einmal die wichtigsten Grundlageninformationen vorliegen. Da sich die Leute vom Bunde vor allem mit Gesetzgebungsarbeiten und grossräumigeren Problemen befassen, wäre es der richtige Zeitpunkt, dass die Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene, VGL, für ihre Mitglieder eine Informationsdrehscheibe aufbauen würde. In einigen Jahren könnte man sich dann an die VGL wenden, um Hinweise über typische Emissionen einer bestimmten Industrieart zu erhalten, oder um zu erfahren, welche Art von Spezialisten bei einer bestimmten Fragestellung beigezogen werden sollten. Da es sich für eine Gemeinde in den seltensten Fällen lohnen wird, eine Arbeitskraft nur für Luftreinhaltung anzustellen, wäre eine solche Informations- und Vermittlungstätigkeit eine gute Sache.

Manche werden jetzt sagen: Vieles, das eine Gemeinde überprüfen und behandeln muss, würde ja auf diese Weise an Private weitergegeben und so an die Öffentlichkeit gelangen. Ich bin der Ansicht, dass wir in dieser Hinsicht wieder mehr Vertrauen zwischen öffentlicher und privater Hand aufbauen müssen. Es gibt heute viel zu viel Beamtenheiligtum, das keine Rechtfertigung hat. Falls eine Organisation wie die VGL für die öffentliche Hand zu wenig vertrauenswürdig ist, warum hat die VGL so viele Gemeindeglieder?

Gerade was mit Planung, also durch Voraussicht auf dem Gebiete der Luftreinhaltung unternommen werden kann, bedarf einer Informationsweitergabe. Zu oft befassen sich Gemeinden oder Kantone erst mit Luftverschmutzung, wenn es nur noch zu reparieren gibt. Dann können oft auch mehrere Experten keine befriedigende Lösung mehr herbeizaubern.

#### Literatur

[1] Dreyhaupt F.J. und Bresser H., Schutzabstände als Instrument der Stadt- und Raumplanung zur Berücksichtigung des Faktors Luftreinhaltung, TÜV Rheinland, 1972, Akademie Heft Vol. 4, Köln

[2] Umweltbundesamt Berlin, Materialien zum Immissionsschutzbericht 1977 an den Deutschen Bundestag, S. 7; bestmögliche Schätzwerte der wahren mittleren Emissionsfaktoren

[3] Suess M.J. und S.R. Craxford, Manual on Urban Air Quality Management, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, 1976.

Adresse des Verfassers: Werner Martin, Lufthygieniker, Integrated Energy Systems, 307 N. Columbia Street, Chapel Hill, N.C. 275 14, USA, und c/o Infrac, Dreikönigsstrasse 51, 8002 Zürich.

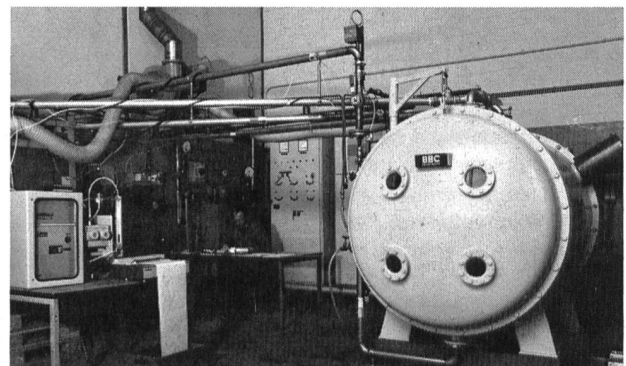
Referat, gehalten an der VGL-Tagung «Probleme der Luftreinhaltung in den Gemeinden» vom 27. Oktober 1981 in Olten.

## Ozonanlagen von BBC: Mittelfrequenztechnik hat sich bewährt

Der Einsatz der Mittelfrequenz-Ansteuerung in BBC-Ozonanlagen hat die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt. Alle mit dieser Technik ausgerüsteten BBC-Ozonanlagen zeichnen sich, teilweise schon während mehr als drei Jahren, durch ihre hohe Verfügbarkeit und ihren günstigen Wirkungsgrad aus. Insbesondere ist in keiner Anlage eine Glaselektrode gebrochen, ein Vorteil, der auf die niedrige Elektrodenspannung zurückzuführen ist. Die optimale Auslegung der Gesamtanlagen, das heisst Luftaufbereitung, Ozonerzeuger und deren Überwachungs- und Steuerungssysteme, haben bewirkt, dass die Leistung und der Energieverbrauch der Anlage immer noch den ursprünglichen Werten bei Produktionsaufnahme entsprechen. Aus diesen Gründen war eine Öffnung der Ozonerzeuger zur Auswechslung oder Reinigung von Glaselektroden nicht notwendig.

Mit der speicherprogrammierbaren Steuerung Procontic von BBC ausgerüstete Anlagen haben bewiesen, dass die Ozonproduktion sowohl über die aufbereitete Luftmenge wie auch die Ozonkonzentration optimal an den jeweiligen Ozonbedarf angepasst werden kann. Damit ist ein wirtschaftlicher Betrieb der Gesamtanlage gewährleistet.

Ein Beispiel für die Anpassungsfähigkeit der BBC-Technik lieferte kürzlich der Umbau einer BBC-Ozonanlage, die in einer chemischen Fabrik installiert ist. Geringfügige Änderungen – Ausbau der Luftaufbereitung, Ergänzung der Elektrodenzahl im schon vorhandenen Kessel und Optimierung der Betriebsparameter – steigerten die Produktion von 2,6 kg/h bei einer Konzentration von 42 g/Nm<sup>3</sup> auf 5 kg/h bei 20 g/Nm<sup>3</sup>.



Das Gas Ozon wird heute industriell hergestellt, und zwar nach dem Prinzip der «stillen elektrischen Entladung». Mit einem Kilogramm Ozon kann eine Wassermenge von bis zu 1000 m<sup>3</sup> behandelt werden. Durch die Optimierung und Automatisierung der BBC-Verfahrenstechnik einerseits und die Reduktion der Ozon-Herstellungskosten durch Verwendung neuer Technologien andererseits sind die Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Einsatz im grossen Stil geschaffen.