



## *Neue Ideen gesucht*

# Hervorragende Lösungen gefunden

## 9-mal Deutscher Gefahrstoffschutzpreis





*Neue Ideen gesucht*

**Hervorragende Lösungen  
gefunden**

**9-mal Deutscher Gefahrstoffschutzpreis**

## Ozontherapie für Leiterplatten

Die **AKON GmbH** in Westhausen und die **Würth Elektronik GmbH & Co. KG** in Niedernhall haben gemeinsam einen **Ozongenerator für die Leiterplattenfertigung** entwickelt und realisiert.

Bei der Herstellung von Leiterplatten ist das Herausätzen der später leitenden Strukturen aus der Kupferoberfläche einer der wichtigen Schritte. Im herkömmlichen Verfahren musste Wasserstoffperoxid im Litermaßstab eingesetzt werden, um die notwendige Produktqualität zu erreichen. Wasserstoffperoxid, das bisher verwendet wurde, ist ein starkes Oxidationsmittel, das Brände verstärkt, schwere Augenschäden und Hautreizungen verursacht und gesundheitsschädlich beim Verschlucken ist.

Das ausgezeichnete Verfahren erzeugt mittels eines kompakten Ozongenerators das Oxidationsmittel Ozon „in situ“, also direkt an der Stelle, an der es benötigt wird. Zwar ist Ozon an sich auch ein giftiger Gefahrstoff. Es wird aber nur in geringer Menge, im Milligramm- bzw. unteren Gramm-Bereich erzeugt und direkt in der geschlossenen Anlage verbraucht. Etwaige Überschüsse werden über einen Restozon-Vernichter zerstört und als Sauerstoff an die Außenluft abgegeben.

Für den routinemäßigen Einsatz des innovativen Ozonsystems werden eine angemessene Gefährdungsbeurteilung und ein detailliertes Sicherheitskonzept für den Betrieb erstellt und wirksame Maßnahmen für den unwahrscheinlichen Störfall festgelegt. Das neue Verfahren mit in situ erzeugtem Ozon ist ein deutlicher Fortschritt in punkto Umweltschutz (Vermeidung von Gefahrguttransporten per LKW) und Arbeitssicherheit: Handhabung, Lagerung und Einsatz größerer Mengen von Wasserstoffperoxid entfallen.

Das Ozonsystem ist zum Patent angemeldet; der Einsatz in weiteren Leiterplattenfertigungen und für neue Anwendungen ist geplant.