



Natürliche, gesunde & reine

# LUFT

## proOXiON®

Sauerstoffaktivierung und  
Verbesserung der Luftqualität  
für Lüftungs- und Klimaanlage

Eine Kurzpräsentation zum Thema Luft, Luft-  
qualität, Energie, Kosten in KWL- und raumluft-  
technischen Anlagen.

Nach dem  
Vorbild  
der Natur!

Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: proOXiON®

**SIEGMUND**  
Heizen, Kühlen, Lüften, Luftqualität

**RAUM-  
LÜFTTECHNIK**

**SW**  
Sondermaschinenbau

**INGENIEURBÜRO  
LEHMANN**



## Warum *proOXiON*®?

- *proOXiON*® ist die einzige Technik mit einer bedarfsabhängigen Regelung und Steuerung.
- Negative Ionen und Aktivsauerstoff O<sub>3</sub> werden getrennt voneinander erzeugt.
- Nur die separate Einsatzmöglichkeit beider Systeme erbringt eine optimale Leistung.
- Die intelligente Steuerung enthält integrierte Sensoren z.B. Luftvolumenstrom oder CO<sub>2</sub>.
- *proOXiON*® ist die einzige Technik mit Patent und erfüllt alle Anforderungen von Richtlinien und Normen.

Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: *proOXiON*®

**SIEGMUND**  
Heizen, Kühlen, Lüften, Luftqualität



**RAUM-  
LUFTECHNIK**



**INGENIEURBÜRO  
LEHMANN**



# Was unterscheidet *proOXiON*<sup>®</sup> von anderen Systemen?

Die patentierte, getrennt voneinander geregelte Erzeugung von Aktivsauerstoff / Ozon und Negativ-Ionen



## Die *proOXiON*<sup>®</sup> Technologie

*proOXiON*<sup>®</sup> Generatoren produzieren **geregelt** Ozon. Während unsere Außenluft mehr als 35 µg / m<sup>3</sup> Ozon enthält, benötigt die *proOXiON*<sup>®</sup> Technologie nur ca. 15 bis 20 µg / m<sup>3</sup>! Diese Konzentration wird durch chemische Reaktion z.B. mit flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) schnell wieder abgebaut.

- Grenzwert ist der Ozongehalt der Außenluft.
- Ozon ist Lebensgrundlage und in diesen Mengen für uns Menschen lebensnotwendig.
- Je nach Bedarf / Anforderung können Zuluft, Abluft, Umluft und die Raumluftqualität über das Niveau der besten Außenluftqualität angehoben werden. Herkömmliche Verfahren (UV-C Röhren) dürfen ausschließlich zur Behandlung der Ab- oder Fortluft eingesetzt werden.

Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: *proOXiON*<sup>®</sup>



# Kompakter Aufbau, große Wirkung!

Um die hygienischen Bedingungen im Raum zu erfüllen, werden **bis zu 100 % Außenluftanteil** benötigt. Diese Außenluft muss aufbereitet werden durch Filtern, Heizen, Kühlen und Befeuchten. Zusätzlich wird die Raumluft belastet durch Schimmelpilze, Keime, Ausdünstungen (VOCs), Milben, Bakterien, Gerüche und Feinstäube.

**Das bedeutet hoher Energieaufwand bei geringer Wirkung – proOXiON® wirkt dem entgegen!**

## Ionen-Generator XI



- Elektrische Aufladung von Schwebstoffen und VOC sowie Ablagerung an Flächen
- Einbauort: Nah am Auslass

## Ozon-Generator XO



- Abbau von VOC, Keimen, Sporen und Pilzen
- Einbauort: Abluft oder Zuluftkanal, dicht bei der Anlage

*Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: proOXiON®*

**SIEGMUND**  
Heizen, Kühlen, Lüften, Luftqualität

**RAUM-  
LUFTECHNIK**

**SW**  
SÜDWEST

**INGENIEURBÜRO  
LEHMAN**



## Zuhause Aufatmen!

Industrieller Fortschritt jetzt auch für Lüftungsanlagen für den privaten Wohn- und Arbeitsbereich. Gesunde Raum- und Atemluft  
Hygiene- & Gesundheitsbox für Wohnungs- & Lüftungsanlagen



**Weg mit den Schadstoffen  
saubere und gesunde Raum- und Atemluft**

## Wofür brauchen wir *proOXiON*®?

### Wohnungs- und Lüftungsanlagen

- Durch *proOXiON*® wird die Anlagenhygiene sichergestellt.
- Die Anlagenluft wird während des Durchströmens gereinigt, aufbereitet und um mind. eine Raumluftklasse verbessert.
- Die KWL-Anlage und Luftkanäle werden permanent gereinigt und bleiben hygienisch sauber.
- Reinigungskosten und Betriebsunterbrechung entfallen
- Die Raum-Zuluft wird mit Negativ-Ionen angereichert und garantiert dadurch eine gesunde Raum- und Atemluft nach WHO / VDI 6022/3.
- Einfache Montage, auch leicht nachrüstbar. Werkseitig steckerfertig in einer Box mit 125 / 150 / 180 mm Ø.

Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: *proOXiON*®

**SIEGMUND**  
Heizen, Kühlen, Lüften, Luftqualität

**RAUM-  
LÜFTTECHNIK**

**SW**  
Wasserversorgung

**INGENIEURBÜRO  
LEHMANN**



# Vorteile der ausreichend negativ ionisierten Raumluft

Die Luftionisierung ist besonders empfehlenswert für Menschen mit Erkrankungen der Atemwege, Pollen- und Hausstauballergie und bei geschwächtem Immunsystem.

- Reduzierung von Staub, Schadstoffen Keimen, Viren, Bakterien und Pollen
- Keimfreiheit in der Zuluftanlage
- Erhöhte Sauerstoffaufnahme im Blut
- Senkung des Blutdrucks und der Pulsfrequenz
- Erhöhte Leistungsfähigkeit
- Stärkung des Immunsystems



Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: proOXiON®



# Wo kann *proOXiON*<sup>®</sup> eingesetzt werden?

Die *proOXiON*<sup>®</sup> Systemtechnik ist überall da einsetzbar, wo es um natürliche, gesunde Luft und Energieeffizienz geht:

- Wohn- und Nichtwohngebäude
- Krankenhäuser (OP-Säle)
- Schulen
- Nahrungs- und Lebensmittelindustrie
- Hochschadstoffbelastete Industriebetriebe
- Großgaragen
- Müllräume



Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: *proOXiON*<sup>®</sup>





## Wo? Auch in der Küchen- und Prozeßabluft.

- Hygiene, Brandschutz, Desinfektion, Entkeimung, Geruchsbeseitigung
- Verfahrensbedingt permanenter Abbau aller Luftschadstoffe und Ablagerungen im Lüftungssystem (z.B. Feinstäube, Aerosole, Fette)
- Keine Reinigung der Kanäle erforderlich; bereits verschmutzte Kanäle werden über die Zeit automatisch gereinigt.
- Keine Betriebsunterbrechung durch Reinigungsprozesse
- Keine Geruchsbeeinträchtigungen
- Reduzierung des Brandrisikos effizient gelöst
- Abluftnutzung und Wärmerückgewinnung
- Erfüllung gesetzlicher und baubehördlicher Auflagen

Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: proOXiON®

**SIEGMUND**  
Heizen, Kühlen, Lüften, Luftqualität

**RAUM-  
LÜFTTECHNIK**

**SW**  
SÜDWEST  
LÜFTTECHNIK

**INGENIEURBÜRO  
LEHMANN**





Amortisationszeiten nur 6 bis 24 Monate!

## Energie & Effizienz

Im Durchschnitt werden durch das proOXiON® System nur ca. 10 bis 30 % Außenluftanteil benötigt. Mit der proOXiON® Technologie kann die Anlage einen viel höheren Umluftanteil, geregelt nach CO<sub>2</sub>-Gehalt der Raumluft, nutzen (nach DIN EN / VDI ).

**Das bedeutet hohe Wirkung mit großem Energieeinsparpotential!**

Mit proOXiON® erreichen wir heute eine Reduzierung:

- des Außenluftanteils von bis zu 100%
- des Stromverbrauches von 30 bis 70%
- des Wärmebedarfs von 20 bis 70%
- des Kältebedarfs von 20 bis 70%
- der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: proOXiON®

**SIEGMUND**  
Heizen, Kühlen, Lüften, Luftqualität



**RAUM-  
LÜFTTECHNIK**



**INGENIEURBÜRO  
LEHMAN**

# WISAG Gebäude- und Industrieservice NW



## Natürliche, gesunde & reine Luft!

- Tief einatmen am Arbeitsplatz – eine Wohltat
- Keine Feinstäube
- Keine Geruchslasten
- Keine Pathogene / Krankheitserreger
- *proOXiON*® – die Sauerstoffaktivierung
- Für eine Verbesserung der Luftqualität, der Anlagenhygiene und Energieeffizienz
- Amortisationszeit 6-24 Monate

**Jetzt auch in den Reinräumen des Fraunhofer Instituts, Aachen.**

*Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: *proOXiON*®*

**SIEGMUND**  
Heizen, Kühlen, Lüften, Luftqualität



**RAUM-  
LUFTECHNIK**





# Reinräume im Fraunhofer Institut, Aachen



## Fraunhofer forscht für die Praxis

In den **Reinräumen** des Fraunhofer Instituts, war die vorbehandelte Außenluft (Lüftungsanlage 5.000 m<sup>3</sup>/h) trotz Aktivkohlefilter inakzeptabel. Aufgrund einer naheliegenden Marmeladenfabrik und des Notstromgenerators sowie der Verkehrsemissionen waren die **VOC-Lasten (flüchtige organische Verbindungen)** zu hoch. Mitarbeiter beschwerten sich über die schlechte Luftqualität. Daraufhin wurde das **patentierte Siegmund RL-Raumlufttechnik Verfahren proOXiON<sup>®</sup>** installiert.

Bereits unmittelbar nach der Inbetriebnahme waren **kaum noch Geruchslasten** wahrnehmbar (deutliche Unterschreitung der vorgegebenen Grenzwerte), zudem ersetzt die **proOXiON<sup>®</sup>** Anlage die Aktivkohlefilterung mit teuren Unterhaltskosten. Ein weiterer Vorteil ist der, dass der **RLT-Umluftanteil deutlich gesteigert** werden konnte, was **Energie- und Betriebskosten einspart**.

*Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: proOXiON<sup>®</sup>*

**SIEGMUND**  
Heizen, Kühlen, Lüften, Luftqualität

**RAUM-  
LÜFTTECHNIK**

**SW**  
INNOVATION

**INGENIEURBÜRO  
LEHMAN**



# Als starker Partner immer an Ihrer Seite

Kundenzufriedenheit ist unsere oberste Prämisse! Daher bieten wir Ihnen bedarfsgerechte, individuelle Lösungen und sind Ihr kompetenter Ansprechpartner bei allen fachlichen Fragen und in der Kundenberatung.

Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit und freuen uns auf eine erfolgreiche Geschäftsverbindung sowie konkrete Projektanfragen.



[office@rl-raumluftechnik.de](mailto:office@rl-raumluftechnik.de)



[air-solution@s-q-w.de](mailto:air-solution@s-q-w.de)



[water.LE-JP@gmx.de](mailto:water.LE-JP@gmx.de)

*Technischer Fortschritt braucht den kreativen Anfang – mit zukunftsweisender, intelligenter Technologie: proOXiON®*