

# Der Profi-Luftreiniger m



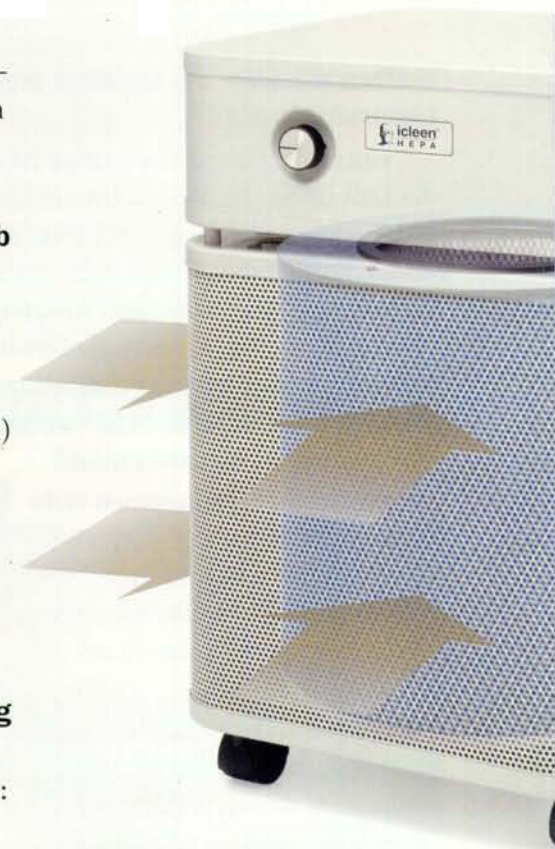
Der icleen® HEPA Raumluftreiniger nutzt dieselben Luftfiltertechnologien die in kritischen Bereichen wie Operationssälen und Hi-Tech Reinräumen zum Einsatz kommen: HEPA Filtration und Gas Adsorption.

## HEPA Filtration – Nichts scheidet Feinstaub besser ab

HEPA (High Efficiency Particulate Arresting) Filtration wurde ursprünglich von der Amerikanischen Kommission für Atomenergie entwickelt, um radioaktive Schwebstoffpartikeln zu eliminieren. Das icleen® Gerät verwendet einen echten HEPA Filter, welcher eine Effizienz von 99,5%\* für Partikel der Größe von 0,3 Mikrometern (0,0003 mm) aufweist. Diese Partikelgröße ist deshalb wichtig weil sie von Luftfiltern am schwierigsten zu eliminieren ist. Ein besonderes Merkmal des icleen® HEPA Filters ist, daß seine extrem hohe Effizienz auch mit der Zeit nicht, wie etwa bei elektrostatischen Luftreinigern, abfällt, sondern noch ansteigt. Um eine lange Standzeit zu gewährleisten enthält das icleen® Gerät besonders viel des wertvollen HEPA Filtermediums - um genau zu sein ganze 8 m<sup>2</sup>.

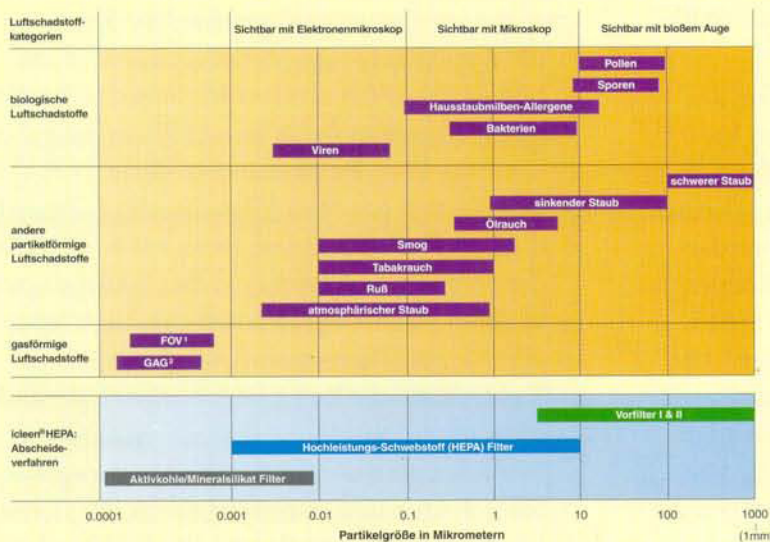
## Aktivkohle und Mineralsilikat – Wirksame Gas- und Geruchsabscheidung

Zur wirksamen Abscheidung einer Vielzahl von gasförmigen Verbindungen und Gerüchen verwendet das icleen® HEPA Gerät zwei gasadsorbierende Stoffe: Aktivkohle und Mineralsilikat. Die meisten Luftreiniger beinhalten - wenn überhaupt - nur wenige Gramme dieser "Gasfilter"; das icleen® HEPA Gerät enthält hingegen 7,5 Kilogramm. Das icleen® Gerät gewährleistet somit, im Gegensatz zu vielen herkömmlichen Luftreinigern, eine wirksame Abscheidung von organischen Verbindungen, wie z.B. Benzol, Toluol und Formaldehyd, die als Teil eines komplexen Schadstoff-Cocktails viele Innenräume belasten.



Diese Illustration veranschaulicht die S des icleen® HEPA Hochleistungs-Luftreir Gerät auf der perforierten Fläche von wird an der oberen Austrittsöffnung

## Wirkungsbereich des icleen® HEPA Geräts gegenüber Luftschadstoffen



Luftschadstoffe variieren in Größe von Staubkörnern zu Gasmolekülen. Die meisten Luftreiniger können nur einen kleinen Teil dieses Schadstoffspektrums wirksam abscheiden. So liegt die Effizienz vieler Luftreiniger wohl bei 99% für Schadstoffe von über 5 Mikrometern (µm), reduziert sich jedoch bei Schadstoffen der Größenordnung von 0,3 µm auf oft weniger als 50% und bei gasförmigen Luftschadstoffen auf unter 1%. Für die effiziente Abscheidung eines breiten Schadstoffspektrums bedarf es der Kombination von verschiedenen, komplementären Filterverfahren. Das icleen® HEPA Gerät verwendet hierzu drei separate Filterverfahren in insgesamt vier Filterstufen.

# mit Reinraumtechnologie

## Überlegene Leistung durch überlegtes Design



Der icleen® HEPA Luftreiniger verwendet nicht nur die effizienteste Filtertechnologie auf dem Markt, er integriert diese Technologie auch in ein funktionelles und formschönes Design für zu Hause und den Arbeitsplatz.

- **360 Grad Filtration:** Das icleen® HEPA Gerät beinhaltet 7,5 kg Aktivkohle und Mineralsilikat sowie 8 m<sup>2</sup> HEPA Filter in einer kompakten Filterpatrone. Die Zylinderform der Patrone ermöglicht einen 360° Lufteinzug und gewährleistet somit eine optimale Raumluftefassung.
- **Hohe Filterleistung:** Der HEPA Luftreiniger kombiniert hohe Filtereffizienz mit hoher Luftleistung. Bis zu 200 m<sup>3</sup> Luft werden vom Gerät pro Stunde gefiltert – genug um die Luft in einem 25 m<sup>2</sup> Raum bis zu 3x pro Stunde zu reinigen.
- **Qualitäts-Konstruktion:** Das Gehäuse des icleen® HEPA Filtergeräts besteht aus reinem Stahl mit einer eingebrannten Pulverbeschichtung. Auf den Einsatz synthetischer Materialien wird großteils verzichtet. Das Gerät enthält weniger als 4% an synthetischen Werkstoffen. Somit wird sichergestellt, daß keine Schadstoffausdünstungen vom Gerät ausgehen.
- **Sparsamer Energieverbrauch:** Das icleen® HEPA Gerät verbraucht nur 80 Watt auf der höchsten Betriebsstufe - soviel wie zwei Glühbirnen. Dies bedeutet günstige Betriebskosten selbst bei Dauereinsatz.



Eine Sicht in das Innere der icleen® Filterpatrone:  
① Vorfilter, ② Gasfilter und ③ HEPA Filter.

Strömungs- und Luftreinigungsdynamik des Geräts. Verschmutzte Raumluft wird vom Gerät von allen Seiten angesaugt. Gefilterte Luft wird wieder in den Raum abgegeben.

## Das Vierstufen-Filtersystem von icleen® HEPA

Vier separate Filterstufen machen icleen® HEPA zu einem der vollkommensten Filtergeräte, welches je gebaut wurde: Raumluft durchdringt zunächst zwei Vorfilter, welche größere Partikel wie Fasern, schweren Staub und Pollen zurückhalten. Die Luft durchströmt dann eine 3,5 cm dicke Schicht aus granularer Aktivkohle und Mineralsilikat. Hier werden gasförmige Schadstoffe sowie Gerüche an die poröse Aktivkohle- und Mineralsilikatoberfläche gebunden. Zuletzt durchströmt die Luft 8 m<sup>2</sup> dicht gefalteten Schwebstofffilter (auch HEPA-Filter genannt). Hier werden über 99% der kleinsten partikelförmigen Luftschadstoffe, einschließlich Bakterien und Viren, zurückgehalten.

