



## Die wirksamste Filtertechnik auf dem Markt

Das icleen® HEPA Luftfiltergerät nutzt dieselben Luftreinigungstechnologien auf die sich modernste Operationsäle, Laboratorien und Ti-Tech Reinnräume verlassen:  
HEPA Filtration und Gas Adsorption.

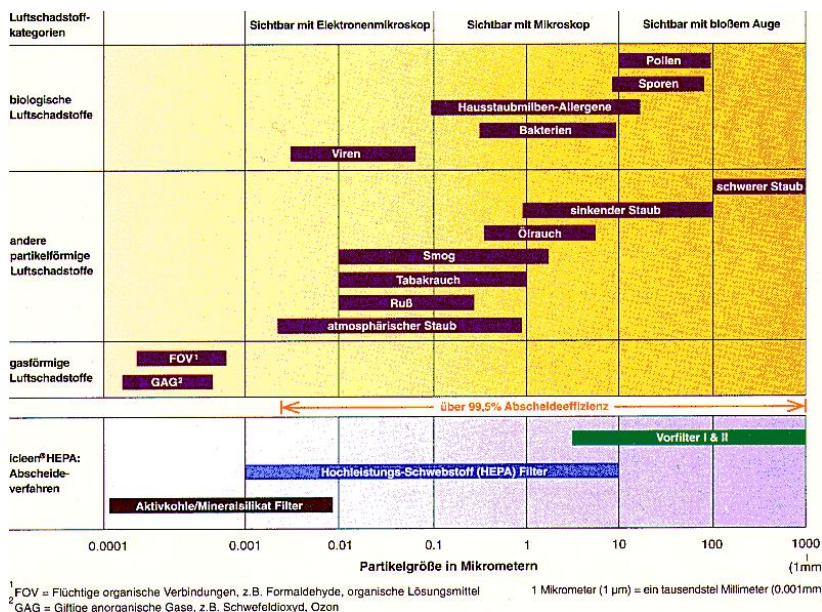
### HEPA Filtration – Nahezu 100% Partikel – Elimination

HEPA (High Efficiency Particulate Arresting) Filtration wurde ursprünglich von der Amerikanischen Kommission für Atomenergie entwickelt, um radioaktive Schwebstoffpartikel zu eliminieren. Das icleen® Gerät verwendet einen echten HEPA Filter, welcher eine Effizienz von 99,5%\* für Partikel der Größe von 0,3 Mikrometern (0,0003mm) aufweist. Diese Partikelgröße ist deshalb wichtig, weil sie von Filtergeräten am schwierigsten zu eliminieren ist. Ein besonderes Merkmal des HEPA Filters ist, dass seine extrem hohe Effizienz auch mit der Zeit nicht, wie etwa bei elektrostatischen Luftreinigern, abfällt, sondern noch ansteigt. Das icleen® HEPA Luftfiltergerät produziert außerdem keinerlei Ozon (ein aggressives Lungengift), welches ein Beiprodukt vieler elektrostatischer Luftreiniger und Ionisatoren ist.

### Aktivkohle und Mineralsilikat – Wirksame Gas- und Geruchsabscheidung

Selbst die effizientesten HEPA Filter allein können keine gasförmigen Schadstoffe und Gerüche abscheiden. Das icleen® HEPA Gerät verwendet deshalb zwei gasadsorbierende Stoffe – Aktivkohle und Mineralsilikat – welche dank ihrer porösen Oberfläche als molekulare Siebe über 200 Gase und Gerüche binden können. Wogegen die meisten Luftreiniger nur ein paar Gramm Aktivkohle beinhalten, benutzt das icleen® HEPA Gerät ganze 6,5kg. Mit dieser Menge gewährleistet das icleen® Gerät die nötige Kontaktzeit mit der verschmutzten Luft und somit ihre wirksame Reinigung.

## Wirkungsbereich des icleen® 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 des gesamten Schadstoffspektrums bedarf es der Kombination von verschiedenen, komplementären Filterverfahren. Das icleen® HEPA Gerät verwendet hierzu drei separate Filterverfahren in insgesamt vier Filterstufen.