

Die **WELTNEUHEIT**  
aus Deutschland

# VIROBAC SIEGEL

Die dauerhafte Lösung  
gegen Keime auf Krankenhausböden  
kostensparend – effizient – nachhaltig



# MULTIRESISTENTE KEIME: DAS PROBLEM LIEGT UNS ZU FÜSSEN

Durch den laufenden Publikumsverkehr werden täglich Keime in Böden von Krankenhäusern, Pflegeheimen und Arztpraxen eingetragen. So kann es vor allem im stationären Bereich zu schweren und oft tödlichen Infektionen kommen. Insbesondere dann, wenn es sich bei den Keimen um multiresistente Stränge handelt. Infektionen durch multiresistente Bakterien und Viren zählen zu den häufigsten Todesursachen im Gesundheitsbereich weltweit.

## Die gefährlichen Keime leben auf dem Fußboden

Wie eine aktuelle Gesundheitsstudie an Deutschlands führender Universitätsklinik in Jena und der Charité in Berlin zeigt, befindet sich die größte Quelle für Viren und Bakterien auf Krankenhausböden. Dies gilt insbesondere für multiresistente Keime.

In der Studie wurde 30 Wochen lang die Keimbiedlung in den Patientenzimmern einer neurologischen Station untersucht. Damit konnte man zeigen, wie bereits nach kurzer Zeit Bakterien die anfangs vorhandenen Umweltkeime weitgehend ersetzen und sich vermehren.

**Fazit: Das Problem liegt uns zu Füßen.** Während es auf Türklinken und in Waschbecken nur einzelne positive Befunde gab, häuften sich mit der Zeit die auf dem Boden gefundenen Resistenzgene. „Wir müssen davon ausgehen, dass diese den Weg in Krankheitserreger finden könnten“, so Hortense Slevogt, die Leiterin der Arbeitsgruppe in Jena. „Deshalb sollten wir dringend die Frage klären, warum diese Gene auf dem Boden immer mehr werden können und welche Übertragungsmechanismen für Resistenzgene vorhanden sind.“

Forscher des Universitätsklinikums Jena und der Charité Studie ANTIBIOTIKA-RESISTENZEN Krankenhaus 17.08.2021

## Die DIN 13063 (Krankenhausnorm), die TRBA 250 und die KRINKO geben es vor.

Gemäß **DIN 13063** müssen Krankenhäuser prüfen, ob ihr Desinfektionsregime noch zeitgemäß und bestmöglich ist. „Die **Substitutionsprüfung** ist in §6 und §16 der Gefahrstoffverordnung vorgeschrieben. Dazu gehört die Prüfung, ob bei Biozid-Produkten gegebenenfalls der Einsatz durch eine sachgerechte Berücksichtigung physikalischer, chemischer und sonstiger Alternativen auf das Minimum begrenzt werden kann.“

Die **TRBA 250** regelt, dass Fugen bei elastischen Böden zu vermeiden sind, da ansonsten die Reinigungsflotte bzw. Desinfektionslösung den Bodenbelag unterwandern kann. Außerdem begünstigen Fugen das Wachstum von Bakterien.

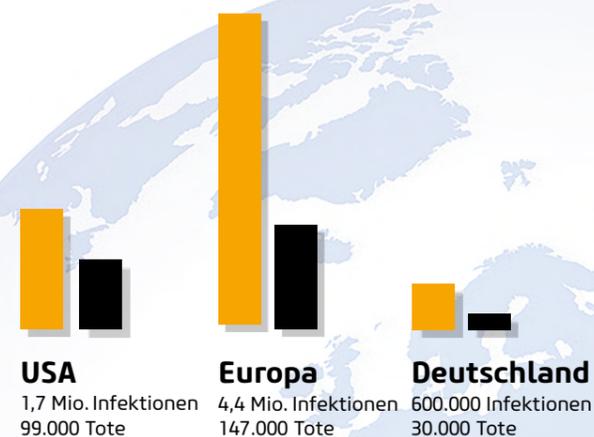
In dem vom RKI herausgegebenen Gesundheitsblatt 10/2022 (**KRINKO-Empfehlung** Oberflächen) werden antimikrobielle Oberflächenausrüstungen als Lösungsansatz beschrieben, „um in der Zeitspanne zwischen den desinfizierenden Flächenreinigungen die Erregerlast auf Flächen permanent zu reduzieren“.

**Antimikrobielle Oberflächenausrüstungen** sollen die Hygienelücke schließen.

## Nosokomiale Infektionen

WHO-Bericht: 50 % der nosokomialen Infektionen sind durch verbesserte Hygiene vermeidbar.

## Krankenhausinfektionen:

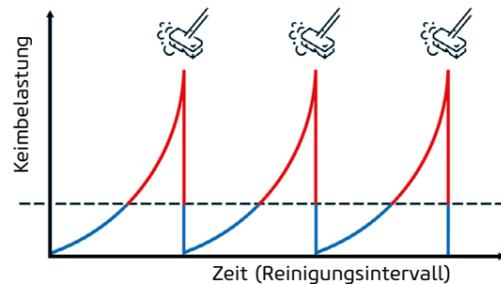




Hygienelücken können durch permanente Sterilisationswirkung geschlossen werden!

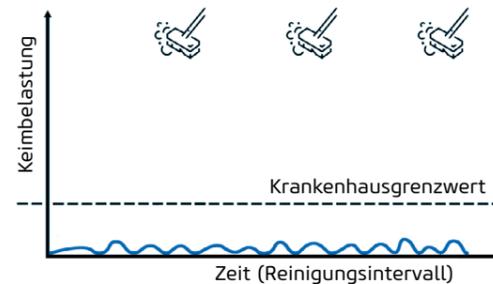
## Konventionelle Reinigung

In Gesundheitsbereichen werden Böden in der Regel einmal täglich mit einem oberflächendesinfizierenden Reiniger gewischt, der Bakterien und Viren abtötet. Nach der Desinfektion wachsen diese jedoch in den 24 Stunden bis zur nächsten Desinfektion wieder an der Oberfläche nach.



## VIROBAC Siegel

VIROBAC Siegel desinfiziert kontinuierlich und verhindert das schnelle Wachstum von Bakterien und Viren und hilft so, die Bildung von resistenten Krankenhauskeimen zu verhindern.



Die Verwendung von VIROBAC Siegel führt zu einer erhöhten Sicherheit für Patienten und Krankenhauspersonal.



## Die Wirkweise von VIROBAC

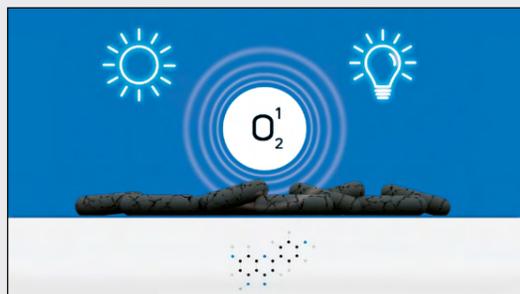
Die antibakterielle Bodenbeschichtung mit dem **revolutionären Wirkmechanismus** wirkt dauerhaft gegen Keime durch die Aktivierung von Singulett-Sauerstoff mit Hilfe von Licht. Die Photodynamik basiert auf der Aktivierung eines Photokatalysators mit Licht aus dem sichtbaren Spektralbereich. Durch die Energieübertragung auf den umgebenden Sauerstoff entsteht Singulett-Sauerstoff ( $O_2^1$ ). Dieser zerstört die Zellwand und tötet die Keime effektiv durch Oxidation. Dies führt zu einer massiven Keimreduzierung und damit zu einer deutlichen Risikominimierung.

**Fazit:** Singulett-Sauerstoff ist ein starkes Oxidationsmittel, das sich an viele organische Oberflächen bindet. Diese hochreaktive Form von Sauerstoff schädigt Zellbestandteile, insbesondere Lipide, und tötet so Bakterien und Viren auf Oberflächen ab. Gleichzeitig wird auf konventionelle Biozide mit ihren schädlichen Nebenwirkungen auf Raumluft und Patienten verzichtet.

**Dr. Schutz VIROBAC ist die einzige Bodenbeschichtung dieser Art mit zertifizierter Wirksamkeit.**

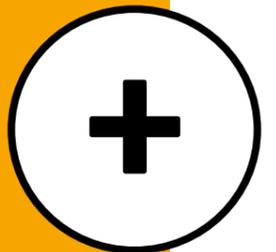


Kontamination mit Bakterien und Viren durch Kontakt auf der Oberfläche von Krankenhausböden.



Aktivierung der antimikrobiellen Wirkung durch sichtbares Raumlicht und Sauerstoff zerstört die Zellwände der Keime und tötet diese ab.

## VIROBAC erfüllt alle Anforderungen für den Einsatz in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Arztpraxen u.v.m.:



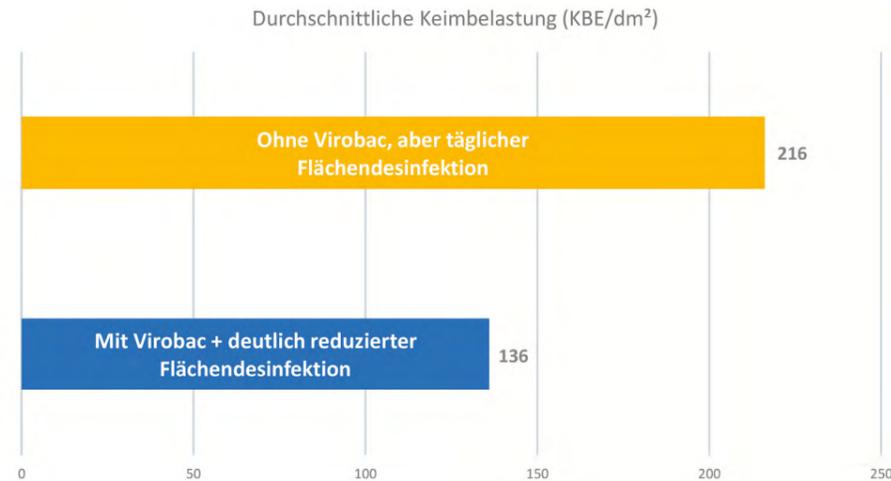
- Antibakteriell (> 99% gegen multiresistente Keime)
- Begrenzt viruzid plus
- Wirkt permanent – auch im trockenen Zustand
- Wirkt langfristig - Prüfungen zeigen eine Wirksamkeit von 5 Jahren+
- Nachhaltig, weil keine Resistenzentwicklung der Keime
- Gesundheitlich unschädlich, da keine giftigen Biozide und keine Nanopartikelabgabe
- Rutschhemmend R9 nach EN 16165-A
- Beständig gegen alle gängigen Reinigungs- und Desinfektionsmittel
- Minimierung der Unterhaltskosten, da keine zusätzlichen Pflegemaßnahmen erforderlich sind
- Universell auf allen Böden einsetzbar – Neu- und Bestandsböden
- Jederzeit sanierbar
- Böden sind leicht zu reinigen und fugendicht (DIN 13063 Krankenhausnorm)



# Feldstudien bestätigen die Wirksamkeit von VIROBAC

Die Studien belegen: Die Keimbelastung einer mit VIROBAC beschichteten Oberfläche ist selbst bei Halbierung der Desinfektions- und Reinigungszyklen deutlich geringer als die Keimbelastung auf Vergleichsflächen ohne VIROBAC, die doppelt so häufig desinfiziert wurden!

## Ergebnisse der Feldstudie an einer deutschen Uni-Klinik



Die durchschnittliche Keimbelastung der Testflächen ohne VIROBAC Siegel, die täglich desinfiziert werden, lag um 59% höher als die durchschnittliche Keimbelastung der mit VIROBAC versiegelten, aber nur halb so häufig desinfizierten Testflächen.



## Die antimikrobielle Wirkung von Dr. Schutz VIROBAC wurde vom Labor Enders in Stuttgart geprüft und bestätigt.

Auszug aus dem Gutachten vom 3.2.2023

Testorganismus	Anwendungsbedingungen	Reduktion	Killrate
Adenovirus Typ 5	Leistung: 20 mW / cm <sup>2</sup> Spannung: 25 V Stromstärke: 1.089 mA Kontaktzeit: 4 Stunden	1,33 log <sub>10</sub>	95,32 %
Murines Norovirus			
Modified Vacciniavirus Ankara	Leistung: 2,4 mW / cm <sup>2</sup> Spannung: 25 V Stromstärke: 0.221 mA Kontaktzeit: 4 Stunden	1,67 log <sub>10</sub>	97,86 %
gram-positive Keime	Leistung: 4 mW / cm <sup>2</sup> Spannung: 25 V Stromstärke: 0.424 A Kontaktzeit: 60 min	3,63 log <sub>10</sub>	99,98%
gramnegative Keime			

Das Dr. Schutz VIROBAC Siegel reduziert die Belastung der Oberfläche mit Bakterien und Viren um bis zu 99,9%



## Das VIROBAC Siegel System in der Praxis

- 1 Unverbindliches und kostenfreies Beratungsgespräch durch deutschlandweit tätige, geprüfte und von Dr. Schutz zertifizierte Spezialdienstleister
- 2 Gegebenenfalls Neugestaltung mit individueller Farbwahl und Dekoren nach Wunsch
- 3 Die Arbeiten können im laufenden Betrieb stattfinden (kein Lärm, Schmutz und Staub)

Nachhaltig und sparsam

> 80 %

Wassersparnis über einen Zeitraum von 10 Jahren

4 Tonnen

weniger Müll im Vergleich zu einem Bodenaustausch (bei 1000 m<sup>2</sup>)

12.700 kg

weniger CO<sub>2</sub> bei 1000 m<sup>2</sup>

> 50%

weniger Unterhaltskosten



Spezielle 3-Komponenten-Polyurethan-Versiegelung auf Wasserbasis. Permanente Oberflächenbehandlung für den Langzeitschutz von Böden. Wirkt antibakteriell (getestet nach EN 13697 und ISO 22196) und viruzid (getestet nach EN 16777 und ISO 21702). Kann nach der Verlegung oder bei der Renovierung von Fußböden aufgetragen werden.





VIROBAC ist ein öffentlich  
gefördertes Forschungsprojekt

## **Dr. Schutz® GROUP**

### HEAD OFFICE

Dr. Schutz GmbH  
Holbeinstraße 17  
53175 Bonn  
Tel.: +49 (0) 228 / 95352-0  
Mail: [info@dr-schutz.com](mailto:info@dr-schutz.com)  
Web: [www.dr-schutz.com](http://www.dr-schutz.com)

**MEHR  
ERFAHREN**

