

4. FRAUNHOFER GUTACHTEN



Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Forschung, Entwicklung,
Demonstration und Beratung auf
den Gebieten der Bauphysik

Zulassung neuer Baustoffe,
Bauteile und Bauarten

Bauaufsichtlich anerkannte Stelle für
Prüfung, Überwachung und Zertifizierung

Institutsleitung

Prof. Dr. Philip Leistner
Prof. Dr. Klaus Peter Sedlbauer

IBP-Bericht Nr. UHS-065/2020

Effizienz des Kompakt-Raumluftreinigers von Oxytec (Freshair) auf die Reduktion und Inaktivierung von Luftgetragenen Viren

Durchgeführt im Auftrag der
Oxytec AG
Herrn Dr. Christian Haverkamp
Bahnhofstr. 52
8001 Zürich
Schweiz

Der Bericht umfasst:
10 Seiten Text
3 Bilder
2 Tabellen

Valley, 15. Dezember 2020

**Andrea
Burdack-
Freitag** Digital
unterschieden von
Andrea Burdack-
Freitag
Datum: 2020.12.15
17:03:26 +01'00'
Stv. Abteilungsleiterin:
Dr.-rer. nat. Andrea Burdack-Freitag

**Sabine
Johann** Digital unterschrieben von
Sabine Johann
Datum: 2020.12.15 16:57:39
+01'00'
Gruppenleiterin:
M.Sc. Sabine Johann

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP
Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-00
Telefax +49 711 970-3395
www.ibp.fraunhofer.de

Standort Holzkirchen
Fraunhoferstr. 10 | 83626 Valley
Telefon +49 8024 643-0
Telefax +49 8024 643-366

4 Zusammenfassung der Untersuchung der Effizienz des Kompakt-Raumluftreinigers von Oxytec (Freshair) auf die Reduktion und Inaktivierung von luftgetragenen Viren

Ein Testbüro mit einem Raumvolumen von 45 m³ wurde für 1 Stunde mit Surrogat-Viren (behüllte Phi6-Bakteriophage mit vergleichbarer Struktur, Partikelgröße und Umweltstabilität zu SARS-CoV-2) beaufschlagt. Danach wurde das Luftreinigungsgerät FreshAir (Oxytec air & water purification system) eingeschaltet. **Bereits nach weniger als 2 Stunden Gerätebetrieb wurde die Virenkonzentration im Raum um über 99 % reduziert.**

Es konnte belegt werden, dass durch das Luftreinigungsgerät keine Beiprodukte (VOC und Aldehyde und Ketone) gebildet wurden.

Bei der Untersuchung wurde eine Ozonkonzentration in der Luft von maximal 12 µg/m³ gemessen. Dies entspricht 10 % des gesetzlich festgelegten Grenzwerts. Das Bundes-Immissionsschutzgesetz legt bis zu 120 µg/m³ als unbedenkliche Obergrenze (maximaler Zielwert) fest. [15]