

## LUMITECH führt im Kindergarten Sankt Martin ein Pilotprojekt zum Thema UV-C-Desinfektion durch.

Im Zuge des Projekts werden durch sogenannte UV-C-Raumdesinfektoren Keime und Bakterien an den Oberflächen abgetötet bzw. deaktiviert. Die Raumdesinfektoren werden täglich von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr automatisch eingeschaltet und laufen ausschließlich ausserhalb des Kindergartenbetriebs.

**HÄUFIG**

**GESTELLTE FRAGEN**

### Wie wirksam sind UV-C-Desinfektoren?

Die UV-C-Desinfektoren von LUMITECH sind zwar nach wie vor Prototypen, der Nachweis der Wirksamkeit wurde jedoch bereits erfolgreich extern geprüft. Demnach desinfiziert 1 Stück UV-C-Raumdesinfektor bei einem Betrieb von 8 Stunden (dies ist auch die Zeitspanne, die im Kindergarten eingestellt ist\*) bis zu 50m<sup>2</sup> (bei einer Montage an der Decke bei einer üblichen Raumhöhe). **Somit werden fast 100% aller bestrahlten Bakterien, Keime usw. abgetötet bzw. deaktiviert.** Im Zuge des Pilotprojekts im Kindergarten werden nun einmal pro Woche Abklatschtests (siehe Infobox) zur Prüfung durchgeführt.

### Wie gefährlich ist die UV-C-Strahlung durch Raumdesinfektoren für den Menschen?

Die Desinfektoren sind **nur nachts\*** aktiv, es kommt also zu keinerlei Kontakt zwischen der UV-C-Strahlung der Raumdesinfektoren und Menschen.

Vergleicht man die durchschnittliche Bestrahlungsstärke der Sonne (2,24mW/cm<sup>2</sup> bei 270-380nm) mit der Strahlung der UV-C-Raumdesinfektoren (montiert an der Decke in 3m Höhe), so würde eine durchgehende (24 Stunden) Bestrahlung durch den Raumdesinfektor für 1 ganzes Jahr lang der direkten Sonneneinstrahlung für nur 1 Stunde entsprechen.

### Werden Oberflächen durch UV-C-Strahlung geschädigt?

Nein. UV-C-Strahlung hat nachweislich ein äußerst geringes Schädigungspotential in Bezug auf Kunststoff. Die Oberflächen verändern sich durch die Bestrahlung nicht und werden auch nicht zerstört.

\* Die installierten Raumdesinfektoren sind über Zeitschaltuhr geschaltet, sind am Tag OFF und laufen nur von 22:00 – 6:00 Uhr (kein Sensorbetrieb). Aktive Raumdesinfektoren können außerdem durch eine rot leuchtende Signal-LED erkannt werden.

**DAS PROJEKT  
AUF EINEN BLICK**

### Gruppenräume

1 Gruppenraum **mit** installierten UV-C-Desinfektoren (Kinderkrippe\*) und 1 Gruppenraum **ohne** UV-C-Desinfektoren (Kindergarten 3-6 Jahre) als Vergleichsraum.

\*In der Kinderkrippe ist mit der höchsten Belastung zu rechnen, da vor allem die Kleinsten die Hygieneregeln noch nicht zu 100% einhalten können (und große Teile ihrer Umgebung z. B. mit dem Mund erkunden).

### 1x pro Woche werden Abklatschtests durchgeführt:

Es werden Proben an von uns markierten (sich nicht positionstechnisch verändernden) Oberflächen entnommen.

- ▶ Test 1 am Testtag BEVOR geputzt wird (ca. 11:30 Uhr)
- ▶ Test 2 am Folgetag morgens 06:30 Uhr (bevor der Betrieb beginnt)

### Abklatschtests

4 Testtypen werden pro markierte Oberfläche durchgeführt:

- ▶ Mikrocount TPC/E zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl und Enterobakterien
- ▶ Hygicult TPC zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl
- ▶ Hygicult E/β-GUR zum kombinierten Nachweis von Enterobakterien und E.coli
- ▶ Hygicult Y&F zum Nachweis von Hefen und Pilzen

Die Proben werden dann bebrütet (also im Ofen oder Wärmebrutschrank bei vorgegebenen Temperaturen) aufbewahrt. Nach einer bestimmten Anzahl von Tagen (je nach Testtyp unterschiedlich) kann die Anzahl der gebildeten Bakterien, Keime usw. abgelesen werden.

**Die Tests werden vorerst bis zum Beginn der Sommerferien durchgeführt.**

# UV-C DESINFEKTION