

A photograph of a smiling male and female medical professional in blue scrubs, standing in a hospital hallway. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter.

## Digitale Lösung zur Infektionsprävention in der Klinik

# Covid-19

## Eindrücke



**Engpässe:** Desinfektionsmittel & zugehörige Gebinde, Schutzausrüstung



**Kommunikation:** Aufklärung der Mitarbeiter erforderlich



**Übertragungswege:** Nachverfolgung ist äußerst aufwändig



**Organisation:** Abläufe neu definieren (Hygienekonzepte notwendig)



**Agilität:** Entscheidungen mitunter schneller getroffen (z.B. im Krisenstab)



**Zukunft:** Ungewissheit zur weiteren Entwicklung (2. Welle zusammen mit Influenza im Herbst?)

# Das Hygiene Dilemma

90%

der Keime  
werden über die  
Hände übertragen \*1

Nur jede

2<sup>te</sup>

erforderliche  
Händedesinfektion  
wird praktiziert \*2

„Krankenhausinfektionen verursachen hohe zusätzliche **Kosten** für das Krankenhaus. Durch jeden derartigen Patienten entstehen Kosten in Höhe von **10.000 €**, von denen **1.000 € bis 2.000 €** realistisch über das DRG-System **refinanziert** werden können.“ \*3

## Risk Factors of Healthcare Workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China

“Contact transmission is one of the main routes of the SARS-CoV-2. Transmission from patients to HCWs usually follows contamination of the HCWs’ hands after touching either patients or fomites, whereas hand hygiene is considered the most important prevention measure for healthcare-associated infections. Our results highlight the importance of hand hygiene after contacting or caring for COVID-19 patients, which is highly consistent with other researches.”

Li Ran et al. in “Clinical Infectious Diseases” (2020)

# Herausforderungen für das Hygiene-Personal



Diskrepanz

Unterschied zwischen  
wahrgenommener  
& tatsächlicher  
Händehygiene-Compliance



Ineffektivität

Fehlende Nachhaltigkeit  
bei durchgeführten  
Maßnahmen zur  
Infektionsprävention



Arbeitslast

Unzureichende Datenbasis  
für zielgerichtete  
Handlungsmaßnahmen

## Monitoring der Händehygiene

# Notwendigkeit



Bundesministerium  
der Justiz und  
für Verbraucherschutz

Kommission für  
Krankenhaushygiene  
& Infektionsprävention

ROBERT KOCH INSTITUT



**Beispiel:** Ein Arzt unterlässt eine zwingend erforderliche Desinfektion vor einer Injektionsbehandlung. Die Wunde entzündet sich. Nun wird davon ausgegangen, dass die fehlende Desinfektion für die Entzündung ursächlich war. Es ist dann die Aufgabe des Arztes, das Gegenteil zu beweisen.

“Um **Defizite** in der **Händedesinfektions-Compliance** bzw. deren Veränderungen sichtbar zu machen, ist die Etablierung von **Messsystemen** unerlässlich.”

GWA Hygiene will den **Standard** für  
**Händehygiene-Monitoring** definieren.



Lösung:

# Händehygiene-Monitoring „Nosox“

Berufsgruppen  
Transponder



Sensormodule  
für Spender



kompatibel mit allen Spendern

Smarte  
Spender

+

Erfassung  
berufsgruppenbezogenes  
Desinfektionsverhalten

=

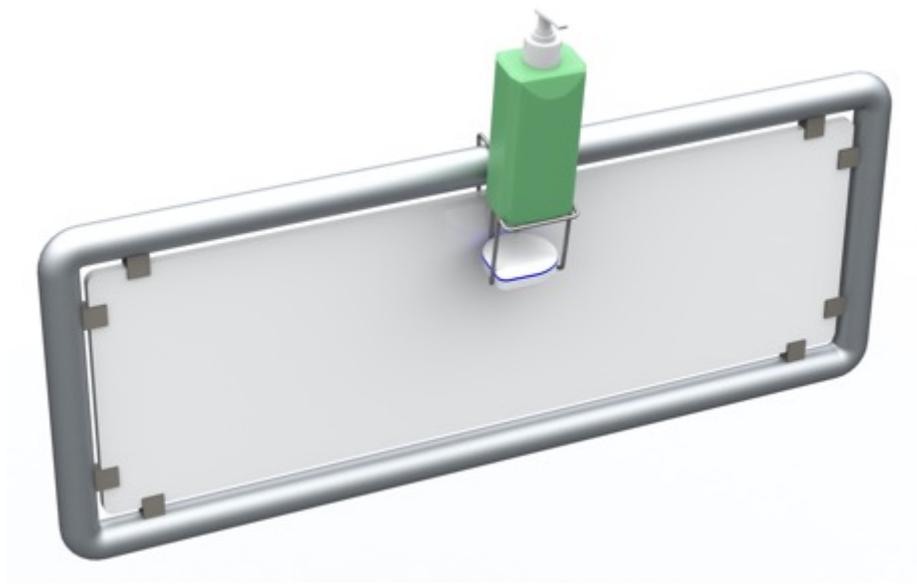
Reduktion des  
Infektionsrisikos



# Ausstattung vorhandener Spender



Wandspender mit Hebelarm



Körbchenspender mit Einweggebinde



Einweggebinde mit Standfuß

# Funktionsweise

## NosoEx-Hardware erfasst die notwendigen Daten



3. Erfassung von Desinfektionen und Abgabemengen

Übertragung im Vorbeigehen

Digitalisierte Stationskarte und Anzeige der Füllstände je Spender



### Füllstand

- Spender < 5 %
- Spender < 20 %
- Spender ≥ 20 %

## So funktioniert NosoEx

1. Spender erhalten Sensormodule
2. Mitarbeiter erhalten Transponder
3. Erfassung von Desinfektionen
4. Bündelung der Daten je Station
5. Visualisierung der Kennzahlen

# Software Datenauswertung

## Anzahl Desinfektionen



- Vergleich von Stationen
- Vergleich von Berufsgruppen
- Trends, Forecasts & Visualisierung

## 1-Klick Dashboard



Stationskarte mit Spenderdetails

## Menge Abgegeben & Vorhanden



- Einhaltung von Mindestmengen
- Füllstände: Nachfüllprozesse optimieren
- Verbrauchsmengen je Patiententag

# NosoEx

## Datenvisualisierung



NosoEx - Software



Stationsfeedback



Kundenfeedback

# Das System spricht für sich



Wir haben auf den Stationen einen **Anstieg** beim **Desinfektionsmittelverbrauch** von bis zu **35%** pro Jahr erzielt.

Frank Oppenheimer  
Leitender Oberarzt Krankenhaushygiene

KLINIKUM  
LÜNEBURG

## Kundenauswahl



Helios

MEDICLIN



Seniorenstift Haus Lessing

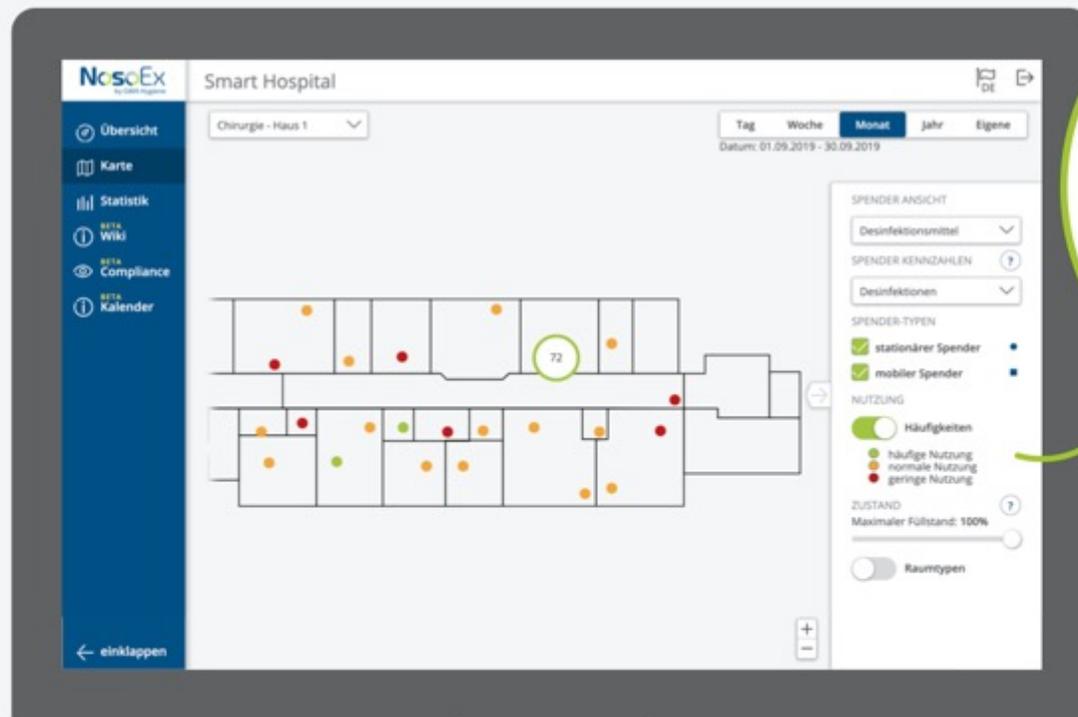
Sozialstiftung Bamberg  
Klinikum Bamberg

Theresienkrankenhaus und  
St. Hedwig-Klinik GmbH  
Akademisches Lehrkrankenhaus  
der Universität Heidelberg

MARIENHOSPITAL  
STUTTGART

In Zeiten von **Desinfektionsmittel-Engpässen** gilt es zu **priorisieren**.

Es muss entschieden werden welche Spender häufiger und welche seltener mit Desinfektionsmittel bestückt werden.  
**Maßgeblich dafür ist die Spendernutzung.**



NUTZUNG

Häufigkeiten

- häufige Nutzung
- normale Nutzung
- geringe Nutzung

NosoEx zeigt welche Spender im Verhältnis zueinander häufig genutzt werden.  
**Folglich lassen sich diese bei Bestückung priorisieren.**

# NosoEx: Spender-Säule



Hygiene ist Teamspirit.

 [info@gwa-hygiene.de](mailto:info@gwa-hygiene.de)

 (+49) 3831 / 20 355 47

 [www.gwa-hygiene.de](http://www.gwa-hygiene.de)