

---

# Digital Fit für das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG)

## Umfrageantwort 1

### Selbstassessment zu den förderungsfähigen Digitalisierungsprojekten (§19):

1. Die Anpassung der technischen und insbesondere der informationstechnischen Ausstattung der Notaufnahme eines Krankenhauses an den jeweils aktuellen Stand der Technik,

2. Die Einrichtung von Patientenportalen für ein digitales Aufnahme- und Entlassmanagement, die einen digitalen Informationsaustausch zwischen den Leistungserbringern und den Leistungsempfänger sowie zwischen den Leistungserbringern, den Pflege- oder Rehabilitationseinrichtungen und den Kostenträgern vor, während und nach der Behandlung im Krankenhaus ermöglichen

3. Die Einrichtung einer durchgehenden, strukturierten elektronischen Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen sowie die Einrichtung von Systemen, die eine automatisierte und sprachbasierte Dokumentation von Pflege- und Behandlungsleistungen unterstützen,

Hygiene-Maßnahmen gehören zu einer Behandlung dazu. Mit NosoEx können Händedesinfektionen automatisiert, mit Zeitstempel und einer Berufsgruppe zugeordnet, dokumentiert werden. Eine Verknüpfung mit der digitalen Patientenakte ist möglich. Diese Dokumentation des Desinfektionsverhaltens kann bei der sekundären Beweisführung im Rahmen der Beweislastumkehr unterstützen.

4. Die Einrichtung teil- oder vollautomatisierter klinischer Entscheidungsunterstützungssysteme, die klinische Leistungserbringer mit dem Ziel der Steigerung der Versorgungsqualität bei Behandlungsentscheidungen durch automatisierte Hinweise und Empfehlungen unterstützen,

Die Datenauswertung zum Händehygiene-Monitoring NosoEx kann über verschiedene Medien erfolgen. Software-Oberfläche, PDF-Report und Stationsmonitor. Ziel ist es stets das Bewusstsein für die Händedesinfektion aufrechtzuerhalten und auf Auffälligkeiten in den Daten hinzuweisen. Stationen oder Berufsgruppen, die beispielsweise eine negative Entwicklung beim Hygiene-Verhalten aufzeigen, können mittels Schulungen gezielt adressiert werden.

Die Händedesinfektion wird im stressigen Arbeitsalltag leider mitunter vergessen. Die neueste Entwicklung "Smart Kartenhalter" bietet daher direkte Feedback-Optionen wie z.B. Vibration, LED und ein Display an. Dieses Gerät kann für weitere Anwendungsfälle nachgenutzt werden.

5. Die Einrichtung eines durchgehenden digitalen Medikationsmanagements zur Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit, das Informationen zu sämtlichen arzneibezogenen Behandlungen über den gesamten Behandlungsprozess im Krankenhaus zur Verfügung stellt; zu diesen Einrichtungen zählen auch robotikbasierte Stellsysteme zur Ausgabe von Medikation,

6. Die Einrichtung eines krankenhausinternen digitalen Prozesses zur Anforderung von Leistungen, der sowohl die Leistungsanforderung als auch die Rückmeldung zum Verlauf der Behandlung der Patientinnen und Patienten in elektronischer Form mit dem Ziel ermöglicht, die krankenhausinternen Kommunikationsprozesse zu beschleunigen,

7. Wettbewerbsrechtlich zulässige Maßnahmen, die zur Abstimmung des Leistungsangebots mehrerer Krankenhäuser erforderlich sind, eine ausgewogene gemeinsame Angebotsstruktur, die eine flächendeckende Versorgung sicherstellt und Spezialisierung ermöglicht, zu entwickeln; zu den Maßnahmen zählt auch die Bereitstellung von sicheren Systemen, die IT-Infrastrukturen über ein Servernetz zur Verfügung stellen, ohne dass diese auf dem lokalen Server installiert sind (Cloud Computing-Systeme),

Für das NosoEx-System wird eine eigene Infrastruktur auf BLE-Basis aufgebaut. Darüber werden die Daten abgeholt und weitergeleitet. Der Datentransfer kann über ein Mesh-Netzwerk erfolgen.

Das Gateway (Data Hub) sammelt die Daten einer Station ein und lädt diese bevorzugt via LAN oder WLAN zum Server. Alternativ kann der Data Hub mit einem GSM-Modul ausgestattet werden und darüber den Datenauftrag zum Server ermöglichen.

<p>8. Die Einführung und Weiterentwicklung eines online-basierten Versorgungsnachweissystems für Betten zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern und anderen Versorgungsbereichen,</p> <p>Mit dem sogenannten "Capacity Sensor" wird der Bettplatz smart. Der Sensor wird an der Decke über dem Bettplatz befestigt und erfasst anonymisiert den Status (Bett vorhanden, belegt vs. frei). Diese Daten können an weiterführende Systeme und Register geschickt werden.</p>
<p>9. Die Beschaffung, Errichtung, Erweiterung oder Entwicklung informationstechnischer, kommunikationstechnischer und robotikbasierter Anlagen, Systeme oder Verfahren oder räumlicher Maßnahmen, die erforderlich sind, um telemedizinische Netzwerkstrukturen zwischen Krankenhäusern oder zwischen Krankenhäusern und ambulanten Einrichtungen aufzubauen und den Einsatz telemedizinischer Verfahren in der stationären Versorgung von Patientinnen und Patienten zu ermöglichen,</p>
<p>10. Die Beschaffung, Errichtung, Erweiterung oder Entwicklung informationstechnischer oder kommunikationstechnischer Anlagen, Systeme oder Verfahren, um die nach dem Stand der Technik angemessenen organisatorischen und technischen Vorkehrungen zur Vermeidung von Störungen der Verfügbarkeit, der Integrität und der Vertraulichkeit der informationstechnischen Systeme, Komponenten oder Prozesse des Krankenhausträgers zu treffen, die für die Funktionsfähigkeit des jeweiligen Krankenhauses und die Sicherheit der verarbeiteten Patienteninformationen maßgeblich sind, wenn das Vorhaben nicht nach § 12a Absatz 1 Satz 4 Nummer 3 des Krankenhausfinanzierungsgesetzes in Verbindung mit § 11 Absatz 1 Nummer 4 Buchstabe a förderfähig ist, sowie</p>
<p>11. Vorhaben zur Anpassung von Patientenzimmern an die besonderen Behandlungserfordernisse im Fall einer Epidemie, insbesondere durch Umwandlung von Zimmern mit mehr als zwei Betten in Ein- oder Zweibettzimmer, sofern das Vorhaben zu einer entsprechenden Verringerung der Zahl der krankenhauserplanerisch festgesetzten Betten führt.</p> <p>Die Umwandlung von Mehrbettzimmern zu Einzelzimmern sollte sich u.a. an der Auslastung orientieren. Der Capacity Sensor, der den Status der Bettenbelegung analysiert, kann dabei unterstützen.</p> <p>Zusätzlich ist die Position der Desinfektionsmittelspender relevant. NosoEx nimmt ein Benchmark der Spender-Position vor und kann somit Empfehlungen aussprechen.</p>

## Allgemeine Angaben zum System

Name des Herstellers	GWA Hygiene
Name des Systems	NosoEx
Kurzbeschreibung des Systems	<p>NosoEx ist der digitale Assistent für die Krankenhaushygiene.</p> <p>Die IoT-Lösung erfasst automatisiert das Händedesinfektionsverhalten und zeigt Datenmuster zur Infektionsprävention auf. Die zusätzliche Situationsanalyse rund um das Patientenbett dient außerdem dem Kapazitätsmanagement von Betten.</p> <p>Die flexible Sensor-Technologie ermöglicht es die vorhandenen Desinfektionsmittelspender smart zu machen. Mittels Transponder oder Kartenhalter ist es möglich die Desinfektionsstatistik nach Berufsgruppen (z.B. Ärzte, Pflege, Therapeuten) zu unterscheiden.</p>
Link zum System	<a href="https://nosoex.com/">https://nosoex.com/</a>