

Notaufnahme

Bauliche Umsetzung für in Vielzahl eintreffende oder hochkontagiöse Patienten

TU Braunschweig	Vortrag auf der Veranstaltung
<i>Institut für Industriebau und Konstruktives Entwerfen</i>	Bauen in medizinischen Einrichtungen
<i>Forschung Gesundheitsbau</i>	Universitätsklinikum Würzburg
Jan Holzhausen	26.09.2018

Grundlagen

Bauliche Infektionsprävention

- *Infektionsepidemiologie und Raum*
- *Baukomponenten der Infektionsprävention*

Notauf- nahme

Bauliche Anforderungen

- *In Vielzahl eintreffende Patienten*
- *Hochkontagiöse Patienten*

Ausblick

Projekt EKOS

- *Temporärer Sonderisolierbereich*



Die früher als Seuchenlehre bezeichnete Infektionsepidemiologie beschäftigt sich mit den zeitlichen und geographischen Ausbreitungen von Infektionskrankheiten

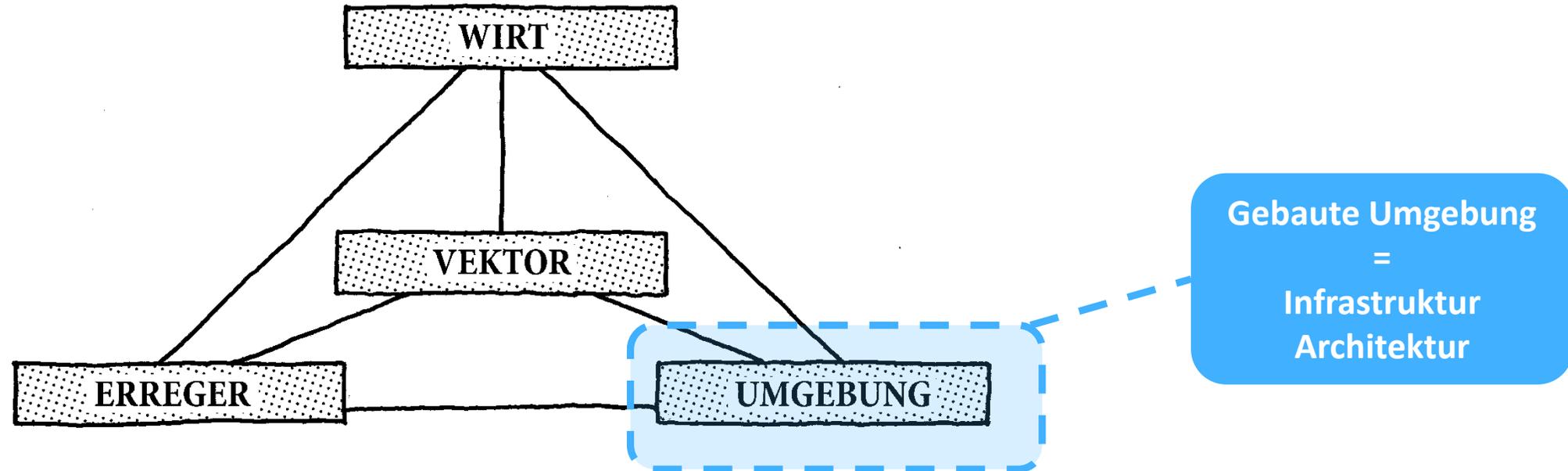
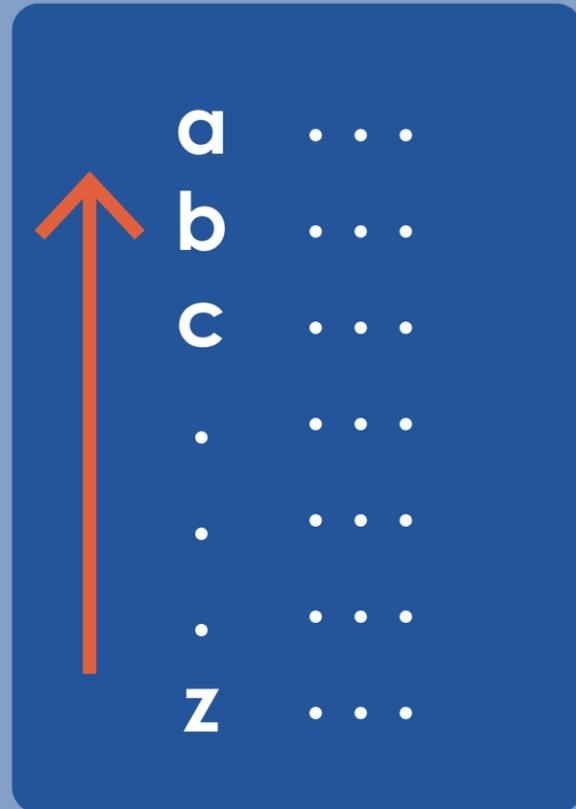


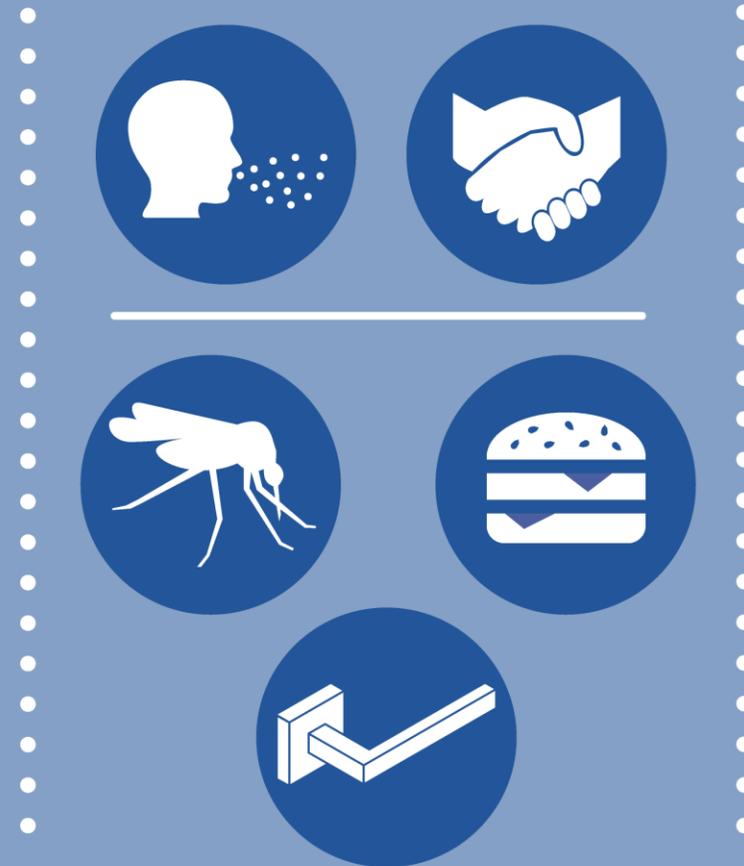
Abbildung: Der epidemiologische Dreiklang einer Infektionskrankheit (in Anlehnung an Gordis 2014)

Infektionskette = Übertragungsprozess im Zusammenspiel der Komponenten

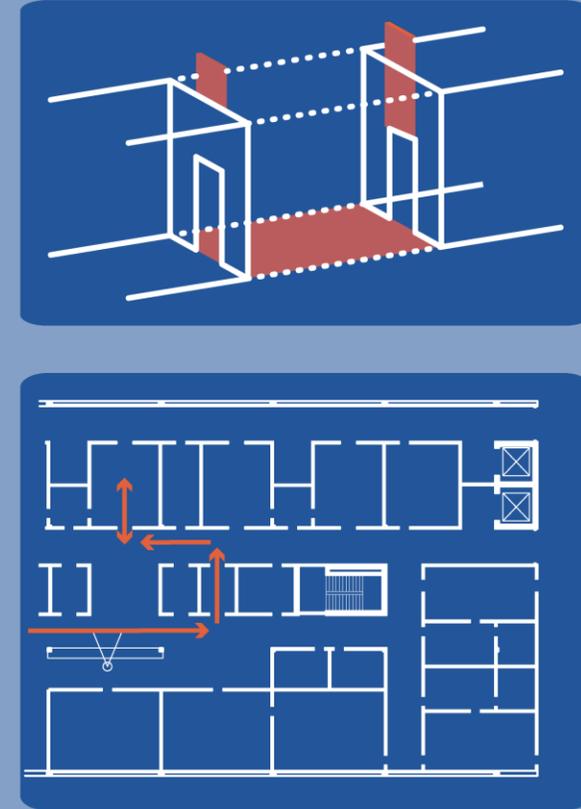
BAUKOMPONENTEN DER INFektionsPRÄVENTION



priorisierte Erreger



Übertragungswege



Baukomponenten

Etablierte Methoden des Bauens zur Infektionsreduzierung

*Bautechnisch-konstruktive
Komponenten*

Material und Oberflächen

Gebäudetechnik-Komponenten

*Baufunktional-prozessuale
Komponenten*

Entflechtung / gerichtete Wegeführung

Flächenzuweisung und Barrieren

Separierung und Isolation

Grundlagen

Bauliche Infektionsprävention

- *Infektionsepidemiologie und Raum*
- *Baukomponenten der Infektionsprävention*

*Notauf-
nahme*

Bauliche Anforderungen

- *In Vielzahl eintreffende Patienten*
- *Hochkontagiöse Patienten*

Ausblick

Projekt EKOS

- *Temporärer Sonderisolierbereich*

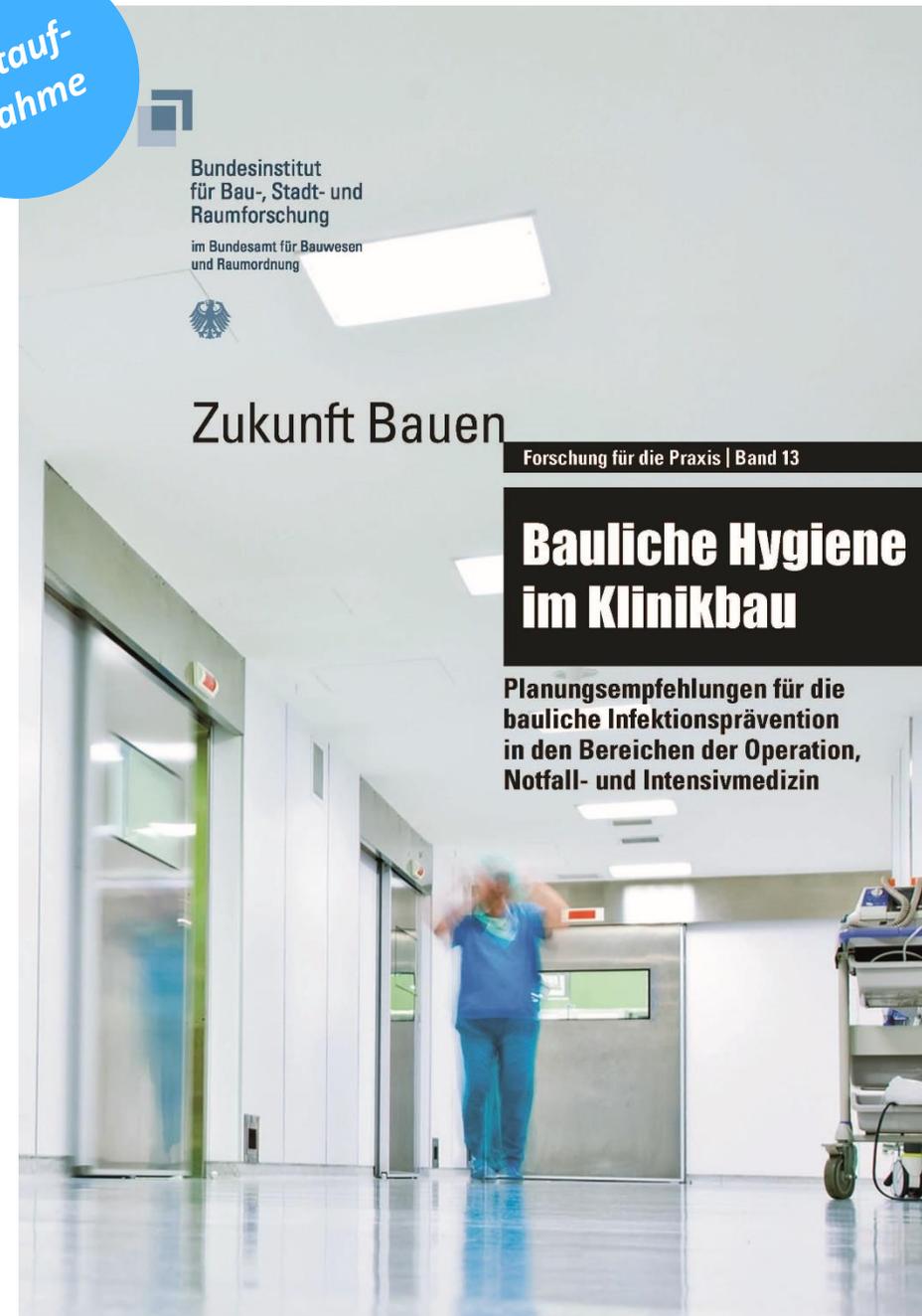
FORSCHUNGSPROJEKT HYBAU+ BAND 13, ZUKUNFT BAUEN, 2018

Planungsempfehlungen für die bauliche Infektions- prävention der Bereiche

- *Operation*
- **Notfallmedizin**
- *Intensivmedizin*

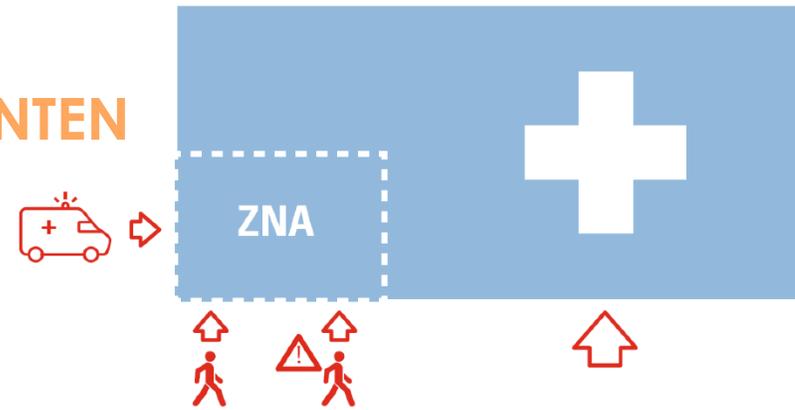
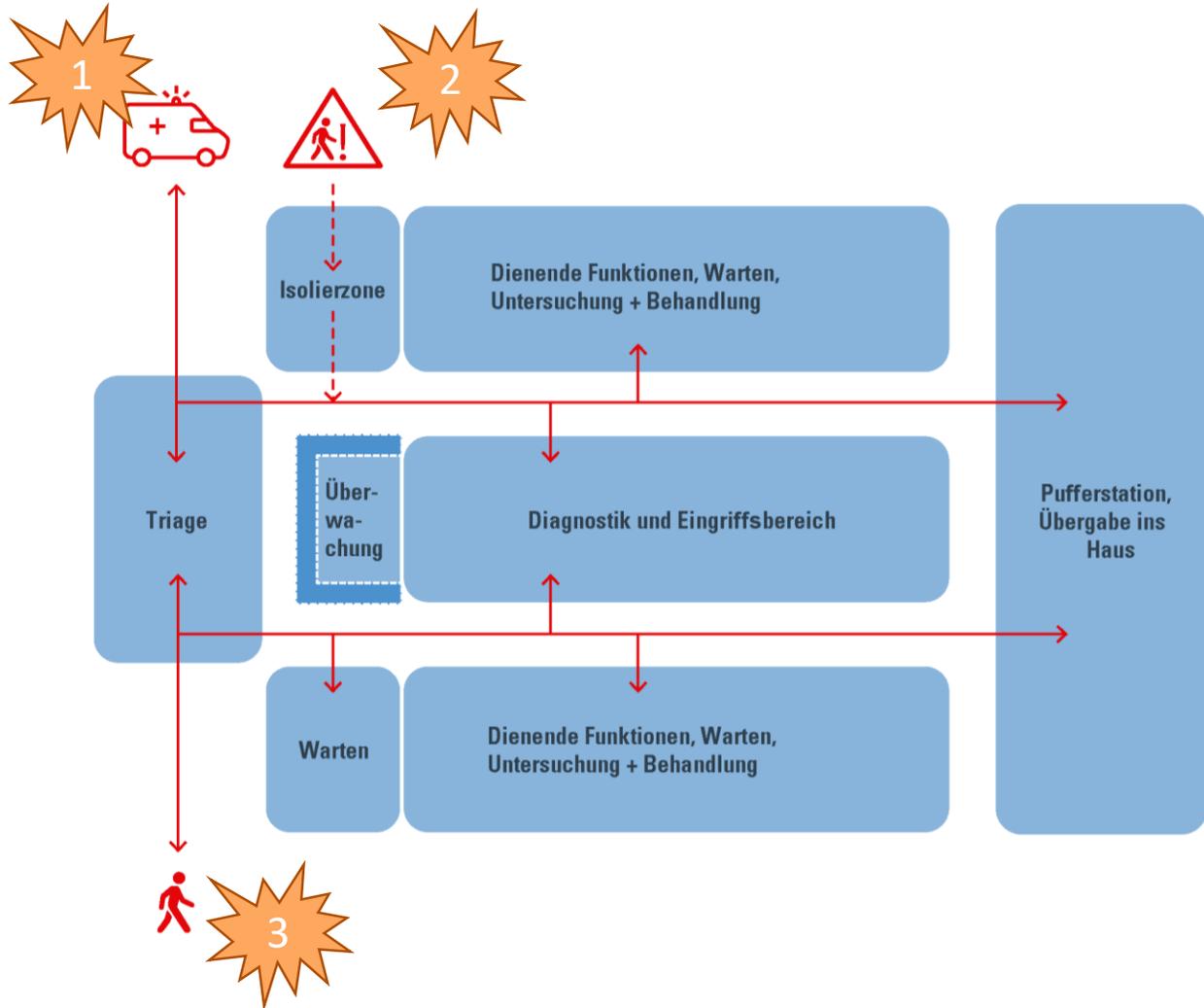
[www.forschungsinitiative.de/
publikationen](http://www.forschungsinitiative.de/publikationen)

Notauf-
nahme



NOTAUFNAHME

SZENARIO I: IN VIELZAHL EINTREFFENDE PATIENTEN VIELFÄLTIG



z2

Separate Erschließung
Klare und sichtbare Trennung der Zugänge von ZNA und Haupteingang gewährleisten

Übersicht Planungsempfehlungen Zentrale Notaufnahme (ZNA)

- > Zuwegung von außen nach liegend (RTW), fußläufig meist in der Nähe des Haupteingangs der Klinik) und kritischem Infektionsfall separieren
- > Eine zentrale Triage für diese drei Zuwegungen
- > Übergabe des Patienten ins Haus über Pufferstation (IMC)
- > Räumliche Separierung der Station nach immobil liegenden und mobilen Patienten
- > Diagnostik und Eingriffsbereich (Schockraum, CT etc.) als zentralen Strang dazwischen organisieren
- > Warten, Untersuchung und Behandlung sowie dienende Funktionen radial oder in parallelen Strängen zum zentralen Bereich organisieren

Herausforderungen



Optimiertes prozessuales Patientenmanagement



Erweiterter Flächenbedarf



Wandlungsflächen aktivieren

Bauliche Anforderungen an die Wandlungsflächen

- Kurze Anbindung an ZNA
- Erdgeschossig für liegende An- bzw. Abfahrt
- Temporäre Abtrennbarkeit von Bereichen
 - Anamnese
 - Einteilung von unterschiedlich Erkrankten
- Separierbare WCs / Waschmöglichkeiten
- Möglichkeiten der einfachen Ver- und Entsorgung (Verpflegung etc.)
- Bereiche für Angehörige / Abholer
- Anschlüsse für Med.-Technik, EDV, Kommunikation

NOTAUFNAHME

SZENARIO II: DER HOCHKONTAGIÖSE PATIENT

Bauliche Anforderungen



ABAS Beschluss 610

Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten außerhalb von Sonderisolierstationen bei der Versorgung von Patienten, die mit hochpathogenen Krankheitserregern infiziert oder krankheitsverdächtig sind.



TRBA 250

Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege

TRBA – Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe

ABAS – Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

NOTAUFNAHME

SZENARIO II: **DER HOCHKONTAGIÖSE PATIENT**

Bauliche Anforderungen - ABAS Beschluss 610

- 4.5.2 Isolierungsmaßnahmen: Mindestanforderungen**
- 4.5.3 Raumluftechnische Anlage/Lüftung**
- 4.5.4 Vorraum/Schleusenbereich**
- 4.5.5 Patientenbereich (Schwarzbereich)**
- 4.5.6 Zugangsbeschränkung**
- 4.5.7 Notstromversorgung/Sicherheitsbeleuchtung/Überwachung**
- 4.5.8 Desinfektions- und Dekontaminationsmaßnahmen**
- 4.5.9 Abfall- und Abwasserentsorgung**
- 4.5.10 Arbeitsanweisungen/Standard Operation Procedures (SOPs)
- 4.5.11 Qualifikation der Beschäftigten
- 4.5.12 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Grundlagen

Bauliche Infektionsprävention

- *Infektionsepidemiologie und Raum*
- *Baukomponenten der Infektionsprävention*

Notauf- nahme

Bauliche Anforderungen

- *In Vielzahl eintreffende Patienten*
- *Hochkontagiöse Patienten*

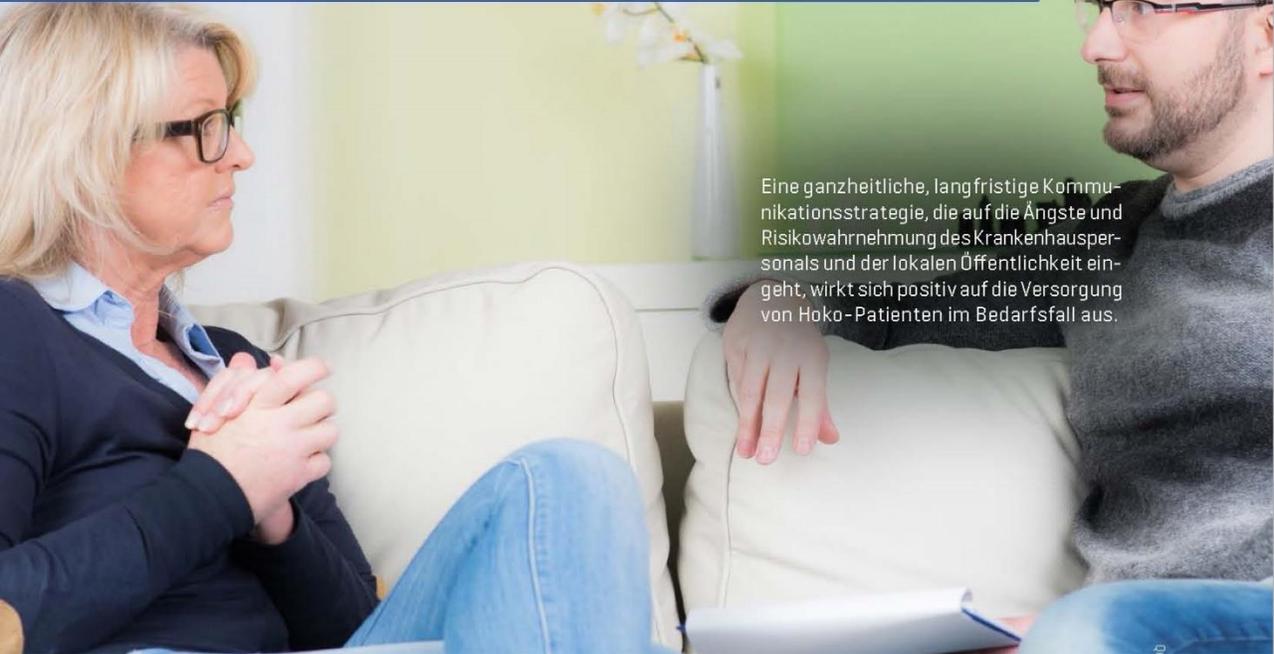
Ausblick

Projekt EKOS

- *Temporärer Sonderisolierbereich*

EKOS

ENTWICKLUNG EINES NEUARTIGEN KONZEPTS ZUR SICHERSTELLUNG DER INFEKTIologisch-MEDIZINISCHEN VERSORGUNG VON SELTENEN, HOCHKONTAGIÖSEN UND LEBENSBEDROHLICHEN ERKRANKUNGEN IN SCHWERPUNKTKRANKENHÄUSERN



Eine ganzheitliche, langfristige Kommunikationsstrategie, die auf die Ängste und Risikowahrnehmung des Krankenhauspersonals und der lokalen Öffentlichkeit eingeht, wirkt sich positiv auf die Versorgung von Hoko-Patienten im Bedarfsfall aus.



EKOS



Vorhabenlaufzeit
11.2016 – 10.2019

Ein temporärer Isolierbereich wie hier für medizinische Evakuierungsflüge soll auch für Krankenhäuser entwickelt werden.

Quelle

Vielen Dank!



Jan Holzhausen
Dipl.-Ing. Architekt
j.holzhausen@tu-bs.de

Institut für Industriebau und Konstruktives Entwerfen
Technische Universität Braunschweig
Pockelsstraße 3, 38106 Braunschweig
Tel.: 0531 391 2544
www.tu-braunschweig.de/iike