

# HYGIENE



als Gesellschaftsaufgabe

## **Hygiene als Gesellschaftsaufgabe**

Wie Sie bereits bei der Planung von Räumen und Gebäuden  
Hygieneaspekte berücksichtigen

<b>1</b>	<b>Hygienestandards in der Planung</b>	<b>4</b>	
<b>2</b>	<b>Hygiene: Was bedeutet das eigentlich?</b>	<b>6</b>	
	Hygiene in der Medizin		
	Ziele von Hygiene		
	Hygiene in Zeiten der Corona-Krise		
	Hygiene als Gesellschaftsaufgabe		
	Hygiene in der Architektur		
	Eigenschaften verschiedener Materialien		
	Kurz erklärt: Public Health		
<b>3</b>	<b>Die Rolle von Hygiene in unterschiedlichen Bereichen</b>	<b>15</b>	
	<b>3.1 Bereich Care</b>	<b>16</b>	
	Problematik: Infektion mit multiresistenten Keimen		
	Kurz erklärt: Gefahr durch Siphons		
	Heilsame Architektur		
	Gestaltung des PatientInnenzimmers verhindert Infektionen		
	Hygiene im Badezimmer		
	Hygiene an der Tür		
	Kurz erklärt: Norm zur Abdichtung von Innenräumen (DIN 18534-1)		
	Hygiene ist im Krankenhausumfeld ein Muss –		
	Interview mit Rainer Schadow, Dipl.-Ing Architekt AKG	<b>27</b>	
	<b>3.2 Bereich Public</b>	<b>30</b>	
	Aerosole verhindern		
	Hygiene sicherstellen – und trotzdem Wasserverbrauch reduzieren		
	<b>3.3 Bereich Hotel</b>	<b>35</b>	
	Desinfektionsschutz im Hotel-Eingangsbereich		
	Hygiene und gutes Design schließen sich nicht aus		
	<b>3.4 Bereich Education</b>	<b>39</b>	
	Kurz erklärt: Hygiene von Kindesbeinen an lehren		
	Architektur von Klassenräumen		
	Kurz erklärt: Positiver Einfluss auf den Lernerfolg – dank attraktiver Raumgestaltung		
	Produkte für Hygiene? Fehlanzeige		
<b>4</b>	<b>Referenzen</b>	<b>48</b>	
<b>5</b>	<b>Fazit</b>	<b>53</b>	
<b>6</b>	<b>Impressum</b>	<b>54</b>	



# 1 Hygienestandards in der Planung

Ein Leben ohne hohe Hygienestandards ist heute kaum noch vorstellbar. Seife, sauberes Leitungswasser, unbedenkliche Lebens- oder Desinfektionsmittel gehören in unseren Breiten zum Standard und sind zur Selbstverständlichkeit geworden. Eine noch größere Aufmerksamkeit hat dieses Thema nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie erfahren. Dass dies notwendig ist und es weiterhin Aufklärungen benötigt, zeigen aktuelle Studien, etwa aus dem Frühjahr 2021. Trotz der zahlreichen Hinweise – etwa in Bezug auf die Händehygiene – wäscht sich der Studie zufolge nicht einmal jede/r Zweite die Hände 21 Sekunden oder länger. Nur das wäre gründlich genug, um Krankheitserreger auf der Haut zu beseitigen. Zudem verwenden nur 58 Prozent der Befragten regelmäßig Händedesinfektion.<sup>1</sup> Aufklärung und Sensibilisierung sind also wichtig. Denn nicht immer kann man sich darauf verlassen, dass sich jede Person an grundlegende hygienische Regeln – etwa gründliches Händewaschen – hält. Hygiene lässt sich nicht staatlich verordnen. Jede/r Einzelne muss in der Öffentlichkeit und im privaten Umfeld seinen eigenen Beitrag zur Hygiene leisten.

Und genau hier können PlanerInnen, ArchitektInnen und Hygieneverantwortliche ansetzen. Selbst wenn viele Personen eigenverantwortlich agieren, zeigt sich, dass aufgrund des Faktors Mensch, Hygienemaßnahmen allein nicht ausreichen, um Krankheiten einzudämmen. Es gibt aber Möglichkeiten, Hygiene zu verbessern. Denn bereits bei der Planung von Gebäuden können ArchitektInnen und PlanerInnen dieses Thema berücksichtigen. Aber: Wie realisiert man sichere Hygienekonzepte mit Hilfe passender Produkte im Bereich Sanitär und Baubeschlag?

**Dieses E-Book zeigt PlanerInnen, ArchitektInnen sowie Hygieneverantwortlichen mögliche Lösungswege auf.**

**Dabei werden folgende Fragen beantwortet:**

- Was bedeutet Hygiene eigentlich?
- Wie ist es in Deutschland um das Thema Hygiene in den Bereichen Care, Hotel, Public sowie Education bestellt?
- Wo gibt es Optimierungsmöglichkeiten?
- Welche Produkte reduzieren das Infektionsrisiko?
- Wie können Unternehmen, Hotels, Schulen, Kitas und BetreiberInnen öffentlicher Gebäude BesucherInnen bei der Hygiene unterstützen?

<sup>1</sup> Vgl. <https://www.presseportal.de/pm/139186/4904590>.



## 2 Hygiene: Was bedeutet das eigentlich?

# Hygiene

Das Wort Hygiene stammt aus dem Altgriechischen (hygiéia, „Gesundheit“ bzw. hygieiné, „der Gesundheit dienende [Kunst]“). Es handelt sich dabei um die Lehre von der Gesunderhaltung des Einzelnen und der Allgemeinheit. Außerdem geht es darum, die Gesundheit zu verbessern, das Wohlbefinden zu steigern und Infektionskrankheiten sowie Epidemien zu vermeiden oder ihre Ausbreitung zu bekämpfen. Inzwischen versteht man unter Hygiene allerdings auch, Dinge sauber zu halten – etwa die Körperpflege sowie den Infektionsschutz (etwa durch Desinfektion). Hygiene umfasst verschiedene Bereiche, die sich teils überschneiden:

- **Aspekte des Infektionsschutzes (Lebensmittelsicherheit, Wasserhygiene)**
- **Abfallentsorgung**
- **Umwelthygiene (Vermeidung von Umweltgiften)**
- **Arbeitsschutz**
- **Bau- und Wohnhygiene**
- **Sozial- und Psychohygiene**

Hygiene-Maßnahmen, etwa in Bezug auf sauberes Trinkwasser, sind weltweit bereits seit ältester Zeit nachzuweisen. Allerdings änderte sich über den Lauf der Zeit der gesellschaftliche Maßstab für Sauberkeit und Körperpflege. Die Römer waren beispielsweise bereits im ersten Jahrhundert vor Christus mit grundlegenden Hygieneregeln vertraut und bemüht, Infektionen einzudämmen – etwa durch Quarantänemaßnahmen. Es gab in Europa aber auch dunklere Zeiten, was die Hygiene betrifft, denn vor allem im europäischen Mittelalter war das Leben, aus heutiger Sicht, eher unhygienisch, insbesondere die Sauberkeit im öffentlichen Raum. Es gab noch keine Kanalisationen oder Abfallsysteme. Menschen hausierten auf engsten Räumen und leiteten ihren Unrat ungehindert in Flüsse, die sie gleichzeitig zur Körperhygiene nutzten. Die Städte verbreiteten daher nicht nur sehr starke, unangenehme Gerüche, sondern stellten gleichzeitig potenzielle Infektionsherde dar. Die Ausbreitung von Krankheiten wie Pest oder Cholera ist dabei nicht verwunderlich.



# Hygiene in der Medizin

In der Medizin arbeitete man lange Zeit nicht hygienisch – zumindest gemessen an heutigen Standards. Bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts erachtete man Sauberkeit und Desinfektion als nicht sinnvoll für die Medizin. So wurden beispielsweise Bekleidung oder medizinische Geräte nicht gereinigt oder desinfiziert.

Frauen verstarben am Kindbettfieber, da ÄrztInnen sich ihre Hände vor der Geburtshilfe nicht reinigten. Somit konnten sich Krankheitserreger schnell verbreiten. Die Hygiene im medizinischen Bereich hat allerdings durch einige Pioniere einen neuen Aufschwung erfahren:

So bewies beispielsweise Ignaz Semmelweis durch eine 1847/48 durchgeführte Studie, dass sich Krankheiten mittels Desinfektion bekämpfen lassen. Der erste deutsche Lehrstuhl für Hygiene fand im Jahr 1865 unter Leitung von Max von Pettenkofer statt. Auch weitere Forscher wie Robert Koch, Johann Peter Frank und Franz Ballner waren wichtige Wegbereiter für heutige Hygienekonzepte.

Auch für Regierungen gewann das Thema ab Mitte des 19. Jahrhunderts an Bedeutung – man begann mit dem Aufbau der öffentlichen Gesundheitsversorgung, verbesserte die Stadthygiene und entwarf Wasserreinigungs- sowie Abwassersysteme.



## Ziele von Hygiene

**Im Wesentlichen verfolgt Hygiene mehrere Ziele.**

**Sie soll:**

- **die Gesundheit der Menschen erhalten,**
- **die Aus- und Verbreitung von bestehenden Krankheiten sowie**
- **die Infektion und Kontamination von gesunden Menschen vermeiden.**

Eines der weiteren Ziele von Hygiene ist zudem, den Einsatz und Konsum von hygienisch einwandfreien Produkten sicherzustellen. Ein hohes hygienisches Level zu halten ist nicht nur im Gesundheitswesen wichtig, sondern nimmt auch im öffentlichen, halböffentlichen und im privaten Bereich einen immer höheren Stellenwert ein.

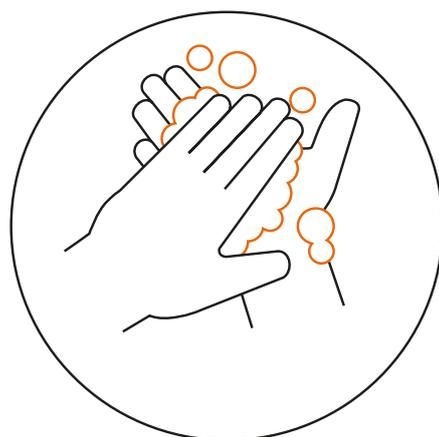
# Hygiene in Zeiten der Corona-Krise

Insbesondere die Corona-Pandemie hat zu einer Zäsur im Bereich Hygiene geführt. Händewaschen wurde durch COVID-19 noch wichtiger, um Infektionen zu vermeiden. Doch nicht erst durch Corona ist dies für die Hygiene und den Schutz aller wichtig.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat bereits im Jahr 2008 den 15. Oktober zum Internationalen Hände-Waschtage berufen. Für ein hygienisches Händewaschen ist es nötig, die Hände mindestens 21 Sekunden gründlich einzuseifen – auch zwischen den Fingern – und anschließend gründlich abzuwaschen und zu trocknen.

Im Jahr 2020 lautete das Motto des Hände-Waschtags „Händehygiene für alle“, um das Thema noch einmal stärker in das Bewusstsein der Menschen zu bringen. Ähnlich verhält es sich mit dem Welttag der Handhygiene, der jährlich am 5. Mai stattfindet. Auch dieser soll unterstreichen, wie wichtig dieses Thema ist, um sich selbst und andere vor Krankheiten zu schützen.

**Händewaschen  
ist Infektionsschutz.**



Internationaler Hände-Waschtage  
15. Oktober 2020  
„Händehygiene für alle“



## Hygiene als Gesellschaftsaufgabe

**Hygiene ist nicht nur die Aufgabe von einzelnen Personen – es handelt sich vielmehr um ein Thema, das von hohem gesellschaftlichem Interesse ist.**

In öffentlichen und halböffentlichen Gebäuden werden Hygiene und Infektionsschutz immer mehr zum bestimmenden Faktor – auch für die Architektur. Denn selbst wenn Reinigungskräfte Oberflächen, Handläufe oder Türdrücker regelmäßig putzen, so bilden sie dennoch einen Nährboden für Krankheitserreger – und stellen damit ein Infektionsrisiko dar. Das liegt daran, dass, neben der Infektion durch die Atemluft, Viren und Bakterien sich besonders gut über die Hände übertragen lassen. Sie sind sogar die zweithäufigste Infektionsquelle.



# Hygiene in der Architektur

**ArchitektInnen gestalten, planen und konstruieren die Zukunft. Dabei verfolgen sie das Ziel, durch ihre Arbeiten für die Menschen stets den bestmöglichen Zustand zu erreichen – und immer nutzerorientiert zu sein.**

Aspekte wie schlechte Luft, Lärm oder mangelnde Privatsphäre haben allesamt einen negativen Einfluss auf das Wohlbefinden von Menschen. Offene, helle Räume mit guten Licht- und Luftverhältnissen schaffen ein deutlich angenehmeres Ambiente. Die Architektur ist für die Genesung essentiell. ArchitektInnen sollten dafür das bauliche Grundgerüst schaffen.

Dem Gebäude entsprechende Designs helfen dabei, die Ausbreitung von Keimen auf ein Minimum zu reduzieren. Nicht nur im Bereich Care, sondern auch in öffentlichen Gebäuden und Hotels. Hinsichtlich der Infrastruktur sind beispielsweise Leitungen,

Schächte oder Heizelemente besser verdeckt zu planen – das erleichtert auch die Reinigung. Bei der Planung eines Gebäudes sollten PlanerInnen sowie ArchitektInnen darüber hinaus auf die Wahl der passenden Materialien achten.

Denn: Auch wenn es in einigen Bereichen Beschränkungen durch Normungen wie DIN-Vorgaben gibt, so bietet die Materialauswahl die Chance, Ideen und Konzepte zu verwirklichen. Das Material hat einen hohen Einfluss auf eine hygienische Produktgestaltung. Und diese wiederum bewirkt, dass Menschen sich wohlfühlen, was zur Folge hat, dass die Genesung deutlich schneller vonstattengeht.

## Eigenschaften verschiedener Materialien

Für die Nutzung im Sanitärbereich ist daher die Feuchtraumbeständigkeit der Materialien zu prüfen. Etwa durch eine Kondenzwasserprüfung oder durch einen Klima-Wechsel-Test. Letzterer zeigt, wie sich das Material unter sich ständig wechselnder klimatischer Beanspruchung verhält. Je nach Eigenschaften können dann durch Wärmeausdehnung o. ä. Risse im Material entstehen, womit das Produkt für den Einsatz im Sanitärbereich ungeeignet wäre. Zielführend sind Materialien, die über eine glatte, geschlossene Oberfläche verfügen. Produkte sollten ohne Fugestellen auskommen, sodass sich in Fugen etc. erst gar kein Schmutz, Kalk oder Dreck ansammeln kann.

Ein Beispiel für ein geeignetes Material ist hochglänzendes Polyamid, das dank seiner porenfreien Oberfläche über optimale Reinigungseigenschaften verfügt und ebenfalls unempfindlich gegenüber scharfen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ist.

Edelstahl gilt dank seiner porenfreien Oberfläche als besonders hygienisch. Bereits minimale Pflege ist ausreichend, um zu verhindern, dass sich dort Mikroorganismen wie Viren und Bakterien oder anderer Schmutz anreichern. Außerdem ist Edelstahl äußerst robust und unempfindlich gegen Kratzer. Im Einsatz ist von Vorteil, dass Edelstahl beständig gegenüber Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ist. Zudem ist es korrosionsbeständig. Edelstahl ist in sehr vielen verschiedenen Legierungen verfügbar. Je gröber es geschliffen ist, desto mehr Schmutz oder Ablagerungen können sich allerdings im Material festsetzen.

# Kurz erklärt: Public Health

**Bei Public Health handelt es sich um einen bevölkerungs- bzw. systembezogenen Ansatz, der das Gesundheitswesen nachhaltig weiterentwickeln möchte.**

Es geht darum, gesundheitliche Ungleichheiten innerhalb der Bevölkerung zu vermindern. Global gibt es zahlreiche gesundheitliche Herausforderungen zu meistern – weshalb Public Health unverzichtbar ist. Innerhalb von Deutschland findet sich die hohe Bedeutung von Public Health institutionell oftmals nur unzureichend wieder, weil es vor allem in Forschung und Lehre, im öffentlichen Gesundheitsdienst etc. nicht ausreichend repräsentiert ist. Dabei hat Public Health vielfältige Funktionen: Es geht darum, gesundheitliche Krisen – wie Pandemien – zu erkennen und zu meistern. Insbesondere bei Ausbrüchen von Krankheiten ist es essenziell, rechtzeitig und flexibel zu reagieren. Darüber hinaus soll Public Health die Gesundheit schützen und sie fördern. Zudem stärkt das Konzept die Gesundheit von Einzelnen und der Gesellschaft und begünstigt zudem den Dialog zwischen Wissenschaft, Praxis, Politik sowie BürgerInnen.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Weitere Informationen zu diesem Thema im kostenlosen Whitepaper: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0042-116192.pdf?update=true&update=true&update=true>.



# 3 Die Rolle von Hygiene in unterschiedlichen Bereichen

## 3.1 Bereich Care





In Deutschland gibt es jährlich ca. 18 Millionen Menschen, die vollstationär behandelt werden müssen. Hinzu kommen ambulante medizinische Maßnahmen sowie mehr als 700.000 BewohnerInnen in Alten- und Pflegeheimen, Tendenz steigend. Je nach Einrichtung gibt es sowohl endogene als auch exogene Infektionsrisiken. Gemäß § 23 Infektionsschutzgesetz (iFSG) ist die Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI) angesiedelt. Die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) entwickelt Leitlinien zur Krankenhaushygiene und Infektionsprävention, die das RKI herausgibt. Die wissenschaftliche Geschäftsstelle der KRINKO ist am RKI angesiedelt.

Die Umsetzung der Maßnahmen der Basishygiene (also beispielsweise der Händehygiene) ist der Grundpfeiler für die Vermeidung von Infektionen. Insbesondere im Gesundheitssektor ist daher die richtige Händedesinfektion unerlässlich. Die KRINKO hat 2017 festgelegt, dass jedes Krankenhaus ab 300 Betten ein/e

Facharzt/Fachärztin für Hygiene haben muss. Die Herausforderung besteht hierbei allerdings darin, dass diese ExpertInnen oftmals nicht fest im Krankenhaus arbeiten und gleichzeitig mehrere Häuser betreuen.

Wie wichtig eine solche Institution ist, zeigen aktuelle Studien. Eigentlich müsste die Corona-Pandemie zu einer höheren Sensibilisierung in Sachen Händehygiene geführt haben. Doch das Ergebnis einer Studie belegt<sup>3</sup>, dass die Händehygiene-Compliance im Laufe der Zeit signifikant abgenommen hatte, sobald die Leitung hinsichtlich der aufgenommenen Daten das Feedback einstellte.

Die Pandemie hat also nicht zwingend zur Verbesserung der Händehygiene geführt. Alte Routinen der MitarbeiterInnen treten wieder zum Vorschein, sobald das Management die Verbesserungsinitiativen stoppt. Empfehlenswert ist es daher, das Niveau der Händehygiene permanent hochzuhalten – und die Mitarbeitenden ständig daran zu erinnern.

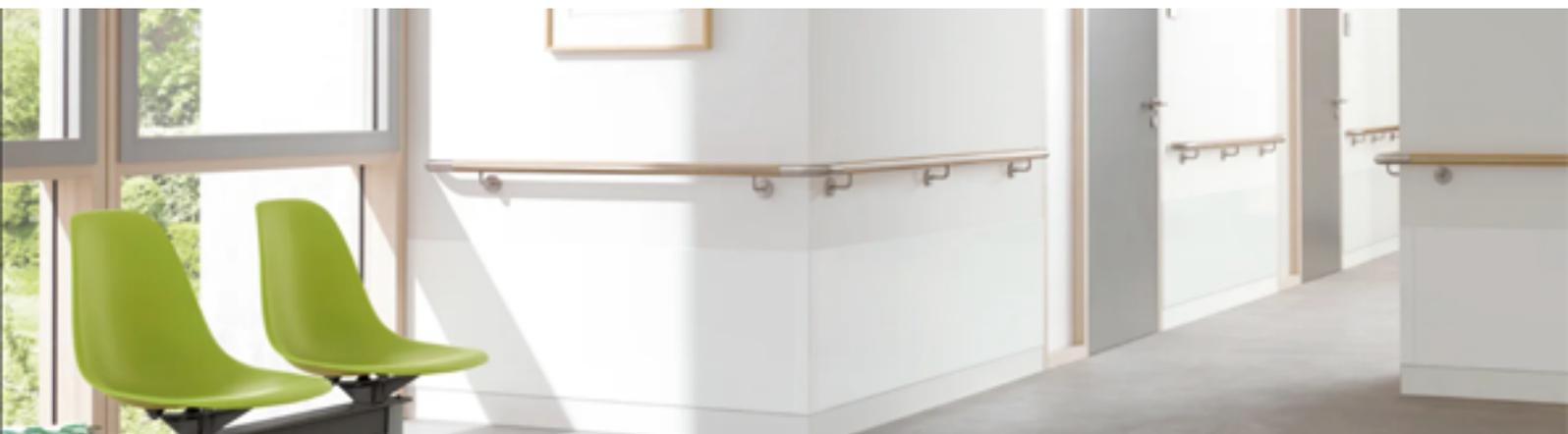
<sup>3</sup> Vgl. <https://www.management-krankenhaus.de/restricted-files/149393>.

# Problematik: Infektion mit multiresistenten Keimen

Durch den Corona-Virus etwas in den Hintergrund gerückt ist die Thematik der sogenannten Krankenhauskeime. In der Regel handelt es sich dabei um Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus*-Stämme – besser bekannt als MRSA.

Es wird zwischen verschiedenen MRSA-Typen unterschieden (HA-MRSA – healthcare associated MRSA, CA-MRSA – community acquired MRSA sowie LA-MRSA, livestock associated MRSA). Staphylokokken sind Bakterien, die sehr häufig vorkommen und insbesondere Haut und Schleimhäute besiedeln. Das ist zunächst nicht bedenklich, denn per se ist der MRSA-Keim nicht sofort schädlich. Problematisch wird es allerdings, wenn er ins Körperinnere vordringt und dort auf ein geschwächtes Immunsystem trifft. Eine Behandlung ist dann nur sehr schwer möglich, da diese Keime resistent gegen das Antibiotikum Methicillin sind.

In Krankenhäusern erleiden PatientInnen regelmäßig an solchen Infektionen. Die Gefahr ist allgegenwärtig: Jährlich erkranken zwischen 400.000 bis 600.000 Menschen an diesen Keimen, etwa 10.000 bis 20.000 sterben daran. Hygiene ist also gerade im Gesundheitsbereich von enormer Relevanz.



# Kurz erklärt: Gefahr durch Siphons

**Eine oftmals unterschätzte Gefahr stellen Siphons dar, die sich im Waschtisch befinden. Diese enthalten Biofilme – komplexe, widerstandsfähige Verbände von Bakterien. Durch den Wasserfluss, der direkt in den Ablauf trifft, können sich diese Keime in der Luft und an den Händen verbreiten.**

In Krankenhäusern konnte auf Intensivstationen nachgewiesen werden, dass durch den Wasserfluss Infektionen ausbrechen.<sup>4</sup> Multiresistente Keime sammeln sich in diesen Bereichen an, wenn dort verunreinigtes Wasser entsorgt wird, etwa vom Waschen der PatientInnen.

Um diese Gefahr zu reduzieren, hat die KRINKO im März 2020 „Anforderungen der Hygiene an abwasserführende Systeme in medizinischen Einrichtungen“ herausgebracht.<sup>5</sup> Das betrifft Wasch-, WC- und Duschbecken sowie Abflüsse von Badewannen, Speibecken in Dentaleinheiten, Ausgussbecken, Steckbeckenspüler und Abwasserabläufe in Küchen.

Die Anforderungen beinhalten nützliche Tipps, etwa, dass die persönlichen Utensilien von PatientInnen ausreichend vom Waschbecken entfernt sein sollen, der Abstand zwischen Waschbecken und Bett mindestens einen Meter betragen sollte und bei der Neuplanung von Zimmern auf Waschbecken in PatientInnenzimmern verzichtet werden sollte. Toilettenbecken sollen spülrandfrei sein – und der Deckel bei Spülungen geschlossen bleiben.

<sup>4</sup> Vgl. <https://www.krankenhaushygiene.de/informationen/hygiene-tipp/hygienetipp2019/708>.

<sup>5</sup> Vgl. <https://www.krankenhaushygiene.de/informationen/hygiene-tipp/hygienetipp2020/780>.



## Heilsame Architektur

Zu den zentralen Qualitätskriterien eines Krankenhauses oder einer Pflegeeinrichtung zählt neben der bestmöglichen PatientInnenversorgung durch das Pflegepersonal auch die Umgebung und die Einrichtung. Bei der sogenannten „Healing Architecture“ handelt es sich um ein Architekturkonzept, das neben den PatientInnen auch Angehörige und das Personal einbezieht. Die heilsame Architektur ist in der Lage, den Genesungsprozess effektiv zu unterstützen.

Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen sind dazu da, die Gesundheit eines Menschen wiederherzustellen oder zu erhalten. Unter Gesundheit versteht die WHO den Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens – und nicht nur, dass Krankheiten oder Gebrechen fehlen. In öffentlichen Einrichtungen bezieht man die Gesundheit heute aber häufig immer noch auf die reine körperliche Verfassung.

Seit den 70er-Jahren lässt sich ein Umdenken feststellen, das in die Umweltpsychologie Einzug gefunden hat und immer weiter an Bedeutung gewinnt – die Healing Architecture. Zahlreiche Studien, die die Einflüsse des Raums auf die Interaktion und das Verhalten auf physisches sowie psychisches Wohlbefinden untersucht haben, untermauern die These, dass Architektur ihren heilsamen Beitrag leistet.

Das Wohlbefinden von PatientInnen stellt dabei nur einen Faktor dar – ebenso wichtig sind Fragen zur Sicherheit und zur Hygiene.



# Gestaltung des Patient- Innenzimmers verhindert Infektionen

Dass die Raumgestaltung neben einem gesteigerten Wohlbefinden gleichzeitig Infektionen verhindern kann, zeigt eine Untersuchung der Technischen Universität Braunschweig gemeinsam mit Molekularbiologen sowie Medizinern der Charité Berlin. Das Team untersucht seit 2016 im Zuge des **Projekts KARMIN** (Krankenhaus, Architektur, Mikrobiom und Infektion), inwieweit die Architektur Auswirkungen auf Hygiene und Genesung von KrankenhauspatientInnen nimmt. Daraus ist ein Muster-PatientInnenzimmer entstanden, das das Infektionsrisiko von PatientInnen reduziert.

Die Untersuchungen des Projekts haben ergeben, dass insbesondere Handläufe, Türdrücker oder Sanitäreanlagen prädestiniert dafür sind, Viren oder Bakterien zu übertragen – selbst bei guten Reinigungsintervallen. Nur in Kombination von hochwertigen Materialien, hygienischen Verarbeitungstechniken und innovativen Funktionen lässt sich die Hygiene unterstützen und Infektionsrisiken auf ein Minimum reduzieren. Produkte, vor allem im Sanitärbereich, sollten daher so wenig Verbindungs- und Fügstellen wie möglich haben, sodass sich dort kein Wasser und/oder Schmutz ansammeln kann. Folgende Empfehlungen gibt es hinsichtlich der Architektur von infektionspräventiven PatientInnenzimmern<sup>6</sup>:

<sup>6</sup> Vgl. <https://karmin.info/das-patientenzimmer/der-grundriss>.



### Zonierung

Die Einteilung in einen Eingangsbereich, Pflegebereich, PatientInnen- und BesucherInnenbereich ist empfehlenswert.

In jedem Zimmer sollte eine Einteilung in vier verschiedene Zonen erfolgen, die jeweils einem bestimmten Zweck zugeordnet sind. Dadurch wird eine zu intensive Nutzung verschiedener Benutzer-Innengruppen vermieden. Die Einteilung in einen Eingangsbereich, Pflegebereich, PatientInnen- und BesucherInnenbereich ist empfehlenswert.

#### **Der Eingangsbereich**

Der Eingangsbereich ist trichterförmig zu den Betten hin ausgerichtet. Dadurch ist ein besserer Einblick von der Tür in den PatientInnenbereich gewährleistet. Am Bedienpanel an der Wand können BehandlerInnen das passende Licht auswählen.

#### **Der PatientInnenbereich**

Dieser ist in der Mitte des Zimmers. Dadurch ist eine Nähe zum Bad und zu den Fenstern möglich. Neben jedem Bett befindet sich ein PatientInnen-schrank sowie ein Tisch mit Stuhl und Leselicht.

#### **Der Pflegebereich**

Der Bereich für das Pflegepersonal ist direkt neben dem Bett angesiedelt. Er sollte eine integrierte Arbeitsplatte, einen Handschuh- sowie Desinfektionsmittelspender, einen Abwurfimer sowie einen Pflegearbeitschrank beinhalten.

## 3.1 Bereich Care

### Der BesucherInnenbereich

Besucher finden direkt am Fenster Platz – auf einer integrierten Sitzbank. Dort befindet sich auch ein PatientInnen Tisch sowie ein Stuhl für jede/n PatientIn.

### Privatsphäre

Idealerweise verfügen PatientInnenzimmer künftig zudem über zwei separate Badezimmer, die jeweils einem oder einer PatientIn zugeordnet sind. Damit lassen sich Kreuzkontaminationen ausschließen.

### Detaillösungen sorgen für bessere Reinigungsmöglichkeiten

Damit die Reinigung schnell und einfach erfolgen kann, ist die Sitzbank freischwebend. Darunter befindet sich eine Hohlkehle des Bodens im Übergang zur Wand, sodass Sauberkeit gewährleistet ist. Schränke sollten mit der Decke abschließen, sodass sich dort kein Staub ansammeln kann.

### Es zeigt sich also:

**Heilsame Architektur und Hygiene stehen in Einklang. Beides zusammen sorgt nicht nur für ein besseres Wohlbefinden von PatientInnen, sondern reduziert gleichzeiti die Ansteckungsrisiken.**

Weitere Informationen zum Projekt und zu den Ergebnissen der Untersuchungen finden Sie hier ([bitte klicken](#)).





Waschtisch mit Schwallkante

## Hygiene im Badezimmer

Ein für die Hygiene besonders sensibler Ort in Krankenhäusern und Pflegeheimen ist das Badezimmer. Auch wenn das **Projekt KARMIN** zeigt, dass aus hygienischen Gründen für jede/n PatientIn ein separates Bad ideal wäre, ist die Realität in vielen Kliniken eine andere. Denn in der Regel müssen sich drei bis vier Personen ein Bad teilen. Einzel- oder Doppelzimmer sind eher die Ausnahme.

Umso wichtiger ist es, dass die verwendeten Produkte im Bad höchsten Hygienestandards entsprechen, pflegeleicht und damit auch einfach zu reinigen sind. Außerdem sollten sie unempfindlich gegenüber Wundbehandlungs- oder Reinigungsmitteln sein, die oftmals sehr aggressiv sind. Im Portfolio von **HEWI** finden sich beispielsweise für Krankenhäuser geeignete

**Waschtische.** Die Waschtische mit Überlauf vereint puristisches Design, eine hochglänzende und dennoch pflegeleichte Oberfläche sowie die funktionale Gestaltung. Die Modelle verfügen über eine Schwallkante, die zur Wand hochgezogen ist. Diese verhindert, dass sich Wasser in Silikonfugen ansammeln kann.

Komfort und Hygiene sind damit im PatientInnenbad sichergestellt. HEWI fertigt seine Waschtische aus hochwertigem Mineralguss, welches als besonders hygienisch gilt. Auch hohe Temperaturen, wie sie beispielsweise bei thermischen Desinfektionen von Armaturen vorkommen (DVGW-Richtlinie W 551), sind keine Herausforderung für das Material. Das Gelcoat ermöglicht die hochglänzende, porenfreie Oberfläche – für eine einfache Reinigung.

### 3.1 Bereich Care



Eine Sitzgelegenheit in der Dusche sollte in vielen PatientInnenzimmern und insbesondere im Alten- und Pflegeheim nicht fehlen. **HEWI Duschsitze** erhöhen nicht nur den Komfort und die Sicherheit, sondern bieten auch Hygiene. Einige der Produkte verfügen in der Sitzfläche über eine Hygieneöffnung, sodass das Wasser problemlos abfließen kann.

Aus der **HEWI Serie 477/801** stammt ein praktischer Duschhocker aus hochwertigem Polyamid, der ein sicheres Sitzen im Bad ermöglicht. Die Sitzlamellen sorgen ebenfalls dafür, dass das Wasser abläuft. Alle HEWI Duschsitze sind bis 150 Kilogramm belastbar. Darüber hinaus führt HEWI eine **Adipositas-Linie**, wodurch Produkte für die Dusche sogar bis 300 bzw. 350 Kilogramm belastbar werden.

Verschiedene Formen und Größen sorgen dafür, dass HEWI Duschsitze in jede Dusche passen.



## Hygiene an der Tür

Bei der Gestaltung von Krankenhäusern oder Pflegeheimen ist die Wahl des passenden **Türbeschlags** wichtig. Der Türdrücker stellt einen der häufigsten Übertragungswege von Bakterien und/oder Viren auf den Menschen dar. Hilfreich ist es, wenn sich der Türdrücker bequem mit dem Ellenbogen öffnen lässt.

Auf Wunsch arbeitet HEWI bei seinen Türdrückern und im Sanitär-Sortiment mit einem antimikrobiellen Schutz, der sogenannten active+ Oberfläche. Nicht nur im Krankenhaus oder Pflegeheim bewährt sich der Einsatz, auch im Bereich Public kann dies sinnvoll sein.

Aufgrund der antimikrobiellen Wirkung lässt sich die Anzahl der Keime auf der Produktoberfläche verringern. Dies gelingt durch den Einsatz von Mikrosilber, welches Silberionen abgibt und damit das Wachstum von Bakterien sowie anderen Keimen hemmt. Innerhalb von 24 Stunden werden unerwünschte Erreger auf der Oberfläche von Produkten reduziert, sodass binnen dieses Zeitraums 99,9 Prozent der Bakterien verschwinden. Damit ist active+ auch ideal, um das Übertragungsrisiko multiresistenter Keime zu minimieren.

► [Zum Film](#)

[Weitere Informationen zu active+ \(bitte klicken\)](#)

# Norm zur Abdichtung von Innenräumen (DIN 18534-1)

**Sanitärsysteme müssen nach der DIN 18534-1 normgerecht abgedichtet sein.** Um die Norm zu erfüllen, „müssen Einbauteile, die die Abdichtungsschicht unterbrechen bzw. durchdringen, sicher an der Abdichtungsschicht anschließbar sein. Durch Einbauteile selbst darf kein Wasser hinter die Abdichtungsschicht gelangen.“

Die Dichtungen von HEWI für Duschwände in Bädern erfüllen diese Norm. Sie erleichtern zudem die Montage und sorgen für bessere Hygiene. Denn in der Regel liegen aufgrund von Unebenheiten in der Wand herkömmlich Befestigungsrosetten nicht vollständig plan auf der Wand an. Die **Dichtronden und -bänder von HEWI** passen sich allerdings der jeweiligen Oberfläche an. Sind also Duschsitze, Haltesysteme oder Stützklappgriffe anzubringen, wird die jeweilige Oberfläche versiegelt. Damit können weder Wasser noch Feuchtigkeit eindringen.

Die durch das Institut für Wand- und Bodenbeläge (Säurefließner-Vereinigung e. V.) zertifizierten Dichtronden und -bänder sind für Anwendungsbereiche der Wasserwirkungsklasse W 1-I und W2-I nach DIN 18534-1 geeignet. Diese Norm für Duschwände besteht in den Bädern von Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen sowie Bildungsbauten. HEWI erfüllt diese Normen und setzt die Dichtelemente für Duschsitze in allen Serien und Systemen serienmäßig ein.

Interview mit Rainer Schadow,  
Dipl.-Ing Architekt AKG

Rainer Schadow ist Architekt mit eigenem Büro in Hannover. Seit über 25 Jahren arbeitet er fast ausschließlich im Bereich Krankenhausbau und Gesundheitswesen und hat sich auf Beratungsleistungen, Zielplanungen sowie Sanierungsprojekte spezialisiert.



## Hygiene ist im Krankenhausumfeld ein Muss

Ein Krankenhaus planen, ohne das Thema Hygiene zu berücksichtigen? Für Rainer Schadow unvorstellbar. Der studierte Diplom-Ingenieur Architekt ist seit über 25 Jahren fast ausschließlich im Bereich Krankenhausplanung tätig. Welchen Stellenwert Hygiene dort einnimmt und was PlanerInnen sowie ArchitektInnen bei der Gebäudeplanung berücksichtigen sollten, verrät er im Interview.

**HEWI:** Herr Schadow, welchen Stellenwert nimmt Hygiene im Bereich Architektur Ihrer Auffassung nach ein?

**Rainer Schadow:** Hygiene ist im Allgemeinen in der Architektur in vielen Bauvorhaben ein wichtiges Thema. Sei es bei der Planung von Kindergärten und Schulen oder anderen öffentlichen Gebäuden. Sobald es um die Krankenhausplanung geht, kommt dem Thema Hygiene ein besonders hoher Stellenwert zu. Hygiene ist in diesem Bereich omnipräsent. Nicht zuletzt gibt es zahlreiche gesetzliche Vorschriften oder Anordnungen zu erfüllen, etwa die RKI-Richtlinien zum Thema Krankenhaushygiene.

**HEWI:** Sie arbeiten seit vielen Jahren fast ausschließlich für den Bereich Krankenhausplanung. Worauf kommt es dabei in Bezug auf Hygiene besonders an?

**Rainer Schadow:** Hygiene ist ein sehr umfassendes Gebiet. Daher gibt es auch in der Krankenhausplanung unterschiedlichste Bereiche, auf die Hygiene Einfluss hat. Hygiene umfasst beispielsweise die TGA-Leistungen, also u. a. Klimatechnik, wie Lüftungskonzepte, mechanische Belüftung etc. in jeweils unterschiedlichen Intensitäten. Aber es geht auch um Strukturen und Abläufe. Wie oft wird beispielsweise ein Gegenstand angefasst? Jede Person, die ein





Serie 477/801 | Seifenspender

Krankenhaus betritt – ob als PatientIn, BesucherIn oder MitarbeiterIn – hat ein großes Schutzbedürfnis. Gleichzeitig bringt jede Person aber auch individuelle Keime mit. Das heißt, als Architekt ist es hier enorm wichtig, genau dieses Schutzbedürfnis zu beachten und Dinge zu hinterfragen. Ist es etwa klug, einen Desinfektionsmittelspender vor einem Zimmer aufzuhängen, wenn danach unmittelbar wieder die Türklinke berührt werden muss? Ist es vielleicht nützlich, wenn solche Spender an mehreren Orten in einem PatientInnenzimmer hängen oder stehen? Letztlich betrifft die Frage auch die Pflegeorganisation, wie zum Beispiel die Laufwege, Arbeitsabläufe, das Einrichten und Verlassen von Arbeitsplätzen usw. Ebenso wichtig ist die Materialauswahl. Im OP Bereich ist Edelstahl ein Muss, während in anderen Bereichen beispielsweise auch Nylon eine gute Lösung sein kann.

**HEWI:** Welche aktuellen Themen hinsichtlich Hygiene beschäftigen Sie zurzeit?

**Rainer Schadow:** Nun, allgegenwärtig ist mit Sicherheit das Thema Corona. Wobei das Thema Hygiene, also die Vermeidung der Übertragung von Krankheitserregern, auch vorher schon enorm wichtig war und auch weiterhin bleiben wird.

Mein Fokus liegt momentan auf der Fertigstellung einer psychiatrischen Klinik. Dieser Bereich ist sicherlich hinsichtlich der Krankenhaushygiene anders zu bewerten als ein somatisches Krankenhaus. Hier ist es häufig so, dass physische Vorerkrankungen zu psychischen Erkrankungen führen.

Unter Umständen haben wir es also mit PatientInnen zu tun, die stark gefährdet sind. Ich würde sagen, dass man mit dem Thema Hygiene – trotz Corona – weitgehend normal umgehen sollte. Denn ein Übermaß an Reinigung bewirkt genau das Gegenteil. Regelmäßiges Händewaschen ist ein Muss. Denn aufgrund der

Erkrankungen und Gefährdung einiger PatientInnen ist es nicht möglich, überall Händedesinfektionsspender aufzuhängen. In Bad- und PatientInnenzimmern finden sich daher Waschlotion sowie Papierhandtuchspender.

**HEWI:** *Gibt es in der Klinik definierte Hygieneabläufe?*

**Rainer Schadow:** Ja, es gibt unterschiedliche Abläufe. Es gibt eine klar definierte Bereichskleidung für die unterschiedlichen Funktionen, die ab der zentralen Umkleidekabine getragen wird. Die gesamte Hausreinigung achtet extrem auf die Hygiene. Möbel, sämtliche Oberflächen, Böden, Küchen, Arbeitsplatten, Küchengeräte und Telefone werden regelmäßig desinfiziert. Es ist wichtig, am Thema Hygiene dauerhaft dran zu bleiben und auch für MitarbeiterInnen entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Für die Planung eines Gebäudes bedeutet dies, dass beispielsweise neben der Händedesinfektion auch Pflegeprodukte angebracht sein sollten. Diese wiederum müssen hochwertig und beispielsweise mit den eingesetzten Handschuhen kompatibel sein. Turnusmäßig gibt es für MitarbeiterInnen Schulungen sowie Nachschulungen zu dem Thema. Und selbstverständlich finden sich überall Anweisungen hinsichtlich Corona-Regeln (ausreichend

Abstand etc.). In der Psychiatrie besteht die Besonderheit sicherlich – im Gegensatz zu einer somatischen Klinik – darin, dass PatientInnen sehr viel in der Klinik unterwegs sind. Es werden unterschiedliche Therapieangebote angeboten, die gerade vom Austausch mit weiteren PatientInnen leben. Daher ist es insbesondere zur aktuellen Zeit sehr wichtig, dass regelmäßig gelüftet, gereinigt und desinfiziert wird.

**HEWI:** *Haben Sie abschließend noch einen Tipp für unsere LeserInnen, was das Thema Hygiene angeht?*

**Rainer Schadow:** Mir bleibt letztlich nur zu sagen, dass jede/r PatientIn ein Mensch ist. Wir alle können morgen schon zum Patienten werden. Und dann wollen wir, dass wir geheilt werden. Unsere Aufgabe – sowohl auf Klinik-, auf Architektur- und auch auf Ihrer Seite – besteht darin, für diese außergewöhnliche Situation ein gutes Umfeld zu schaffen. Eines, das heilsam wirkt und in dem man sich gut aufgehoben fühlt. Dabei spielen viele verschiedene Komponenten eine Rolle – auch Ihre Produkte. Hygiene bietet den größtmöglichen Schutz. Es ist kein freundlicher Aspekt, es ist ein Muss, das wir jedem Menschen zukommen lassen müssen.

**HEWI:** *Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, Herr Schadow.*

**Schadow architektur +**

Kleefelder Str. 24

30175 Hannover

T 0511 97919360

M 0177 350 5338

r.schadow@schadow-architektur-plus.de

www.schadow-architektur-plus.de



# 3 Die Rolle von Hygiene in unterschiedlichen Bereichen

## 3.2 Bereich Public





Auch bei diesen Gebäuden lässt sich der Hygieneaspekt schon in der Planungsphase berücksichtigen.

**In öffentlichen Gebäuden oder Einrichtungen ist die Hygiene ebenfalls von hoher Bedeutung. Es handelt sich dabei in der Regel um Bereiche, in denen sehr viele Menschen zusammenkommen, beispielsweise Bahnhöfe, Flughäfen, Einkaufszentren, Verwaltungsgebäude oder Sportstätten.**

Eine regelmäßige Reinigung bzw. Desinfektion ist für die Hygiene und auch den Erhalt der Gebäude essenziell. In den letzten Jahren sind die Anforderungen an Nachhaltigkeit, Robustheit und Wirtschaftlichkeit stark gestiegen. Es ist für viele BetreiberInnen solcher Einrichtungen wichtig, dass eingesetzte Produkte – etwa im Bereich Sanitär oder Baubeschlag – langjährigem Gebrauch und ggf. auch Vandalismus standhalten können und leicht zu reinigen sind.

Von Vorteil ist es, wenn die Produkte aus robusten, pflegeleichten Materialien bestehen und langlebig sind. Ein Beispiel hierfür findet sich bei HEWI in der **Serie 805**, die das Unternehmen speziell für den Einsatz im öffentlichen Sanitärraum entworfen hat. Hohe Qualität und die einfache Pflege der Produkte sorgen dafür, dass Hygiene und Sauberkeit gewährleistet sind.



# Aerosole verhindern

In öffentlichen Bereichen ist Hygiene sehr wichtig, um die Ausbreitung von Krankheiten zu verhindern. Viren und Bakterien verbreiten sich – neben Händen – auch durch unsichtbare Tröpfchen, sogenannte Aerosole. Studien zeigen<sup>7</sup>, dass Handtrockner, beispielsweise in öffentlichen Toiletten, deutlich mehr Keime und Bakterien verbreiten als Papierhandtücher. Als besonders kritisch sind die sogenannten Jet-Lufttrockner anzusehen. In vielen Fällen liegt das daran, dass die meisten Menschen ihre Hände nur kurz unter das fließende Wasser halten und keine Seife benutzen. Hundertprozentige Keimfreiheit gibt es selbst dann nicht, wenn man sich an die Empfehlungen des Robert Koch-Instituts zur Händehygiene<sup>8</sup> hält. Handtrockner pusten – aufgrund ihres elektronischen Luftstroms – Keime, Bakterien und lose Hautschuppen in die Umgebungsluft.

<sup>7</sup> Vgl. <https://sfamjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jam.13014>.

<https://europeantissue.com/de/blog/dryers-many-germs-air-published-ndr-germany-monday-november-14/>.

<sup>8</sup> Vgl. [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Haendehyg\\_Rili.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Haendehyg_Rili.pdf?__blob=publicationFile).

Deshalb ist es eher empfehlenswert, die Hände mit Papierhandtüchern zu trocknen. Denn diese entfernen beim Abtrocknen auch Erreger, die nach dem Waschen auf der Haut geblieben sind. Und darüber hinaus verteilen sie keine Keime in der Umgebungsluft. Für Krankenhäuser empfehlen sich daher Papierhandtücher – und keine elektronischen Handtrockner. Auch das RKI hat festgestellt, dass die Trocknung durch Papier- oder Textilhandtücher signifikant mehr Restflora an den Händen entfernt als Heißlufttrockner.<sup>9</sup>

Daher sind in öffentlichen Sanitärräumen Spendersysteme empfehlenswert, die besonders effektiv für Sauberkeit und Hygiene sorgen. Bei der Auswahl passender Spenderprodukte sollten Sie nicht nur auf die Qualität, sondern auch auf die Optik achten. Ein reduziertes Design fügt sich beispielsweise problemlos in jeden Raum ein. Zudem ergibt sich oftmals durch verschiedene Materialien große Gestaltungsvielfalt.

Ein Beispiel hierfür sind **HEWI Spenderprodukte**. Diese stehen neben einer manuell bedienbaren Variante auch als elektronisch gesteuerte, berührungslose Modelle zur Verfügung. Außerdem sind sie wartungsfrei, strapazierfähig sowie pflegeleicht. Ebenfalls von Vorteil ist es, wenn Spenderprodukte eine Verriegelung haben, sodass sie vor Diebstahl oder Missbrauch geschützt sind.

Mit **System 900** gibt es passende Seifen- und Desinfektionsmittelspender sowie Papierhandtuchspender für den Einsatz in öffentlichen Gebäuden.

<sup>9</sup> Vgl. [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Haendehyg\\_Rili.pdf%3F\\_\\_blob%3DpublicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Haendehyg_Rili.pdf%3F__blob%3DpublicationFile).

# Hygiene sicherstellen – und trotzdem Wasserverbrauch reduzieren

Bei aller Hygiene sollte man insbesondere in stark frequentierten Bereichen dennoch nicht den Umweltschutz vergessen: Seit der Corona-Pandemie ist der Wasserverbrauch einer Untersuchung<sup>10</sup> zufolge gegenüber 2019 in den Monaten März und April um 10 Prozent (Kaltwasser) sowie 11 Prozent (warmes Wasser) gestiegen. Der Grund, welcher eigentlich positiv einzuschätzen ist: die Menschen waschen sich seit Beginn der Corona-Pandemie häufiger die Hände.

Um Wasser – der Umwelt zuliebe – zu sparen, bieten sich berührungslose Armaturen an. Die verbaute, intelligente Sensortechnik dieser Armaturen reduziert den Verbrauch.

**HEWI SENSORIC Armaturen** lösen beispielsweise nur aus, wenn der Sensor aktiviert wird. Das Wasser stoppt nach kurzer Zeit automatisch. Mittels der HEWI App behalten AnwenderInnen zudem den Überblick über ihren Wasserverbrauch und die Nutzerfrequenz. Die Armaturen sparen aber nicht nur kostbares Trinkwasser,

sondern sorgen für mehr Hygiene, da keine Berührung der Armatur notwendig ist, wodurch sich keine Krankheitserreger übertragen lassen. Außerdem können NutzerInnen bedarfsgerecht Intervalle einrichten, zu denen die Armatur selbstständig Wasser in Form einer Hygienespülung durchlaufen lässt, sodass es nicht zu lange in der Leitung verbleibt, was zur Keimansammlung führen könnte – etwa bei längerer Abwesenheit durch Urlaub etc. Die Wassertemperatur ist zudem bei 30-36 Grad voreingestellt, sodass sich niemand verbrennen kann.

Weitere Informationen zu dieser Thematik finden Sie in unserem HEWI MAG: <https://www.hewi.com/de/mag/beruehrungslose-armaturen-schonem-ressourcen>



<sup>10</sup> Vgl. <https://www.techem.com/de/de/ueber-uns/newsroom/zahl-des-tages-hoeherer-wasserverbrauch-in-zeiten-von-corona>.



# 3 Die Rolle von Hygiene in unterschiedlichen Bereichen

## 3.3 Bereich Hotel





**Hygiene sollte in jedem Hotelbetrieb selbstverständlich sein. Doch seit der Corona-Pandemie hat sich dieses Thema auch in diesem Bereich gewandelt. Gesichtsmasken, Handschuhe und Mindestabstände haben zu veränderten Prozessen in Hotels und Gastronomie geführt.**

Insgesamt gibt es in Deutschland laut Statista knapp 50.000 Beherbergungsbetriebe – davon rund 12.300 Hotels.<sup>11</sup> Hinzu kommen rund 180.000 Unternehmen in der Gastronomie.<sup>12</sup> Diese müssen nicht nur in den Hotelzimmern, sondern im gesamten öffentlichen Bereich Hygiene gewährleisten. Die Hotels mussten ihre – zum Teil sowieso schon recht hohen Hygiene- und Sicherheitsstandards – noch einmal erweitern und den aktuellen Gegebenheiten anpassen. Dabei geht es im Bereich Hotellerie und Gastronomie nicht nur um die Gesundheit von MitarbeiterInnen und Gästen, sondern auch um das Vertrauen und Wohlbefinden.

<sup>11</sup> Vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/252723/umfrage/geoeffnete-hotels-in-deutschland/>.

<sup>12</sup> Vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/155685/umfrage/anzahl-der-umsatzsteuerpflichtigen-restaurants-seit-2002/>.



# Desinfektionsschutz im Hotel-Eingangsbereich

Ein wichtiger Faktor ist, Hygiene bereits am Eingangsbereich sicherzustellen: Hotels oder gastronomische Betriebe sollten ihren BesucherInnen bereits dort eine Möglichkeit anbieten, die Hände zu desinfizieren. Denn aktiver Infektionsschutz sollte genau an den Stellen möglich sein, wo es dringend notwendig ist.

Besonders gut geeignet dafür sind **Desinfektionsspender Säulen**. Sie erhöhen die Hygiene in Eingangsbereichen und fügen sich durch ihre Ästhetik und unterschiedliche Farbmöglichkeiten in jedes Raumkonzept ein, da sie nicht nur die Anforderungen an Hygiene erfüllen, sondern auch noch besonders schön aussehen.

Das Desinfektionsmittel wird als Spray und berührungslos ausgegeben. Dort, wo nicht viel Platz zur Verfügung steht, bilden Wandmodelle eine passende Alternative. Sie sind leicht erreichbar und lassen sich an Wänden sowie Säulen im Eingangsbereich oder sogar vor dem Aufzug befestigen. Gleichzeitig ist es möglich, sie auf unterschiedlichen Höhen anzubringen, sodass sie sowohl für größere als auch für kleinere Personen gut erreichbar sind.

# Hygiene und gutes Design schließen sich nicht aus

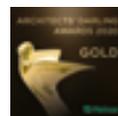


Matte Oberflächen sind im Bereich Architektur zurzeit sehr beliebt, setzen sie doch sinnliche Akzente. Sie unterstreichen nicht nur eine Stilrichtung, sondern können auch spannende Gegenpole schaffen. Viele HEWI Produkte sind mit einer matten Oberfläche verfügbar, die alle Sinne anspricht, aber auch Raum für Individualität schafft. Insbesondere im Bereich Hotellerie ist das wichtig, möchte man sich von anderen Hoteliers abheben.

HEWI Beschläge werden darüber hinaus unter anderem aus Polyamid gefertigt. Polyamid verfügt über interessante Eigenschaften: Es ist abriebfest, antistatisch, chemisch beständig, pflegeleicht und dadurch hygienisch. Neben der glänzenden Variante sind diese Produkte ebenfalls in matt verfügbar, was keinerlei Auswirkungen auf die Hygiene der Türdrücker hat. Matte Pulverbeschichtung im Hotel ist immer ein Designhighlight, etwa der **Türdrücker 111** in mattem Schwarz. Gutes Design, Komfort und Hygiene müssen sich demnach nicht ausschließen.

Das zeigt sich auch daran, dass HEWI zahlreiche renommierte Design-Preise gewonnen hat, darunter:

- **Architects' Darling**, für die Kategorien **Barrierefreiheit und Beschläge**
- **German Design Award**, für das **modulare Waschtischkonzept**
- **Iconic Award** für die **innovativen Spendersysteme**.





# 3 Die Rolle von Hygiene in unterschiedlichen Bereichen

## 3.4 Bereich Education





**Rund 11 Millionen SchülerInnen gab es im Schuljahr 2020/21 an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen in Deutschland.<sup>13</sup> Hinzu kommen knapp 3 Millionen Studierende an deutschen Hochschulen sowie 3,7 Millionen Kinder in Kindertagesstätten. Nicht verwunderlich also, dass es im Bereich Education auch einige Herausforderungen hinsichtlich der Hygiene zu bewältigen gibt.**

Schon seit vielen Jahren gibt es diverse hygienische Anforderungen, die Schulen, Kitas und Universitäten erfüllen müssen. Im Jahr 2008 etwa ist vom Umweltbundesamt ein Leitfaden für die Innenraumhygiene in Schulgebäuden erschienen.<sup>14</sup> Doch seit Corona hat sich die Lage zunehmend verschärft. Das Hessische Kultusministerium hat beispielsweise einen Hygieneplan Corona für die Schulen in Hessen veröffentlicht, der laufend aktualisiert wird.<sup>15</sup> Dieser beinhaltet Anweisungen, wie sich Schulen verhalten sollen, um das Infektionsrisiko zu minimieren. Als Hygienemaßnahmen werden Themen wie Raumhygiene, die persönliche Hygiene und die Hygiene im Sanitärbereich aufgegriffen.

<sup>13</sup> Vgl. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/981823/umfrage/anzahl-der-schueler-an-allgemeinbildenden-schulen/>.

<sup>14</sup> Vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3689.pdf>

<sup>15</sup> Vgl. <https://kultusministerium.hessen.de/Schulsystem/Corona/Dokumente-zur-Unterrichtsorganisation>.

### 3.4 Bereich Education

Auch in Kitas wurden Maßnahmen zum Schutz und zur Hygiene von Kindern stärker als vor Corona umgesetzt.

Zu diesem Ergebnis kommt die Corona-KiTa-Studie, in der das Deutsche Jugendinstitut (DJI) und das Robert Koch-Institut (RKI) aus sozialwissenschaftlicher und medizinisch-epidemiologischer Sicht erforscht haben, welche Folgen das Virus für Kitas, Kinder, Betreuungspersonen und Eltern hat.<sup>16</sup>

Viele Kitas waren beispielsweise in der Lage, Kontaktmöglichkeiten durch konsequente Gruppentrennungen noch stärker zu reduzieren und bestimmte Laufwege zu definieren. Auch Zugangsbeschränkungen für Eltern, die ihre Kinder zur Kita bringen oder sie abholen, haben die Infektionslage verbessert. Außerdem wurde darauf geachtet, regelmäßig zu lüften. Hygienemaßnahmen helfen also dabei, die Ausbreitung von Krankheiten zu mindern.



Serie 477/801 | Seifenspender

<sup>16</sup> Vgl. <https://corona-kita-studie.de/quartalsberichte-der-corona-kita-studie>.

# Hygiene von Kindesbeinen an lehren

Hygiene ist etwas, was nicht jedem Kind in die Wiege gelegt wird: Hygienische Aspekte müssen Kinder lernen. Wie werden Krankheiten übertragen? Wie pflege und reinige ich meinen Körper? Warum ist Händewaschen so wichtig? Wie putze ich die Zähne, sodass sie richtig sauber sind – und warum sollte ich das nach jeder Mahlzeit tun? Schon im Kleinkindalter sollten Kinder verstehen, wieso Hygiene so wichtig ist – auch für die eigene Gesundheit. Fundierte Verhaltensregeln lassen sich im Umfeld der Kinder ritualisieren, sodass sie im Alltag zur Selbstverständlichkeit werden. Einen wichtigen Beitrag dazu leisten Kindergärten und Schulen, in denen das Thema Hygiene auch Teil der Pädagogik ist. Nützliche Tipps dazu gibt es aber auch auf der Website „Hygiene-Tipps für Kids“, ein Konzept, das die Universität Bonn ins Leben gerufen hat und wissenschaftlich fundierte Verhaltensregeln zur Vermeidung von Infektionskrankheiten aufzeigt.

Weitere Informationen unter:

<https://hygiene-tipps-fuer-kids.de/>.



**So hoch die Anforderungen an die Hygiene sind (etwa regelmäßiges Lüften, Reinigen, Masken tragen, Desinfizieren etc.), so hoch sind auch die Ansprüche an die Ausstattungslösungen. Die Produkte müssen dauerhaft hoher Belastung standhalten und deshalb besonders robust gestaltet sein. Bei der Planung oder Renovierung sollten PlanerInnen und ArchitektInnen darauf achten, dass die architektonische Gebäudestruktur an die Bedürfnisse der jeweiligen NutzerInnen (Klein- und Schulkinder, Jugendliche, junge Erwachsene) angepasst sind.**

Der moderne Schulbau steht vor einigen Herausforderungen. Es gibt zahlreiche neue Ansätze, moderne Pädagogik mit moderner Architektur zu verknüpfen. Gleichzeitig sind formale Auflagen zu erfüllen, etwa hinsichtlich des Brandschutzes und den Fluchtwegen. Die Corona-Pandemie hat noch einmal verdeutlicht, in welcher prekären Lage sich viele Schulen befinden.

So hat die KfW den Investitionsrückstand deutscher Schulen im Jahr 2020 auf 44,2 Milliarden Euro geschätzt. Kommunen müssen wegen angespannter finanzieller Lage den Bau neuer Schulen immer wieder verschieben.

Für SchülerInnen macht es einen wesentlichen Unterschied, ob sie in einem veralteten Gebäude aus den 70ern lernen, das eher einen

dunklen, wenig freundlichen Eindruck hinterlässt. Offene, lichtdurchflutete Räume haben hingegen einen positiven Effekt auf das Lernen der Kinder. Der Raum fungiert dabei oftmals als „dritter Pädagoge“.<sup>17</sup>

Im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie hat das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit beispielsweise zahlreiche Fragen erreicht, aus welchen Gründen heute in vielen Klassenzimmern keine Handwaschbecken mehr üblich sind.

Immer mehr (neue) Gebäude erhalten anstelle von Tafeln Smartboards, wodurch das Waschbecken auf den ersten Blick obsolet ist. Dabei ist Händewaschen eine grundlegende Hygienemaßnahme – und nicht nur nötig, um die Hände kreidefrei zu bekommen.

<sup>17</sup> Vgl. <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/278835/der-raum-als-dritter-paedagoge-ueber-neue-konzepte-im-schulbau>.



Verbindliche Richtlinien bezüglich der Ausstattung von Klassenzimmern mit Waschbecken gibt es nicht. Allerdings gibt es zahlreiche allgemeine Richtlinien, Empfehlungen und Normen. Je nach Bundesland existieren darüber hinaus unterschiedliche Landesbauordnungen (BauO) für Schulen.

Ist beispielsweise kein Waschbecken im Klassenraum vorhanden, so sollte geklärt sein, wo der nächste Waschplatz ist – und wie viele Kinder sich dort gleichzeitig die Hände reinigen können.<sup>18</sup> Der Einsatz von Desinfektionsmittel Spendern ist gerade in Klassenräumen sehr junger Kinder nicht empfehlenswert, da dann die Gefahr besteht, dass die Kinder das Mittel trinken.

Ähnlich sieht es in Kitas oder Kindergärten aus. Umso wichtiger ist es bei der Planung von Schulgebäuden oder Kindertagesstätten darauf zu achten, dass Kinder sich die Hände an mehreren Stellen waschen können.

<sup>18</sup> Vgl. <https://hygiene-tipps-fuer-kids.de/fragen-und-antworten>.

# Positiver Einfluss auf den Lernerfolg – dank attraktiver Raumgestaltung

**Schulen und Universitäten liefern sich immer mehr einen Wettbewerb, die Gunst neuer Generationen von SchülerInnen zu erhalten.**

**Der Schwerpunkt der schulischen und universitären Ausbildung verlagert sich daher immer mehr vom „Lehren“ in Richtung „Lernen“. Dieser Wandel wird durch die Digitalisierung und die Entwicklung neuer Technologien immer stärker vorangetrieben. Multimediale Informationen stehen jederzeit zur Verfügung.**

**Außerdem erkennt man immer stärker die Vorteile des gemeinschaftlichen Lernens. Eine Folge dieser Entwicklung ist, dass sich diese Veränderungen auch in der Gestaltung von Klassen- und Hochschulräumen widerspiegeln.**

**Eine Studie der Universität München hat beispielsweise gezeigt, dass sich das Lernverhalten, die Gruppenarbeit sowie der Prozess der Entscheidungsfindung verbessern, wenn das Raumlayment an die Aufgabenstellung der SchülerInnen und StudentInnen angepasst ist.<sup>19</sup>**

<sup>19</sup> Vgl. <https://www.steelcase.com/eu-de/forschung/artikel/themen/bildung/wie-die-raumgestaltung-den-lernerfolg-beeinflusst/?pdf=1&images=0>.



# Produkte für Hygiene? Fehlanzeige

Tatsächlich ist insbesondere in Schulen und Kindertagesstätten bzw. Kindergärten der Nachholbedarf in Sachen Hygiene groß. Denn oftmals mangelt es in den Sanitäreinrichtungen bereits an den einfachsten Dingen, wie etwa an Seifen- oder Papierhandtuchspendern.

Bei älteren Kindern können beispielsweise auch **Desinfektionsmittel Spender** geplant werden. Gerade in den Waschbereichen, die hohe hygienische Anforderungen haben, fehlt das benötigte Inventar, um die Hygiene ein- bzw. erhalten zu können.

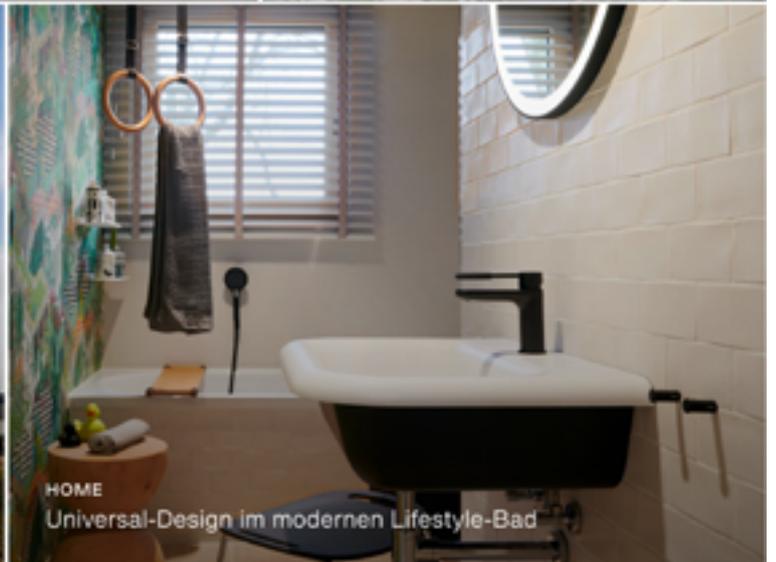
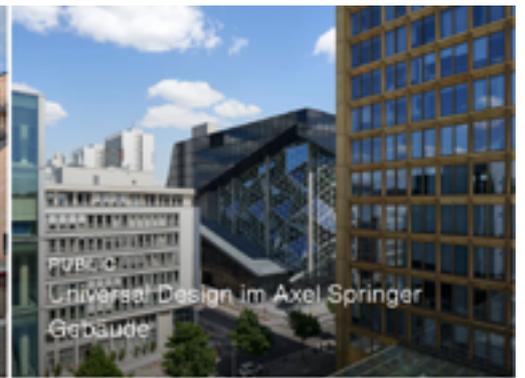
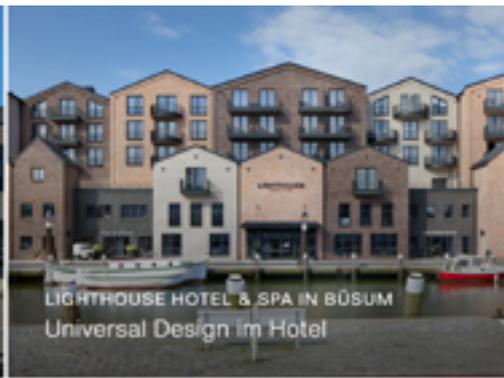
2020 hat die Bundesregierung einige Konjunkturpakete auf den Weg gebracht – auch für den Bereich Bildung. Es wäre empfehlenswert, diese einzusetzen, um die hygienischen Voraussetzungen in Schulen und Kitas zu verbessern. HEWI bietet für Schulen, Kindergärten und Universitäten das passende Sortiment.



Design und Funktion werden hier großgeschrieben. So bieten die **Papierhandtuch- und Seifenspender aus der Serie 477/801** – dank farbenfroher Akzente – ein freundliches, kindgerechtes Ambiente. Insbesondere für den Bereich Schule und Kitas bietet HEWI Produkte, deren Materialien besonders pflegeleicht sind. Das unterstützt nicht nur die Kinder bei ihrer täglichen Hygienerroutine, sondern erleichtert zudem die Reinigung genau der Oberflächen, die prädestiniert sind, um Krankheiten zu übertragen – etwa Waschtische, Armaturen oder Seifenspender.

Denn die Maßnahmen, um das Risiko einer Kontaktübertragung zu reduzieren, bilden im Bereich Kinderbetreuung einen wichtigen Baustein der Basishygiene. Das gilt beispielsweise bei einer Übertragung durch das Berühren kontaminierter Oberflächen und anschließender Berührung der Hände mit dem Mund etc.

Das hat auch der 4. Quartalsbericht der Corona-KiTa-Studie festgestellt.<sup>20</sup> Das Infektionsrisiko lässt sich also durch die Wahl entsprechender infektionshemmender Oberflächen verringern. So sind die Papierhandtuch- und Seifenspender beispielsweise auch in der **active+** Variante erhältlich, wodurch ein noch höherer Infektionsschutz gewährleistet ist.



# 4 Referenzen im Bereich Hotel & Education





© HEWI Heinrich Wike GmbH

# Lighthouse Hotel & Spa | Büsum



**Ästhetik, Design, Barrierefreiheit und Hygiene müssen sich nicht ausschließen – ganz im Gegenteil.**

Das zeigt das Lighthouse Hotel & Spa in Būsum. Das beliebte Urlaubsziel ist umgeben von Meer, Strand und Wind. Die Nordsee zeigt hier gerne ihre raue Seite. Im Interior Design des Hotels spiegelt sich genau das auch wider. Denn die vielfältige Küstenlandschaft hat das Architekturbüro in die Entwürfe für das Hotel einfließen lassen. Daraus ist inzwischen ein stylisches Design-Hotel entstanden, das über 111 Zimmer und Apartments verfügt.

Zum Einsatz gekommen ist in den modernen Bädern das innovative **System 900** von HEWI. Dieses ist nicht nur schick anzusehen, sondern bietet AnwenderInnen Sicherheit und Hygiene. Die Produkte sind barrierefrei ausgerichtet und bestehen aus pflegeleichten, qualitativen Materialien. Durch nur wenige Verbindungsstellen lassen sich die Produkte des Systems unkompliziert reinigen – was der Hygiene zugutekommt. Außerdem passen die mattschwarzen Elemente, dank dunkler Pulverbeschichtung, hervorragend zum Industriedesign aus rotem Backstein.



© HEWI Heinrich Wilke GmbH

# Hans-Thoma-Schule Oberursel



**Mit dem Neubau der Hans-Thoma-Schule wollte die hessische Stadt Oberursel ein weiteres, inklusives Bildungsangebot schaffen.**

Vor den Toren von Frankfurt gelegen, befindet sich das Taunusgebirge. Oberursel liegt an dessen Südhang und beherbergt rund 43.000 EinwohnerInnen. Man verfolgt hier ein pädagogisches Lernkonzept, das jedem Kind eine optimale Entwicklungsmöglichkeit geben soll.

Beim Neubau lag deshalb der Fokus der BauherrInnen und ArchitektInnen darauf, die 200 SchülerInnen bei ihrer körperlichen und motorischen Entwicklung sowie beim Lernen bestmöglich zu fördern. Das Resultat findet sich in einem Neubau, ein Lebensraum Schule, der Kinder mit Handicap beim Lernen unterstützt – sowohl motorisch als auch mental.

Vor allem auch in den Sanitärräumen der Bildungseinrichtung hat man sich auf Komfort und individuelle Nutzungsmöglichkeiten fokussiert. So lassen sich beispielsweise die HEWI Waschtisch- und WC-Module dank Fernsteuerung an die Größe und jede/n SchülerIn anpassen – ganz einfach per Knopfdruck.

Reinigungskräfte profitieren darüber hinaus von den guten Reinigungseigenschaften der HEWI Produkte. Die Sauberkeit der Sanitäranlage ist somit sehr schnell sichergestellt. Die Schule bietet ihren SchülerInnen damit einen Ort der Sicherheit, Hygiene und Geborgenheit.



## Fazit

**Eines ist gewiss – Hygiene wird auch weiterhin ein wichtiges Thema bleiben. Corona hat vielen Menschen noch einmal deutlich gemacht, dass Hygiene, insbesondere Händehygiene, Infektionsschutz ist. Nur wer sich hygienisch verhält, schützt sich und andere. Doch ganz allein auf die Menschen kann man sich nicht verlassen.**

Denn: Man kann Hygieneempfehlungen letztlich nur aussprechen und nicht anordnen. Umso wichtiger ist es, Gebäude mit entsprechenden Produkten auszustatten, die für eine bessere Hygiene sorgen. Sei es, dass die Produkte selbst Bakterien und Viren reduzieren – etwa durch Silberionen – oder weil sie sich besonders pflegeleicht und hygienisch reinigen lassen.

Sicherlich wird künftig auch das Thema Desinfektion mit UV-Licht relevanter. Bei der künftigen Bauplanung ist es für ArchitektInnen und PlanerInnen daher empfehlenswert, bei der Auswahl der Einrichtung, insbesondere im Sanitär- und Baubeschlagbereich, genau auf Oberflächen, Sensorik, Pflegeeigenschaften etc. zu achten. Denn Hygiene rettet Menschenleben.

# Impressum

## **Herausgeber**

HEWI Heinrich Wilke GmbH  
Postfach 12 60  
D-34442 Bad Arolsen  
Telefon: +49 5691 82-0  
Telefax: +49 5691 82-319  
info@hewi.de  
www.hewi.de

Geschäftsführer: Thorsten Stute  
Eingetragen beim Amtsgericht Korbach, HRB 1004  
Umsatzsteueridentifikationsnummer: DE 113144861

## **Bildquellen**

© HEWI Heinrich Wilke GmbH

## **Ausgabe 1**

Die Inhalte dieses E-Books wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.

© 2022 HEWI Heinrich Wilke GmbH

Alle Rechte vorbehalten – einschließlich der, welche die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung der Inhalte dieses Dokumentes oder Teile davon außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes betreffen. Handlungen in diesem Sinne bedürfen der schriftlichen Zustimmung durch die HEWI Heinrich Wilke GmbH.

HEWI Heinrich Wilke GmbH behält sich das Recht vor, Aktualisierungen und Änderungen der Inhalte vorzunehmen. Sämtliche Daten und Inhalte, die auf Screenshots, Grafiken und weiterem Bildmaterial sichtbar sind, dienen lediglich zur Demonstration. Für den Inhalt dieser Darstellung übernimmt HEWI Heinrich Wilke GmbH keine Gewähr.



**HEWI**