

9. GG | LUNCH der Gesundheitstechnischen Gesellschaft am 23. Februar 2024.

Technische Hygiene aus dem Blickwinkel des Gesundheitsamtes

Planung frühzeitig miteinander kommunizieren.

Heiko Kieckhäfer, Friedberg



Einleitung

Ob gesetzliche Vorgabe, anerkannte Regel der Technik oder Empfehlung einer einschlägigen Fachgesellschaft – Technische Hygiene erfordert in den Bereichen Trinkwasser, Raumluft oder Infektionsprävention von Planer, Errichter und Betreiber regelmäßig Antworten auf die Frage: Was muss, was kann, was darf man machen, um normenkonform zu handeln? Der Vollzug des gesetzlichen Auftrags, angemessene Risikokommunikation, aber auch Beratung und Hilfestellung zur Problemlösung bereits in der Planungsphase zählen mit zu den Routineaufgaben eines modernen Gesundheitsamtes. Dipl.-Ing. (FH) Heiko Kieckhäfer leitet seit 2020 die Fachstelle Infektionsschutz und Hygiene im Gesundheitsamt des Wetteraukreises in Hessen. Unter dem Titel **Muss... Kann... Darf...? – Technische Hygiene aus dem Blickwinkel des Gesundheitsamtes** vermittelt er Einblicke in die Tätigkeit und Herausforderungen einer unteren Gesundheitsbehörde: Welchen Auftrag hat die Aufsichtsbehörde? Wie muss sie aufgestellt sein, um ihren Auftrag zu erfüllen? Welche Ausstattung ist erforderlich? Was ist Pflicht, was Kür? Anhand von Beispielen aus der Praxis werden häufige Probleme bei der Umsetzung der technischen Hygiene in medizinischen Einrichtungen dargestellt und Lösungsansätze diskutiert.

Der Beitrag fasst wichtige Aspekte des Vortrags zusammen.

Der Wetteraukreis in Zahlen

Der Wetteraukreis ist ein Flächenlandkreis in der Mitte Hessens, geographisch der Region Oberhessen zuzuordnen. Er entstand im Zuge der Gebietsreform aus den Altkreisen Friedberg und Büdingen, besteht aus 25 Städten und Gemeinden, umfasst eine Fläche von etwa 1.100 Quadratkilometern und verzeichnet circa 320.000 Einwohner, Tendenz steigend. Die Struktur ist heterogen, mit einem relativ ländlichen, noch dörflichen Charakter im östlichen Teil des Kreises. Im südwestlichen Bereich grenzt der Wetteraukreis unmittelbar an die Stadt Frankfurt. Hier findet derzeit noch eine Expansion statt. In den nächsten Jahren ist mit Bevölkerungszuwachs zu rechnen. Im östlichen Teil des Wetteraukreises ist eine Abnahme der Bevölkerung zu verzeichnen. Dies hat direkte Auswirkungen beispielsweise auf die medizinische Versorgung und die Anzahl niedergelassener Ärzte, Tendenz abnehmend. Für viele ist es nicht mehr attraktiv, sich dort niederzulassen.

Der demografische Wandel führt vermehrt zu Praxisaufgaben. Nicht alle Praxen finden Nachfolger. Das ist eine komplexe Situation, die es zu bewältigen gilt.

Gesetzlicher Auftrag und Arbeitsgrundlagen

Gesetzlicher Auftrag und Hauptfürsorgepflicht des Gesundheitsamtes ist der Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren. Grundlage des Handelns und aller Entscheidungen bilden Gesetze und Verordnungen, technische Regelwerke und die Empfehlungen der Fachgesellschaften.

Gesetze und Verordnungen

Aus den Gesetzen und Verordnungen formuliert sich der eigentliche Auftrag. Hierzu zählt das gesamte Infektionsschutzgesetz (IfSG) und exemplarisch für den Bereich der technischen Hygiene der Paragraph 37, der sich mit dem Bereich Wasser, Trinkwasser, Badewasser beschäftigt. Das Hessische Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst (HGöGD) beschreibt die Aufgaben und Befugnisse der zuständigen Behörden. Es ist ein Landesgesetz und in anderen Bundesländern so oder ähnlich formuliert. Als Bundesverordnung gibt es die allseits bekannte Trinkwasserverordnung (TrinkwV), die im letzten Jahr als novellierte Fassung veröffentlicht worden ist. Diese sorgt aktuell in den Behörden, insbesondere was das Risiko-Management in der öffentlichen Wasserversorgung angeht, derzeit noch für Kopfzerbrechen. Als weiteres Landesgesetz ist die Hessische Hygiene-Verordnung (HHygVO) zu nennen. Sie regelt die Umsetzung der Hygiene in medizinischen Einrichtungen, also Krankenhäusern und Arztpraxen. Sie fordert von diesen Einrichtungen Hygienepläne und auch eine entsprechende Anzahl an Hygiene-Fachpersonal, seien es hygienebeauftragte Ärzte, Hygiene-Fachkräfte oder auch Hygiene-Ingenieure. Dann gibt es noch die Infektionshygiene-Verordnung Hessen (InfHygV HE), eine Landesverordnung, die sich damit beschäftigt, in den Berufen oder Gewerben, wo es zu einer Übertragung durch Krankheitserreger über Blut, Sekrete, Exkrete kommen kann, zu regeln, wie sich Betreiber und Verantwortliche zu verhalten haben.

Technische Regeln

Im Bereich der technischen Regeln sind als Normen und exemplarisch für den Bereich Wasser zu nennen die DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers, im Bereich der Raumlufttechnik die DIN 1946-4, Lüftung in medizinischen Einrichtungen, die Richtlinien VDI 6022 für Lüftung und VDI 6023 Hygiene in Trinkwasser-Installationen sowie die allseits bekannten DVGW-Arbeitsblätter der Reihe W 551.

Empfehlungen

Zu diesem Bereich zählen die Ratgeber zum Infektionsschutz des Robert-Koch-Instituts (RKI), die Leitlinien für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention der KRINKO Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut, die Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA) insbesondere mit den umfangreichen Empfehlungen zum Trinkwasser-Bereich, aber auch für den Bereich der Schwimmbadtechnik und der Beckenbäder.

Exemplarisch genannt seien an dieser Stelle auch die AMEV-Empfehlung für raumlufttechnische Anlagen und die Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene DGKH Krankenhaushygienische Leitlinie für die Planung, Ausführung und Überwachung von Raumlufttechnischen Anlagen für OP-Bereiche und Eingriffsräume.

Das ist im Prinzip, stark vereinfacht und komprimiert zusammengestellt, die Arbeitsgrundlage und das, was im Kopf, auf dem PC oder in Papierform täglich und regelmäßig benötigt wird. Die gesetzlichen und technischen Regelwerke und beigefügten Empfehlungen der Fachgesellschaften werden zunehmend komplexer.

In der Praxis entwickelt sich die Situation derart, dass es immer weniger Generalisten und zunehmend Spezialisten für die unterschiedlichen Bereiche gibt. Das alles hat Vor- und Nachteile. Je spezifischer man sich in der Materie bewegt, auch in der Kommunikation nach außen und mit Mitstreitern, umso tiefer muss man auch selbst mit den Inhalten vertraut sein.

Die Fachstelle Infektionsschutz und Hygiene

Wenn man vom Gesundheitsamt spricht, hat jeder irgendwie eine andere Vorstellung. Zumindest ist es das, was man hier in der täglichen Arbeit mitbekommt. Das Gesundheitsamt an sich ist nicht nur zuständig für Infektionsschutz und Hygiene, es ist auch amtsärztlicher Dienst, Kinder- und Jugendärztlicher Dienst, die Medizinal-Aufsicht über die Berufe des Gesundheitswesens. Im Prinzip ein großes Spektrum.

Die Fachstelle Infektionsschutz und Hygiene umfasst derzeit 16 Mitarbeitende. Sie ist interdisziplinär und breit aufgestellt. Zum Fachteam zählen Fachärzte und Fachzahnärzte sowie Ingenieure, Fachkräfte für Hygiene und Hygiene-Kontrolleure. Hygiene-Fachkräfte können Menschen sein, die in einem Pflegeberuf ein Examen abgelegt haben und sich entsprechend weiterqualifiziert haben. Absolventen des Studiengangs Krankenhaushygiene dürfen gemäß HHyGVO als Hygiene-Fachkräfte eingesetzt werden.

Aus dem ingenieurstechnischen Bereich zu nennen sind Ingenieure für Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik, alle jeweils mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Es gibt auch eine Ingenieurin für Krankenhaustechnik-Management sowie medizinische Fachangestellte, Gesundheits- und Krankenpfleger, Verwaltungsfachangestellte und aktuell wieder einen Installateur- und Heizungsbaumeister, welcher für die Praxis einen sehr wertvollen Gewinn darstellt.

Von diesen 16 Personen wird der Themenbereich Infektionsschutz und Hygiene in seiner Gesamtheit bearbeitet. Gesamtheit bedeutet, vor Ort erfolgt die vollumfängliche Betreuung und Überwachung von etwa 20 Krankenhäusern, so z.B. Akut-Krankenhäusern der Grund- und Regelversorgung und eine neurologische Fachklinik mit Schwerpunkt neurologische Frührehabilitation. Im Landkreis gibt es außerdem zwei Justizvollzugsanstalten mit den entsprechenden medizinischen Einrichtungen, die hier als Sonder-Krankenhäuser geführt werden, und mit der Kerckhoff-Klinik in Bad Nauheim auch ein Transplantationszentrum für thorakale Organe, also für Herz- und Lungen-Transplantation, mit entsprechend komplexer Technik und komplexen Strukturen.

Weiterhin ist die Fachstelle, bedingt durch die Strukturen vor Ort, mit einem nicht unerheblichen Anteil an Rehabilitationskliniken betraut und überwacht derzeit etwa 60 Einrichtungen der voll- und teilstationären Altenpflege und weiteren Wohnformen, also Wohnheime und Tagespflegeeinrichtungen. Hier muss man sagen, ist die Tendenz eher stagnierend nach Jahren der Expansion im Zeitraum 2015 bis 2020. Zu dieser Zeit haben teilweise überregional tätige Investorengruppen flächig Einrichtungen an den Start gebracht haben. Die Einrichtungen sind aktuell relativ gut ausgelastet. Ein limitierender Faktor ist dabei das Fachpersonal. Ohne vorhandenes Personal und passenden Betreuungsschlüssel können teilweise Betten oder Wohnungen nicht belegt werden.

Die Fachstelle betreut etwa 100 Zahnarztpraxen und Zahnärzte generell aufgrund deren apparativer Ausstattung. Diese Praxen bilden neben dem üblichen Spektrum der konservierenden Zahnheilkunde oder einfachem chirurgischen Spektrum teilweise auch die Oralchirurgie oder Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie ab. Im ambulanten Bereich gibt es etwa 30 Facharztpraxen aus dem Bereich Gynäkologie, Orthopädie, Chirurgie, Dermatologie, innere Medizin, wo Eingriffe oder Operationen ambulant durchgeführt werden. Die Aufbereitung von Medizinprodukten im Spektrum der Inneren Medizin betrifft insbesondere den Einsatz von flexiblen Endoskopen.

Neben medizinischen Einrichtungen gibt es eine nicht unerhebliche Anzahl an anderen durch das Gesundheitsamt zu überwachende Einrichtungen beispielhaft genannt seien die Gemeinschaftseinrichtungen nach Infektionsschutzgesetz wie Schulen und Kindergärten oder aus dem Bereich der medizinischen Einrichtungen Heilpraktiker, teilweise mit invasiver Tätigkeit, Podologen, Tätowierer, Piercer, Fußpflege, Kosmetik. Im Bereich der Trinkwasser-Überwachung liegt aktuell ein Fokus auf den Hotels. Betreut werden ebenso öffentliche, aber auch den Kliniken angeschlossene Schwimmbäder.

Pflicht und Kür

Primäre Tätigkeit oder Schwerpunkt ist der Vollzug des gesetzlichen Auftrages. Das heißt, dass, was im Infektionsschutzgesetz und den nachgeordneten rechtlichen Texten steht, gibt den Aufgabenrahmen vor. Das heißt aber auch umgekehrt, dass, was dort nicht steht, ist nicht unbedingt Bestandteil des Auftrags. Hierzu zählt beispielsweise die Schimmelpflicht in Privaträumen oder Schädlingsbekämpfung. Besteht kein öffentliches Interesse, besteht keine Zuständigkeit für das Gesundheitsamt. Vollzug heißt, kontrollieren. Kontrolle kann heißen, sich vor Ort ein Bild zu machen. Kontrolle kann auch heißen, sich bestimmte Unterlagen zur Einsicht vorlegen zu lassen, so dass eine Überwachung nach Aktenlage erfolgt. Das ist immer eine situationsabhängige Einzelfallentscheidung.

Bewertet wird nach Aktenlage und nach Zahlen. Das ist im Prinzip das Wesen der Überwachung, sich auf einen absolut objektiven Punkt zurückzuziehen. Die getroffenen Entscheidungen und Bewertungen müssen dabei unter Umständen juristischer objektiver Beurteilung standhalten. Juristische „Muss“-Paragraphen lassen keine Wahl. Das Gesundheitsamt muss anordnen. Das Gesundheitsamt kann und muss, dort wo dies möglich ist, Ermessen ausüben. Die pflichtgemäße Ermessensausübung ist in jedem Fall zu begründen.

Theorie und Praxis

In der täglichen Praxis zeigen sich bei Vor-Ort-Kontrollen mitunter Ergebnisse, die so nicht zu erwarten waren. Nachfolgend einige Beispiele aus der Praxis.



Bild 1: Problem Instandhaltung

Dargestellt sind Strahlregler (links) beziehungsweise Auslässe von Duschen (Mitte, rechts), die offenbar längere Zeit weder getauscht denn gereinigt worden sind. Erkennbar sind Biofilm, Ablagerungen. Das ist insbesondere im medizinischen Bereich höchst problematisch. Warum besteht hier ein augenscheinliches Defizit, obwohl es gerade in diesem Bereich die dafür erforderliche Sensibilität geben müsste?

Es handelt sich eindeutig um ein Problem der Instandhaltung. Die Verkehrssicherungspflicht liegt beim Betreiber der Wasserversorgungsanlage. Die Frage ist, wie geht man jetzt vor Ort mit solchen Situationen um? In der Regel folgt in diesen Fällen die Auflage, zeitnah die entsprechenden Maßnahmen zu treffen, um den Mangel zu beseitigen. Dies wird mit Fristsetzung von der Fachstelle nachverfolgt. Ohne entsprechende Nachweise, auch Fotodokumentation, dass das Problem behoben wurde, wird das Fachteam kurzfristig und zeitnah eine vorgezogene Nachkontrolle durchführen.

Neben betriebsbedingten hygienischen Mängeln sind häufiger auch planerische Mängel anzutreffen. Im linken Bild ein nicht realisierter freier Auslauf, in der Mitte eine Sammelsicherung, im rechten Bild eine Umgehungsleitung.

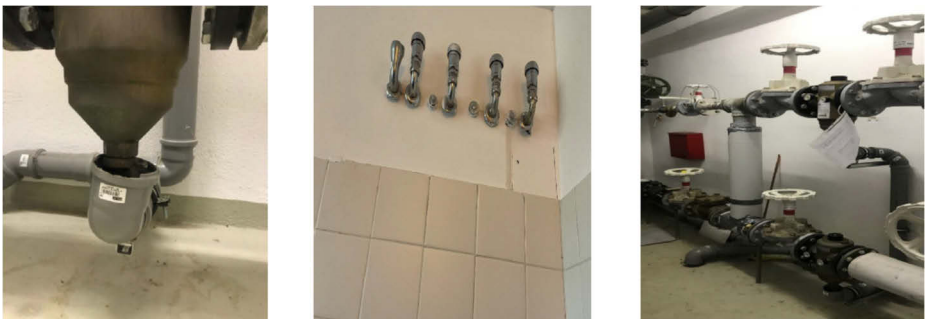


Bild 2: Problem Planung

Der fehlende freie Auslauf kann im Prinzip dazu führen, dass bei einem verstopften Abfluss Abwasser, in der Regel Flüssigkeit der Kategorie fünf nach DIN EN 1717, in Verbindung mit dem Rückspülfilter tritt. In den Sammelsicherungen kommt es häufig zu Stagnation, die dann zu einer mikrobiologischen Problematik führt. Gleiches gilt für mögliche Stagnation in der Umgehungsleitung, die in der Praxis nicht dauerhaft und vollständig durchströmt ist. Es handelt sich hierbei auf der einen Seite um betriebstechnische Problematiken, auf der anderen Seite sieht man dann immer noch im Tagesgeschäft auch baulichfunktionelle Probleme.

Die nächsten Bilder stammen aus einer Hals-Nasen-Ohren-Arztpraxis. Behandlungseinheit und Trinkwasserversorgungsanlage sind fest miteinander verbunden.

Es war vor Ort nicht klar ersichtlich, dass die Behandlungseinheit eigensicher ist. Dementsprechend muss hier davon ausgegangen werden, wenn diese Flüssigkeit genutzt wird, um damit in infizierten Ohren zu arbeiten oder infizierte Ohren zu spülen, dann können sich Krankheitserreger an oder in dieser Einheit befinden.

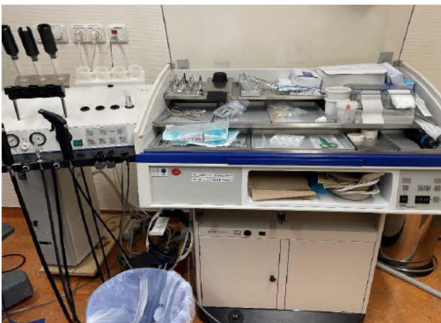


Bild 3: Problem Regelwerksverletzung

Diese nicht zulässige Verbindung zur Gebäude-Wasserversorgungsanlage entspricht nicht den Anforderungen der DIN EN 1717.

Die Frage ist, entspricht eine derartige Ausführung den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik? Die Antwort desjenigen vor Ort war ein entschiedenes Nein. Auch kurzzeitige Verbindungen sind nicht zulässig. Dementsprechend ist hier die Trennung unmittelbar erfolgt und auch die Behandlungseinheit stillgelegt worden.

Der nicht bestimmungsgemäße Betrieb ist ein ebenfalls häufig anzutreffendes Problem.

Möglicherweise liegt es daran, dass sich zum Zeitpunkt der Errichtung niemand ausreichend detaillierte Gedanken gemacht hat, welche Räume in welcher Form und wie häufig genutzt werden. So hat es sich im Laufe der Zeit ergeben, dass man entschieden hat: Hier muss nicht mehr geduscht oder gewaschen werden. Diese vorhandenen Räume werden in der Folge häufig als Abstellraum oder Lager genutzt.

Mit der Nutzung als Abstellraum ist der bestimmungsgemäße Betrieb nicht mehr sichergestellt (Bild4).

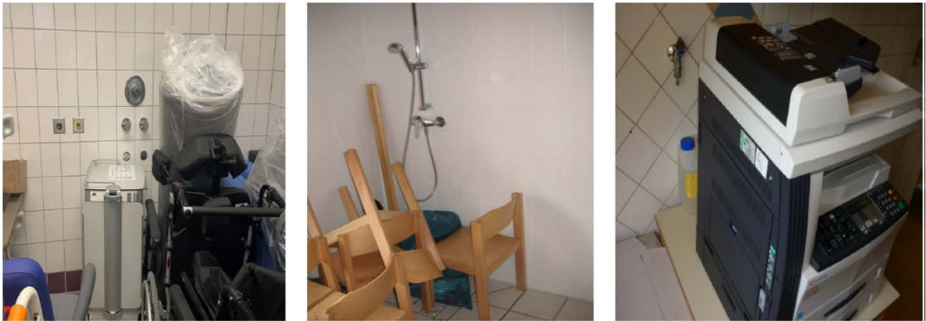


Bild 4: Problem bestimmungsgemäßer Betrieb

Die Frage ist, wie ist dieses Problem zu lösen? Nach den technischen Regelwerken ist das, was nicht bestimmungsgemäß genutzt wird, zurückzubauen.

Organisatorisch müsste man die Frage stellen, warum wurde dieses Zustellen der Dusch- oder Waschräume vom Personal nicht erfasst? Häufig kommt an dieser Stelle von Betreiberseite das Argument: damals wurde es gebraucht. Auch könnte es sein, dass es zukünftig gebraucht wird. Im Endeffekt kann die aktuelle Situation so nicht weiter Bestand haben. Ein häufig anzutreffender Sachverhalt und die drängende Frage nach der Bewertung, die sich das Team regelmäßig stellen muss.

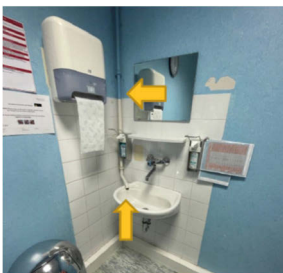


Bild 5: Problem Planungsfehler

Bild 5 zeigt den kreativ realisierten Kondensatablauf einer raumlufttechnischen Anlage, der unmittelbar in das Auslaufbecken mündet. Es fehlt nach DIN 6022 hier eine Sicherung, die verhindert, dass Luft angesaugt wird und damit das Kondensat in der Kondensatwanne störungsfrei ablaufen kann. In der Kondensatwanne stehende Flüssigkeit kann verkeimen, in der Folge besteht die Gefahr der Kontamination mit Spritzwasser im Bereich des Waschtisches. Wie geht man hier vor? Was macht man hier? Augenscheinlich handelt es sich um einen Fehler in der Ausführung.



Bild 6 zeigt ein Sekundärlüftungsgerät im Krankenhaus mit makroskopisch wahrnehmbarem Schimmel. Das Team der Fachstelle hat diesen Mangel beim Betreten des Raumes sofort bemerkt.

Bild 6: Problem Wartung

Die Frage ist, warum erkennt das niemand, der hier arbeitet? Liegt es an fehlender Sensibilität, an Unkenntnis, ist es ein organisatorisches Problem? Wurde die Haustechnik nicht ausreichend eingebunden? In letzter Konsequenz führt dieser hygienische Mangel zu einer gesundheitsgefährdenden Konzentration an Mikroorganismen. Die raumluftechnische Anlage wurde vom Gesundheitsamt bis zur Reinigung und Desinfektion außer Betrieb genommen. Des Weiteren wurde geprüft, warum es dort zu einer derartig ausgeprägten Schimmelbildung kommen konnte.

Die beiden folgenden Bilder aus dem Bereich der Raumluftechnik zeigen eine in der Praxis häufig anzutreffende Situation. Die Frage ist, handelt es sich um schlechte Wartung als ein Bestandteil der Instandhaltung? Oder gab es bereits bei der Errichtung Probleme?



Bild 7: Problem Wartung

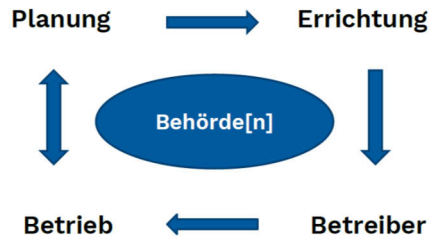
Probleme und Lösungen

Betrachtet man die geschilderten Praxisprobleme stellt sich die Frage nach der Art der Lösung. Es geht hier nicht darum, wer schuld ist, sondern es ist immer die Frage, was oder wie es besser gemacht werden kann? Hier gibt es häufig die Schwierigkeit, dass Planer, Errichter und Betreiber wahrscheinlich dasselbe wollen, vielleicht nur nicht richtig miteinander reden oder etwas nicht richtig verstanden haben.

Oft handelt es sich um Probleme des Betriebs. Eine Anlage ist so geplant und errichtet worden, dass sie funktionieren kann. Individuelle Fehler oder individuelle Defizite führen dann im Betrieb zu hygienischen Mängeln, die beseitigt werden müssen. Im Endeffekt geht es darum, die Ziele so klar wie möglich und so früh wie möglich zu

formulieren und zu kommunizieren. Das ist es, was häufig in der praktischen Arbeit der Fachstelle festzustellen ist.

Das Gesundheitsamt sieht sich an dieser Stelle in eher beratender Funktion oder als (Ver)Mittler, weniger als klassische Behörde, die mit erhobenem Zeigefinger in die Einrichtung geht und sagt, was erlaubt ist und was nicht. Diesbezüglich haben sich die Zeiten im öffentlichen Gesundheitsdienst zum Glück geändert. Das Team der Fachstelle versucht im Rahmen seiner



Kompetenzen, konstruktiv eine Lösung des Problems herbeizuführen. Was sicherlich nicht möglich ist: einen Sachverständigen oder einen Gutachter zu ersetzen. Dazu fehlen insbesondere die zeitlichen Ressourcen.

Fazit

Die Quintessenz aus den geschilderten Problemen lautet zusammengefasst:

- Ziele konkret formulieren
- Klare Kommunikation
- Umsetzung regeln
- Qualitätssicherung
- Gesunder Menschenverstand

Wichtig ist, zum frühestmöglichen Zeitpunkt miteinander zu sprechen, die Ziele klar zu kommunizieren: Um welche Räume handelt es sich? Mit welchen Funktionen sind diese Räume ausgestattet? Es dürfen an dieser Stelle keine Missverständnisse entstehen.

Die Umsetzung muss nicht nur geregelt sein, sondern sie muss im Sinne der Qualitätssicherung auch kontrolliert werden.

Zuletzt ist neben dem Fachwissen und Ermessen auch eine große Portion gesunder Menschenverstand sicherlich nicht ganz fehl am Platze. Jedes Problem erfordert eine individuelle Lösung, standardisierte Lösungen existieren selten. Idealerweise sollte versucht werden, diese Lösung gemeinsam mit allen (Projekt-)Beteiligten zu erarbeiten.

Referent | Autor



Dipl.-Ing. (FH) Heiko Kieckhäfer (GG) hat an der TH Mittelhessen (vormals: FH Gießen-Friedberg) Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik studiert, ist seit 2014 im Gesundheitsamt des Wetteraukreises in Hessen tätig und leitet seit 2020 dort die Fachstelle Infektionsschutz und Hygiene. heiko.kieckhaefer@wetteraukreis.de

Copyright © 2024

Gesundheitstechnische Gesellschaft (GG) – Technisch-wissenschaftliche Vereinigung