

KrankenhausTechnik

Das Praxishandbuch für den Technischen Leiter

Bearbeitet von
Ursula Feldhaus, Christoph Feldhaus

Grundwerk mit 35. Ergänzungslieferung 2015. Loseblatt. Rund 4100 S. Mit CD-ROM. In 3 Ordnern
ISBN 978 3 7747 2058 9

[Recht > Öffentliches Recht > Medizinrecht, Gesundheitsrecht](#)

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsübersicht

A Technische Gebäudeausstattung

A 1 Elektrotechnik

A 1.1 Nieder- und Mittelspannungstechnik (*Thomas Flügel*)

- 1.1.1 Grundlagen
- 1.1.2 Rechtliche Aspekte
- 1.1.3 Planung
- 1.1.4 Instandhaltung

A 1.2 Kommunikationstechnik (*Jürgen Bodenhausen, Peter Lauterbach*)

- 1.2.1 Strukturierte Verkabelung
- 1.2.2 Licht- und Rufanlagen
- 1.2.3 Telefon-, Gegensprech- und Wechselsprechanlagen
- 1.2.4 Pagingsysteme
- 1.2.5 Radio- und Fernsehanlagen
- 1.2.6 EDV-Anlagen und -Netze
- 1.2.7 Sicherheitsanlagen (Brand- und Einbruchmeldetechnik)
- 1.2.8 Gebäudeleit- und Steuerungstechnik

A 1.3 Fördertechnik (*Hartmut Mackensen*)

- 1.3.1 Rechtsgrundlagen
- 1.3.2 Kontrollorgane
- 1.3.3 Aufzugarten und Charakteristika
- 1.3.4 Turnusmäßige Prüfungen
- 1.3.5 Größen und Beladungen
- 1.3.6 Fahrkorb (Kabine)
- 1.3.7 Türen
- 1.3.8 Aufzug und Brandfall im Haus
- 1.3.9 Gebäudeklima und Wetter
- 1.3.10 Vandalismus und Notfälle
- 1.3.11 Gebäudelogistik, Verfügbarkeit von Aufzügen

Inhalt

- A 1.4 Rohrpostanlagen** (*Hartmut Mackensen*)
 - 1.4.1 Finanzieller Aufwand
 - 1.4.2 Funktionsweise
 - 1.4.3 Aufbau einer Transportbüchse
 - 1.4.4 Büchsenmanagement
 - 1.4.5 Linienverteiler
 - 1.4.6 Rohrpostanlagen und Brandschutz
 - 1.4.7 Desinfektion und Keimverschleppung
 - 1.4.8 Antriebe
 - 1.4.9 Besonderes Fördergut
 - 1.4.10 Kühlung des Transportgutes
 - 1.4.11 Transportsicherheit, Verfügbarkeit
- A 1.5 Beleuchtung** (*Jörg Buschmann*)
 - 1.5.1 Grundbegriffe und Größen der Beleuchtungstechnik
 - 1.5.2 Anforderungen an die Räume
 - 1.5.3 Beleuchtungsanlagen
 - 1.5.4 Licht und Gesundheit
- A 2 Wärmeversorgung**
- A 2.1 Dampfversorgung** (*Lutz Thomas*)
 - 2.1.0 Fachbegriffe
 - 2.1.1 Hilfsmedium Dampf
 - 2.1.2 Dampferzeugung
 - 2.1.3 Rohrleitungsanlage
 - 2.1.4 Dampfverbraucher
 - 2.1.5 Mess- und Regeltechnik
 - 2.1.6 Physikalische Besonderheiten von Wasser/Dampf
 - 2.1.7 Gefahren beim Umgang mit Dampfanlagen
 - 2.1.8 Betreiben einer Dampfanlage
 - 2.1.9 Hinweise zur Bedienung einer Dampfanlage
 - 2.1.10 Wartungsarbeiten und Prüffristen
 - 2.1.11 Fehlersuche in Dampf- und Kondensatanlagen
 - 2.1.12 Hinweise zur Durchführung kleiner Änderungen
 - 2.1.13 Abwärmenutzung
 - 2.1.14 Externe Dampfversorgung von Sterilisatoren

- A 2.2 Heizungsanlagen** (*Hans Martin Sauer*)
 - 2.2.1 Heizzentrale und Wärmeerzeugung
 - 2.2.2 Wärmeverteilung
 - 2.2.3 Gebäudebeheizung
 - 2.2.4 Trinkwassererwärmung (TWE)
 - 2.2.5 Vorschriften, Normen, Richtlinien
- A 2.3 Pumpensysteme** (*Wolfgang Heintl*)
 - 2.3.1 Kreiselpumpen für Pumpensysteme
 - 2.3.2 Anwendungsbereiche für Pumpensysteme
 - 2.3.3 Pumpenregelung
- A 3 Kältetechnik** (*Michael Deichsel, Martin Ramming*)
 - 3.0 Fachbegriffe
 - 3.1 Kälteerzeugung – Grundlagen
 - 3.2 Rückkühlwerke
 - 3.3 Kälteverteilung
 - 3.4 Kältespeicherung
 - 3.5 Alternative Kälteerzeugung
 - 3.6 Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung
 - 3.7 Planung und Betrieb von Kälteversorgungsanlagen
 - 3.8 Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien
- A 4 Lüftungstechnik** (*Arnold Decker*)
 - 4.1 Allgemeine Grundlagen
 - 4.2 Anlagentechnik
 - 4.3 Luftverteilung
 - 4.4 Bereiche im Krankenhaus
 - 4.5 Hygiene
 - 4.6 Möglichkeiten einer wirtschaftlichen Betriebsweise
 - 4.7 Energieeinsparungsgesetzgebung
 - 4.8 Rechtliche Situation
- A 5 Sanitärtechnik** (*Arnold Decker*)
 - 5.1 Aufgaben der Sanitärtechnik
 - 5.2 Allgemeine Grundlagen
 - 5.3 Allgemeine Ausführungen zu Abwasserbeseitigungsanlagen

Inhalt

- 5.4 Allgemeine Ausführungen zu Trinkwasserversorgungsanlagen
- 5.5 Trinkwassererwärmungsanlagen
- 5.6 Hygienebewusster Betrieb und Instandhaltung von Trinkwasseranlagen
- 5.7 Sanitäre Einrichtungsgegenstände
- 5.8 Trinkwasser- und Energieeinsparung
- 5.9 Überwachen und Warten
- 5.10 Feuerlöschleitungen
- 5.11 bis 5.19 (*einstweilen frei*)
- 5.20 Wasseraufbereitung (*Reinhard Wolf*)

B Medizintechnik

B 1 Die Pflichten der Betreiber (*Walter Sigloch*)

- 1.1 Allgemeines
- 1.2 Rechtsgrundlagen
- 1.3 Medizinprodukte und deren Beschaffung
- 1.4 Anforderungen an das Betreiben von Medizinprodukten

B 2 Elektromedizinische Gerätetechnik (*Walter Sigloch*)

- 2.1 Elektrische Sicherheit von Medizingeräten
- 2.2 Krankenhaus- und Pflegebetten
- 2.3 Hochfrequenzchirurgie

B 3 Sonderanlagen

B 3.1 Reinigung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten (*Michael Wagner*)

- 3.1.1 Grundlagen
- 3.1.2 Validierung und Sicherung der Qualität
- 3.1.3 Aufbereitung von Medizinprodukten
- 3.1.4 Sterilisation

B 3.2 Dampfsterilisation (*Ernst Dennhöfer*)

- 3.2.1 Allgemeines
- 3.2.2 Dampfsterilisation im Krankenhaus
- 3.2.3 Dampf
- 3.2.4 Produkte, Verfahren, Sterilisator
- 3.2.5 Validierung

- 3.2.6 Betrieb
- 3.2.7 Verfahrenstechnik
- 3.2.8 Prüfung und Instandhaltung
- 3.2.9 Auslegung, Kapazität
- 3.2.10 Betriebskosten
- B 4 Informationstechnologie**
- B 4.1 Picture Archiving and Communication Systems (PACS) (Armin Gärtner)**
 - 4.1.0 Fachbegriffe
 - 4.1.1 Definition und Zielsetzung
 - 4.1.2 Komponenten und Installation eines PACS-Systems
 - 4.1.3 Verteilung digitaler Bilder
 - 4.1.4 Vorbereitungen zur Einführung eines PACS
 - 4.1.5 Betriebssicherheit und Wartungsvertrag
- B 4.2 Patientendatenmanagementsysteme (PDMS) (Patrique Fiedler)**
 - 4.2.0 Fachbegriffe
 - 4.2.1 Einleitung
 - 4.2.2 Problemstellung
 - 4.2.3 Zielstellung
 - 4.2.4 Lösungsansatz
 - 4.2.5 Komponenten eines PDMS
 - 4.2.6 Sicherheitssystem
 - 4.2.7 Voraussetzungen eines PDMS
 - 4.2.8 Planung eines PDMS
 - 4.2.9 Betriebssicherheit und Wartungsvertrag
- C Bautechnik**
- C Bautechnik (Fritz Galuschka, Marc Rehle)**
 - 1 Grundlagen
 - 2 Krankenhausarchitektur
 - 3 Tiefbaukonstruktion

Inhalt

- C 4 Hochbaukonstruktion**
 - 5 Dachkonstruktionen
 - 6 Wärmedämmung und Bauphysik
 - 7 Schallschutz
 - 8 Tageslichttechnik und Sonnenschutz
 - 9 Baustoffe
 - 10 Einbauelemente
 - 11 Gefahrstoffe am Bau
 - 12–19 *(einstweilen frei)*
- C 20 Barrierefreies Bauen (Marc Rehle)**
 - 20.1 Anforderungen an öffentlich zugängliche Gebäude
 - 20.2 Die wichtigsten Änderungen der DIN 18040-1 gegenüber der DIN 18024-2 für Gesundheitseinrichtungen
 - 20.3 Regelungen der DIN 18040-1 für Bereiche des Gesundheitswesens
 - 20.4 Orientierung und Information
 - 20.5 Praktische Anwendung der DIN 18040-1
 - 20.6 Barrierefreiheit beim Bauen im Bestand
 - 20.7 Checkliste Barrierefreiheit gemäß DIN 18040-1
 - 20.8 Verkehrs- und Grünanlagen
- C 30 Außenanlagen (Susanne Frisch)**
 - 30.1 Grundlagen
 - 30.2 Planungsgrundsätze
 - 30.3 Baustoffe für die Gestaltung von Außenanlagen *(in Bearbeitung)*
 - 30.4 Baukonstruktionen in Außenanlagen *(in Bearbeitung)*
 - 30.5 Straßen- und Wegebau, Tiefbau *(in Bearbeitung)*
 - 30.6 Landschaftsbau *(in Bearbeitung)*
 - 30.7 Pflegemanagement für Außenanlagen *(in Bearbeitung)*
- C 35 Hubschrauberlandeplätze (Matthias Wagner)**
 - 35.1 Einführung
 - 35.2 Rechtliche Grundlagen zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs eines Hubschrauberlandeplatzes
 - 35.3 Planungsprozess für einen Hubschrauber-Sonderlandeplatz
 - 35.4 Genehmigungsverfahren nach dem Luftverkehrsgesetz
 - 35.5 Genehmigungsverfahren nach dem Baugesetzbuch

C 35

- 35.6 Anlage eines Hubschrauberlandeplatzes
- 35.7 Betrieb eines Hubschrauberlandeplatzes
- 35.8 Sonstiges

D Sicherheit**D 1 Arbeitsschutz und Technische Sicherheit****D 1.1 Betriebssicherheitsverordnung (Thomas Nicol)**

- 1.1.1 Einleitung
- 1.1.2 Aufbau der Betriebssicherheitsverordnung
- 1.1.3 Begriffsbestimmungen
- 1.1.4 Gefährdungsbeurteilung
- 1.1.5 Explosionsschutz
- 1.1.6 Überwachungsbedürftige Anlagen
- 1.1.7 Zusammenfassung

D 1.2 Weitere Bestimmungen zum Arbeitsschutz (Thomas Nicol)

- 1.2.1 Bedeutung des Arbeitsschutzes
- 1.2.2 Arbeitsschutzsystem der Bundesrepublik Deutschland

Inhalt

- 1.2.3 Arbeitsschutzgesetz
- 1.2.4 Mutterschutz im Krankenhaus
- 1.2.5 Biostoffverordnung
- D 1.3 Gefahrstoffe** (*Thomas Nicol*)
 - 1.3.1 Einführung
 - 1.3.2 Allgemeiner Teil
 - 1.3.3 Praktischer Teil
- D 2 Brandschutz** (*Marcel Israng, Thorsten Möllmann*)
 - 2.1 Baulicher Brandschutz
 - 2.2 Organisatorische Brandschutzmaßnahmen
 - 2.3 Technischer Brandschutz
- D 3 Risiko- und Katastrophenmanagement** (*Klaus Brandstädter*)
 - 3.1 Einleitung
 - 3.2 Grundlagen
 - 3.3 Eskalation von Ereignissen
 - 3.4 Technische Sicherheit
 - 3.5 Organisatorische Sicherheit
 - 3.6 Vorsorgliches Handeln
 - 3.7 Risikomanagement
 - 3.8 Schutzkonzept
 - 3.9 Im Geschehen
 - 3.10 Anschließend
 - 3.11 Ausblick
- E Hygiene**
- E Hygiene** (*Marianne Schnittger*)
 - 1 Infektionswege
 - 2 Kontrollmaßnahme
 - 3 Desinfektionspläne (*in Bearbeitung*)
 - 4 (*einstweilen frei*)
- E 5 Umweltschutz im Krankenhaus** (*Martin Scherrer*)
 - 5.1 Abfallwirtschaft
 - 5.2 Umweltfreundliche Beschaffung

Inhalt

- 5.3 Abwasser
- 5.4 Wassereinsparung
- 5.5 Energieeinsparung
- 5.6 Außenanlagen
- 5.7 Verkehr
- 5.8 Umweltschutz und Kosteneinsparung
- 5.9 Umweltmanagementsysteme
- E 6 Gebäudereinigung** (*Martin Lutz*)
 - 6.1 Grundlagen der Reinigungstechnik
 - 6.2 Behandlungsmittel
 - 6.3 Ausstattung und Einrichtung
 - 6.4 Nicht textile Beläge
 - 6.5 Textile Beläge
 - 6.6 Qualitätssicherung und ergebnisorientierte Reinigung
 - 6.7 Ausschreibung von Reinigungsarbeiten im Krankenhaus
 - 6.8 Glasreinigung
 - 6.9 Fassadenreinigung
 - 6.10 Reinigung von Metallfassaden (*Axel Baus*)
- F Management**
 - F 1.1 Praktisches Projektmanagement im Krankenhaus**
(*Hans-Joachim Schmidt*)
 - 1.1.1 Projektmanagement – Nützliches Werkzeug für das technische Management im Krankenhaus
 - 1.1.2 Projekt und Projektmanagement: Zu den Begriffen
 - 1.1.3 Wozu Projektmanagement? Effekte von Projektmanagement
 - 1.1.4 Regeln für professionelles Projektmanagement
 - 1.1.5 Die Akteure im Projekt
 - 1.1.6 Planungsinstrumente im Projektmanagement
 - 1.1.7 Instrumente zur Terminplanung
 - 1.1.8 Instrumente zur Projektstrukturplanung
 - 1.1.9 Instrumente zur Kostenplanung

- 1.1.10 Organisationsformen im Projektmanagement
- 1.1.11 Beispiel: Erstellung eines Netzplans und eines Gantt-Diagramms
- 1.1.12 Multiprojektplanung
- F 2 Facility Management**
- F 2.1 Grundlagen des Facility Management** (*Horst Gudat*)
 - 2.1.1 Ziele und Begriffsdefinitionen des FM
 - 2.1.2 Geschichtliche Entwicklung des FM
 - 2.1.3 Wirtschaftliche Entwicklung des FM
 - 2.1.4 Das Beziehungsdreieck: Eigentümer – Nutzer – Betreiber
- F 2.2 Logistik** (*Franz-Ludwin Hafer*)
 - 2.2.1 Einleitung
 - 2.2.2 Logistik – Grundlagen
 - 2.2.3 Logistik – Bereiche und Prozesse
 - 2.2.4 Umsetzungen
 - 2.2.5 Hilfsmittel und Arbeitsinstrumente
- F 2.3 CAFM** (*Stefan Woche*)
 - 2.3.1 Analyse der Beteiligten und Entscheider
 - 2.3.2 Zusammenstellung eines Projektteams
 - 2.3.3 Analyse und Dokumentation bestehender Prozesse und Abläufe
 - 2.3.4 Analyse der vorhandenen Datenbestände
 - 2.3.5 Festlegung des künftigen CAFM-Datenbestandes
 - 2.3.6 Begriffsdefinitionen und ihre Vorteile bei Analysen und Auswertungen
 - 2.3.7 Berichtswesen in CAFM
 - 2.3.8 Das Lastenheft CAFM
 - 2.3.9 Der Auswahlprozess
 - 2.3.10 Die Einführung des CAFM-Systems
 - 2.3.11 Die Inbetriebnahme des CAFM-Systems
- F 2.4 Instandhaltungsmanagement** (*Frank Dzukowski*)
 - 2.4.1 Grundlagen des Instandhaltungsmanagements
 - 2.4.2 Definitionen und Normen

Inhalt

- 2.4.3 Kostenreduktion und Sicherheit im technischen Bereich
- 2.4.4 Positionierung der technischen Abteilung im Krankenhaus
- 2.4.5 Wichtige Funktionen in der technischen Abteilung
- 2.4.6 Dokumentation
- 2.4.7 Beteiligung am operativen und strategischen Baugeschehen
- 2.4.8 Selbermachen oder Vergeben
- 2.4.9 Leistungsvergleiche und Leistungsentwicklung
- 2.4.10 Mittelfristige Strategieplanung
- 2.4.11 Personalauswahl und -entwicklung
- 2.4.12 Qualitätsmanagement und Prozessorientierung
- 2.4.13 Risikomanagement
- 2.4.14 Ausstattung der technischen Abteilung
- 2.4.15 Gebäudeleittechnik (GLT)
- 2.4.16 Energiemanagement und -optimierung
- 2.4.17 Anlagenoptimierung
- 2.4.18 Finanzplanung
- 2.4.19 Raumbuch/Flächenmanagement
- 2.4.20 Kundenorientierung im Instandhaltungsmanagement
- 2.4.21 Externe Kontakte und technisches Netzwerk
- F 2.5 **Wartungsverträge** (*Christoph Feldhaus, Hartmut Mackensen*)**
 - 2.5.1 Pro und Contra von Wartungsverträgen
 - 2.5.2 Vertragsinhalt
 - 2.5.3 Vertragsarten
 - 2.5.4 Klauseln und Fußangeln
 - 2.5.5 Gewährleistung und Wartungsvertrag
 - 2.5.6 Störungen nach einer Wartung
- F 3 **Qualitätsmanagement****
 - F 3.1 **Six Sigma** (*Claudia Conrad*)**
 - 3.1.1 Was bedeutet Six Sigma?
 - 3.1.2 DMAIC – Die Struktur für Six Sigma-Projekte
 - 3.1.3 Die Define-Phase
 - 3.1.4 Die Measure-Phase

- 3.1.5 Die Analyse-Phase
- 3.1.6 Die Improve-Phase
- 3.1.7 Die Control-Phase
- 3.1.8 Erfolgsfaktoren für Six Sigma

F 4 Betriebswirtschaft

F 4.1 Begriffe und Aufgaben der Betriebswirtschaftslehre (*Werner Gehrke*)

- 4.1.1 Funktionsbereiche in der Betriebswirtschaftslehre
- 4.1.2 Grundlagen über Zielfindungsprozesse
- 4.1.3 Organisationslehre
- 4.1.4 Primär- und Sekundärprozesse

F 4.2 Rechnungswesen und Buchführung (*Werner Gehrke*)

- 4.2.1 Einführung in das Rechnungswesen
- 4.2.2 Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung (*in Bearbeitung*)

F 5 Personalmanagement (*Sindy Burghardt*)

- 5.1 Personalbedarf
- 5.2 Personalbeschaffung
- 5.3 Personalentwicklung
- 5.4 Personalführung
- 5.5 Störungen im Betriebsablauf
- 5.6 Personelle Mitbestimmung

Anhang

- Herausgeber- und Autorenverzeichnis
- Stichwortverzeichnis

Zusätzlicher Inhalt der CD-ROM

1. EU-Recht
2. Gesetze und Verordnungen
3. Mustervorschriften
4. Technische Regeln
5. Unfallverhütungsvorschriften
6. Empfehlungen

Inhalt