

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß Kupferrohre mit Vorteil verwendet werden:

1. zu allen Kaltwasserleitungen (Trink- und Gebrauchswasser) einschließlich des Hauptanschlusses auf der Straße,
2. zu Warmwasserbereitungsanlagen einschließlich der Apparate,
3. zu Leitungen der Warmwasserheizung,
4. zu Heizregistern und Rohrschlangen in Boilern und Heizapparaten.

Boiler macht man entweder massiv kupfern, oder man kleidet sie in Kupfer aus. Bei heftig angreifenden Wassern wird die Innenwand des Boilers verzinkt.

d) Gußeiserne äußere Bauelemente der Entwässerungsanlage.

Neben den walzeisernen Erzeugnissen haben sich neuerdings gußeiserne Konstruktionsteile in die Bautechnik eingeführt, und zwar zur Ableitung der Meteorwässer. Gußeiserne Dachrinnen und Abfallrohre sind von besonderer Stabilität und scheinen eine große Haltbarkeit zu gewährleisten. Formstücke aller Art sind erhältlich, so daß jede beliebige Konstruktion leicht ausgeführt werden kann. Gußeiserne Abfallrohre zumal sind in ihrer Dichtigkeit so zuverlässig, daß man sie bei Krankenhausbauten mit Vorzug verwenden möchte.

e) Getemperte Paßstücke (Fittings).

In dem in Abschnitt R, a) „Temperguß“ besonders besprochenen Verfahren werden über einwandfreien Modellen Paßstücke zu allen Rohrverbindungen von $\frac{1}{8}$ "—6" mit gleichmäßiger Wandung und zuverlässiger Dichtigkeit gegossen. Die rohen Gußstücke werden von Formsand gereinigt und Fehlgüsse ausgesondert. Nach vollendetem Temperprozeß werden Schlag- und Zerreißproben vorgenommen, da die metallographische und chemische Analyse nicht allein über die Zustände im Metallgefüge aufklären kann.

Die durch Schleifmaschinen geglätteten Stücke erhalten dann genau rechtwinklige und axiale Gewindeschnitte, die nachgeprüft werden. Beizung oder Verzinkung und schließlich eine Druckprobe mit Preßluft beenden den Arbeitsgang.

Für besondere Fälle erhalten die Gußstücke Bleifutter, um ein Zusetzen des lichten Querschnitts mit Korrosionsprodukten und Niederschlägen aus dem Wasser zu verhüten.

Die im Temperverfahren gegossenen Paßstücke sind erheblich besser als die am Bau hergestellten Rohrzusammensetzungen,

da nur so der rechnermäßige Rohrquerschnitt gleichmäßig gewahrt bleiben kann.

M. Isolierstoffe gegen Geräusche und Erschütterungen.

Im Abschnitt „Bauplatten“ scheinen die Richtlinien der Schallisolierung und der Wärmesperrung eng nebeneinander herzugehen. Es erübrigt sich nicht, in dem kommenden Abschnitt darauf zurückzugreifen.

Die Geräusche und Erschütterungen sind Schwingungen des Baukörpers und der darin eingeschlossenen Luft, die von den Vorgängen des Außen- und Innenverkehrs und des Betriebes ausgehen. Namentlich durch Arbeit und Maschinengang entstehen hörbare Klänge und fühlbare Erschütterungen, die gerade im Krankenhaus empfindliche Störungen hervorzurufen imstande sind. Ferner aber sind schwere und dauernde Erschütterungen geeignet, den technischen Bestand eines Bauwerkes ernstlich zu gefährden.

Störende Geräusche pflegen in Krankenhäusern in der Anhäufung von mechanischen Betrieben ihre Ursache zu haben oder von Unachtsamkeiten auszugehen, die ihrerseits mit den Mitteln der Disziplin vorweg unterdrückt werden sollten. Auf der anderen Seite machen die neueren Konstruktionsweisen, namentlich in Eisenbeton, bei weitgehender Ausnutzung zulässiger Beanspruchungen des Baustoffes das Bauwerk in allen seinen zusammenhängenden Teilen zu einem so hervorragenden Schalleiter, daß Klänge und Stöße sich auf weite Abschnitte der Baulichkeiten störend geltend machen müssen, wenn nicht bautechnische Gegenmaßnahmen im voraus ergriffen werden.

Es kommt hinzu, daß die Geräusche strömenden Wassers in den Zuflußleitungen, des Abfließens der Abwässer, ferner des Beschickens und Entschlackens von Kesseln, schließlich im besonderen die mit einer Dampfheizung verbundenen Klangerscheinungen als sehr störend empfunden werden.

Um bei der Bauplanung von richtigen Gesichtspunkten auszugehen oder vorgebrachte Klagen klar beurteilen zu können, bedarf es des Verständnisses der einschlägigen physikalischen Vorgänge. Man unterscheidet Erd-, Boden- oder Körperschall einerseits von Luftschall andererseits. Beiden Vorgängen gemeinsam sind jene Schwingungen der Materie, deren Erreger bestimmt gerichtete mechanische Stöße sind, die je nach ihrer Periodizität sich bis zu hellen Klängen bemerklich machen.