

# Hausinstallationen in Kupferröhren : eine qualitative Verbesserung ohne Mehrkosten

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **1-5 (1947-1949)**

Heft 9

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-328026>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Hausinstallationen in Kupferrohren – eine qualitative Verbesserung ohne Mehrkosten

Ungehemmt durch Krieg, Materialmangel und ähnliche Erscheinungen hat das Kupferrohr in den Vereinigten Staaten für die allgemeine Hausinstallation wie auch für industrielle und andere Zwecke einen ungeahnten Aufschwung genommen. Allein im Jahre 1948 wurden über 100 Millionen Kilogramm Kupfer zu Rohren verarbeitet. Die Entwicklung ist so weit vorangeschritten, daß die Installateure manchenorts das Eisenrohr kaum mehr kennen und an eine Installation gar nicht mehr denken.

Dies erstaunt um so mehr, wenn man weiß, welch scharfer Rechner der Amerikaner ist und wie sehr er auf seinem Bau nach äußersten Einsparungen und zweckmäßigster, aber billigster Bauweise trachtet. Kupfer, sagt man leichthin, ist doch teurer wie Eisen, also kann eine Kupferrohrinstallation gar nicht billiger sein. Hier ist nun zu berücksichtigen, daß die Kupferrohre nicht verschraubt, sondern auf andere, äußerst einfache Weise verbunden werden. Sie besitzen bei gleicher Lichtweite wesentlich geringere Wandstärken als das Eisenrohr, da keine Gewinde eingedreht werden müssen. Während die großen Dimensionen im allgemeinen wohl noch etwas teurer sind, sind Rohre unter 1" und insbesondere die kleinsten in Hausinstallationen verwendeten Leitungen an sich schon billiger. Allgemein gesprochen, gehen die amerikanischen Erfahrungen heute dahin, daß komplette Installationen von Kupferrohren bis zu 3" Durchmesser billiger sind wie die von Eisenrohren nach der bei uns noch üblichen Methode. Die Ursache liegt nun nicht allein beim Kupferrohr, das schon seit vielen Jahren auch im Schweizer Installationsgewerbe bekannt und verbreitet ist. Vielmehr sind in den Vereinigten Staaten in den letzten 15 Jahren Fittings in Gebrauch gekommen, die in ihrer Ausführung bestechend einfach, in ihrer Montage bequem und rasch sind. Es sind dies die sogenannten Lötverbinder. Die Rohre werden nur noch auf Länge abgeschnitten, blank gerieben und zusammengesteckt und dann auf die Löttemperatur erwärmt. Das Lot wird der heißen Nahtstelle zugeführt. Durch Kapillarwirkung wird es zwischen Fitting und Rohr eingesogen, gleichgültig, ob nach oben, horizontal oder nach unten gelötet wird. Der ganze Spalt füllt sich sehr rasch und gleichmäßig.

Sowohl die übliche Weichlötung wie in Fälen besonderer Qualitätsansprüche die Hartlötung ist möglich.

Ein Vorteil der Methode ist die rasche und leichte Montage, die weniger Werkzeuge benötigt und das zeitraubende und anstrengende Verschrauben der Fittings vermeidet. (Schraubverbindungen sind nur noch bei Stellen, die öfter gelöst werden müssen, notwendig und werden nach Möglichkeit vermieden.) Vorteilhaft ist weiter die Möglichkeit der Verwendung weicher und harter Rohre im gleichen Rohrsystem. Die weichen Rohre können ohne Schwierigkeiten verlegt und entsprechend den lokalen Verhältnissen

gebogen und angepaßt werden. Die Lötverbindung sichert zudem einwandfreie und absolut dichte Verbindungen. Ein Nachziehen der Schraubverbindung ist nicht mehr notwendig. Die Möglichkeit der Querschnittsverringerung, wegen der wesentlich besseren Durchfluß-Verhältnisse in Kupferrohren, bringt eine weitere direkte Einsparung mit sich, während das an sich schon geringe Gewicht der Bauelemente und damit der vereinfachte Transport zum Bau wie auch die Möglichkeit der Herstellung von Vorfabrikaten weitere, oftmals entscheidende Einsparungen zur Folge hat.

Es ist müßig, die Vorteile des Kupfers dem Fachmann noch besonders anzupreisen. Schließlich ist Kupferrohr wie kein anderes Material durch Jahrtausende bewährt, liegen doch Beispiele von Kupferrohren vor, die rund 4000 Jahre alt sind und sich noch heute zur Wasserführung eignen. (Kupferrohrfunde in den Ruinen des Tempels von König Sa-Hu-Re in Abusir, Ägypten, zirka 2750 v. Chr. Stücke davon noch in gebrauchsfähigem Zustand.) Unzweifelhaft ist Kupfer jedem andern praktisch verwendbaren Leitungsmaterial für Hausinstallationen qualitativ wesentlich überlegen. Hinzu kommt, daß Kupferleitungen auch außen sehr sauber und glatt sind, so daß die Fittings auch dann nicht als störende Elemente wirken, wenn sie nicht unter Putz gelegt werden können. Rein äußerlich wirken Kupferrohrleitungen wesentlich kleiner und daher nicht so sehr ins Auge stechend wie die üblichen Installationsleitungen. Ein Farbanstrich erübrigt sich, da das Material nicht rostet, und die kleinen Durchmesser gestatten oftmals eine Verlegung unter Putz auch da, wo dies mit andern Installationsmaterialien Mühe bereitet hätte. Die einfache Montage, die Möglichkeit der Herstellung von Vorfabrikaten und damit ein gewisser Schutz vor Beschädigung anderer Teile des Baues sind für den Bau-

führer eine oft stark ins Gewicht fallende Beruhigung.

Wenn wir von Kupferrohren für Leitungsinstallationen sprechen, denkt mancher Fachmann nur an Heißwasser-, oder wenn es hochkommt, an Kaltwasserinstallationen. Wie bereits erwähnt, kennen aber manche Installateure in den Vereinigten Staaten das Eisenrohr kaum mehr und installieren vom Hausanschluß weg durchgehend in Kupfer. Sowohl Zentralheizungen (Raumheizung mit Radiatoren, ganz besonders aber die sehr populären Strahlungsheizungen), wie Abwasser- und Entlüftungsleitungen und natürlich auch industrielle Anlagen, Gartenleitungen, Beregner usw. werden in Kupfer hergestellt. Besonders erwähnenswert scheint vor allem die außerordentlich zahlreich gewordene Verwendung der Kupferrohre für Strahlungsheizung im Privathausbau. Im Gegensatz zu unserer Praxis, wo bevorzugt Großbauten mit Strahlungsheizung ausgerüstet werden, finden wir sie in U.S.A. in erster Linie im kleinen Haus.

Verteilbatterie mit Oederlin-NIBCO-Kupferlöt-fittings in einem Miethaus. Installation ausgeführt durch die Firma Robert Wächter, Lausanne.

