

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 79/80 (1922)  
**Heft:** 26

**Artikel:** Eisenbahner-Wohnhäuser in Graubünden  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-38191>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

handwerklichem Können, wie ein durchschnittlicher Bau aus alter Zeit. Alles andere ist viel unreifer, fremder, papierener. Wir haben also noch Berge von Arbeit vor uns.

Und doch scheint uns heute wieder die Zeit zu kommen, da eine Strömung Unsteter auch dieses Streben nach handwerksmässiger Bodenständigkeit zur Mode stempeln will, einer Mode, die bereits überwunden sei.

Warum denn nicht? Man hat sich nachgerade lange genug damit abgegeben, unsern Häusern den alten Schweizerhut aufzusetzen — das flache Dach sei wieder Trumpf. Wie „interessant“ und „persönlich“ sticht man da heraus aus einer Masse von Wettbewerbs-Entwürfen. Und wer den „Zeitgeist“ voll erfasst hat, baut Kisten gleich jurassischen Uhrenfabriken der 90er Jahre, heute „Rhythmus“ genannt.

Und am nördlichen Horizonte flammt ein „Frühlicht“ auf, in dessen Schein jeder so titanenhaft gross erscheint, der ihm die Arme entgegenstreckt. Und unter diesen Frühlichtstrahlen krachen die alten Schweizerdächer zusammen und die Mauern wanken und

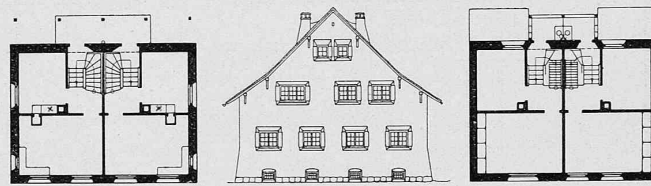


Abb. 6 (oben) Ansicht, Abb. 7 Grundrisse und bahnseitige Fassade 1:400 eines Doppel-Einfamilienhauses auf Station Wiesen der Rh. B., erbaut 1911.

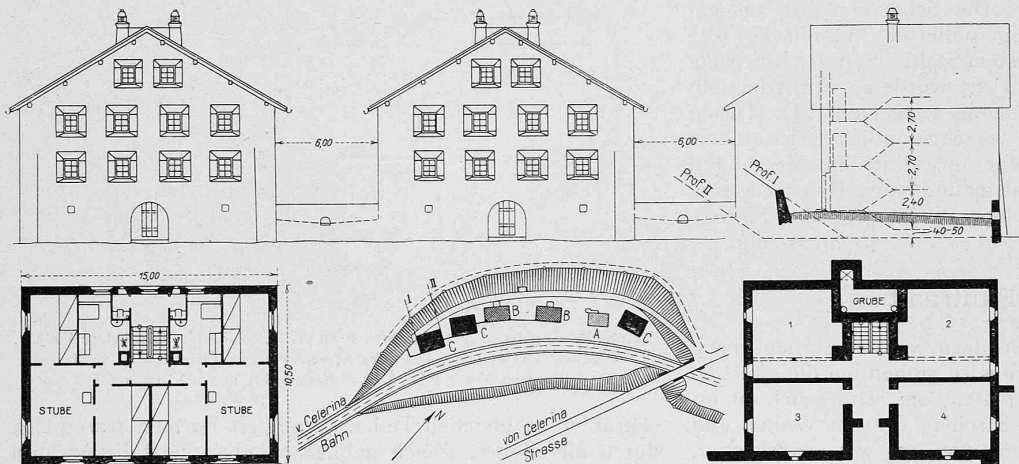


Abb. 8 Lageplan 1:4000, Abb. 9 bis 11 Grundrisse, Fassaden und Profil 1:400 der Häusergruppe Arieffa (Samaden) der Rh. B.

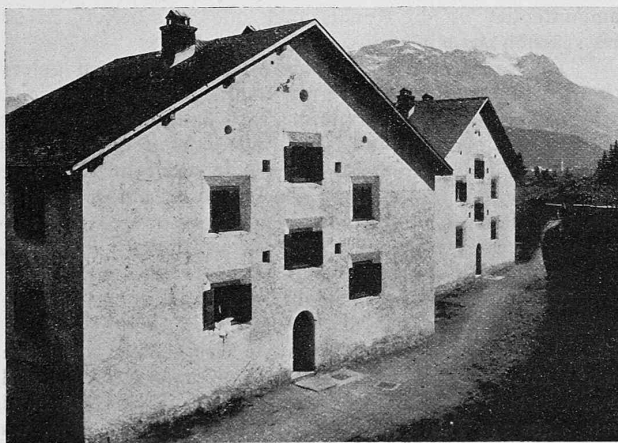


Abb. 12. Rückansicht der jüngsten Arieffa-Häuser, in Abendbeleuchtung.

biegen sich wie Pappendeckel in der Sonne. Die Fenster neigen sich und was gerade war, wird krumm, und was krumm war, wird gerade. Und alle Kunstpässe werden die Mode nachbeten, und alle Preisgerichte werden mit einstimmen müssen, und wehe dem Wettbewerber, der sich nicht darnach zu richten weiss!

Und dann sind wir wieder glücklich da angelangt, wo wir vor 20 Jahren standen: In den Tollheiten eines neuen Jugendstils, in den Launen einer Architektenmode. — Sind wir denn wirklich dazu verdammt, uns ewig im Kreise zu bewegen?

Man verstehe uns recht. Wir reden keiner rührseligen Altertümelei das Wort, noch einem ängstlichen Rückwärtsschauen. Was wir fordern, ist Anständigkeit. Wir brauchen nicht Schaaren von Bau-Genies, aber wir haben *anständige Architekten* bitter nötig, Männer, die zielsicher bleiben auf einer einmal als richtig erkannten Bahn, Männer, die mit unserer Heimat verwachsen sind, wie Blumen und Wälder. Dann werden auch ihre Werke lebendige Stücke der Heimat sein, fest verbunden mit dem Boden, auf dem sie stehn.

Das braucht viel Takt und viel Selbstzucht und viel handwerkliche Sicherheit. Aber der beste Baukünstler ist der, dessen Schöpfungen still und selbstsicher sich geben, als stünden sie schon Jahrhunderte da, und die doch bis in ihre feinsten Teile hinein durchströmt sind von der lebendigen Gegenwart. Sie allein werden Wege in die Zukunft weisen, sie allein stehen da unter ihren ältern Brüdern als ihresgleichen, sie allein haben vor der richtenden Zeit Bestand. Und all die laute

Torheit, erstellt um einer kurzen Tagesberühmtheit willen, wird nach wenig Jahren schon als Aergernis dastehn und als Zeichen einer Zeit, die sehr viel Unruhe und wenig wahre Kultur besass.

21. November 1922.

M. Kopp. H. W. Moser.

### Eisenbahner-Wohnhäuser in Graubünden.

(Schluss von Seite 272, mit Tafeln 19 und 20.)

Ein recht gutes Beispiel bodenständiger Bauweise ohne alle Sentimentalität — von der das Wohnhaus bei Wiesen (Abb. 6 und 7) noch nicht ganz frei ist — ist die in drei Etappen entstandene Kolonie Arieffa am Ende des Dorfes Samaden gegen Celerina hin (Abb. 8 bis 12 und Tafel 19). In einer alten, durch die Inn-Korrektion trocken gelegten, von der Bahn durchfahrenen und als wertlose Fläche ihr zugefallenen Fluss-Schleife war vom Bahnbau her eine Spital-Baracke stehen geblieben, die



OBERES BILD VON NORDOST

UNTERES BILD VON SÜDEN



DIENSTWOHNHÄUSER DER RHAETISCHEN BAHN  
DIE GRUPPE ARIEFFA BEI SAMADEN, ENGADIN  
HOCHBAUBUREAU DER RH. B., ARCH. M. LORENZ



DIENSTWOHNHÄUSER DER BERNINA-BAHN BEI PONTRESINA

ARCH. NICLAUS HARTMANN, ST. MORITZ



DIENSTWOHNHAUS DER RH. B. BEI FILISUR

ARCH. M. LORENZ, CHUR  
HOCHBAUBUREAU DER RH. B.

EISENBAHNER-WOHNHÄUSER IN GRAUBÜNDEN

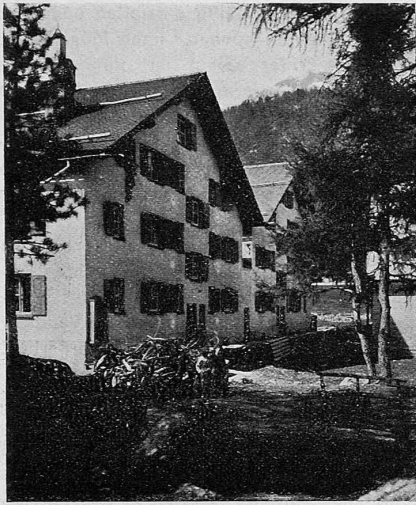
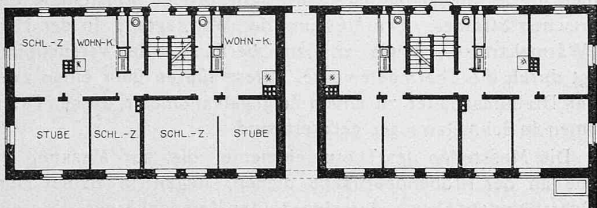


Abb. 18. Berninabahn-Häuser, Nordfront.

Laubenanbau enthielten, was sich aber aus klimatischen Gründen im Engadin nicht bewährte. Bei den drei jüngsten Arieffa-Häusern, Typ C, wurde daher die Abortanlage in die gemauerte Rückfront hereingezogen, sodass diese gleich den übrigen drei Seiten glatt durchläuft (Abb. 12). Beachtenswert ist die durch die Platzform bedingte — nicht

das mehr malerisch konzipierte Wärterhaus bei Ardez an der Unterengadinerlinie (Abbildung 13).

Recht gut sitzt im Landschafts- und Dorfbild das weit hin weiss leuchtende Dienstwohnhaus bei Filisur (Abb. 14 bis 16 und Tafel 20), das kaum weiterer Erläuterung bedarf.

II. Dienstwohnhäuser der Berninabahn bei Pontresina.

Am Südrand eines mit grossen Blöcken und kleinen Hügeln durchsetzten Lärchenwäldchens, an dessen Saum

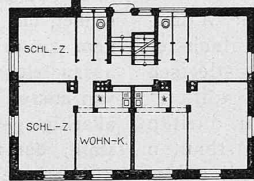


Abb. 17. Grundriss 1:400 der Dienstwohnhäuser der Bernina-Bahn bei Pontresina. — Arch. Nic. Hartmann.

zum kleinen Wohnhaus ausgebaut wurde (A im Lageplan Abbildung 8). Später kamen die beiden Häuser B hinzu, die, nach Art des Hauses in Wiesen, die Aborte in einem rückwärtigen hölzernen

dicht angeschmiegt und nach vorn an den rauschenden Gletscherbach angrenzend, stehen diese drei Häuser als scheinbar zufällige Gruppe schon 9 Uhr früh so in der Herbstsonne, wie unser

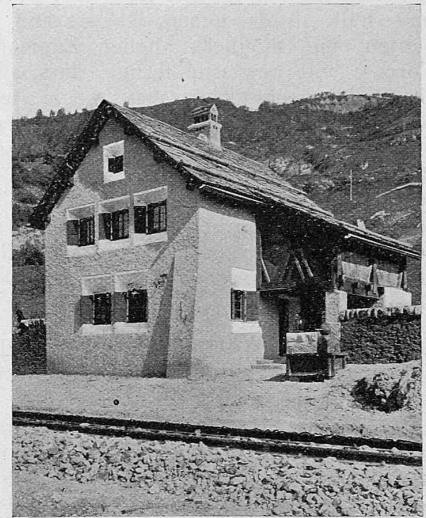


Abb. 13. Wärterhaus der Rh. B. bei Ardez.

Tafelbild es zeigt, während das Wäldchen gegen Osten noch im Bergschatten liegt. Die Stellung dieser Häuser ist also ebenfalls klimatisch wohl erwogen und begründet; wenn sie zugleich als malerische Gruppe trefflich im Bilde wirken, um so besser! Durch das Mittel der Wiederholung ist eine gewisse Einheit erreicht worden. Die Eingänge

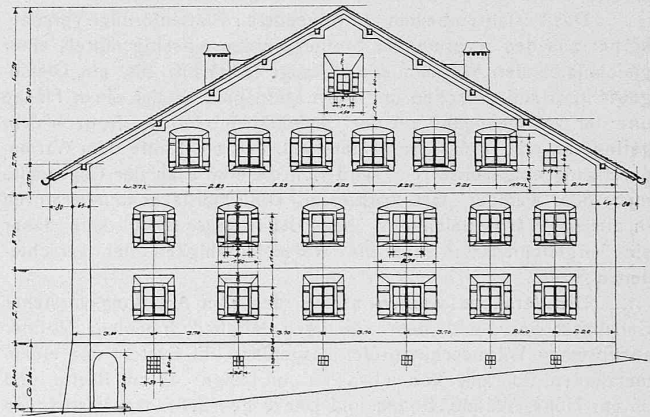
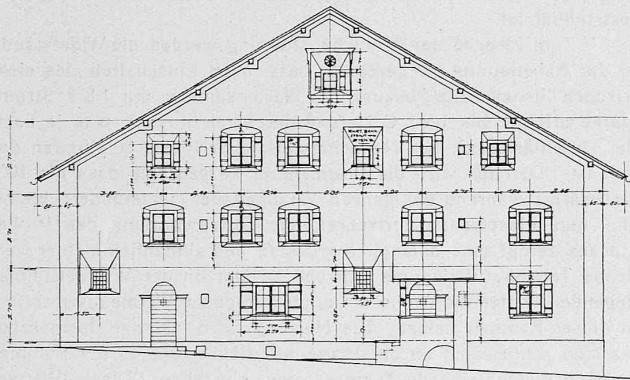


Abb. 15. Westfassade 1:250 des Dienstwohnhauses der Rhät. Bahn in Filisur. — Abb. 16. Ostfassade 1:250.

willkürliche — Gruppierung der für je vier Familien bestimmten Häuser. Mit Rücksicht auf gute Besonnung der Vorderfront drehte man sie nicht mehr als nötig gegen Osten ab, woraus sich die gestaffelte Stellung der beiden westlichen C-Häuser ergab. Ebenfalls aus ökonomischen Gründen (Verteilung des Aushub-Materials) wurden die die einzelnen Häuser verbindenden Mauerchen erstellt, wodurch nun eine hintere, höhere Zugangsterrasse und eine vordere, tiefere Hoffläche entstand. Kennzeichnend für die strengere Sachlichkeit ist ein Vergleich der Fassaden von Wiesen und Arieffa; man beachte oben die Stellung der dekorativen Strebepfeiler im Gegensatz zu denen in Arieffa, wo sie durch den Baugrund und die Terrassierung bedingt erscheinen. Dass auch diese Stellung eines Strebepfeilers ästhetisch nicht befriedigt, wenn der Pfeiler nicht konstruktiv begründet ist, zeigt

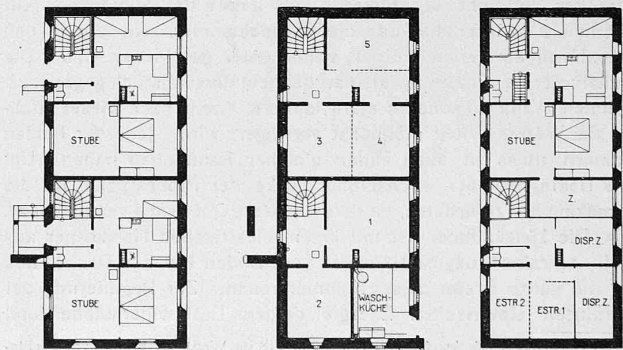


Abb. 14. Grundrisse vom Erdgeschoss, Keller und Dachstock 1:400 des Fünffamilien-Dienstwohnhauses der Rhät. Bahn in Filisur.

an der Nordseite (Abb. 18) wie auch der sonnige Gartenweg an der Südseite der Häuser sind durch die Giebel vor Schneerutschungen geschützt, während zwischen den beiden hintern Häusern eine regelrechte Gletscherspalte angeordnet ist, in die der Schnee von beiden Dächern ohne Gefährdung abrutschen kann. Beachtenswert ist auch, dass Architekt N. Hartmann hier im Engadin es gewagt hat, trotz seiner 55 cm starken Aussenmauern, auf das historische Engadiner Nischenfenster zu verzichten, ohne Schaden für den Gesamteindruck seiner Häuser, die sich unverhüllt als das geben, was sie sind: neuzeitliche Wohnbauten mit möglichst hellen Zimmern und einfachster Form.<sup>1)</sup> Sie beweisen ferner, dass auch der künstlerisch schaffende Architekt durchaus keine Angst vor „Tradition“ und malerischer Wirkung zu hegen braucht. Wir dürften uns glücklich schätzen, wenn derartige Dienstbauten der Eisenbahnen überall so sorgfältig und liebevoll gelöst würden, wie es die hier vorgeführten Beispiele der bündnerischen Bahnen zeigen, selbst auf die Gefahr hin, da oder dort einem harmlosen, durch den Gesamteindruck reichlich aufgewogenen Mätzchen zu begegnen.

### Das Wärmevermögen von Ziegeln und Kalksandsteinen.<sup>2)</sup>

Von den Eigenschaften, die für die Beurteilung der Verwendbarkeit eines Baustoffes in Frage kommen, ist neben der Festigkeit das Verhalten in wärmetechnischer Beziehung, also die Wärmeleitfähigkeit oder Wärmedurchlässigkeit, die wichtigste und für die Wahl eines Materials für Bauzwecke in erster Linie ausschlaggebend. Auf vielseitige bezügl. Anregung aus Baukreisen hat sich die Abteilung für Baumaterialprüfung des Staatlichen Materialprüfungsamtes zu Berlin-Dahlem bereits im Jahre 1911 mit Versuchen zur Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit von Wärmeschutz- und Baustoffen befasst, die zu einem Verfahren geführt haben, das diese Eigenschaft in einfacher Weise auf dem Wege der vergleichenden Prüfung zu ermitteln gestattet. Das Vergleichsmaterial ist ein in der Praxis bewährter Isolier- oder Baustoff; für Mauersteine gilt in diesem Sinne der gewöhnliche Mauerziegel als „Standard“.

Das Verfahren besteht in folgendem: Plattenförmige Versuchskörper aus den zu prüfenden Stoffen werden einseitig mittels einer gleichbleibenden Wärmequelle solange erwärmt, bis ein Gleichgewichtszustand zwischen der Wärmeaufnahme an der einen Fläche und der Wärmeabgabe auf der Gegenfläche eintritt. Je nach dem geringeren oder grösseren Widerstand, den die Stoffe dem Wärmedurchgang entgegensetzen, wird sich die Platte an der Gegenseite mehr oder weniger stark erwärmen. Die Oberflächentemperaturen in diesem Wärmegleichheits- oder Beharrungszustand sind daher ein Vergleichsstab für die Wärmeleitfähigkeit der verschiedenen Stoffe.

Die Versuche werden mittels der vom Abteilungsvorsteher Geheimrat Gary und dem ständigen Mitglied Ingenieur Dittmer entworfenen Wärmeschutzprüfer ausgeführt. Er besteht aus einem metallenen Schrank von etwa 60 cm Länge, 45 cm Breite und 35 cm Höhe. Wände, Boden und Decke des Schrankes sind innen mit einem Wärmeschutzstoff bekleidet. Die Decke ist abnehmbar, jedoch so eingerichtet, dass sie, eingelegt, den Innenraum des Schrankes luftdicht abschliesst. Das Innere des Schrankes teilt sich in die Heizkammer und die Wärmekammer, die durch den plattenförmigen Versuchskörper voneinander geschieden sind. Die Heizkammer ist rückseitig, also an der dem Versuchstück gegenüberliegenden Wand, besonders stark isoliert, damit nach dieser Richtung der Wärmeverlust möglichst verringert wird. Jede der beiden Kammern muss in allen Fällen gleichen Rauminhalt haben. Um diese Bedingung bei wechselnder Dicke der Probestücke für die Wärmekammer zu erfüllen, ist deren äussere Querwand verschiebbar.

Die Heizkammer ist mit einem elektrischen Heizkörper aus Nikelin-Spiralen ausgestattet, der vom Boden bis zur Decke und über die ganze Breite dieser Kammer reicht. Zur Regulierung der zugeführten elektrischen Energie dienen Drahtwiderstände und

Lampen in Parallelschaltung, diese zur groben Einstellung des elektrischen Stromes. Die Messung der Wärmegrade in der Heiz- und Wärmekammer, sowie an den Oberflächen der Versuchplatte erfolgt durch die Thermolemente. Diese führen über einen zwei-poligen Drehummschalter zu einem Zeigealvanometer, dessen Drahtklemmen in Schmelzwasser gelagert sind.

Die Messstellen der Thermolemente, die zur Messung der Wärme an der Probenoberfläche dienen, liegen in halber Höhe des Schrankinnern, bezw. der eingebauten Versuchkörper. Sie sind in den Kammern paarweise, an dem Versuchstück zu dreien angeordnet, um etwaige Einflüsse, die sich zufällig einstellen oder von dem zu prüfenden Material herrühren können, nach Möglichkeit auszugleichen. Der Wärmeschutzprüfer selbst ist, um zufällige von aussen wirkende Temperatureinflüsse auszuschalten, in einem allseitig geschlossenen Glasschrank auf Porzellanfüssen aufgestellt, der mit einer regelbaren Heizung durch elektrische Heizwiderstände und Lampen versehen ist. Der Raum, in dem die Versuche zur Ausführung gelangen, wird auf möglichst gleicher Temperatur gehalten.

Was die Probeform der zur Prüfung benutzten Versuchstücke anbelangt, so ist sie die einer Platte von einer den lichten Abmessungen des Schrankinnern entsprechenden Flächengrösse, nämlich  $36 \times 25$  cm. Für den unmittelbaren Vergleich sind Versuchstücke gleicher oder doch annähernd gleicher Dicke erforderlich. Aus plattenförmigen Stoffen, wie Kork-, Torf-, Kieselgur- und ähnlichen Platten werden die Versuchstücke passend geschnitten; aus formbaren Stoffen, wie Dampfrohrabdichtungsmaterial, Mörtel, Beton usw. werden die Platten in der erforderlichen Gestalt und Grösse geformt. Feste Baustoffe, wie Ziegel, Kalksand-, Schlacken- und andere Steine von üblichen Formen werden in Holzrahmen zusammengesetzt und die Fugen, die möglichst dünn gehalten werden, mit Gips ausgefüllt. Die solcher Art gewonnenen Probestücke werden beidseitig mit einer dünnen Putzschicht überzogen, die in allen Fällen aus dem gleichen Mörtel besteht. Diese Behandlungsweise der Flächen geschieht, um den miteinander zu vergleichenden Steinmaterialien gleiche Oberfläche und Farbe zu verleihen und auf diese Weise den Einfluss beider auf das Ergebnis des Wärmedurchlassversuches auszuschalten. Die fertigen Versuchplatten lagern an der Luft im Zimmer. Sie werden von Zeit zu Zeit gewogen und als trocken erachtet, wenn kein Gewichtsverlust mehr feststellbar ist.

Zum Zwecke der Versuchsausführung werden die Widerstände in der Kabelleitung so geregelt, dass nach Einschalten des elektrischen Stromes die Heizung der Wärmekammer mit 1,8 A Stromstärke erfolgt, bis  $100^{\circ}$  C Heizwärme erreicht sind, was je nach der Durchlässigkeit des Versuchmaterials in 10 bis 20 Minuten der Fall ist. Darnach wird die Stromzufuhr so geregelt, dass die  $100^{\circ}$  Heizwärme während der ganzen Versuchsdauer unverändert bleibt. Die nun einsetzende fortschreitende Durchwärmung des Probestückes zeitigt eine anfänglich grössere und allmählich kleiner werdende Temperaturzunahme sowohl an der in der Wärmekammer liegenden Plattenoberfläche als auch infolge der Wärmeabstrahlung in dieser Kammer selbst. Die Heizung wird solange fortgesetzt, bis sich schliesslich an der Plattenoberfläche und in der Kammer dauernd gleichbleibende Temperaturen einstellen. Dieser Wärmezustand, dessen Eintritt von dem der Prüfung unterliegenden Material und der Dicke der Probe abhängig ist, wird, wie oben erwähnt, als „Beharrungszustand“ bezeichnet.

Zu bestimmten Zeiten werden die Temperaturen in der Heizkammer, an der Probenoberfläche und in der Wärmekammer gemessen; die an jeder dieser Stellen festgestellten Gradzahlen werden unter sich gemittelt. Werden die errechneten Mittelwerte als Funktion der Beobachtungszeiten zeichnerisch aufgetragen, so stellt die entstehende Schaulinie den Verlauf der Wärmesteigerung an der Probenoberfläche dar.

Um zuerst an einem Beispiel zu zeigen, wie sich die Ergebnisse von in beschriebener Weise ausgeführten Versuchen darstellen, sind in Abb. 1 die Werte vergleichender Wärmedurchlassmessungen, die im Amt an gewöhnlichem Kork, Teerkork und Bimsbeton vorgenommen wurden, vorgeführt. Alle zu diesen Versuchen benutzten Proben hatten gleiche Dicke von 4 cm. Aus dem Verlauf der Schaulinien ist ohne weiteres das verschiedenartige Verhalten der drei Materialien gegenüber der Wärmeeinwirkung und damit die Verschiedenheit in der Wärmedurchlässigkeit zu ersehen.

<sup>1)</sup> Bezüglich Bänderfenster vergleiche die im Wettbewerb Sent vorgeschlagenen „Normalien“ in S. B. Z. vom 25. Februar 1922.

<sup>2)</sup> Nach einem Vortrag von Prof. H. Burchartz, Mitglied am staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem.