

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 111/112 (1938)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Jugendherberge Fällanden am Greifensee: Arch. Emil Roth, Zürich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-49924>

### **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:** 01.04.2025

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

die Kehlnaht-Einbrandzone und die Kehlnaht-Bindefläche winkelrecht und parallel zur Naht für Zug und Druck sowie für Schub.

In Abb. 19 sind zum Vergleich auch die Grenzwerte der zulässigen Spannungen der Güteklasse I für Ursprungsbelastung im Falle gleichzeitiger Wirkung von  $\sigma_1$  und  $\tau$  bzw.  $\sigma_3$  und  $\tau$  entsprechend dem Vorschlag der E. M. P. A. und nach den vorläufigen deutschen Vorschriften vom 20. Nov. 1935, auf die Anschlussfläche der Kehlnähte umgerechnet, eingetragen. Der Vollständigkeit halber sind in Abb. 20 auch noch die zulässigen Spannungen für die Nietung nach den schweizerischen (1935) und deutschen Vorschriften (1935) vergleichsweise angegeben.

Den äusserst beachtenswerten Fortschritten, die die Schweisstechnik des Behälter- und Druckrohr-Baues in den letzten vier Jahren zu verzeichnen hat, gebührend Rechnung tragend, schlägt die E. M. P. A. die nachfolgende Erhöhung der zulässigen Spannungen für Druckleitungen vor:

| Stahlgüte:        | «M I»                             |      | «M II»                            |      |
|-------------------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|------|
|                   | $\beta_z = 36/44 \text{ kg/mm}^2$ |      | $\beta_z = 42/48 \text{ kg/mm}^2$ |      |
|                   | 1938                              | 1934 | 1938                              | 1934 |
| Druckleitungen:   |                                   |      |                                   |      |
| Längsnähte        | 11,0                              | 9,0  | 12,5                              | 10,5 |
| Spiralnähte       | 13,5                              | 10,5 | 14,5                              | 12,3 |
| Verteilleitungen: |                                   |      |                                   |      |
| Längsnähte        | 10,0                              | 8,0  | 11,0                              | 9,3  |
| Spiralnähte       | 12,0                              | 9,5  | 13,0                              | 10,8 |

Die neuen, in *Vorschlag* gebrachten Werte der zulässigen Spannungen sind im Durchschnitt um  $\sim 20$  bzw.  $25\%$  höher; die niedrigeren Prozentsätze beziehen sich auf die hochwertige Stahlgüte «M II».

Für geschweisste Hohlkörper (*Dampfkessel und ähnliche Gefässe*) empfiehlt es sich, auf technisch ausgewiesener Grundlage die nach den Vorschriften des Schweiz. Vereins von Dampfkessel-Besitzern vom Jahre 1932/35 (Vorschrift XIII) das Festigkeitsverhältnis  $Z$  der geschweissten Naht zum vollen Blech für wurzelseitig ausgestemmte und nachgeschweisste Naht, der Hohlkörper im Ofen spannungsfrei geglüht, von 0,80 auf 0,90, somit um  $\sim 13\%$  zu erhöhen.

Die Erhebung der *E. M. P. A.-Vorschläge 1938* zu amtlichen Vorschriften und Bemessungsgrundlagen wird aber nur dann möglich sein, wenn die hohen metallurgischen und materialtechnischen Anforderungen an die Erzeuger der Schweisstäbe und die Stahlwerke, an das Können des Konstrukteurs und die Zuverlässigkeit der Schweisstechnik — Schulung, Ausführung, Ueberwachung — in der Werkstätte und auf der Baustelle sicher erfüllt werden.

Das Schweißen ist eine Kunst, die einwandfreies Material, technische Kenntnisse, Erziehung, Disziplin, besonderes Geschick und Erfahrung verlangt, und die in der zur Diskussion gestellten Form nur denjenigen Konstruktions-Werkstätten zugebilligt werden kann, die sich als der Aufgabe in jeder Beziehung gewachsen auszuweisen vermögen.

## Jugendherberge Fällanden am Greifensee

Arch. EMIL ROTH, Zürich

Die Genossenschaft für Jugendherbergen in Zürich betreibt seit Jahren eine grosse Zahl von Jugendherbergen, z. T. Mietobjekte, z. T. Eigenbauten. Daraus hat sie reiche Erfahrung gesammelt, die sie als Bauherr der Jugendherberge Fällanden verwerten wollte. Eine wesentliche Forderung war leichte Unterteilbarkeit: deshalb ausser dem grossen Tagesraum der kleine Tagesraum, für kleinere Gruppen oder für Besuche zur Winterzeit bestimmt, deshalb auch vier Pritschenräume, statt nur zwei grosse wie sonst üblich: bessere Anpassungsmöglichkeit an die stets wechselnde Zusammensetzung der Benutzergruppen von Mädchen und Burschen.

Ein weiterer Wunsch war die Unterbringung der Waschräume in unmittelbarer Nähe der Schlafräume, also im Obergeschoss;



Abb. 1. Jugendherberge Fällanden am Greifensee, Gesamtbild aus Südost

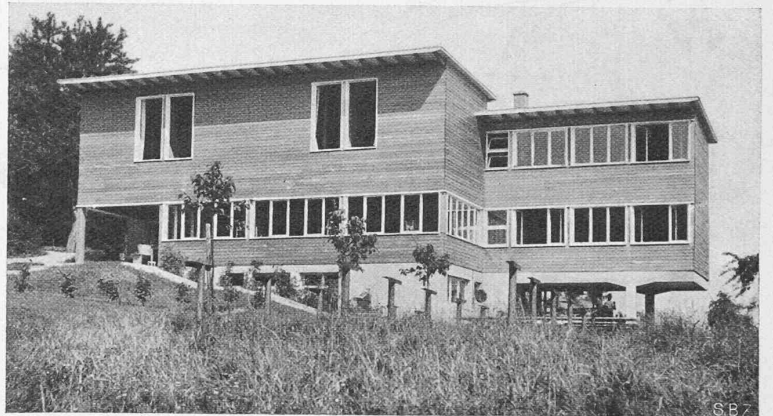


Abb. 4. Ansicht aus Osten, rechts unten die offene Halle

Anlage im Keller, wie sie etwa noch anzutreffen ist, bringt entweder Betriebsstörungen mit sich oder hat ungenügende Benützung zur Folge. Die Erfüllung dieses Wunsches bot technische Schwierigkeiten wegen der konsequenten Holzkonstruktion der Hauptgeschosse, und wurde wie folgt bewältigt (Abb. 10): Holzschalung auf die Sichtbalken über Parterre, Pappe, 4 cm starke Betonplatte leicht armiert, Plättli im Mörtelbett im Gefälle nach dem Bodenablauf. Damit Spritzwasser nirgends in die Konstruktion eindringen kann, sind die Wände hinter den Apparaten mit hartgepressten Holzfaserverplatten auf roher Schalung belegt, die bis über die Plättlichehle herabreichen. Zu- und Abfalleitungen der Apparate sind verdeckt im Hohlraum montiert.

Besondere Sorgfalt wurde der Belichtung und Belüftung der Schlafräume zu Teil. Da Flügelfenster in Pritschenräumen un bequem sind, hat man horizontale Schiebefenster erstellt, die in den Hohlraum der Aussenwand sich schieben lassen und ein beliebiges Öffnen des Fensters gestatten. Ueberdies ergaben die ungleich hohen Bautrakte die Möglichkeit einer Querlüftung.

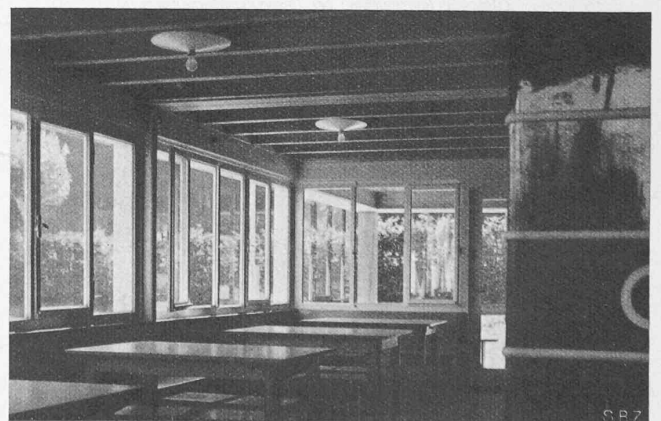


Abb. 5. Grosser Tagesraum mit Ausgang gegen die Bergseite

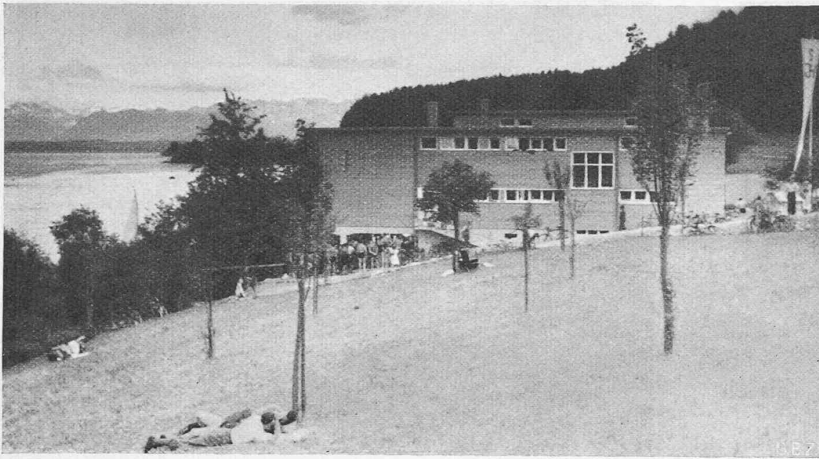


Abb. 2. Jugendherberge Fällanden aus Nordost, mit Blick auf die Alpen

**Jugendherberge Fällanden**  
Architekt EMIL ROTH, Zürich

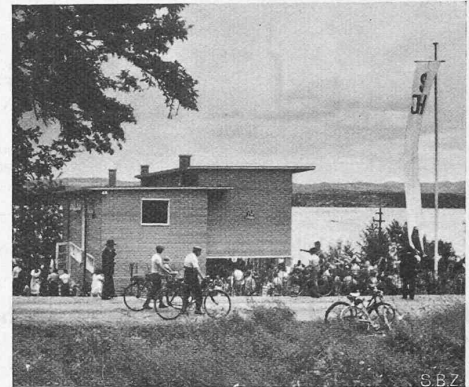


Abb. 3. Zufahrtstrasse an der Bergseite

Abb. 6 bis 8. Grundrisse der drei Geschosse und Schnitt. Masstab 1 : 300

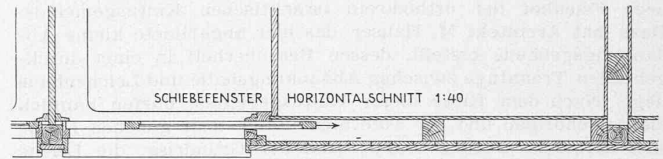
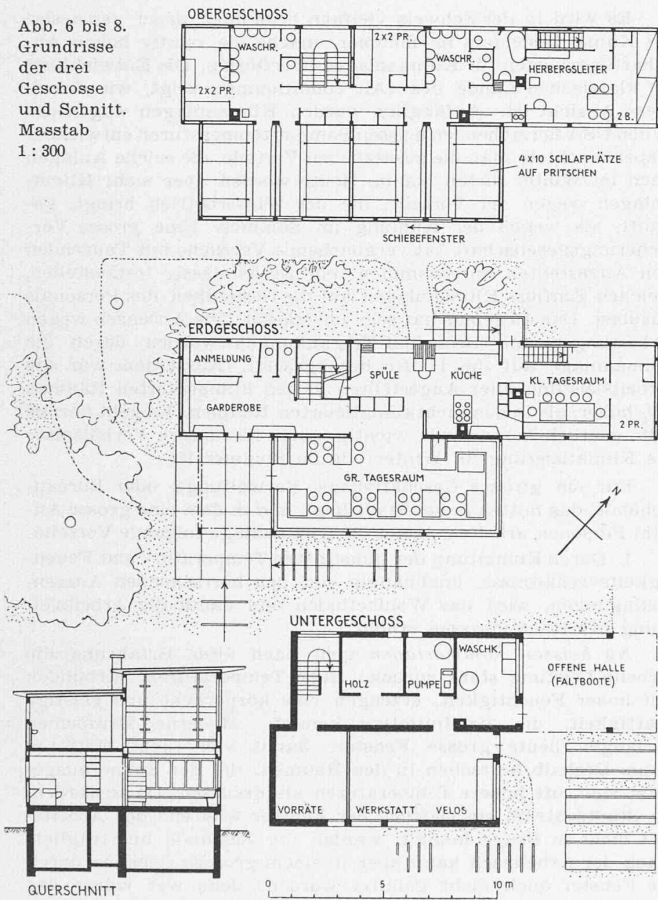


Abb. 9. Einzelheiten der Schiebefenster im Obergeschoss

Da die Jugendherberge im Winter nur ausnahmsweise Besuch aufweisen wird, genügt eine einfach gestaltete Heizung (Kachelofen für den grossen Tagesraum, Kacheltragofen für den kleinen Tagesraum und die Wohnung des Herbergsleiters); auch konnte die Aussenwand ohne besondere Massnahmen ausgeführt werden: Inneres Fastäfer, Luftraum im Bereich der Konstruktion (durchgehende Pfosten), rohe Aussenschalung, Pappe, Sichtschalung. Hingegen wurde bei der Bedachung auf Querlüftung zwischen den Dachsparren geachtet, um Wärmestauungen im Obergeschoss während der heissen Sommermonate zu vermeiden.

Die Jugendherberge Fällanden, die normal besetzt 50 Besuchern Obdach bietet, kostete insgesamt, also einschl. Land, Anschlüssen, Quellwasserfassung und Wasserpumpe, Kanalisation und Kläranlage rd. 67800 Fr. oder rd. 1350 Fr. pro Schlafstelle. Der Bau allein ergab einen Kubikmeterpreis von 40,50 Fr.

Die Herberge wurde im Verlauf von insgesamt 12 Wochen auf Anfang Juni 1937 fertig erstellt — dies natürlich dank der Holzkonstruktion.

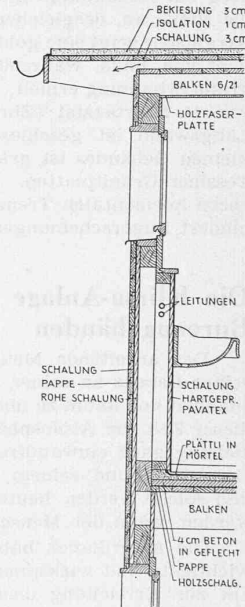


Abb. 10. Waschraum-Schnitt 1 : 40



Abb. 11. Spüle und Küche

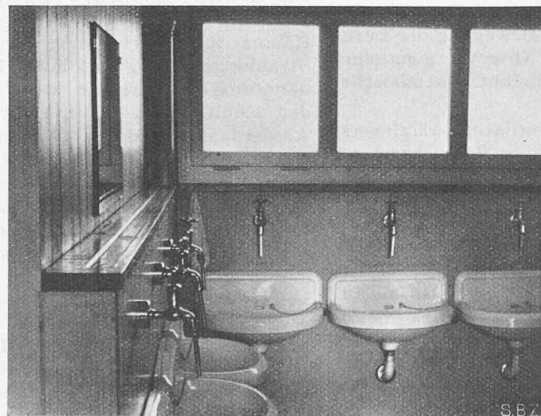


Abb. 12. Waschraum im Obergeschoss (vergl. Abb. 10)

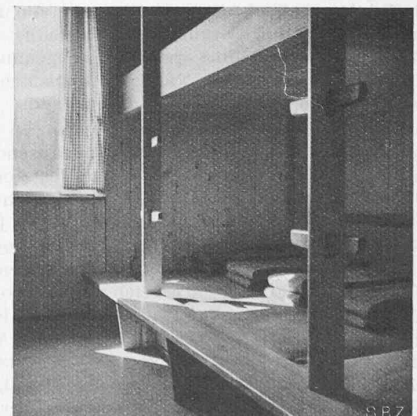


Abb. 13. Schlafraum mit 2 x 5 Schlafstellen

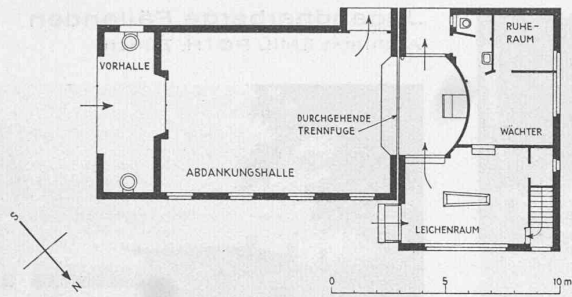


Abb. 1. Grundriss des Abdankungs- und Leichenhauses 1 : 300

## Israelit. Abdankungs- und Leichenhaus, Zürich

Arch. M. HAUSER, Zürich

Auf dem Rückweg von Fällanden über den Rücken des Zürichberges, liegt an der Nordstrasse zwischen Binz und Rehalp, am Nordhang der Oetlisbergkuppe ganz im Wald versteckt und hart am östlichsten Zipfel des Stadtgemeindegebietes der neue Friedhof der orthodoxen israelitischen Kultusgemeinde. Dazu hat Architekt M. Hauser das hier abgebildete kleine Abdankungsgebäude erstellt, dessen Besonderheit in einer durchgehenden Trennfuge zwischen Abdankungshalle und Leichenhaus liegt: Nach dem Ritus dieser Kultusgemeinde dürfen nämlich die Angehörigen und der Tote nicht unter dem gleichen Dache sich befinden. Daraus erklärt sich der Grundriss: die Leiche kommt 48 Stunden vor der Beisetzung ins Leichenhaus und wird hier von einer rituellen ständigen Totenwache behütet. Ihren Weg zur Abdankung und zur anschliessenden Bestattung deuten die Pfeile an, desgleichen den Weg des Geleiteten. Die chorartige Sargnische zeigt eine goldgelbe, warme Tönung mit hohem Seitenlicht von links, während der Abdankungsraum eine kühl blaugraue Stimmung erhielt, belebt durch die vier runden Buntfenster von G. Scartazzini (Zürich) an der Nordostseite; die andere Längswand ist geschlossen. Das Aeusserere des anspruchlosen kleinen Gebäudes ist grau, die Einfassung der Vorhalle in rohen Tessiner Granitplatten. Die Heizung erfolgt elektrisch; ein im obern horizontalen Trennungs-Schlitz eingebautes Heizrohr verhindert Zugerscheinungen durch diese Fuge.

## Die Klima-Anlage in Verwaltungs- und Bureaugebäuden

Der arbeitende Mensch verbringt im Durchschnitt rund  $\frac{1}{3}$  seines Lebens an seiner Arbeitsstätte. Es ist also für seine Gesundheit von kaum zu überschätzender Wichtigkeit, dass während dieser Zeit die Atmosphäre, in der er lebt, in hygienischer Beziehung ganz einwandfrei ist. Seine Leistung hängt von seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden ab. Höchstleistungen — und solche werden heute verlangt — können nur dann erzielt werden, wenn der Mensch sich körperlich wohl fühlt.

Die Amerikaner haben dies am schnellsten begriffen. Das wichtigste und wirksamste Werkzeug, das uns die heutige Technik zur Erreichung dieses Zieles zur Verfügung stellt, ist die *Klimaanlage*. Eine solche Anlage muss folgende Bedingungen erfüllen: 1. Einhalten der günstigsten Raumtemperatur durch *Heizen* im Winter und *Kühlen* im Sommer. 2. Einhalten der richtigen Luftfeuchtigkeit durch *Befeuchten* oder *Entfeuchten*. 3. Reinigung der Luft durch Zusetzen von unverbrauchter Aussenluft und durch Filtrierung und Waschung. 4. Bewegung der Luft, damit im Raume eine gewisse, in genauen Grenzen gehaltene *Lufterneuerung* in der Nähe der Menschen entsteht. Die moderne Klimaanlage erfüllt diese Forderungen.

Die American Society of Heating & Ventilating Engineers hat durch kostspielige Versuche an tausenden von Versuchspersonen diejenigen Bedingungen («Komfortzone»<sup>1)</sup> festgestellt, unter denen der grösste Prozentsatz der Menschen sich wohl fühlt. Die Klimaanlage soll dafür sorgen, dass zu jeder Jahreszeit in den Räumen Luftzustände, die der Komfortzone entsprechen, hergestellt werden. Im Winter lässt sich dies ohne weiteres durch Heizen und Befeuchten erreichen. Im Sommer muss an vielen Orten zum Kühlen und Entfeuchten die Kältemaschine zu Hilfe genommen werden. Dies bedingt hohe Anschaffungs- und Betriebskosten. In der Schweiz sind wir meistens in der glücklichen Lage, genügend kaltes Wasser zur Verfügung zu haben und so die Anschaffung der Kältemaschine zu ersparen.

<sup>1)</sup> Eine solche ist eingezeichnet in Abb. 2, Bd. 110, S. 271.

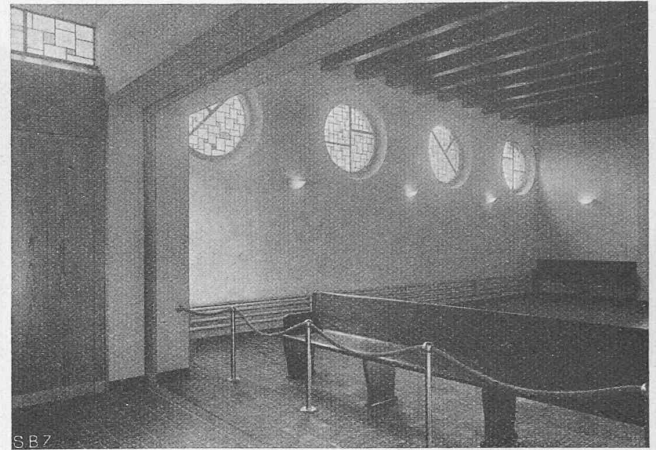


Abb. 2. Blick in den Abdankungsraum, vorn die Trennfuge

Es wird in der Schweiz vielfach behauptet, unser gemässigttes Klima, besonders im Sommer, mache die relativ hohen Anschaffungskosten für Klimaanlage überflüssig. Die Entwicklung im klassischen Lande des «Air conditioning» zeigt, wie falsch diese Ansicht ist. Anfänglich wurden Klimaanlageanlagen wegen der in den USA herrschenden heissen Sommertemperaturen entwickelt. Dabei beachtete man die zusätzlichen Vorteile, die solche Anlagen auch im Winter bieten, kaum. Heute werden aber mehr Klimaanlageanlagen wegen der Vorteile, die der Winterbetrieb bringt, gekauft, als wegen der Kühlung im Sommer. Eine grosse Versicherungsgesellschaft hat vergleichende Versuche mit Tausenden von Angestellten unternommen, um zahlenmässig festzustellen, welchen Einfluss Klimaanlageanlagen auf die Gesundheit des Personals ausüben. Das Ergebnis hat sehr überrascht. Die Absenzen wegen Erkältungen und Bronchial-Erkrankungen wurden durch die Klimaanlage auf die Hälfte herabgesetzt. Ausserdem war die Arbeitsleistung aller Angestellten in den klimatisierten Räumen 4% höher, als in den nichtklimatisierten Räumen. Es geht daraus sehr deutlich hervor, wie wichtig auch für unsere Verhältnisse die Klimatisierung im Winter wie im Sommer ist.

Für ein grosses Geschäftshaus, Verwaltungs- oder Bureaugebäude, das mitten in der Stadt liegt, und in dem eine grosse Anzahl Personen arbeiten, bietet die Klimaanlage folgende Vorteile:

1. Durch Einhaltung der günstigsten Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse, unabhängig von den herrschenden Aussenbedingungen, wird das Wohlbefinden und damit die Arbeitsleistung der Rauminassen erhöht.

An *heissen Sommertagen* geht nach alter Erfahrung die Arbeitsleistung stark zurück. Hohe Temperaturen, verbunden mit hoher Feuchtigkeit, erzeugen eine körperliche und geistige Mattigkeit, die die Initiative hemmt. Moderne Bauformen verlangen heute grosse Fenster, damit viel Licht eintreten kann. Deshalb herrschen in den Räumen, die der Sonne ausgesetzt sind, oft höhere Temperaturen als draussen. Da ausserdem im Stadtzentrum ein Oeffnen der Fenster während der Arbeitszeit nicht in Frage kommt, werden die Zustände unerträglich. Nach der Arbeitszeit kann aber in einem grossen Gebäude durch die Fenster auch nicht gelüftet werden; denn wer würde das Oeffnen und Schliessen der vielen Fenster besorgen (überraschender Gewittereinbruch)? Die Klimaanlage bringt hier die gewünschte Lösung. — Es werden heute auch Versuche gemacht, Räume durch Zirkulation von Kaltwasser im Rohrsystem der Strahlungsheizung zu kühlen. Dabei muss aber mit Kühlen schon dann aufgehört werden, wenn die Feuchtigkeit der Luft sich an den Kühlflächen — den Decken — zu kondensieren beginnt. Ausserdem fehlt dann immer noch das Wesentlichste, unbedingt Notwendige, nämlich die Lufterneuerung und die Luftbewegung.

Im *Winter* übernimmt die Klimaanlage die gesamte Heizung der angeschlossenen Räume. Lokale Heizflächen fallen weg. Mit den Heizkörpern, die den besten Platz des Raumes, nämlich den Fensterplatz einnehmen, verschwinden auch Staubnester. Bekanntlich beruht die Wirkung der Radiatoren zum kleinen Teil auf Strahlung und zum grossen Teil auf Konvektion. Die Luft wird erwärmt, steigt auf und zirkuliert. Leichte Luftbewegung wirkt angenehm. Aber diese Luft ist nicht wie bei der Klimaanlage entstaubt und befeuchtet, sondern im Gegenteil sehr trocken und staubtragend. Die Wirkung auf unsere Atmungsorgane ist bekannt, Infektions- und Erkältungskrankheiten sind die Folge. Für grössere Bureau Räume kommt man ausserdem