

Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben
Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben
Band: - (1952)
Heft: 9

Artikel: Flachdachhäuser mit Sonnenheizung?
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-651252>

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: 14.03.2025

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

Le Corbusiers «Strahlende Stadt»

Die «Strahlende Stadt» (Cité Radieuse) hat, obwohl noch nicht dem Betrieb übergeben, hat heute schon fana- tische Gegner und Verteidiger. Die einen möchten sie unverzüglich in die Luft sprengen, die andern preisen sie als Umwälzung im Wohnungsbau. Auf jeden Fall erhitzt der «Kolo» von 320 Wohnungen, den Le Corbusier in Mar- seille an das Gestade des Mittelmeeres gestellt hat, die Gemüter.

Manche sprechen gern abschätzig von dem «Pfahlbau», weil der ganze Komplex auf schweren Betonpfählen steht. Damit wollte der geniale Architekt nicht bloß die Möglichkeit schaf- fen, daß die Menschen «darunterher» gehen und die Autos «darunterher» fahren; natürlich hat auch das seine Vorteile, zumindest sparen die Leute die Garage und die Hausfrauen viele Wege um die Ecke. Entscheidend aber ging es Le Corbusier darum, daß auf diese Weise die Erschütterungen von der Straße abgefangen werden, die sonst, wenn große Lastwagen vorüber- rollen, die Häuser bis unter Dach er- beben lassen.

Was die Hausfrauen betrifft, so brauchen sie, um es genauer zu be- schreiben, für ihre Einkäufe das Ge- bäude gar nicht erst zu verlassen. Denn in Corbusiers «Stadt» gibt es alle Geschäfte. Wenn es der Madame ge- fällt, genügt ein telefonischer Anruf beim Bäcker oder Metzger oder son- stwend, und wenige Minuten später wird die bestellte Ware von der «Innen- straße» in die entriegelte Speisekam- mer geschoben, ohne daß der Ausläufer die Wohnung betreten muß.

Nicht einmal um das Kino zu besu- chen, braucht man auszugehen. Es ist ebenso im Hause wie ein kleines Thea- ter, ein Restaurant, ein Musikcafé und ein großer Gymnastikaal. Bekommt man Besuch, kann man eins von den 16 Hotelzimmern mieten, und schon ist die Übernachungsfrage gelöst.

Die Kinder haben es besonders gut. Oben auf dem Dach, fünfzig Meter über der Straße, ist eine wahre Spiel- landschaft entstanden, in der es sogar einen künstlichen Berg gibt. Natürlich sind auch alle möglichen Naturgeräte da, Sandkästen und was noch sonst zum Jugendländ gehört.

Le Corbusier hat ein offenes Herz für den Nachwuchs. Innerhalb der Wohnung hat er, was sonst die Archi- tekten nur ganz selten tun, die Kin- derzimmer wirklich als solche angelegt. Breit flutet das Licht herein, die Wände sind abwaschbar, und auf der Innenseite kann man eine große ver- schiebbar Tafel nach Herzenslust be- malen und bekritzeln. In einer schrank- artigen Ecke ist eine *Dusche* eingebaut, die tatsächlich als wichtiges Re- quisit für Kinder anzusehen ist.

So wären wir schon in der Wohn- ung angekommen. Die Bezeichnung «Wohnung» ist irreführend. Eher könnte man sagen, es seien zusammen- gefügte kleine Einfamilienhäuser. Der vordere Teil ist mit fünf Metern zwei Stockwerke, der hintere nur eines hoch, letzteres zum Ausgleich der im Innen- des Gebäudes verlaufenden «Ver- bindungsstraßen». Da die Außenwände aus Glas sind, hat man fast das Ge- fühl, in einem modernen Atelier zu sein. Ein überdachter Balkon liegt vor der vorderen Glaswand. Ein zweites balkonähnliches Gebilde hängt im Hin- tergrund des großen Raumes. Dort sol- len sich die Eltern, indem sie eine fall- reartige Treppe hinaufsteigen, schla- fen legen.

Darunter befindet sich die Küche, die wegen ihrer Lage kein Fenster hat und ein etwas unglückliches Räumen darstellt. Sie ist auch nur als zeitwei- ger Arbeitsplatz für die Hausfrau und nicht zum längeren Aufenthalt gedacht. Eine *Klimaanlage* sorgt für die sofortige Entfernung aller Koch- duffe, die modernsten Vorrichtungen sind eingebaut, zum Beispiel die Ab- sauganlage für Kehrlicht, und die Hausfrau sitzt auf einem drehbaren Stuhl, von dem sie sich überhaupt nicht zu erheben braucht; überall langt sie hin. Deshalb die kleinen Ausmaße.

Nicht unwichtig ist, daß alle Wände absolut schalldicht sind. Kein Radio oder sonstiger Lärm stört die Nach- barn.

Es wird richtig sein, vor einem über- eilten Urteil die *Erfahrungen* der Miet- er abzuwarten, die jetzt das unstrit- tene Vergnügen haben, in die «Strah- lende Stadt» und damit in den mo- dernsten Wohnbau der Welt einzuzi- hen. BRS.

ten Sinne. Ersetzen wir nämlich die Gasflamme durch die Sonne, bezie- hungsweise durch das von der Sonne erwärmte Wasser, so können wir un- sere Speisen frischhalten oder unsere Wohnung nach Herzenslust kühlen, und zwar am wirkungsvollsten gerade dann, wenn die Sonne am heißesten scheint. Das klingt zwar paradox, aber es ist technisch durchaus mög- lich, und der praktische Durchfüh- rung stehen keine Schwierigkeiten entgegen.

Völlig neue Wege

Für die Ausnutzung der Sonnen- energie, die unsere Hausdächer be- strahlt, sind also erfolgversprechende und viele greifbare Variationen der praktischen Nutzbarmachung vorhan- den. Man muß sich daher wundern, daß Technik und Erfindung bisher an ihnen vorbeigingen. Neuerdings sind in Deutschland verschiedene Sonnen- heizungs-Konstruktionen vor der Verwirklichung, deren geistige Väter technische und physikalische Spezial- listen sind und die als patentreif be- zeichnet werden; dabei werden Wege beschränkt, die sich von den aus Eng- land, USA und Indien bisher bekannt- gewordenen Methoden grundsätzlich unterscheiden. Bei der Ausnutzung der Sonnenenergie ist nicht nur sehr viel Geld zu verdienen und einzusparen, sondern das gesamte Heizsystem un- sere Wohnungen könnte revolutioniert werden.

Unentbehrliche Kunststoffe

«Ersatzstoffe» in allen Lebensbereichen

Im Laufe der letzten zwanzig Jahre haben sich die einst aus der Not der Zeit geborenen «Ersatzstoffe» den In- dustriemärkten und die Zustimmung der Konsumenten erobert. Man spricht seit dem letzten Kriege bereits vom Zeit- alter der Kunststoffe, weil sie in viele Bereiche des täglichen Lebens ein- gedrungen sind und soweit vervollkom- met wurden, daß sie in vielen Fällen bereits die Eigenschaften der ur- sprünglichen Rohstoffe erreichten, ohne deren Nachteile zu haben. Sie sind meist billiger als Naturprodukte, leichter zu verarbeiten und anpas- sungsfähiger.

Punkte Anpassungsfähigkeit ist bei- spielsweise im Entrée des Bürogeschos- ses der SADAG in Zürich eine einfache aber schön geformte Garderobe aus Plexiglas zu sehen, die ausgezeichnet in den hellen Raum paßt und nicht wie viele Garderoben — wie die Faust aufs Auge paßt.

Kunststoffe sind eigentlich Kinder des Krieges. Die Fronten versperrten die Wege zu den Erzlager, den Gummipflanzungen, den Schafherden und Edelhölzern. So entwickelten findige Köpfe in aller Welt Ersatz- mittel. Hauptabnehmer war die kämp- fende Truppe in den kriegführenden Ländern, die in vielen Fällen mit den «Werkstoffen» auch unter schlechten Bedingungen die besten Erfahrungen machte. Nach dem Kriege wurde die Kunststoffherstellung weiterentwik- kelt und hat nun für Verwertung im zivilen Bedarf sehr große Chancen.

Die amerikanischen Streitkräfte ha- ben in Korea neues Kunststoffmaterial mit gutem Erfolge ausprobiert. Dar- unter befindet sich eine *Kunststoff- kugel*, die unter Verwendung von Son- nenhitze aus Meerwasser *Trinkwasser* destilliert! Seit einigen Monaten ge- hören Kunststoffplanen zur Aus- rüstung der USA-Soldaten, die über- haupt die Verwerter vieler Kunststoff- erfindungen zu Wasser, zu Land und in der Luft sind.

Vielseitige Verwendung finden Kunststoffgeräte auch im Haushalt. Dazu gehören Tisch- und Schrankdecken, Vorhänge und Schürzen, aus immer wieder verbesserten Kunststoffen. Auch unzählbares Geschirr, Ge- fäße und Kunststurz, Schrubberbürsten und Besen mit Kunststoffen, Matten und Vorleger aus geflochtenen Kunst- fasern, schließlich Tischplatten, Kühl- schrankensätze und alle Arten von Möbelstücken sind überall zu finden. Der Landwirt deckt große durchsicht- ige Kunststoffglocken oder -planen über junge Pflanzen oder Frisch- gemüse um Frost- oder Hitzeschäden zu verhindern. Ein billiger Straßen- belag aus Anilin-Furfurohhar hat sich vortrefflich bewährt. Auch Mediziner, Musiker und Sportler benutzen kan- tontlich viele Instrumente und Ge- räte aus Kunststoffen.

Die Entwicklung beginnt erst

Dabei steckt die Kunststoffindustrie noch in den Kinderschuhen. Die che-

mische Forschung hat eine ganze Reihe neuer Materialien in der Prüfung. Darunter befindet sich eine plastische Masse, die bei halber Zugfestigkeit des Stahls nur den vierten Teil wiegt, praktisch also stärker als Stahl ist. In der Schweiz steht die Verwertung der Kunststoffprodukte noch in den Kin- dergartenschulen; es ist überhaupt er- staunlich, wie zögernd die Kapitäne der schweizerischen Fertigungsin- dustrie in der Ausnutzung gewisser Er- findungen sind. Etwas mehr Initia- tive könnte uns große Vorteile für die Zukunft bringen. Ein Beispiel, wie stark sich im Bausektor das Durisol- produkt durchgesetzt hat, liefern die Wohnhochhäuser aus Durisol in Genf.

Lichtdurchlässig — nicht durchsichtig

Gußglas, ein lichtdurchlässiger Baustoff

Glas ist durchaus nicht neu, neu ist nur der Lichter unserer Zeit. Glas aber kommt diesem Lichter entgegen und wird immer mehr zum viel- seitigen *Werkstoff* im Hausbau. Die zeitgenössische straffe Architektur ist bestrebt, dem Licht einen möglichst ungehinderten Zutritt in das Innere der Bauten zu verschaffen. Von den großen öffentlichen Bauten, an denen zunächst die Wirkung der Glasbauweise zu be- wundern war, greift sie langsam auf den normalen Geschäfts- und Wohn- gebäude über. Es wird dabei nicht an das Fensterglas gedacht, das schließ- lich nur als Abschluß der notwendigen Lichtöffnungen dient. Man denkt an solche Glasarten, die wie das Gußglas durch ihre besonderen Eigenschaften zu Bauelementen geworden sind und sel- ber raumbildend wirken, wie dies von Architekt P. Magier bei der Gestal- tung des Cinéma «Astoria» in Zürich für die Innentreppe zum Balkon ge- plant war. Leider hat die Feuerpolizei bzw. die Baupolizei die Ausführung nicht bewilligt.

Das Gußglas ist in der Hauptsache das Schmelzprodukt aus Sand, Soda und Kalk. Es ist also in unbegrenzten Mengen herstellbar. Da es nicht dem orga- nischen Zerfall oder der Abnutzung unterliegt, stellt es einen langlebigen und daher preiswerten Baustoff dar. Die wichtigsten Eigenschaften des Guß- glases bestehen darin, daß es einmal in- folge seiner Dicke und Stabilität in großen Flächen verarbeitet werden kann und somit selbst wandbildend wirkt.

Bei der Herstellung erhält es durch profilierte Walzen eine Oberflächen- struktur, die das Licht durchläßt aber gleichmäßig zerstreut. Das erzeugt eine dem Auge angenehme Lichtverteilung.

Werkstoff und Schmuck

Die sogenannten Ornament- oder Ka- thedralglasser weisen zahlreiche schöne Muster auf, so daß sie für die verschie- densten Zwecke und die unterschiedlich- sten Schmuckwirkungen verwendbar sind. Gußglas ist hervorragend licht- durchlässig, aber nicht durchsichtig. Es ist daher in allen Fällen unentbehrlich, in denen es unerwünschte Einblicke ebenso wie unerwünschte Ausblicke ver- hindern soll, ohne den Lichteinfall zu behindern.

Aus diesen Eigenschaften ergeben sich die unzähligen Anwendungsmög- lichkeiten des Gußglases. Einige Bei- spiele sollen dies verdeutlichen: Haus- und Wohnungstüren aus Gußglas er- hellen den dunklen Flur oder die Diele und lassen sie freundlicher erscheinen. Gleichzeitig verwehren sie den Einblick in die Wohnräume. Treppenhäuser werden durch Einbau von Gußgläsern heller; darum die Absicht von Architekt Muggler, im Cinéma «Astoria», wo auf Eleganz und Durchsichtigkeit geachtet wurde. Drahtgußglas eignet sich auch für Treppengeländer, für Balkonum- wehrungen und speziell für Schalter- wände.

In gemeinsamen Toiletten und Bade- räumen sind lichtdurchlässige und was- serfeste Trennwände unentbehrlich. Aber auch in Wohnungen mit den heute bedingten Abteilungen von Koch-, EB- oder Schlafzimmern sind Trennwände vorteilhaft, die wohl abtrennen aber keine dunklen Winkel schaffen. Und Gußglasaußenwände können Wohnun- gen eine bisher nie erlebte Helligkeit und Durchsonnung verleihen. Dabei verhindert das undurchsichtige Glas einen Ausblick auf öde Flächen, Trüm- mer und unschöne Oberflächen, was besonders in Sanierungsquartieren in Altstadtzentren wichtig ist.

Die Verwendung von Gußglas in die- sen Ausmaßen bedeutet geradezu eine Umwälzung des Innenbaus, da solche Glaswände ganz neueartige Wirkungen schaffen und das Hausinnere lichter- füllter und schöner gestalten können. Darüber hinaus ist das Gußglas von der Rohform bis zum künstlerischen Kugel- schiff auch zu reinen Schmuckzwecken verwendbar. Wir denken beispielsweise auch daran, daß Badezimmer ohne di- rektes Licht zukünftig aus den Woh- nungen mit *Dreispannern* auf einem Stockwerk — wie es in Zürich viele gibt — verbant werden können. Es sind völlig neue und harmonische Woh- nungslösungen denkbar — wenn man es wagt, mit Gußglas durchsichtig zu bauen. R.d.

Flachdachhäuser mit Sonnenheizung?

Pläne sollen patentreif sein — Nach Wunsch auch für Kühlung brauchbar

Seitdem sich die Menschen darüber klar sind, welche außerordentlichen und unerschöpflichen Energien von der Sonne Tag für Tag zur Erde gestrahlt werden, versucht man, diese Energien nutzbar zu machen. Zu einer wirklich brauchbaren und wirtschaftlichen Me- thode ist man bisher noch nicht ge- langt, wenn man von einigen glück- lichen Einzelexperimenten absieht, die sich aber nicht verallgemeinern lassen. Es war nicht leicht, die Energien, die uns als Wärme von der Sonne zu- gehen, in solchen Zahlenwerten zum Ausdruck zu bringen, die uns eine überzeugende Vorstellung ermög- lichen.

Erst von der Meteorologie ist in den letzten Jahrzehnten ausgerechnet worden, wieviel Sonnenwärme in den einzelnen Monaten bei «Normalwetter» beispielsweise auf die Dachfläche eines Wohnhauses von 100 Quadratmetern gestrahlt wird. Die genannten Berechnungen führten zu einer Jahressumme von etwa 61 000 Kilowattstunden mit einem Wert von rund 5000 DM. Jeder Hausbesitzer nimmt also praktisch im Laufe des Jahres für 5000 DM Heiz- energien in Empfang — und kann sie nicht verwerten! Wie schön wäre es, sie für die Heizung der Etagen, für Kochen, Braten, Backen, Waschen, Bü- geln und Baden verwenden zu können. Holz- und Kohlenkeller würden jeden- falls nur noch aushilfsweise benötigt werden.

Wir sind bei dem heutigen Stand der Technik durchaus in der Lage, diese so genau berechneten Wärmemengen praktisch zu verwerten. Aber wie so viele andere kulturell-technische Fortschritte ist auch die Ausnutzung der Sonnenenergie ein Opfer der menschlichen Kriegsspieler geworden, indem neue Waffen, neue Kasern- en und sonstige Konstruktionen die Anwendung der Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik für fried- liche Zwecke verhinderten. Um die auf ein Wohnhaus strahlende Sonnen- wärme auszunützen, wäre lediglich eine kleine Revolution im Wohnungs- bau notwendig. Statt der bis jetzt weit überwiegenden Giebel- und schrägen Dächer müßten *Flachdächer* vorhanden

sein. Auf jedem solcher Flachdach- häuser ließe sich ohne weiteres die technische Apparatur einer «Sonnen- heizung» anbringen, wärmekonzentrie- rende Spiegel würden die Sonnenener- gie zur höchsten Wirkung bringen.

Nur für den Hausbedarf

Natürlich wäre diese Methode einer Nutzbarmachung der Sonnenenergie nur für den «Hausbedarf» geeignet. Unser wechselhaftes Klima liefert für den Industriebedarf oder für die Elek- trizitätswirtschaft zu wenig beständi- gen Sonnenschein. Außerdem ist zu bedenken, daß eine Umwandlung der minderwertigen Wärmeenergie in hoch- wertige elektrische Energie nach einem unerbittlichen physikalischen Gesetz nur unter Verlust möglich, also un- zweckmäßig ist, es sei denn in den Subtropen, wo die Sonne im Übermaß zur Verfügung steht. Hier wäre eine Ausnutzung der Sonnenenergie in groß- em Stil sehr leicht und erfolgreich. Doch schon allein die Nutzbarmachung der Sonnenenergie für den häuslichen Wärmebedarf würde ungeheure Koh- lenmengen und Geldausgaben einspa- ren, besonders wenn es gelingen würde, die Installationskosten einer solchen Anlage niedrig zu halten. Mittels eines *Bollers*, der in diesem Fall ohne die elektrische Heizvorrichtung sein kann, ließe sich das sonnenwärmte Wasser *tagelang speichern*, so daß man über- trübe, sonnenscheinarme Tage hinweg- käme.

Der Einwand, daß man im Sommer die Sonnenheizung nicht nötig hätte, da es dann warm genug sei, ist nicht stichhaltig. Natürlich braucht man im Sommer keine Heizung und weniger heißes Wasser. Gerade in die- ser Jahreszeit will man ja nicht hei- zen, sondern lieber die Räume kühlen. Auch diesen Wunsch erfüllt, so para- dox es klingt, die Sonnenheizung. Be- kanntlich ist der Kühlschrank der Helfer in Küche und Haushalt. Ein sogenannter Gaskühlschrank veran- laßt die Erwärmung durch eine Gas- flamme in Kälte. Hier ergeben sich alle Voraussetzungen einer Ausnut- zung der Sonnenwärme im gewünsch-

Nachbarschaftsheimen wollen helfen

Beschäftigungstherapie gegen seelische Not

Wieviel Bedrängnis gibt es, wieviel einsame seelische Not! Wieviel aufopferungsvolles Helfen aber auch, wieviel guten Willen, denen beizustehen die vom Schick- sal geschlagen sind!

Da liegt in der Waitzstraße am Kur- fürstendamm ein unauffälliges, abge- blättertes Haus. Blinde tasten sich dort hin, Greise, von der Last langer Jahre gebeugt, Menschen ohne Gehör und ohne Sprache treten durch das Haustor und klingeln an einer Tür in Erdgeschob. «Nachbarschaftsheim Charlottenburg» steht an dieser Tür, die in eine schlichte Vierzimmer- wohnung führt. Und in diesen Räumen ent- faltet sich eine Tätigkeit, deren Segen nur die ermessen können, denen er erteilt wird. Für die äußere Existenz der Kranken und Schwachen sorgt allen- falls das Sozialamt, um die seelische Not aber kümmert man sich in diesem Heim. Zu den Bedürfnissen des Men- schen gehört außer Essen, Trinken und Schlafen noch ein wesentliches: Das Gefühl, nicht unnutz zu sein, in der Gemeinschaft etwas zu bedeuten. Dieses berechtigte Gefühl vermittelt die Arbeit im Nachbarschaftsheim. Da sieht man alte Frauen, die für bedür- ftige Kinder Strümpfe stricken. Da wird genäht, gebastelt und gehämmert. Eine sehr alte Frau, die kaum noch sehen kann, macht rührende kleine Rahmen für die Bildchen an der Wand. Blinde diskutieren und musizieren. Taub- stumme, Schwerbeschädigte und Hirn- verletzte kommen zusammen und tun etwas; jeder nach seinem Können. 45 ehrenamtliche Kräfte helfen ihnen da- bei. Niemand will etwas für seine Ar- beit haben. Nur Miete und die sonst- igen Ausgaben müssen irgendwie be- schafft werden. Spenden sind da nötig, Das Sozialamt gibt einen Zuschuß, aber der genügt nicht.

Wie wichtig die Arbeit im Nachbar- schaftsheim tatsächlich ist, sieht man daran: 1949 wurde im vierten Stock eines Hauses in der Niebuhrstraße be- gonnen. Erst kamen zwei Menschen, dann zehn, heute wird das Heim mo- natslich von 3500 besucht. Vorträge werden gehalten, die jedermann offen- stehen.

Das Heim in Charlottenburg ist keineswegs das einzige seiner Art. Sechs solcher Heime gibt es in Berlin. Das Ziel ist bei allen gleich, nur der erfaßte Personenkreis ist verschieden. Einige widmen sich mehr der Jugend, andere der internationalen Verständi- gung. Im Zehlendorfer Mittelhof, auch einem Nachbarschaftsheim, fand am Mittwoch eine Tagung statt, bei der die Heilung seelischer Not durch Be- schäftigung behandelt wurde. Dr. med. Lindenberg, Chefarzt der Hirnver- letztenabteilung im Waldkrankenhaus Spandau, brachte das, was auch in den Nachbarschaftsheimen getan wird, auf eine wissenschaftliche Formel. Das Ge- fühl des Unnützes und Krankseins, das zu seelischen Defekten führen kann, nannte er Hospitalismus, und er be- wies, daß das einzige Mittel zu ihrer Abwehr die Beschäftigungstherapie sei. Was nicht zufriedene, was alte und kranke Menschen an nützlicher Arbeit noch leisten können, das bewies eine Ausstellung im Mittelhof. Es ist zu be- selich hübsche und zielreiche Dinge ba- steln, modellieren und zimmern könn- ten, wie diese Kranken, von denen viele ohne die Beschäftigungstherapie nur apathisch im Bett liegen würden und langsam seelisch verkümmern.

Hier treffen sich die Bestrebungen der Seelenärzte mit denen der Nach- barschaftsheimen. Beide wollen den Menschen den Sinn des Lebens er- halten. A. S.