



Verglaste Decken und Deckenlichter

Schacht, Adolf

Darmstadt, 1894

Wärmestrahlung.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78191](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78191)

8.
Schweißwasser-
bildung.

man am besten für letzteres eine Glasorte, die das Zerschlagen so gut wie ausschließt: Rohglas von genügender Dicke, Presshartglas oder noch besser Drahtglas.

Wenn wärmere, stark angefeuchtete Luft die verglasten Theile der Decke an der Unterseite trifft, so wird sich an denselben, insbesondere an den die Wärme gut leitenden metallenen Constructionstheilen, Wasser in Tropfenform niederschlagen. Dieses Schweiß-, Schwitz-, Beschlag- oder Condensationswasser darf weder die Erhellung beeinträchtigen, noch von der Decke herabtropfen. Die Menge des sich niederschlagenden Wassers hängt einerseits von dem Masse ab, in welchem der Raum unter der Decke mit feuchtwarmer Luft gefüllt sein wird, andererseits davon, ob der Raum zwischen innerer Glasdecke und äußerem Dachlicht auf die Dauer genügend warm gehalten werden kann, so daß die verglasten Lichtflächen nicht zu stark abgekühlt werden.

Erhebt sich über dem Deckenlicht ein seitlich abgeschlossener Lichtschacht von genügender Höhe, so wird die auf ersteres ausgeübte Abkühlung nur eine sehr geringe und Vorkehrungen zur Abführung des Schweißwassers werden alsdann kaum notwendig sein. Würde man den Raum zwischen Decken- und Dachlicht völlig luftdicht abschließen können, so wäre jedem Beschlagen des ersteren vorgebeugt. Sobald jedoch über den verglasten Lichtflächen ein derartiger Lichtschacht fehlt, so wird zur kälteren Jahreszeit eine stärkere Abkühlung derselben kaum ausbleiben, insbesondere wenn die das Dachlicht umgebenden Dachflächen eine nicht zu dichte Eindeckung, namentlich eine solche ohne Bretterverchalung oder gar eine Metalldeckung, erhalten. Im letzteren Falle ist demnach ein bedeutenderes Beschlagen der Glasdecke zu erwarten, sobald die Luft unter derselben warm und stärker angefeuchtet ist, und es muß bei der Construction hierauf Rücksicht genommen werden.

In hierzu geeigneten Fällen besteht ein gut wirksames Mittel gegen die Schweißwasserbildung darin, daß man die Abluft-Canäle des unter der Glasdecke befindlichen Raumes, bezw. der benachbarten Räume in den Zwischenraum zwischen Decken- und Dachlicht leitet; da die Abluft immer warm sein wird, so werden die Glasflächen auch von oben erwärmt und das Entstehen von Schweißwasser dadurch vermieden.

Bisweilen hat man die Bildung von Schweißwasser an der Unterseite der Glasdecke dadurch zu verhüten versucht, daß man, ähnlich wie bei Schaufenstern, eine Luftunterpülung derselben bewirkt hat. Man hat z. B. zwischen der Unterkante der Glasdecke und der sie umschließenden Umrahmung einen freien Zwischenraum von einigen Centimetern Breite gelassen oder einen durchbrochenen Fries angeordnet; es herrscht alsdann ober- und unterhalb der Glasfläche eine fortwährende Luftbewegung, die Unterseite derselben wird abgekühlt, und das Beschlagen der letzteren wird nicht eintreten. Eine solche Unterpülung ist indess nicht leicht durchzuführen, und in nicht seltenen Fällen ist sie in Rücksicht auf die Benutzung des unter derselben befindlichen Raumes ausgeschlossen. Alsdann ist für Abführung des Schweißwassers Sorge zu tragen, was meist dadurch geschieht, daß man die Sprossen mit geeigneten Schweißwasserrinnen versieht; doch kann dies auch in der Weise bewirkt werden, daß man das Deckenlicht über die Decke hinaushebt, um das Schweißwasser über letztere hinaus ableiten zu können.

9.
Wärme-
strahlung.

Der Zwischenraum zwischen verglasten Decken- und verglasten Dachfläche wird zur Sommerszeit durch die Sonnenstrahlen sehr stark erwärmt; die Folge davon ist, daß von der Glasdecke nach unten eine sehr bedeutende Wärmestrahlung ausgeht, wodurch nicht selten im Raume unter der Glasdecke eine geradezu unerträgliche Hitze entsteht. Um einen solchen Zustand zu verhüten, bringe man in den

Dachflächen geeignete Oeffnungen an, die man im Winter schliessen und durch welche man im Sommer den erforderlichen Luftumlauf hervorbringen kann. In England werden zu gleichem Zwecke die Dachlichter alljährlich mit weisser Farbe angefrichen. Ob durch Anwendung des von *Zsigmondy* erfundenen fog. Schirmglases (für Wärmestrahlen undurchlässiges Glas) dem in Rede stehenden Uebelstande wird abgeholfen werden können, bleibt abzuwarten¹⁶⁾.

Dafs bei jeder, auf anderweitigem Wege erzielten Erwärmung der verglasten Deckenflächen von oben der gleiche Erfolg erzielt werden kann, ist selbstverständlich.

Die Lichtschächte, welche sich über Deckenlichtern erheben, haben ähnlich, wie die zur Lüftung, zur Aufnahme von Fahrstühlen etc. dienenden Schächte den Nachtheil, dafs sie bei ausbrechender Feuersgefahr die Verbreitung des Feuers in hohem Grade begünstigen. Deshalb ist eine thunlichst feuerichere Umschliessung derselben zur Ausführung zu bringen.

Ist eine unmittelbare Unterfützung der Umfassungswände durch Mauern oder Träger zu ermöglichen, so sind dieselben massiv herzustellen; sonst mufs man sich mit einer Ausführung in Drahtputz, mit *Rabitz*-Wänden oder einer ähnlichen, als feuericher anzuerkennenden Construction begnügen. Die Umfassungswände sind mindestens 20 cm über die Dachfläche zu führen und dürfen mit Fenstern zur Erhellung der Dachbodenräume nicht versehen werden.

Für die Sprossen der verglasten Lichtflächen werden meist passende Formeisen gewählt. Es eignen sich hierzu sowohl hochkantig gestellte Flacheisen, **T**-, **I**- und **+**-Eisen, als auch die bekannten Fenster- oder Sprosseneisen (Fig. 28 u. 29¹⁷⁾).

10.
Deckenlicht-
schächte.

11.
Sprossen.

Fig. 28.



Fig. 29.

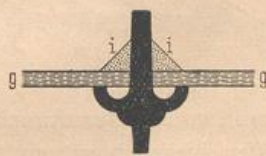
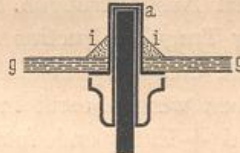


Fig. 30.



Fig. 31.

Fig. 32¹⁸⁾.

Die in die Auflagerflächen der letzteren bisweilen eingewalzten Rinnen können etwa von oben kommendes Wasser aufnehmen; doch erfüllen sie nicht immer diesen Zweck, weil sie sich durch Staub und Schmutz bald verletzen. Für die Befestigung des Kittaufagers sind solche Rinnen indess ganz zweckmässig. Sollen hochkantig gestellte Flacheisen in Verwendung kommen, so müssen durch Kappen aus Zink-, Kupfer- oder Bleiblech die erforderlichen Auflagerflächen geschaffen werden (Fig. 31 u. 32¹⁸⁾); diese Blechverkleidung kann auch dazu benutzt werden, etwa nothwendige Schweisswasserrinnen zu bilden.

¹⁶⁾ Siehe: *Polyt. Journ.*, Bd. 287, S. 17, 68, 108 — ferner: *Journ. f. Gasb. u. Wasser.* 1893, S. 574, 592, 610 — endlich: *Deutsche Bauz.* 1894, S. 161

¹⁷⁾ Siehe auch: *Theil I, Band 1, erste Hälfte (Art. 280, S. 192, unter β)* des *Handbuches der Architektur.*

¹⁸⁾ Nach: *Centralbl. d. Bauverw.* 1883, S. 245.