



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Balkendecken

Barkhausen, Georg

Stuttgart, 1895

e) Sonstige Anordnungen

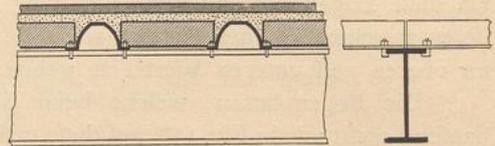
[urn:nbn:de:hbz:466:1-77494](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77494)

e) Sonstige Anordnungen.

78.
Decken
mit
Belageisen.

Eine im Brückenbau häufiger, als im Hochbau verwendete Deckenanordnung ist die in Fig. 160 dargestellte aus Belageisen¹¹⁵⁾ und Backstein-Flach- oder -Rollschichten¹¹⁶⁾. Die auf die Träger gelegten Belageisen werden, um jede Lochung der ersteren zu vermeiden, mittels kleiner Haken-schrauben in solchen Entfernungen von einander befestigt, daß die Zwischenräume mit Backsteinen überdeckt werden können. Um die Ungleichförmigkeiten in der Lastvertheilung auf die Träger in Folge durchlaufender Continuität der Belageisen zu vermeiden, mache man die Länge der letzteren gleich der Trägertheilung. Für gewöhnliche Verhältnisse genügt die Ueberdeckung durch die Länge flach gelegter Ziegel oder besser Hohlsteine; für schwerere Lasten muß man die Ziegel hochkantig stellen, und nur unter außergewöhnlichen Verhältnissen sind die Belageisen auf Steinbreite zusammenzurücken, wobei dann die Deckung wieder mittels Flachschicht oder Rollschicht aus Zweiquartiren erfolgen kann. Diese Decke erhält zunächst noch eine Ueberfüllung aus Sand oder, zur Verhinderung des Durchriefelns, besser aus ganz magerem Mörtel, bezw. Schlacken-Beton, welche dann jede Art von Fußboden aufnehmen kann.

Fig. 160.



Die Ueberdeckung der Zwischenräume kann fhatt mit Backsteinen zweckmäßiger mittels Beton erfolgen.

Eine ebene, geputzte Decke ist bei dieser Construction wegen der Höhlungen der Belageisen nur mittels besonderer Hilfsmittel — etwa nach *Rabitz* oder *Monier* — herzustellen. Dagegen kann man die Träger bei nicht zu bedeutender Höhe derselben in der Ueberdeckung verschwinden lassen, wenn man die Belageisen auf den unteren Trägerflansch legt.

Für besser ausgestattete Räume ist diese Anordnung wegen der schwierigen, an sich unchönen Deckenausbildung nicht zu empfehlen.

79.
Steinerne
Cassetten-
Decken.

Als letzte Decke aus Stein und Eisen, deren Verwendung sich jedoch auf besondere Fälle beschränkt, ist die Decke aus Steinplatten auf Eisenträgern, steinerne Cassetten-Decke, zu nennen. Diese Anordnung wird schon dadurch schwierig, daß nur wenige Gesteinsarten die Herstellung solcher auf Biegung zu beanspruchender Platten erlauben. Aber selbst geeignetem Material muß eine bedeutende Stärke gegeben werden, wenn man ähnliche Tragfähigkeit, wie die von Wölbungen oder auch Mörtelplatten erzielen will. Die Decken werden daher theuer und schwer und geben beim Vorhandensein verborgener Risse selbst im besten Gestein keine große Sicherheit. Betrachtet man die Steinplatten nur als Fachfüllung und überträgt die Lasten durch Lagerbalken auf die Träger, so werden die Kosten noch ungünstiger.

Ein Beispiel solcher Deckenbildung zeigt die steinerne Cassetten-Decke der Eingangshalle im *Lycée Fanson de Sailly* zu Paris¹¹⁷⁾.

Hier sind zwischen die 26 cm hohen Träger zur Bildung von 107 cm weiten quadratischen Cassettenfeldern zunächst eiserne Querträger von 13 cm Höhe gelegt. Jedes Feld ist dann zunächst durch in die Trägerhöhlungen eingepaßte Randsteine eingefasst, welche innen die Randprofilirung der Cassette und oben

¹¹⁵⁾ Siehe: Theil I, Band 1, erste Hälfte (S. 196) dieses „Handbuches“.

¹¹⁶⁾ Eine derartige Decke mit Holzüberdeckung in Asphalt siehe in: Deutsche Bauz. 1883, S. 397.

¹¹⁷⁾ Siehe: *Le génie civil* 1885, S. 19.

einen Falz zur Aufnahme der 10 cm starken feineren Deckplatte tragen; oben wird die Caffette durch diese Platte geschlossen. Die unteren Gurtungen der Träger sind in die profilierten Randsteine bündig eingelassen.

Man hat jedoch hier die Steinplatten nicht zur Aufnahme der Fußbodenlast benutzt, sondern Lagerbalken über die Träger gestreckt, welche also die Steinplatten völlig entlasten.

In einigen Fällen, z. B. über den feierlichen Hallen des *Trocadéro*-Palastes zu Paris, hat man in die durch die eisernen Träger gebildeten Caffettenfelder eigens zu diesem Zwecke angefertigte Terracotta-Platten gelegt.

Literatur

über »Balkendecken in Stein, bezw. Mörtel und Eisen«.

- HYATT, TH. *An account of some experiments with Portland cement concrete, combined with iron etc.* London 1878.
- Weiterer Beitrag zur Frage der Verwendung des Betons im Hochbau. *Deutsche Bauz.* 1879, S. 393.
- KORTÜM. Maffive horizontale Deckenconstruction zwischen Eifenträgern. *Centralbl. d. Bauverw.* 1881, S. 328.
- MURAT. *Planchers à plafonds monolithes unis, moulurés et sculptés.* *Moniteur des arch.* 1881, S. 73.
- Decken aus hohlen Gewölbesteinen, Neuwieder Tuffsteinen und aus Gyps. *Baugwks.-Ztg.* 1882, S. 271.
- Maffive Deckenconstruction, System Murat. *Centralbl. d. Bauverw.* 1882, S. 102.
- SCHNEIDER, G. Apparat zum Einrüsten von Decken aus Beton. *Deutsche Bauz.* 1882, S. 549.
- KOCH, A. Hohle Gewölbesteine (Hourdis), System Laporte, von gebrannter Erde. *Eisenb.*, Bd. 16, S. 74.
- Ein Beitrag zur Frage der Verwendung des Eisens im Hochbau. *Deutsche Bauz.* 1883, S. 166.
- Hourdis pour planchers. Système Laporte.* *Nouv. annales de la const.* 1883, S. 105.
- Die Wölbungen zwischen Traverfen. *Wochsch. d. öst. Ing. u. Arch.-Ver.* 1883, S. 67.
- Fire-proof building materials.* *American architect*, Bd. 15, Nr. 20, Suppl., S. 1.
- WAGNER, W. Herstellung ebener Cementbetondecken. *Centralbl. d. Bauverw.* 1884, S. 405.
- Hollow brick for flat arches.* *American architect*, Bd. 18, Nr. 510, Suppl., S. 1.
- Steindecken im London-Pavilion. *Centralbl. d. Bauverw.* 1886, S. 32.
- GOLDSCHMIDT, R. Cementgufs-Decken. *Centralbl. d. Bauverw.* 1886, S. 43.
- KLETTE, H. Schwamm- und fäulnisfichere Fußboden- und Deckenconstruction. *Civiling.* 1886, S. 283.
- WAGNER, W. Zement- und Schlacken-Betondecken. Eine hygienische Zeitfrage. *Deutsche Bauz.* 1886, S. 3.
- Schwamm- und fäulnisfichere Fußboden- und Zwischendecken-Konstruktion. *Deutsche Bauz.* 1886, S. 129.
- Füllungen für Decken-Konstruktionen nach dem System »Laporte«. *Deutsche Bauz.* 1886, S. 202.
- Cement- und Schlackenbeton-Decken. *Schweiz. Bauz.*, Bd. 7, S. 125.
- Herstellung feuerficherer Decken aus Cementbeton und Gyps. *Centralbl. d. Bauverw.* 1888, S. 274.
- DALY, M. *Planchers en fer et en béton.* *La semaine des const.*, Jahrg. 13, S. 350 u. ff.

5. Kapitel.

Balkendecken in Eisen.

Der für ganz in Eisen construirte Balkendecken am meisten verwendete Baustoff ist das Wellblech, welches je nach der Form der Wellen in zwei Arten: flaches Wellblech und Trägerwellblech gefondert wird¹¹⁸⁾. Die Wellen der ersten Art bestehen aus flachen, tangentiell an einander schließenden Kreisbogen, die der zweiten bestehen aus Halbkreisen, welche unmittelbar zusammenschließen oder durch kurze

80.
Decken
mit
Wellblech.

¹¹⁸⁾ Siehe auch Theil I, Band 1, erste Hälfte (Art. 194, S. 200) und Theil III, Band 2, Heft 1 (Art. 240 u. 241, S. 304, so wie Art. 251, S. 314) dieses »Handbuchs«.