



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Gebäudelehre, Bauformenlehre, die Entwicklung des deutschen Wohnhauses, das Fachwerks- und Steinhaus, ländliche und kleinstädtische Baukunst, Veranschlagen, Bauführung

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

§. 10. Das Abstecken des Gebäudes. Das Schnurgerüst

[urn:nbn:de:hbz:466:1-49875](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-49875)

sperrt werden. Etwaige bestehende ortspolizeiliche Vorschriften über das Befahren der Wege sind zu beachten und die Wege bei Beschädigungen wieder in den früheren Zustand zu setzen.

§ 10. Das Abstecken des Gebäudes. Das Schnurgerüst.

1. Das Abstecken des Gebäudes. Die eigentlichen Bauarbeiten beginnen mit dem Abstecken des Gebäudes, und zwar müssen zunächst, gleichviel, welcher Art das Gebäude sein mag, die Hauptfluchten — Baulinien und diejenigen Punkte, welche für Grenzbestimmungen maßgebend sind, bestimmt werden. Die erste Absteckung geschieht allgemein durch Einweisen von Stäben mittels der Kreuzscheibe oder dem Winkelspiegel, und zwar zunächst in der Absicht, nach dieser vorläufigen Absteckung das Schnurgerüst zu errichten und mit dem Erdaushub beginnen zu können. Darnach werden entweder auf dem Schnurgerüst selbst die genauen Punkte eingeschnitten oder es werden Fixpunkte durch Einschlagen von Pflöcken und entsprechender Markierung der Punkte (Einschneiden dieser, Schlagen von Nägeln auf den Pflöcken) festgelegt, wobei häufig die Höhe des Pflocks ebenfalls einnivelliert wird, um von der Pflockhöhe aus weiter arbeiten zu können. Sind sonstige Möglichkeiten der Festlegung von Höhenpunkten vorhanden, z. B. benachbarte Gebäude, Mauern usw., so werden diese, da sie unveränderlich, für die Höhenmarkierung benutzt.

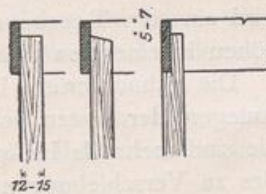
Diese vorläufigen Absteckungen reichen für den Aushub des Erdreichs aus, für den Beginn der Maurerarbeiten oder für genaue Absteckungen wird das Schnurgerüst errichtet und auf diesem alle Punkte eingeschnitten. Das Schnurgerüst nimmt ein System von Schnüren auf, die in ihrer horizontalen Projektion die Richtung aller Mauerfluchten, bzw. den ganzen Grundriß wie eine Zeichnung darstellen.

Durch die horizontale Oberkante der Dielen und deren Ebene werden die Höhen von Souterrain und Keller, Fundamenttiefen usw. durch Meßplatten einvisiert, wie auch das Aufmauern der verschiedenen Höhen bestimmt. Nötigenfalls werden auch außerhalb der Baustelle noch Höhenpunkte festgelegt oder Höhenpflöcke geschlagen. Die verschiedenen Punkte oder Abstände, auf denen die Schnüre aufliegen, werden durch Einschnitte derart markiert, daß gewöhnlich durch die senkrechte Schnittfläche (Schnitt von rechts nach links) die Flucht oder die Seitenfläche der Mauer bestimmt wird.

2. Das Schnurgerüst besteht aus einem System von Pfosten, die 2—2,50 m von dem projektierten Bau entfernt und in der Regel parallel mit diesem ringsum in den Boden eingegraben, lotrecht aufgestellt und festgestampft werden. Die Entfernung der Pfosten vom Bau ist abhängig von den Vorsprüngen, wie auch von der Grundbeschaffenheit des Bodens. An die obere Außenkante der Pfosten werden 4—6 cm starke Dielen befestigt, und zwar so, daß deren Oberkanten eine wagerechte Ebene bilden oder daß je zwei gegenüberliegende Seiten in einer wagerechten, aber tiefer gelegenen Ebene angeordnet werden. Das letztere Verfahren hat den Zweck, zu verhindern, daß die später ausgespannten Schnüre sich auf den sie kreuzenden Schnüren reiben. Aus diesem Grund werden auch die Pfosten nach innen etwas abgeschragt oder die Dielenkante höher gesetzt als das Pfostenende (Abb. 1).

Die Schnurgerüstoberkante wird gewöhnlich 30—50 cm höher gesetzt als die Sockeloberkante, um auch den Sockel nach den ausgehängten Schnüren versetzen und unter Umständen auch die erste Schicht über dem Sockel anlegen zu können.

Abb. 1. Befestigen der Schnurgerüstdielen.



Beim Einschneiden der Fluchten auf dem Schnurgerüst wird zunächst die Bauflucht, welche gewöhnlich mit der vorgeschriebenen Baulinie zusammenfällt, abgesteckt und darauf eine Ecke des Gebäudes, sei es als Abstand von einem Nachbargebäude oder durch sonstige Bestimmung festgelegt. Von dieser Ecke aus erfolgen alle weiteren Messungen, wobei die entsprechenden Winkel des Gebäudes zu berücksichtigen sind.

Der einfachste und häufigste Fall wird der rechte Winkel sein. Für die provisorische Absteckung wird häufig ein großer hölzerner Winkel benutzt. Höhenmessungen erfolgen mit der Wasserwaage oder mit dem Nivellierinstrument. Die spätere Höhenkontrolle findet mittels Visierkreuzen statt. Bei größeren Gebäuden mit stark vortretenden Flügel-

und Mittelbauten werden die wichtigsten Linien, Achsen und Winkel durch einen Geometer aufgetragen (Theodolit).

Außer den horizontalen Höhenmessungen kommen auch steigende Linien in Betracht, z. B. für Wege, für das Verlegen von Kanalröhren usw.

Bei der Aussteckung, wie auch bei den Arbeitszeichnungen ist immer die Baulinie — B.-L. —, der Hausgrund — H.-G. —, oder die Hausflucht — H.-Fl. — maßgebend. Von diesen aus werden alle Maße berechnet. Diese bedeuten beim Massivbau die Mauerflächen, bei Putzbauten die Putzfläche, beim Fachwerk die Fläche des Holzes.

Nimmt ein Bau größere Dimensionen an, so wird es unter Umständen notwendig, sog. Zwischenschnurgerüste einzubauen, um keine allzulangen Schnüre verwenden zu müssen, die nicht mehr genügend gespannt und selbst schon durch den Wind abgetrieben werden können.

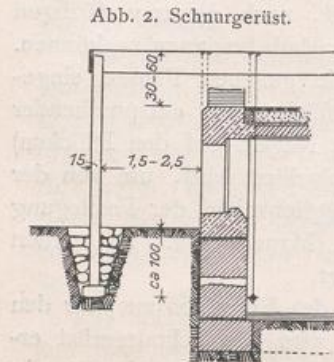


Abb. 4. Terrassenschnurgerüst bei fallendem Terrain.

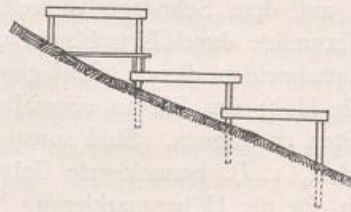
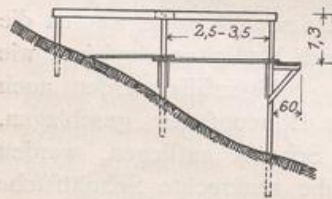


Abb. 3. Schnurgerüst bei steigendem Terrain mit Laufstegen.



Ist das Bauterrain geneigt, so daß an einer Stelle das Schnurgerüst die normale Höhe, an der andern aber sehr hoch werden würde, so werden, wenn man nicht zu Terrassenschnurgerüsten greifen will, zunächst Laufstege und Leitern notwendig (Abb. 3). Die Laufstege befinden sich gewöhnlich in einer Höhe von 1,30 m unter der Schnurgerüstoberkante und sollten mindestens die Breite von zwei Dielen haben. Vielfach wird ein sog. Terrassenschnurgerüst (Abb. 4) angewendet, wobei die Schnurgerüsthöhen in einzelnen Absätzen der Terrainneigung folgen.

Die Schnurgerüste bleiben bis zur Vollendung des Sockels oder auch bis zu dem Anlegen der ersten Schichten über demselben stehen und werden alsdann entbehrlich. Sie sind mehr als Hilfsgerüste zu betrachten und sollen auch nicht belastet werden, da dies zu Verschiebungen der festgelegten Punkte und Fluchten führen würde.

§ 11. Erdarbeiten. Bei den Erdarbeiten hat man sich zunächst zu entscheiden und durch die Berechnungen festzustellen, ob das Material auf der Baustelle, z. B. zum Auffüllen, ganz oder teilweise verwendet werden kann oder ob es abgeführt werden muß. Bei gewöhnlichen Grundverhältnissen kommt für die Erdarbeit zunächst der Abhub des Humus (Mutterbodens) in Betracht, der auf alle Fälle seiner zerstörenden Eigenschaften wegen vom