

VI. Capitel.

Eisenbahn-Oberbau.

Bearbeitet von

Heusinger von Waldegg,

Oberingenieur in Hannover.

(Hierzu Tafel XI bis XIV.)

§ 1. Oberbau im Allgemeinen und dessen verschiedene Systeme, Geschichtliches über die ältern Constructionen. — Unter Oberbau einer Eisenbahn versteht man die eigentliche Schienenbahn als Gegensatz zum Unterbau, welcher die Bestimmung hat, diese Bahn zu tragen. Der Oberbau umfasst daher alle jene Constructionen, welche zur soliden und möglichst unveränderlichen Festhaltung der Schienen auf dem Unterbau erforderlich sind, und besteht aus drei Haupttheilen a. den Schienen, b. den Unterlagen und c. der Bettung.

Die Schienen, deren Fabrikation wir bereits im vorletzten Capitel kennen gelernt haben, werden entweder direct oder mittelst gusseiserner Stühle von den Unterlagen unterstützt und letztere übertragen den Druck auf die Bettung, deren hauptsächlichste Bestimmungen sind: sowohl die eindringenden atmosphärischen Niederschläge möglichst schnell abzuführen, als auch jenen von den Eisenbahnfahrwerken auf die Schienen resp. Unterlagen ausgeübten Druck auf eine noch grössere Fläche des Unterbaues zu vertheilen, um das Einsinken der Schienen unmöglich zu machen. Die Unterlagen sind entweder Langschweller, Querschweller oder Einzelunterlagen von Holz, Stein oder Eisen. Die Bettung besteht aus einer Lage von grobem Sand, Kies oder Schotter (zerschlagenen Steinen).

Die Form der Schienen sowohl, als auch die Art ihrer Befestigung unter sich und auf dem Bahnkörper, sowie die Ausführung der Bettung ist bei den bisher zur Ausführung gekommenen Eisenbahnen ausserordentlich verschieden, es wird daher unsere Aufgabe sein, diejenigen Constructionen hervorzuheben, welche im Allgemeinen nach den seitherigen Erfahrungen als die zweckmässigeren betrachtet werden müssen.

Die Grundbedingungen, welche der Oberbau erfüllen soll, sind nach Professor Winkler¹⁾:

1. Der Druck muss sich auf eine so grosse Fläche vertheilen, dass ein Einsinken nicht möglich wird.
2. Der Oberbau soll eine genügende Sicherheit bieten, und zwar gegen Zerbrechen, Entgleisungen und Umstürzen der Wagen.

¹⁾ Winkler, Dr. E., Vorträge über Eisenbahnbau. 1. Heft (Prag 1867, Dominicus), p. 5.