

**b. Schienen und deren Befestigung.**

Der Oberbau der Bahnen besteht mit Ausnahme einiger im Bahnhofe Minden liegenden Stuhlschienen durchgängig aus breitbasigen Schienen von 5 verschiedenen Kalibern, von denen die Kaliber I bis IV einen Querschnitt mit birnförmigen Köpfe, das Kaliber V einen Kopf und Fuß mit geraden, nach dem Verhältniß 1 : 3 zur Profilare geeigneten Anlagelächen für die Laschen haben.

Die Schienen der verschiedenen Kaliber zeigen folgende Höhen und Gewichte:

Kaliber I...	96	Millimeter	hoch	und	pro	laufendes	Meter	29,3	Kilogr.	schwer,
" II...	111	"	"	"	"	"	"	35,7	"	"
" III...	124	"	"	"	"	"	"	33,8	"	"
" IV...	130,8	"	"	"	"	"	"	36,0	"	"
" V...	130,8	"	"	"	"	"	"	a. Eisen 35,6	Kilogr.	schwer,
								b. Stahl 36,4	"	"

Die Normal-Schienen Kaliber I bis IV haben eine Länge von 5,65 Meter, die Schienen Kaliber V dagegen eine solche von 6,59 Meter.

Die Schienen sind an den Stößen durch Laschen und 4 Schraubenbolzen verbunden, und werden die Stöße seit 1867 zwischen den 0,62 Meter von Mitte zu Mitte entfernten Stoßschwellen schwebend ausgeführt. Die Befestigung der Schienen auf den hölzernen Querschwellen geschieht mit Hafennägeln.

Zur Verhütung des Verschiebens der Schienen in der Längenrichtung sind bei den eisernen Schienen Ausklüpfungen, bei den gußstählernen Schienen **Winkellaschen**, **Vorstoßplatten** oder **Vorstoß-Unterlagsplatten** auf den in der Richtung des Verschiebens liegenden Stoßschwellen angewendet, welche gegen das Ende der Laschen greifen.

Bei der ersten Ausführung der Geleise sind unter den Stößen resp. bei schwebendem Stöße in Kurven unter 1100 Meter Radius auf den den Stößen benachbarten Schwellen Unterlagsplatten angewendet, und nur in den schärferen Kurven sind auch auf einzelnen Mittelschwellen solche verlegt. Die Zahl der Unterlagsplatten ist jedoch, namentlich auf den Bahnstrecken mit kiefernen Schwellen und in den Kurven, sowie bei der Anwendung von Vorstoßplatten auf den den Stößen benachbarten Schwellen nach und nach vermehrt, und wird diese zur vergrößerten Sicherheit der Spurweite und längeren Konservierung der Schwellen dienende Verbesserung des Schienengefügung nach und nach weiter ausgedehnt.

Am Ende des Jahres 1879 waren auf den einzelnen Bahnstrecken einschließlich der Bahnhöfe die verschiedenen Schienen-Kaliber in folgender Längen-Ausdehnung vorhanden:

Bezeichnung der Bahnstrecken.	Länge der Geleise auf den Bahnstrecken einschließlich der Bahnhöfe.							Summa der Geleis- längen. Meter.
	Stuhl- schienen u. Kaliber fremder Bahnen. Meter.	Kaliber I. Meter.	Kaliber II. Meter.	Kaliber III. Meter.	Kaliber IV. Meter.	Kaliber V. Eisen.    Stahl. Meter.    Meter.		
Köln-Mindener und die dazu ge- hörigen Bahnen .....	880	14 284	5068	16 640	144 956	72 001	661 113	914 942
Oberhausen-Arnheimer Bahn ....	—	693	579	30 330	11 939	13 672	69 175	126 388
Emischthalbahn .....	—	—	1756	784	3 527	901	83 088	90 056
Benlo-Hamburger Bahn .....	292	498	—	489	16 507	47 699	659 857	725 638
Köln-Giesener Bahn .....	—	3 407	—	853	80 419	8 734	363 161	456 574
Summa....	1172	18 882	7403	49 096	257 348	143 303	1 836 394	2 313 598
Dazu a. Bahnen für nicht öffent- lichen Verkehr von über 1 Kilom. Länge .....	—	—	—	489	17 747	3103	14 282	35 621
b. mit anderen Bahnen im gemeinschaftlichen Besitz.	—	—	—	—	—	—	—	5 717
c. provisorische Geleise in Kiesgruben, Baustellen etc.	—	—	—	—	—	—	—	14 473
Gesamt-Summa....	—	—	—	—	—	—	—	2 369 409

Das Gewicht des bei den Schienen Kaliber V zur Anwendung kommenden Kleineisenzeuges beträgt:

Laschen (symmetrische) pro Stück .....	6,450	Kilogr.
Winkellaschen .....	11,478	"
Laschenbolzen .....	0,840	"
Unterlagsplatten .....	2,935	"
Vorstoßplatten .....	1,070	"
Vorstoß-Unterlagsplatten .....	3,260	"
Gewöhnliche Hafennägel .....	0,255	"
Hafennägel zu Vorstoßplatten und Winkellaschen pro Stück ...	0,304	"

Hiernach wiegt das Kleineisenzeug für das Geleis einer Schienenlänge Kaliber V von 6,59 Meter bei der Anwendung von Unterlagsplatten auf den beiden dem Stoß benachbarten Schienen und von Vorstoßplatten 54,2 Kilogramm.

**c. Weichen.**

Die Weichen sind sämtlich mit beweglicher unterschlagenden Zungen, und zwar fast durchgängig aus Stahl konstruirt, die älteren Weichen Kaliber I bis IV haben gerade und ungleich lange, die neueren Weichen Kaliber V gekrümmte und gleich lange Zungen. Die Herzstücke der älteren Weichen sind aus gewöhnlichen