

§. 85.

Bei starkem Schneefall ist die Anwendung des Bahnschlittens und bei Schneeverwehungen das Wegschaufeln nöthig. Oft kann man letzteres dadurch vermeiden, daß man einen Umweg nimmt, z. B. über anstoßende Fesler u. s. w. fährt, wo zur Zeit kein Schaden zu beforgen ist. Eisbänke werden entweder aufgehackt oder mit Sand- und Steinsplittern beworfen.

§. 86.

Hinsichtlich der Ausbesserung größerer, in Folge von Naturereignissen u. s. w. entstandener Beschädigungen gelten die für Neubauten entwickelten Grundsätze. Wenn es nur immer möglich ist suche man, falls der Schaden nicht auf einmal, sondern längere Zeit wirkend erfolgt, die Wirkungen desselben aufzuhalten, jedenfalls aber in thunlichster Schnelle wieder auszubessern, weil er in der Regel immer größer wird, obwohl es auch Ausnahmen gibt, deren Erkenntniß Sache des Praktikers ist.

VII. Abschnitt. Kostenüberschläge.

§. 87.

Die beim Wegbau vorkommenden Kosten lassen sich füglich in 2 Abtheilungen bringen, nämlich solche für Arbeit und solche für Materialien, allein da die letztern eben in Folge der auf sie verwendeten Arbeiten an verschiedenen Orten sehr verschieden sind, halten wir es für zweckmäßig, hauptsächlich die Arbeitslöhne für gewisse Geschäfte zu besprechen, und die Art und Menge des nöthigen Materials dabei zu beachten. Bei den Löhnen ist die Stellung der Werkzeuge und überhaupt des Geschirres eingerechnet. In jedem einzelnen Fall wird also der ortsübliche Lohn für den Arbeiter, beziehungsweise Preis für das Material einzusetzen sein. Als Maßeinheit gilt der Meter. In Bezug auf die Arbeit kann man folgende Verhältnisse annehmen*.

Gewöhnlicher Taglohn eines Arbeiters**	1,00
„ „ „ geübten Erdarbeiters	1,25
„ „ „ Aufsehers bei bloßen Erdarbeiten	1,50

* Die Ansätze sind zum Theil nach den Angaben von Szanjin, zum Theil nach eigener Erfahrung angenommen.

** Sommerlöhne sind etwas höher als Winterlöhne, in Zeiten, wo die Arbeiter sehr selten sind, wie in der Erndte, beim Heuen u. s. w. oft bis doppelt so hoch als gewöhnlich, was zu berücksichtigen ist. In der Nähe von größeren Städten sind die Löhne meist höher als auf dem Lande.

Gewöhnlicher Taglohn eines Steinbrechers	1,50
" " " Steinsprengers	2,00 bis 3,00
" " " Maurers, Pflasterers, oder Zimmermanns	1,80 " 2,40
" " " Steinhauers	2,20 " 2,60
" " " Aufsehers, Maurer-, Zimmer-, Steinhauer- Baliers, Schmiedes, Anstreichers	2,50 " 3,50
Eine einspännige Fuhr mit Fuhrmann für 1 Tag im Winter	2,50 " 3,00
" " " " " " " " im Sommer	3,00 " 4,00
Eine zweispännige " " " " " " " im Winter	4,00 " 5,00
" " " " " " " " im Sommer	6,00 " 8,00

Im Gebirge, und wo wenig Pferde vorkommen, um 1,00 bis 2,00 höher.

Mit Ochsen bespannt um ebensoviel weniger.

Für 1 weiteres Stück Zugvieh um 1,50 bis 2,00 mehr.

Labung für Einspanner bei gutem Weg in der Ebene 0,40 bis 0,55 Kubikmeter Erde, Steine u. dgl., oder 20 bis 30 Centner, für Zweispänner das Doppelte, im Gebirg um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ weniger, auch durch schlechte Wege mehr oder minder ermäßigt. Mit Ochsen wird $\frac{1}{4}$ weniger geleistet und besonders Zeit verloren bei weiterm Transport.

Bei der Verwendung von Fuhrwerk kommt es sehr darauf an, wie viel Mal im Tag eine gewisse Strecke befahren werden kann, denn der Fuhrlohn, getheilt durch die Zahl der Fahren, gibt den Kostenaufwand für eine bestimmte Menge der zu verbringenden Masse an. Hierüber hat man eine Menge Zahlenangaben, wir unterlassen solche und rathen in jedem einzelnen Falle besondere Ermägungen anzustellen und mit der Dertlichkeit vertraute, verständige Leute zu Rathe zu ziehen.

Hat der Fuhrmann zwei Wägen, so daß der eine geladen werden kann, während er mit dem andern unterwegs ist, so wird ihm hiefür in der Regel nur eine Kleinigkeit, etwa 5% des Lohnes vergütet.

Für 1 Kubikmeter Boden zu bewegen, d. h. aufzugraben und mit einem Schaufelwurf zu entfernen (Laden oder Werfen) kann angenommen werden:

	Taglöhne.
Bei lockerem, stein- und wurzelfreiem Boden	0,15 bis 0,20
Für jeden weitem Schaufelwurf — mehr	0,10 " 0,12
Beim Verziehen mit dem Rechen bis auf 6 Meter Entfernung — mehr	0,03 " 0,06
Für Boden, welcher mit der Reuthaue gelockert werden muß	0,20 " 0,25
" festen, mit Steinen vermengten und von Holzwurzeln durchwachsenen Boden	0,25 " 0,30
bei großer Trockenheit und zähem Boden bis	0,35 " 0,40

	Tagelöhne.
Für Boden, welcher mit dem Pickel gelockert werden muß	0,40 bis 0,60
Bei losem Gerölle von kleinen Steinen	0,25 „ 0,40
„ Trümmergesteinen, wenn sie mit Pickeln, Hebeln u. s. w. zu bewältigen sind	0,30 „ 0,60
„ Gestein, welches gesprengt werden muß, wenn dasselbe weich und sonst von günstiger Beschaffenheit ist . . .	1,20 „ 1,50
Mittelharte Gesteine	1,50 „ 1,80
Harte Gesteine	1,80 „ 2,50

Günstige oder ungünstige Umstände und Zufälle machen hier den Anschlag äußerst unsicher. Der mehr oder minder verschiedene Bedarf und Preis des Eisens und Pulvers, der hier eingerechnet ist, bewirkt ein weiteres Schwanken.

Sind Erden und Steine im Wasser zu bewegen, so vermehren sich die Arbeitslöhne um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$, oft noch mehr.

Aus schöpfen von 1 Kubikmeter Wasser mit Eimern und unmittelbares Ausleeren 0,02, mit Schwungschaufeln 0,01 Tagelöhne. Beim Aus schöpfen von Baugruben ist jedoch Rücksicht auf nachdringendes Wasser zu nehmen und zu bemessen, wie oft die Grube entleert werden muß.

Ausgleichen von 1 Kubikmeter Boden 0,04, denselben in 0,15 bis 0,20 Meter hohen Lagen festzustampfen 0,08 Tagelöhne

1 Quadratmeter zu planiren 0,01 bis 0,02 Tagelöhne.

1 „ Rasen zu stechen und zu legen 0,04 bis 0,06 Tagelöhne.

1 „ Grund- oder Packlage einer Straße herzurichten 0,06 bis 0,10 Tagelöhne.

1 Kubikmeter Steine auf 0,045 bis 0,06 Meter zu klopfen 1 Tagelohn bei weichem und 2 Tagelöhne bei hartem Gestein.

1 „ Kies am Gitter zu werfen, nachdem die Grube abgeräumt ist, 0,6 bis 0,9 Tagelöhne, unter schwierigen Verhältnissen etwas mehr.

1 „ Schotter einzulegen 0,10 bis 0,15 Tagelöhne.

3 Meter Randsteine zu richten 0,35 bis 0,75, sie zu versetzen 0,10 bis 0,12 Tagelöhne eines Maurers.

1 Quadratmeter Pflaster von 0,18 bis 0,24 Meter hohen Steinen zu richten und zu versetzen 1,10 bis 1,15 Tagelöhne eines Pflasterers und ebensoviel für einen Handlanger, bei harten Steinen kann der Lohn des Pflasterers bis aufs Doppelte steigen.

1 Kubikmeter Faschinenbau enthält 3,5 Faschinen, 0,35 Kubikmeter Sand, Kies u. dgl., 7 Pfähle, 18 Flechtbänder, und kostet 0,1 Tagelohn.

100 Faschinen zu hauen und überhaupt herzurichten erfordern 3,5 bis 5 Tagelöhne.

- 100 Pfähle herzurichten 0,20 bis 0,25 Taglohn.
- 1 Senkwurst erfordert 6 bis 8 Faschinen, 10 bis 12 Bande, 0,6 Kubikmeter Kies oder Steine und 1 Taglohn.
- 1 Kubikmeter Trockenmauer von größern Steinen erfordert 0,5 bis 0,8 Taglöhne eines Maurers.
- 1 Kubikmeter Trockenmauer von Sandstein oder sonst leicht zu bearbeitendem Material, geschichtet, erfordert 1,25 Kubikmeter aufgesetzte Steine, wovon 0,25 Abfall sich ergeben, dann 1,2 Taglöhne eines Maurers und 0,6 eines Tagelöhners. Bei schwer zu bearbeitendem Material, wie Granit, Gneiß zc. bis 2,4 Taglöhne eines Maurers.
- 1 Kubikmeter Steine zu brechen 0,6 bis 1,2 Taglöhne eines Steinbrechers.
- 1 " Mörtel erfordert 0,36 Kubikmeter abgelöschten Kalk und 0,86 Kubikmeter Sand, das Anmachen (Ablöschen des Kalks u. s. w.), 0,9 Taglohn.
- 1 " geschichtetes Mauerwerk von Bruchsteinen, in Mörtel versetzt, erfordert 1,2 Kubikmeter Stein, 0,2 Kubikmeter Mörtel, 1 bis 1,3 Maurer- und ebensoviel Handlanger-Taglöhne.
- 1 " von Haussteinen für Stirnmauern u. dgl. außerdem noch 2 Taglöhne des Steinhauers und $\frac{1}{30}$ Kubikmeter Cementmörtel zum Verstreichen der Fugen.
- 1 Kubikmeter Quader erfordert, je nach der Weiche oder Härte des Steines: für Brechen 2,30 bis 4,60 bei Sandsteinen, und bis 6 Steinbrecher-Taglöhne bei Granit und sonst härterem Gestein.
- Für Zurichtung der Lager und Stoßfugen 2 bis 4 Steinhauer-Taglöhne bei Sandstein und 6 bis 8 bei härterem Gestein.
- Für Vermauerung 1,30, bis 1,40 Taglöhne des Steinhauers, und ebensoviel des Maurers und Handlangers. Der Abfall wird zu $\frac{1}{8}$ und bei besonderer Zurüstung zu $\frac{1}{5}$ der Masse gerechnet. Auf 1 Kubikmeter Quader rechnet man $\frac{1}{8}$ Kubikmeter Mörtel zum Vermauern und $\frac{1}{48}$ Kubikmeter Cementmörtel zum Verstreichen der Fugen.
- Für Geschirr, Rüstung und Aufsicht werden 10% des Preises bei Maurer- und Steinhauerarbeiten zugesetzt. Maurer, welche zugleich Steinhauer sind, arbeiten in der Regel etwas billiger als letztere.
- 1 Kubikmeter Mauerwerk von Backsteinen erfordert:
- 288 Backsteine, 0,2 Kubikmeter Mörtel, 0,8 Maurer und 0,8 Handlanger-Taglöhne.
- Bei Gewölbearbeiten wird $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ des Lohnes zugeschlagen, bei Arbeiten im Wasser oft noch mehr.

§. 88.

Was die Löhne für Zimmermann-, Schmied- und Anstreicherarbeiten betrifft, unterlassen wir deren Angabe, da es in jedem einzelnen Falle am

gerathensten ist, die örtlichen Preise für Material und Arbeit zu erforschen, oder von tüchtigen Meistern sich Ueberschläge fertigen zu lassen, was nur wenig Mühe verursacht, und wodurch man weit sicherer geht, als bei Anwendung allgemeiner Durchschnittszahlen. Wir halten dieses auch selbst bei Maurer- und Steinhauerarbeiten für angemessen, und haben uns stets hienach benommen.

Bei Wegen, welche wenig Schwierigkeiten darbieten, wird sich der Praktiker bald dahin ausbilden, daß er den dafür nöthigen Kostenaufwand nach der Längeneinheit seines Landes, also per Ruthe oder Meter anzusprechen vermag, ohne weitere Berechnungen entwerfen zu müssen.

Wenn jedoch schwierige Stellen vorkommen, ist eine genauere Veranschlagung nicht zu umgehen, es wird alsdann durch von Strecke zu Strecke vorgenommene Einschnitte die Bodenbeschaffenheit u. s. w. untersucht und hienach die Arbeit berechnet. Ueber die Art und Zusammenfügung der Kostenanschläge wollen wir kein Wort verlieren, da es auf die Form wenig ankommt, und derjenige, welcher die Fähigkeit hat einen Wegbau zu leiten, auch wissen wird, in welcher Form er die deßfalligen Anschläge aufzustellen habe. Wenn er nach der von uns vorgeschlagenen Weise die ganze Wegstrecke in Abtheilungen von 10 zu 10 Ruthen (30 Meter) eintheilt, für jede die dabei vorkommenden Arbeiten berechnet, und außerdem noch für besondere Bauten, wie Brücken u. dgl. eigene Anschläge fertigt, wird das Ganze eine sehr einfache Arbeit sein.

VIII. Abschnitt. Die Ausführung der Wegbauten.

§. 89.

In früherer Zeit, als die Frohndlasten bestanden, wurden Hand- und Spannarbeiten bei den Wegbauten gewöhnlich durch Fröhner ausgeführt. Wir finden heute noch ein ähnliches Verhältniß in der Art, daß solche Dienste von Seiten der Gemeindebürger da geleistet werden, wo die Gemeinde als Unternehmerin erscheint, oder auch wohl, wo verschiedene Grundeigenthümer eine Weganlage nach besonderer Vereinbarung gemeinschaftlich ausführen, in beiden Fällen können wir es als Arbeit durch Beteiligte bezeichnen, was nicht ausschließt, daß dafür auch eine gewisse Vergütung, die aber den Werth des Arbeitlohnes nicht erreicht, gegeben werden kann.

In einfachen Verhältnissen, wo der Geldumlauf beschränkt, wenig Gelegenheit zu Verdienst vorhanden ist, oder die Leute zu gewissen Jahreszeiten wenig oder nichts zu thun haben, wie z. B. in Gegenden, welche bloß Ackerbau treiben, mag eine solche Verwendung der Arbeitskraft auch beim Wege-