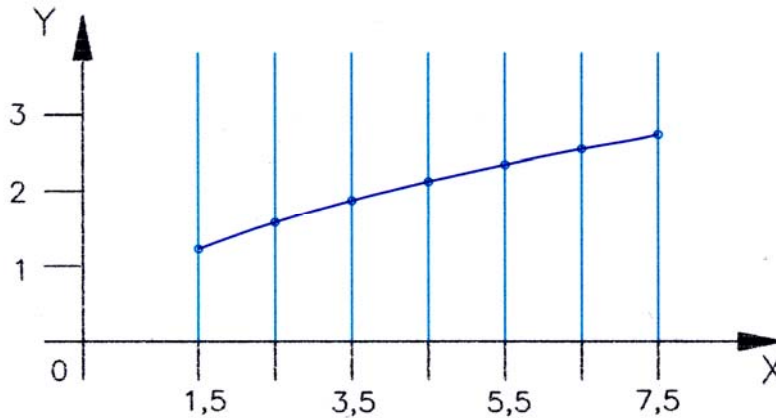


**Berechnung krummlinig begrenzter Flächen mit Hilfe der Simpsonregel
 Projektaufgabe 2**

1. Aufriss (Skizze)



2. Lösung

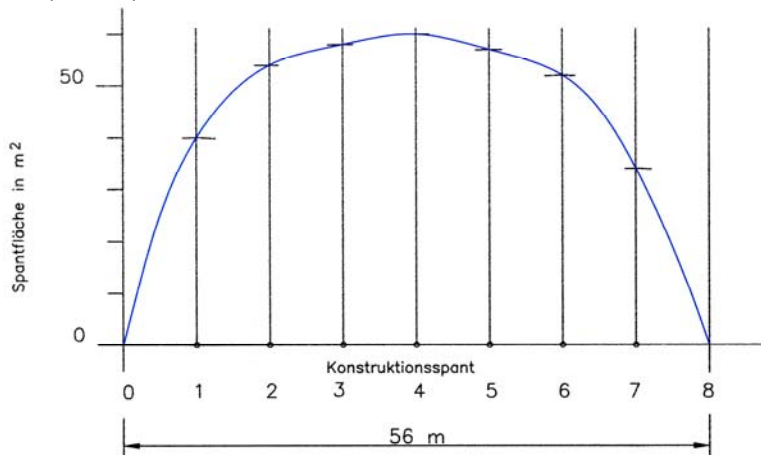
Gesamtlänge $L =$	6
Anzahl Teilflächen $n =$	6
Abstand der Aufmaße $d = \frac{L}{n} =$	1

Lfd. Nr. i	Aufmaß y_i	Simpson- Faktor k_i	Produkt $k_i y_i$	Bemerkung
	Einheit:		Einheit:	
0	1,225	1	1,225	$X_{1,5}$
1	1,581	4	6,324	$X_{2,5}$
2	1,871	2	3,742	$X_{3,5}$
3	2,121	4	8,484	$X_{4,5}$
4	2,345	2	9,380	$X_{5,5}$
5	2,550	4	10,200	$X_{6,5}$
6	2,739	1	2,739	$X_{7,5}$
Summe $\sum_{i=1}^n k_i \cdot y_i =$			42,094	

Fläche $A = \frac{d}{3} \cdot \sum_{i=1}^n k_i \cdot y_i = \frac{1}{3} \cdot 42,094 = 14,0313... \approx 14,03$

**Berechnung krummlinig begrenzter Flächen mit Hilfe der Simpsonregel
 Projektaufgabe 3**

1. Aufriss (Skizze)



2. Lösung

Gesamtlänge $L =$	56 m
Anzahl Teilflächen $n =$	8
Abstand der Aufmaße $d = \frac{L}{n} =$	$\frac{56 \text{ m}}{8} = 7 \text{ m}$

Lfd. Nr. i	Aufmaß y_i	Simpson- Faktor k_i	Produkt $k_i y_i$	Bemerkung Konstr.- Spantflächen
	Einheit: m^2		Einheit: m^2	
0	0	1	0	Spant 0
1	40	4	160	Spant 1
2	54	2	108	Spant 2
3	58	4	232	Spant 3
4	60	2	120	Spant 4
5	57	4	228	Spant 5
6	52	2	104	Spant 6
7	34	4	136	Spant 7
8	0	1	0	Spant 8
Summe $\sum_{i=1}^n k_i \cdot y_i =$			1088	

Fläche entspricht $V = \frac{d}{3} \cdot \sum_{i=1}^n k_i \cdot y_i = \frac{7 \text{ m}}{3} \cdot 1088 \text{ m}^2 = 2538,6666... \approx 2538,7 \text{ m}^3$