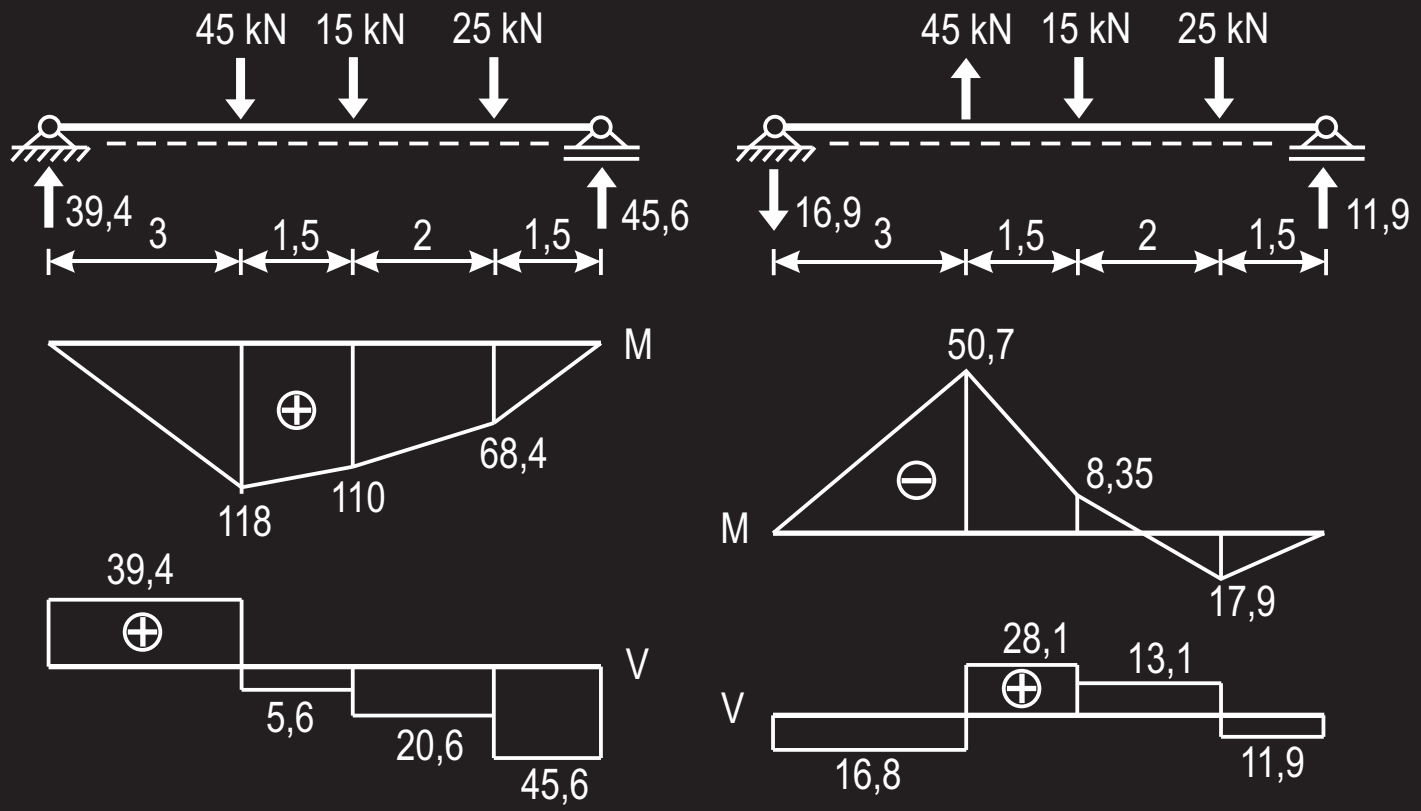
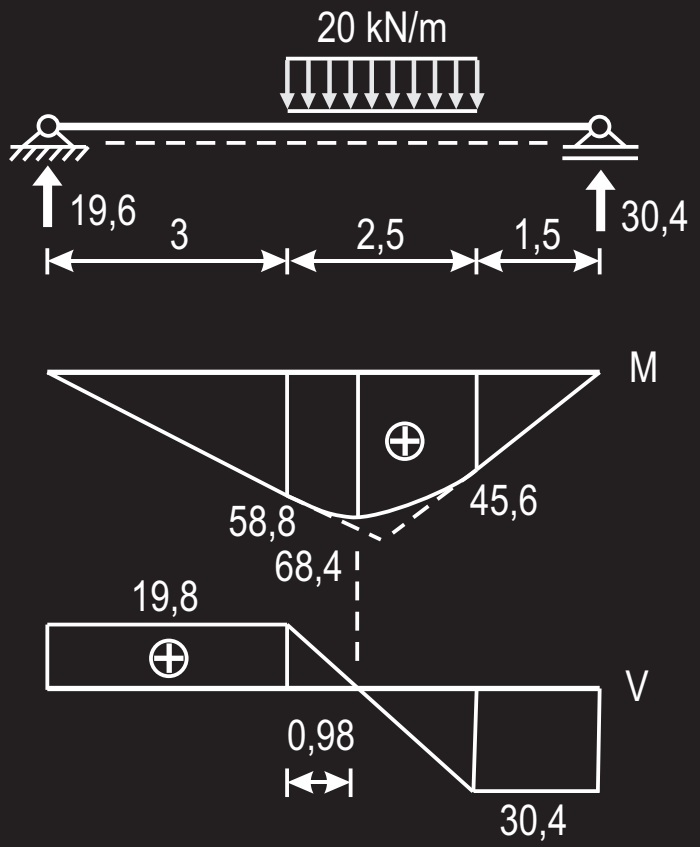
Diethard Thieme
Skripte zur Baumechanik

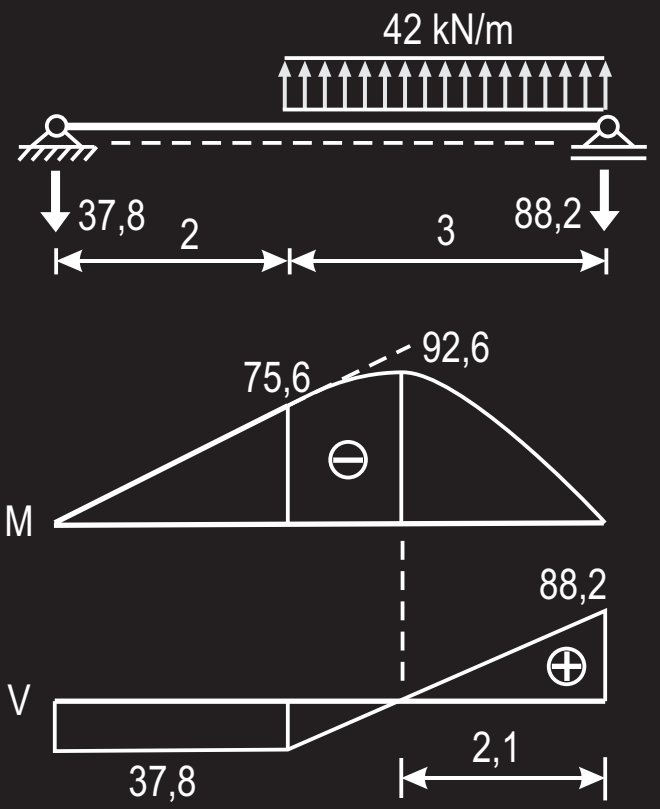
Übungen
mit
Lösungen

BM 34

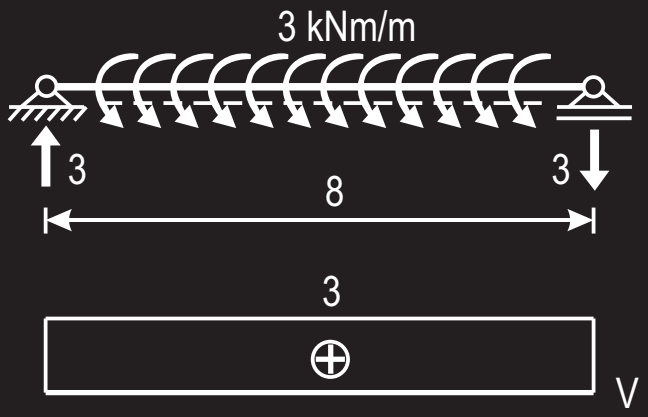


Unter einer Einzllast (Stützkräfte sind auch Einzellasten) hat die M-Linie einen Knick.
Der Knick zeigt in Richtung der Pfeilspitze.

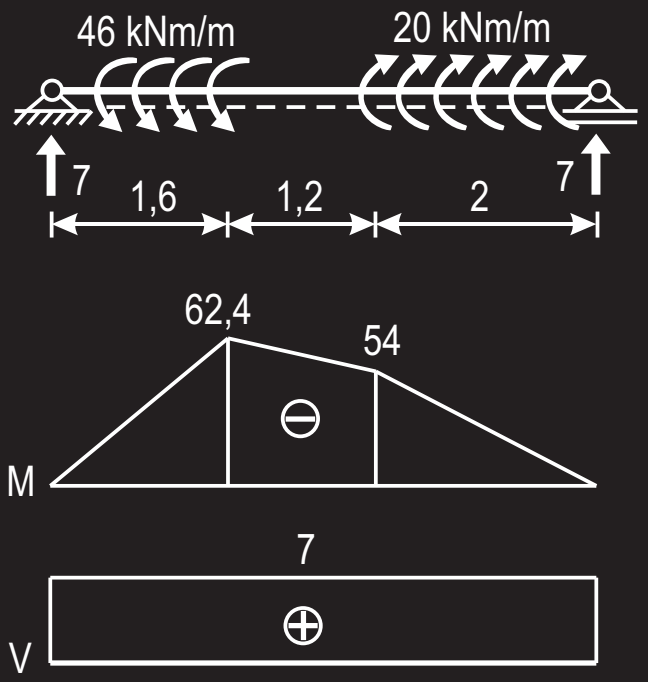


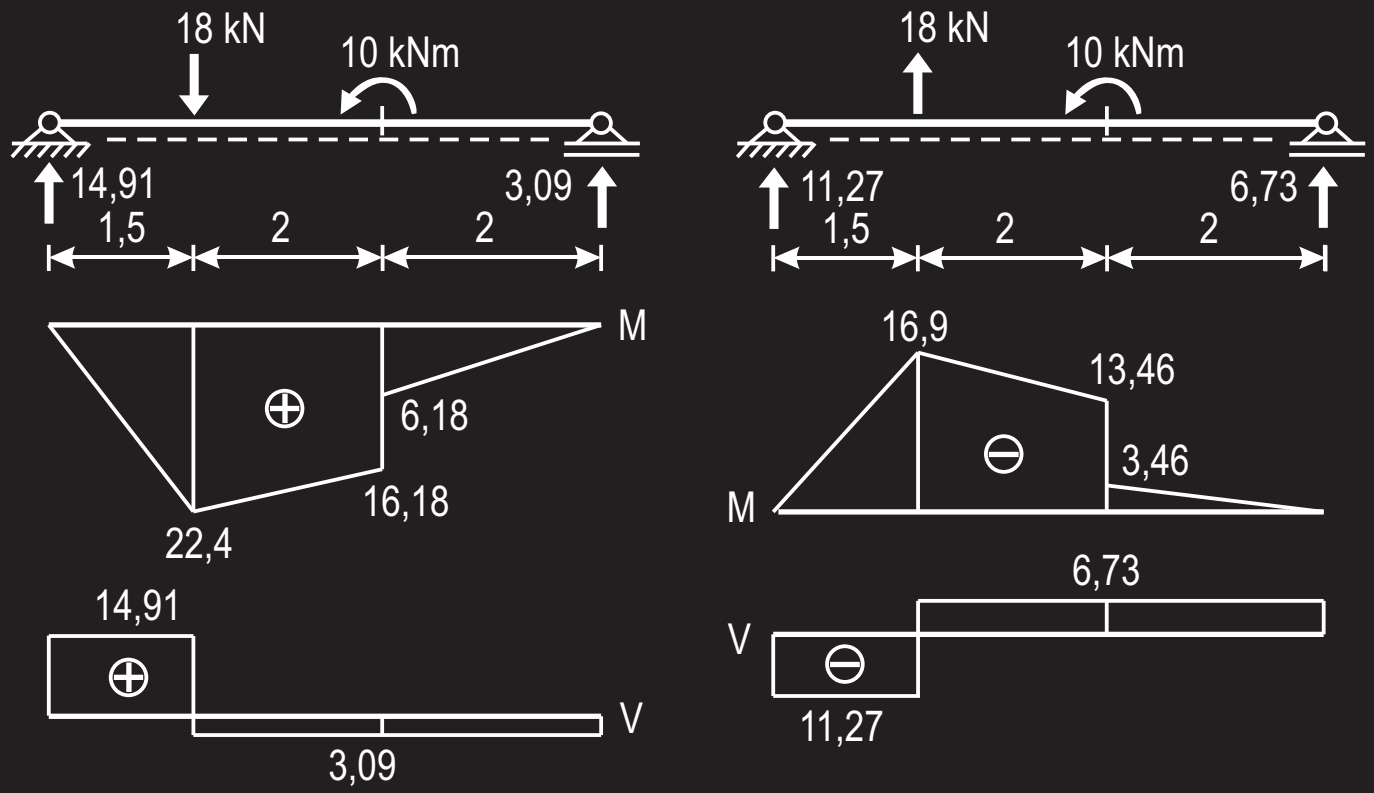


Unter einer konstanten Linienlast ist die M-Linie eine quadratische Parabel. Der Bauch der Parabel zeigt in Lastrichtung. Der Übergang von der Parabel in die Gerade erfolgt tangential.

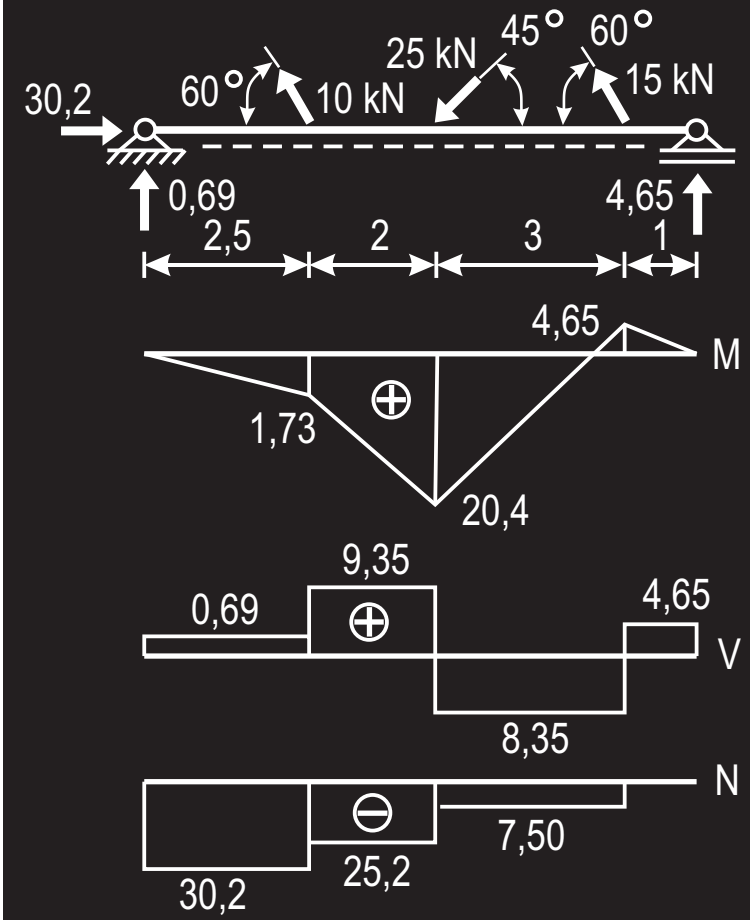


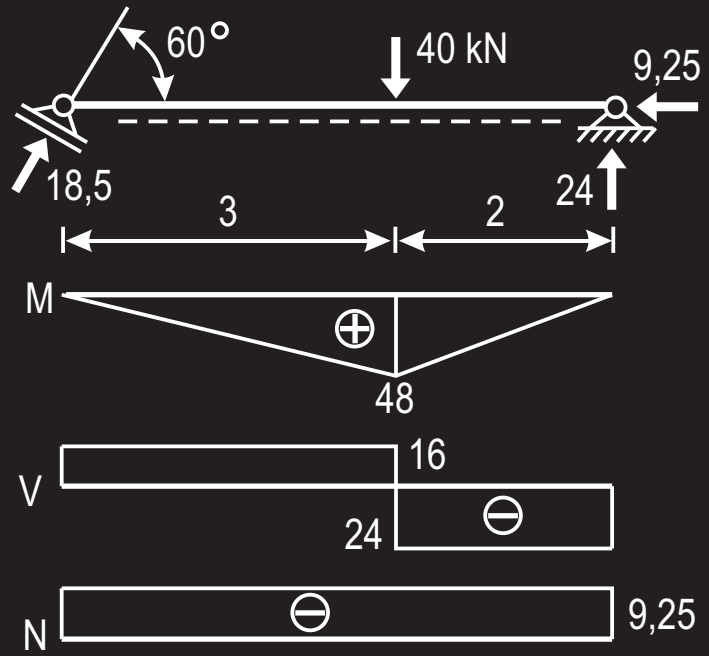
keine Biegemomente vorhanden



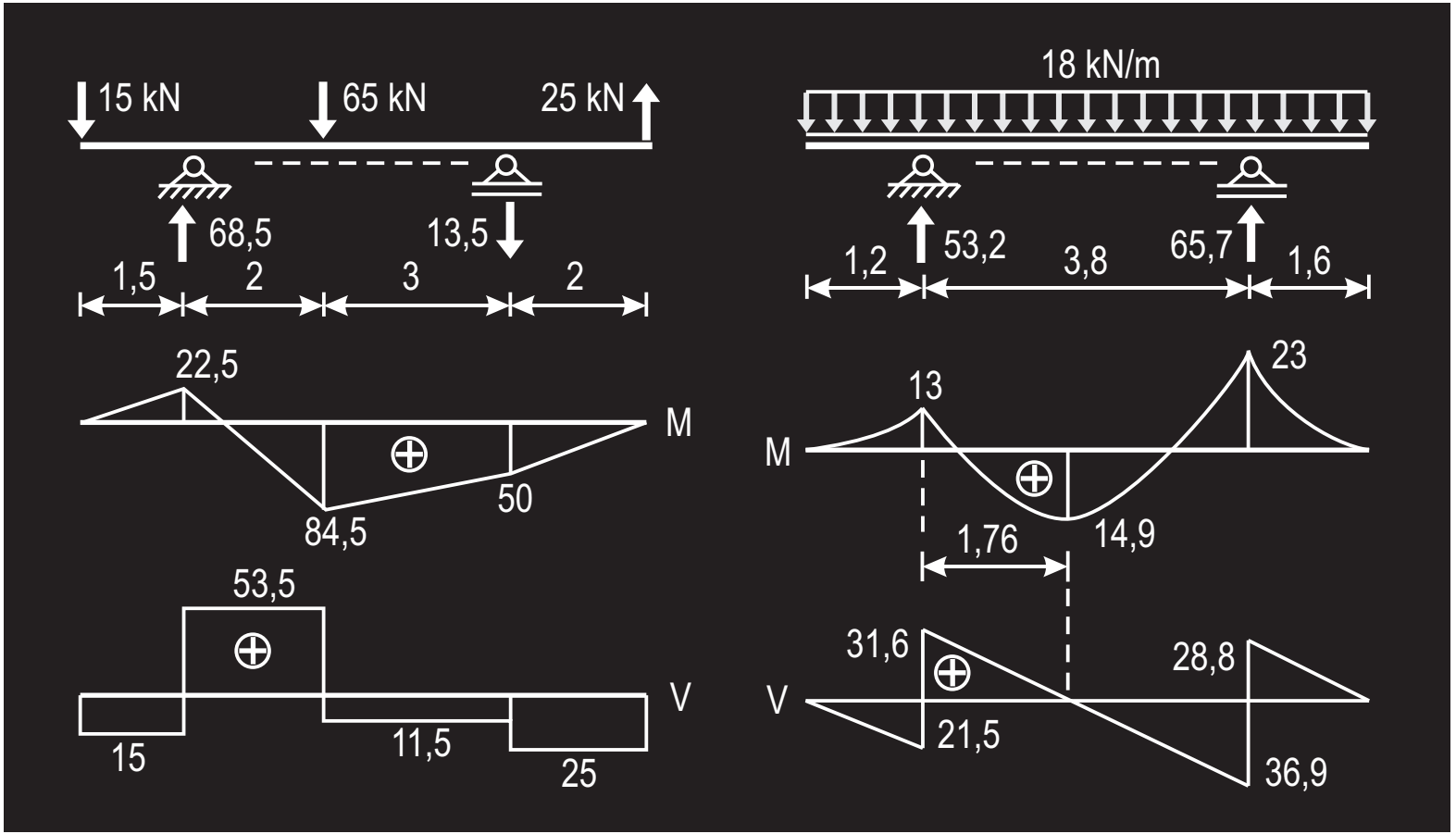


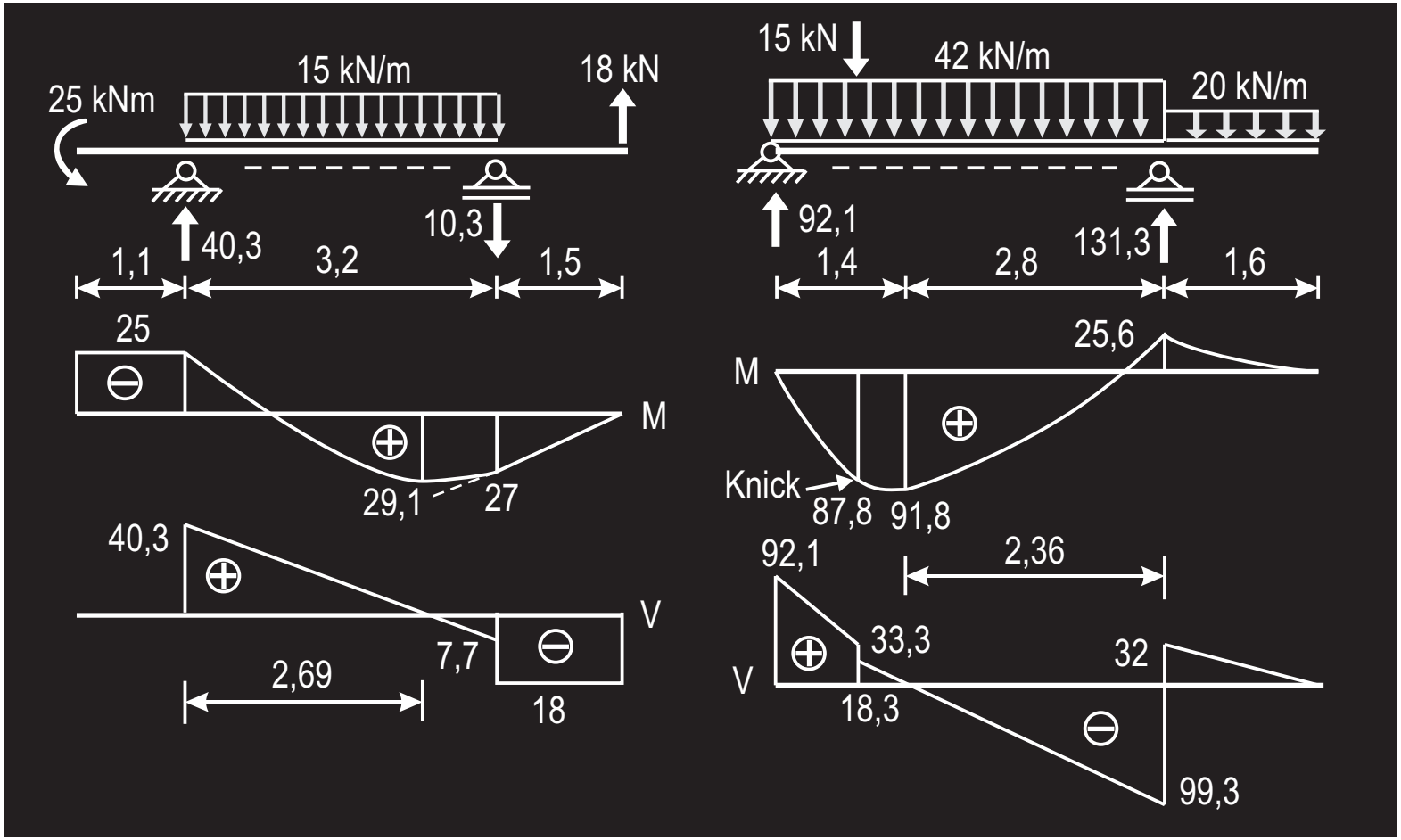
Unter einem Moment hat die M-Linie einen Sprung. Die Sprunghöhe entspricht der Größe des Moments.

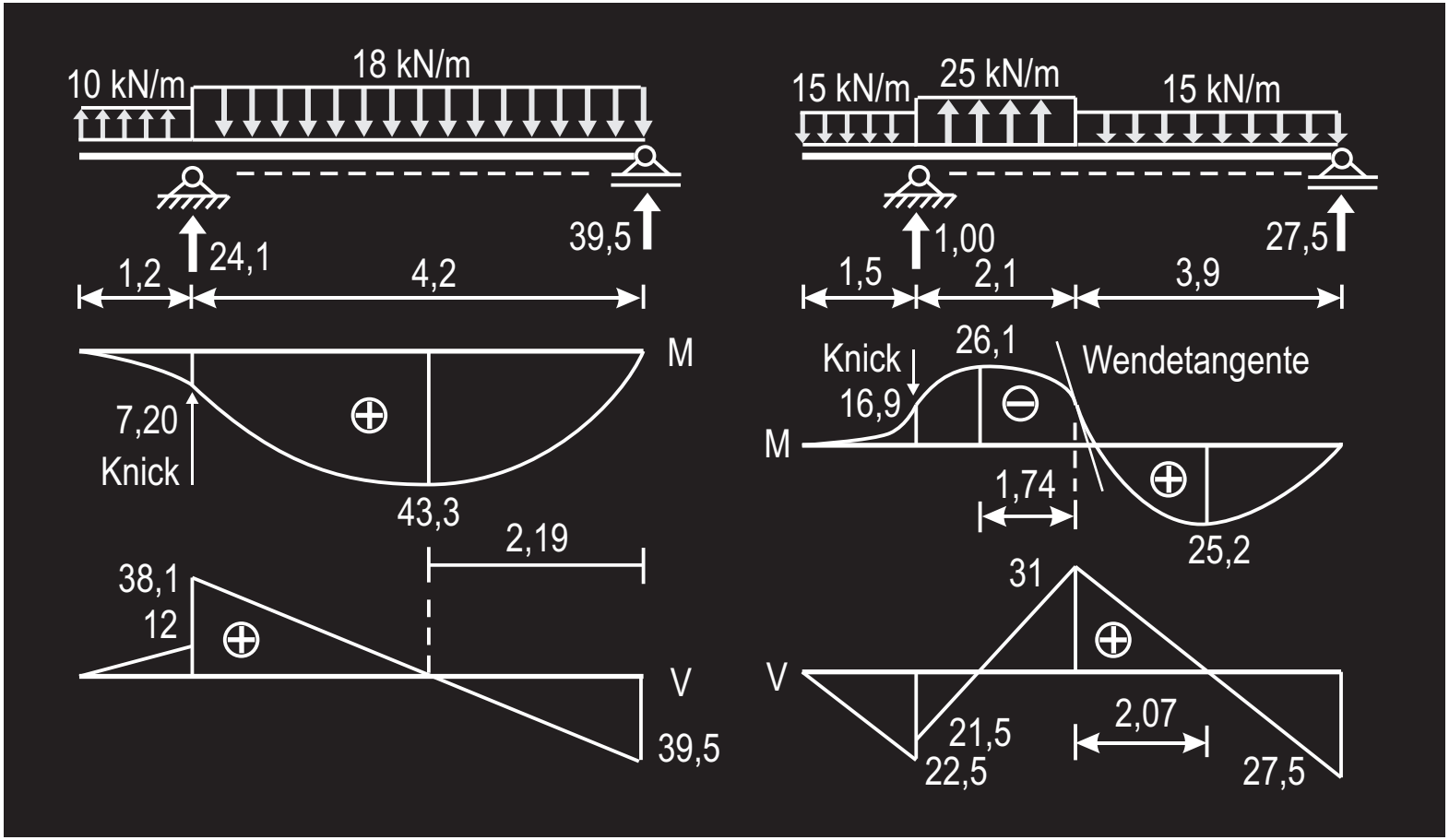


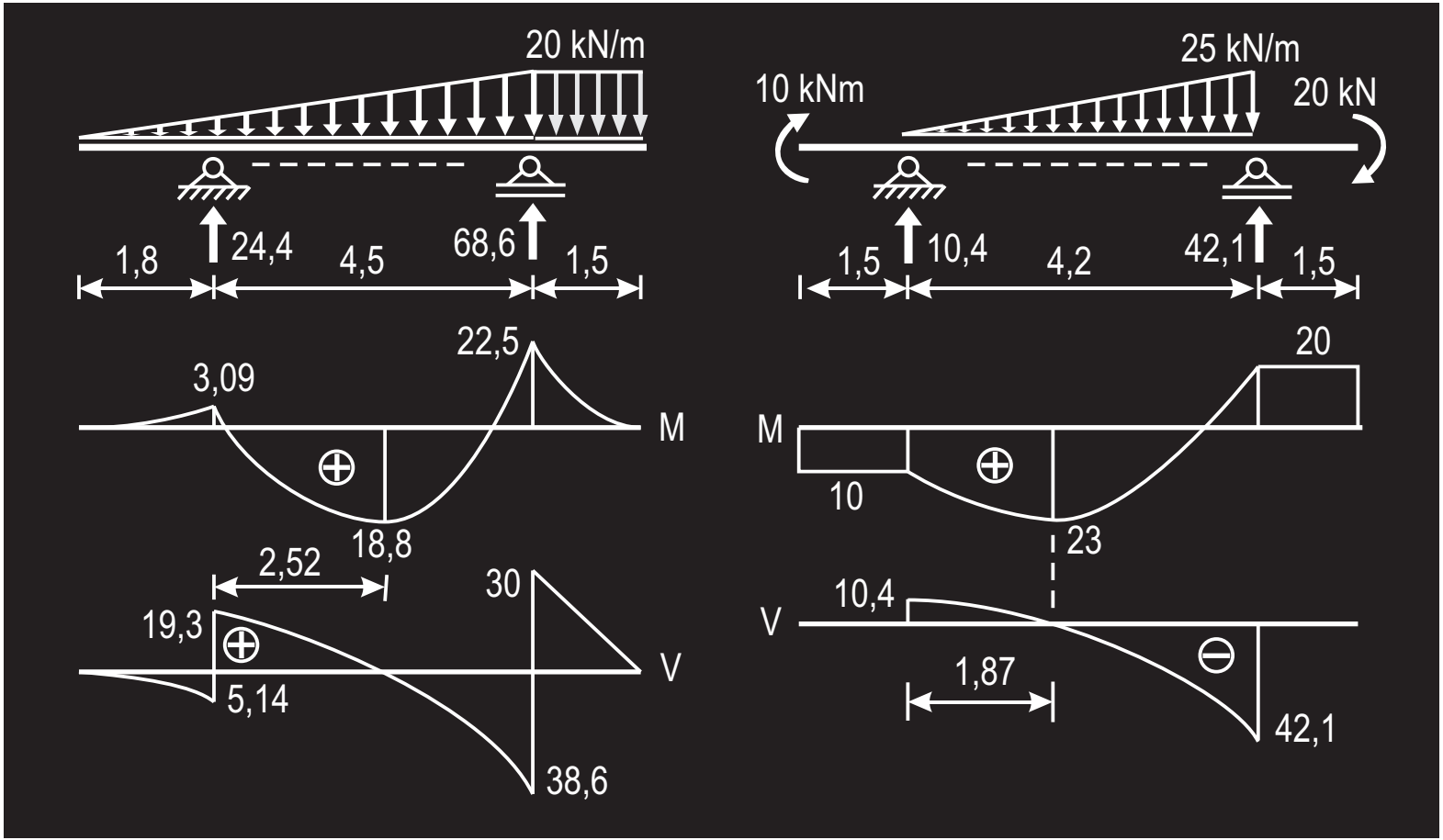


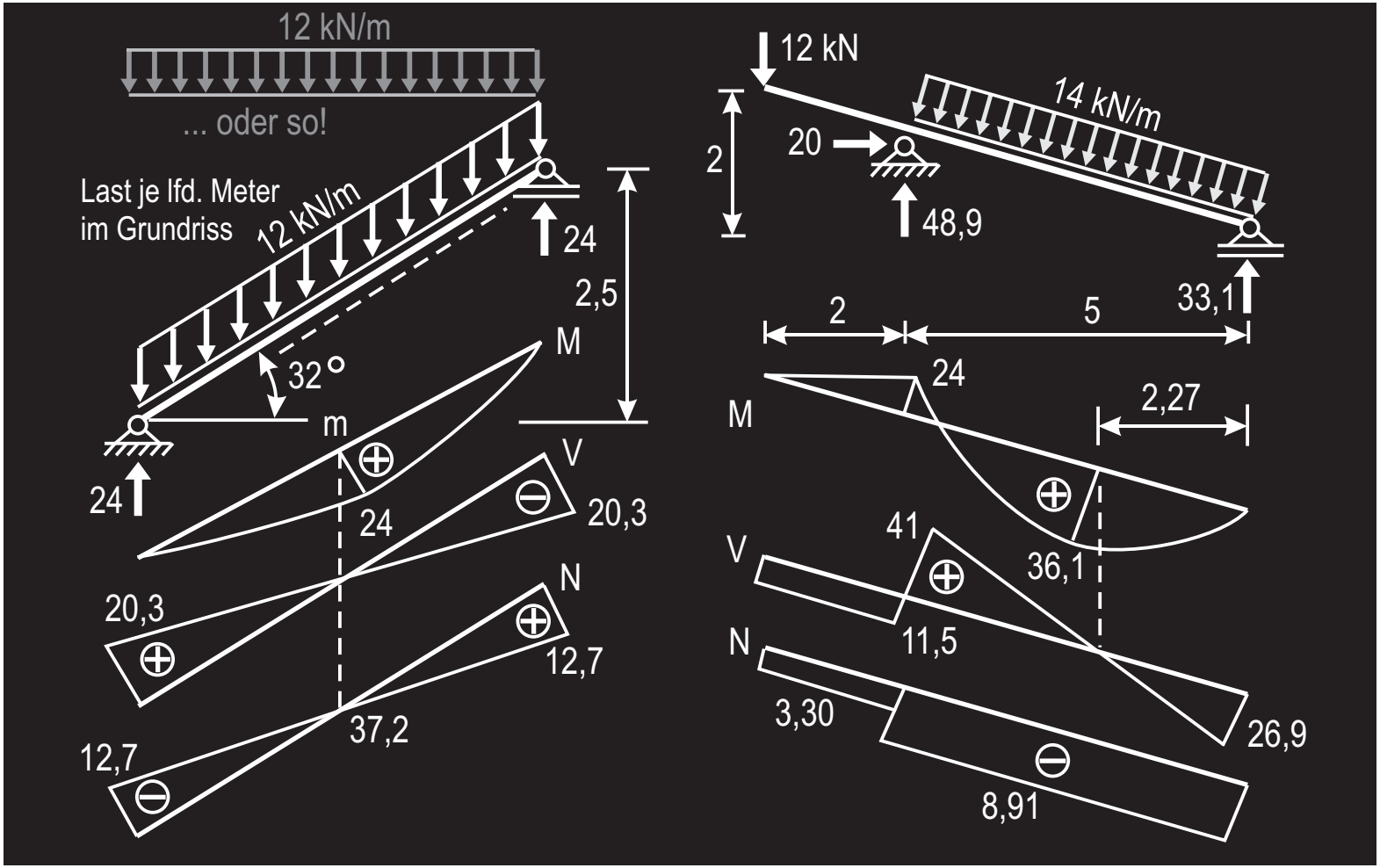
Am schrägen Gleitlager gibt es nur eine Stützkraft. Hat man eine Komponente (die horizontale oder die vertikale), dann hat man über die Winkelbeziehung am Auflager auch die andere.


15 kN
65 kN
25 kN
68,5
13,5
1,5
2
3
2
22,5
M
84,5
50
53,5
V
15
11,5
25
18 kN/m
53,2
65,7
1,2
3,8
1,6
13
23
M
14,9
1,76
31,6
28,8
V
21,5
36,9


25 kNm
15 kN/m
18 kN
40,3
10,3
1,1
3,2
1,5
25
M
29,1
27
40,3
V
7,7
2,69
18
15 kN
42 kN/m
20 kN/m
92,1
131,3
1,4
2,8
1,6
25,6
M
Knick
87,8
91,8
92,1
2,36
33,3
32
V
18,3
99,3


10 kN/m
18 kN/m
24,1
39,5
1,2
4,2
M
7,20
Knick
43,3
2,19
38,1
12
V
39,5
15 kN/m
25 kN/m
15 kN/m
1,00
27,5
1,5
2,1
3,9
Knick
26,1
Wendetangente
16,9
M
1,74
25,2
31
V
21,5
22,5
2,07
27,5


20 kN/m
1,8
24,4
4,5
68,6
1,5
22,5
3,09
M
18,8
2,52
30
19,3
V
5,14
38,6
25 kN/m
10 kNm
20 kN
1,5
10,4
4,2
42,1
1,5
20
M
10
23
10,4
V
1,87
42,1


12 kN/m
... oder so!
Last je lfd. Meter
im Grundriss
12 kN/m
24
2,5
M
32°
m
24
V
24
20,3
20,3
N
12,7
37,2
12,7
12 kN
14 kN/m
2
20
48,9
33,1
2
5
24
M
2,27
41
V
36,1
11,5
N
3,30
26,9
8,91