

Lineare Betragfunktionen: Teil 2





Zeichnen Sie folgende lineare Betragsfunktionen

Aufgabe 9: $f(x) = -|x|$

Aufgabe 10: $f(x) = -|x - 2| - 1$

Aufgabe 11: $f(x) = -2|x - 2| + 2$

Aufgabe 12: $f(x) = |x| - a, \quad g(x) = -|x| + a$
($a \in \mathbb{R}$)

Aufgabe 13: $f(x) = ||x| - 1| - 2|$

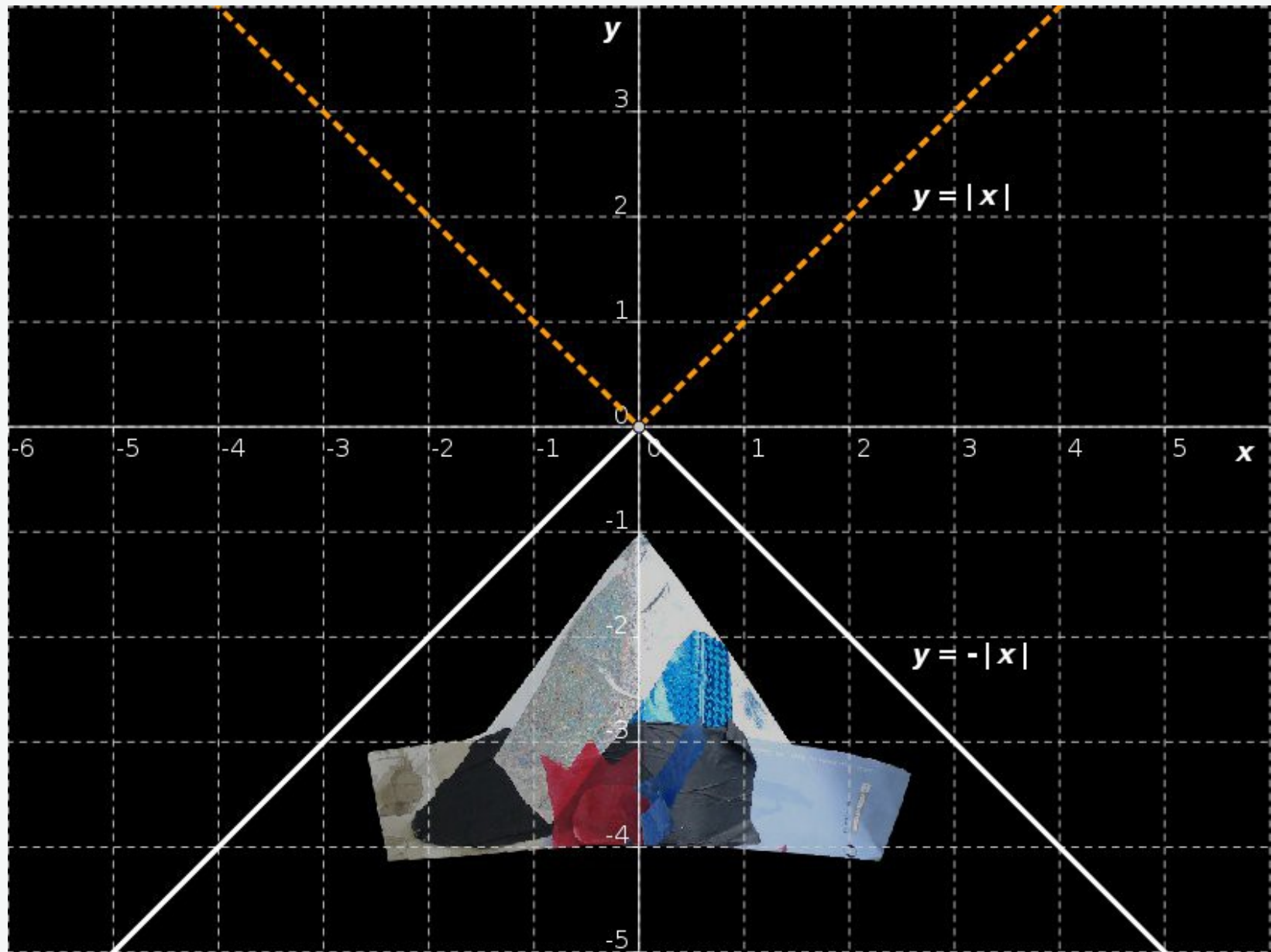


Abb. L9: Die Betragsfunktion $y = -|x|$

Das Schaubild der Betragsfunktion $y = -|x|$ erhält man aus der Betragsfunktion $y = |x|$, indem man sie an der x -Achse spiegelt.

Betragsfunktion: Lösung 10

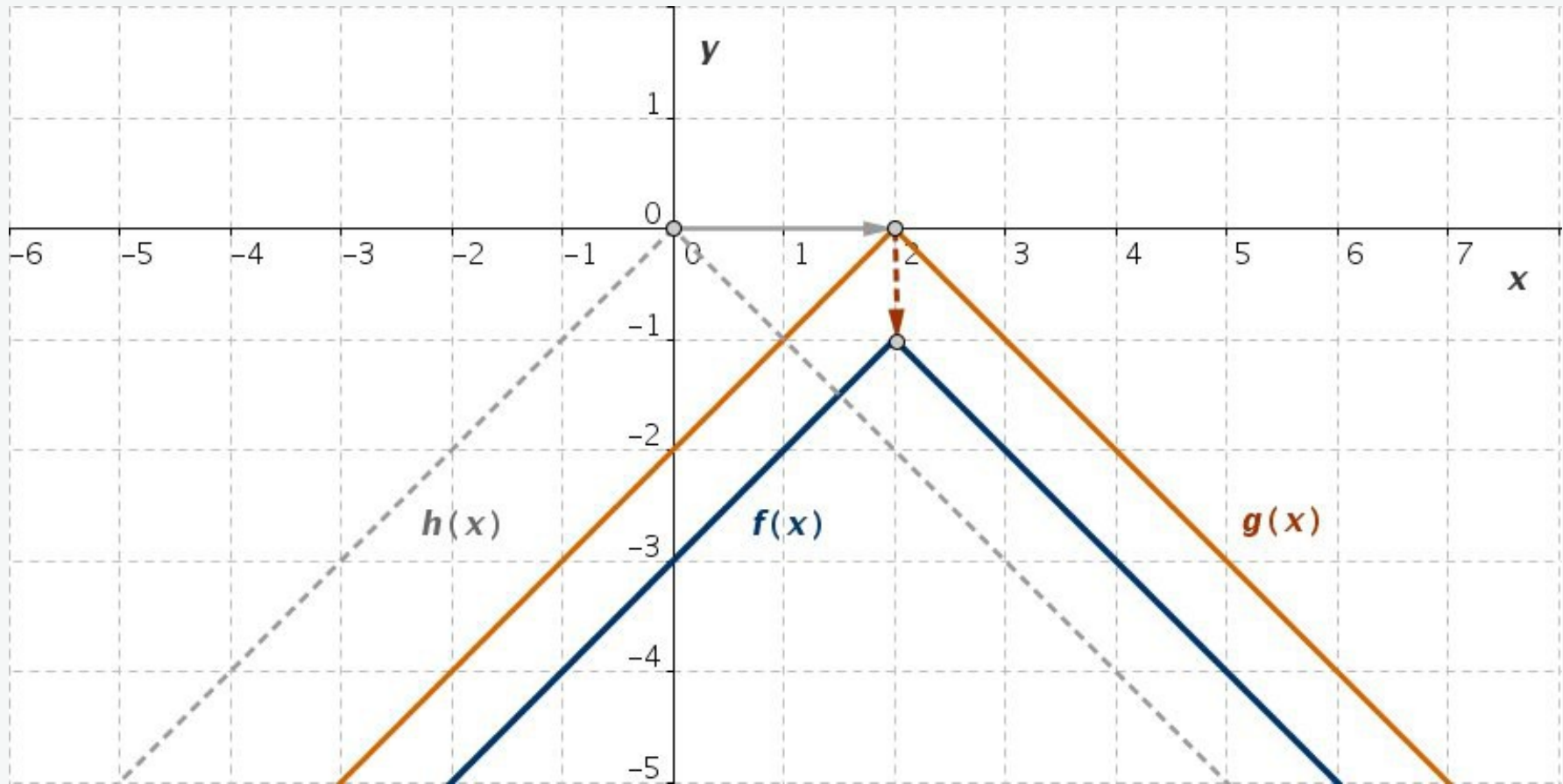


Abb. L10: Die Betragsfunktionen $y = f(x)$, $y = g(x)$ und $y = h(x)$

$$h(x) = -|x|, \quad g(x) = -|x - 2|, \quad f(x) = -|x - 2| - 1$$

Betragsfunktion: Lösung 11

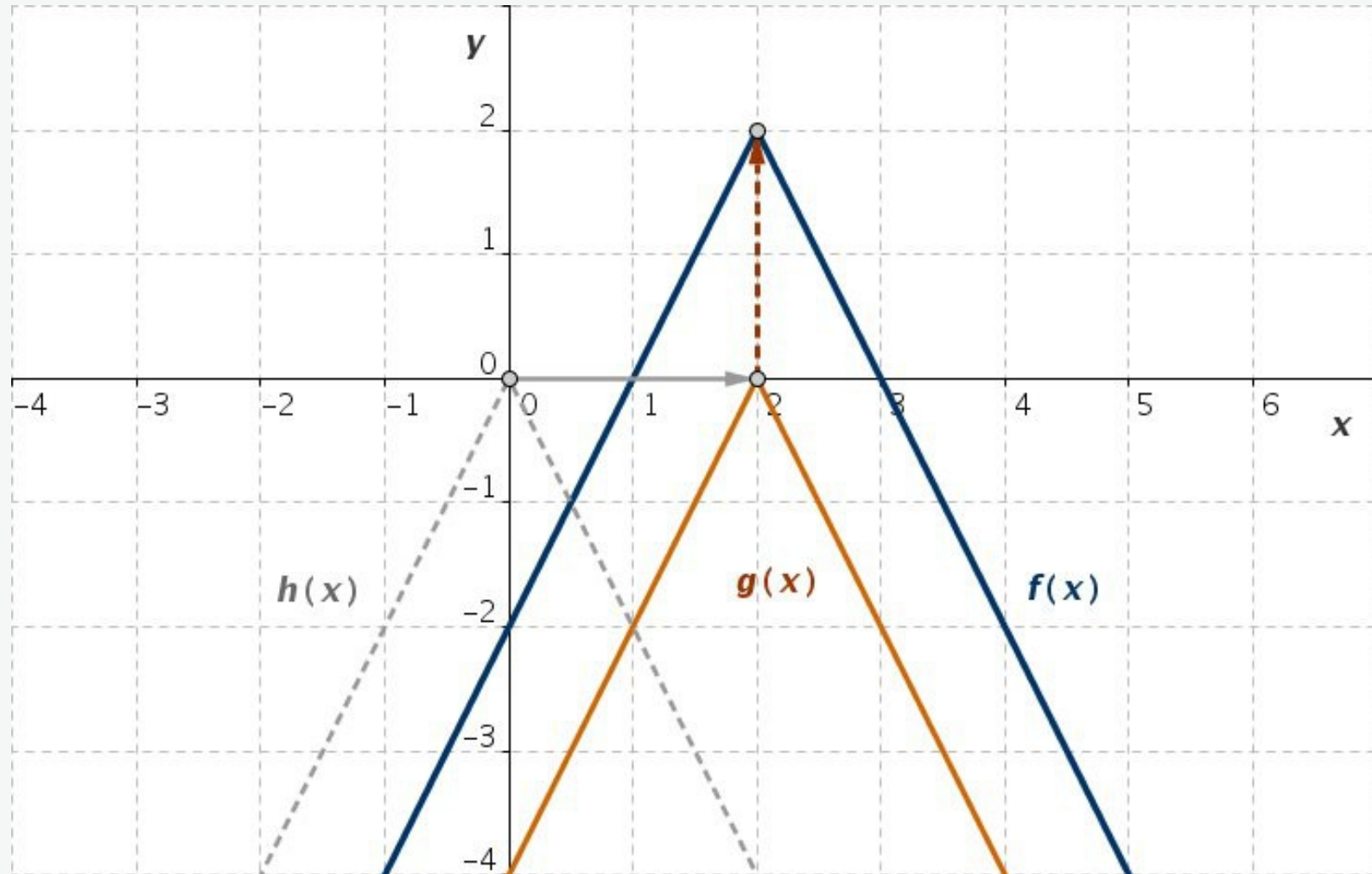


Abb. L11a: Die Betragsfunktionen $y = f(x)$, $y = g(x)$ und $y = h(x)$

$$h(x) = -2 |x|, \quad g(x) = -2 |x - 2|, \quad f(x) = -2 |x - 2| + 2$$

Betragsfunktion: zur Lösung 14

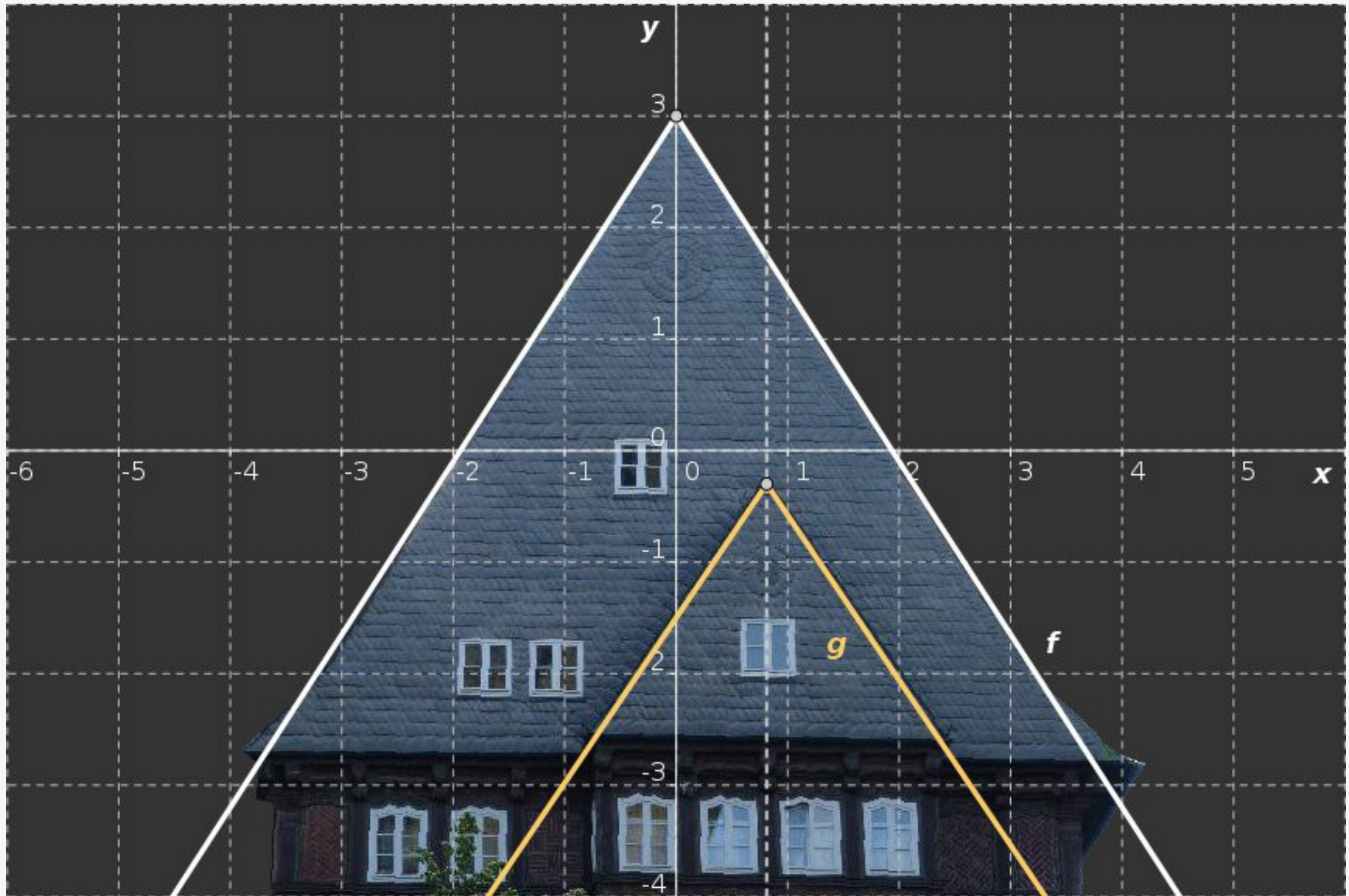


Abb. L11b: Die Betragsfunktionen $y = f(x)$ und $y = g(x)$ (Haus, Goslar)

$$f(x) = -1.55 |x| + 3, \quad g(x) = -2 |0.75x - 0.6| - 0.3$$

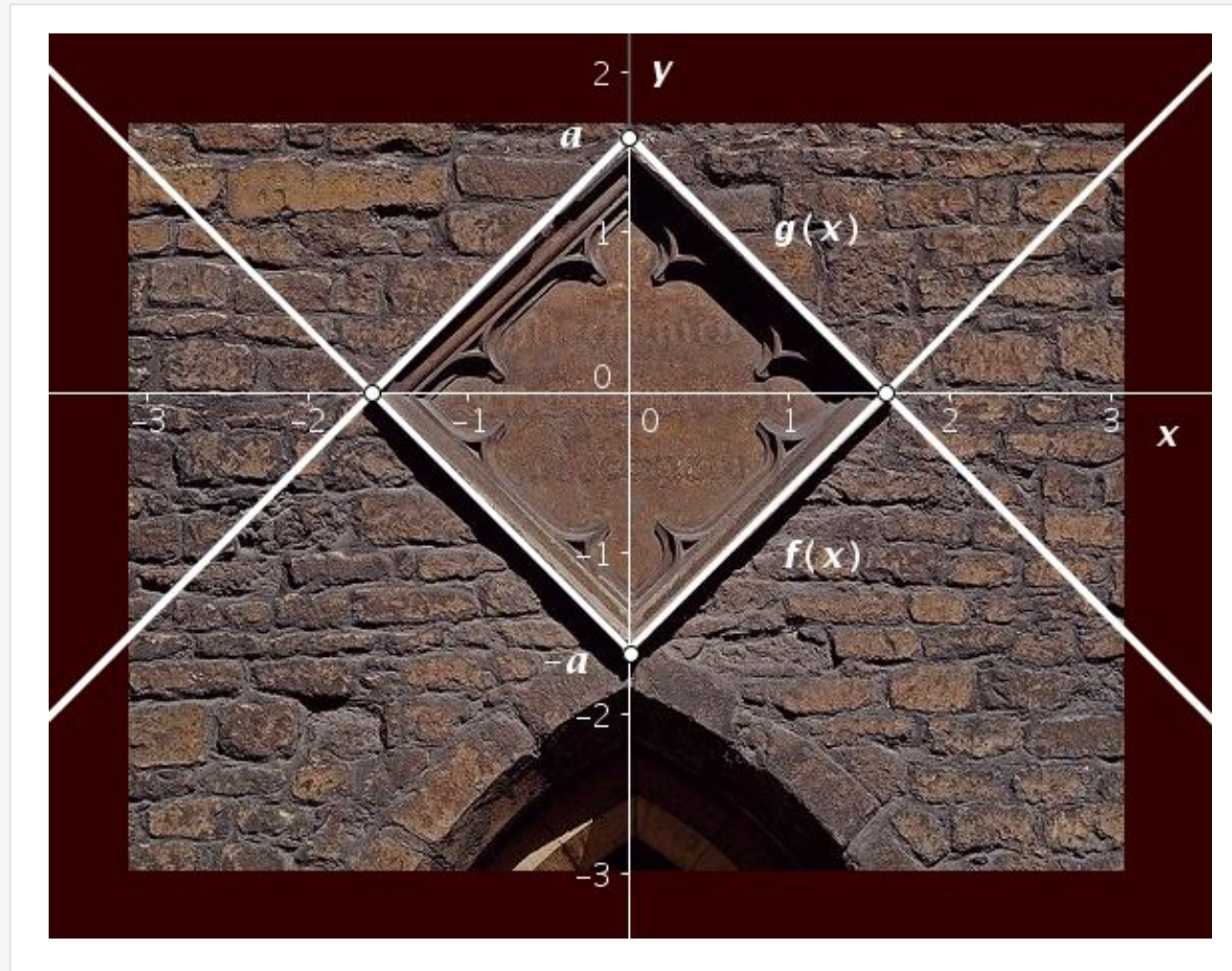


Abb. L12: Die Betragsfunktionen $y = f(x)$ und $y = g(x)$

$$f(x) = |x| - a, \quad g(x) = -|x| + a, \quad a = 1.6$$

Wir zeichnen die Funktionen $y = f(x)$ auf folgende Weise:

$$f(x) = || |x| - 1 | - 2 |$$

$$1) \ g_1(x) = |x|$$

$$2) \ g_2(x) = |x| - 1$$

$$3) \ g_3(x) = ||x| - 1|$$

$$4) \ g_4(x) = ||x| - 1| - 2$$

$$5) \ f(x) = || |x| - 1 | - 2 |$$

Betragsfunktion: Lösung 13

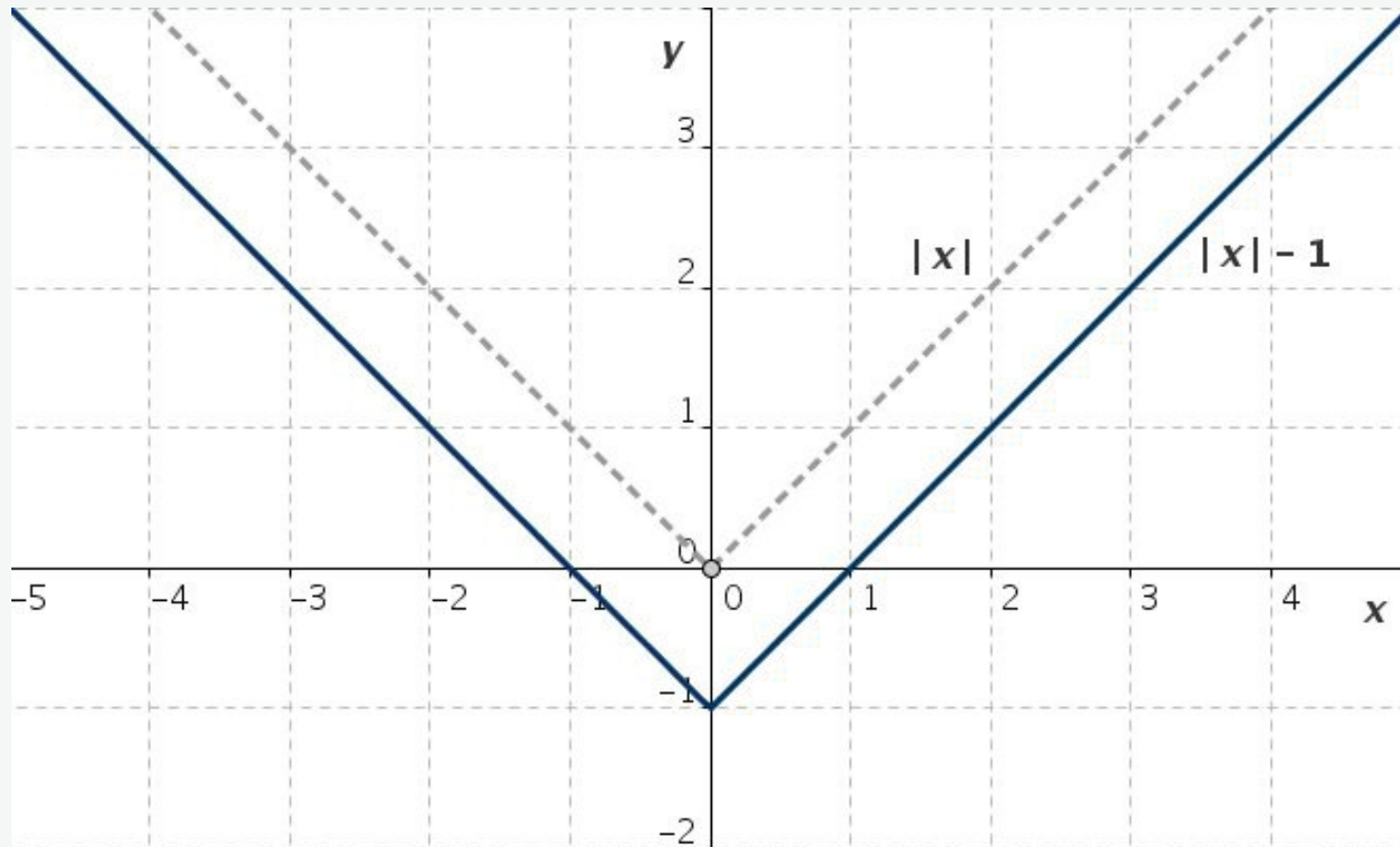


Abb. L13a: Die Betragsfunktionen $y = |x|$ und $y = |x| - 1$

Betragsfunktion: Lösung 13

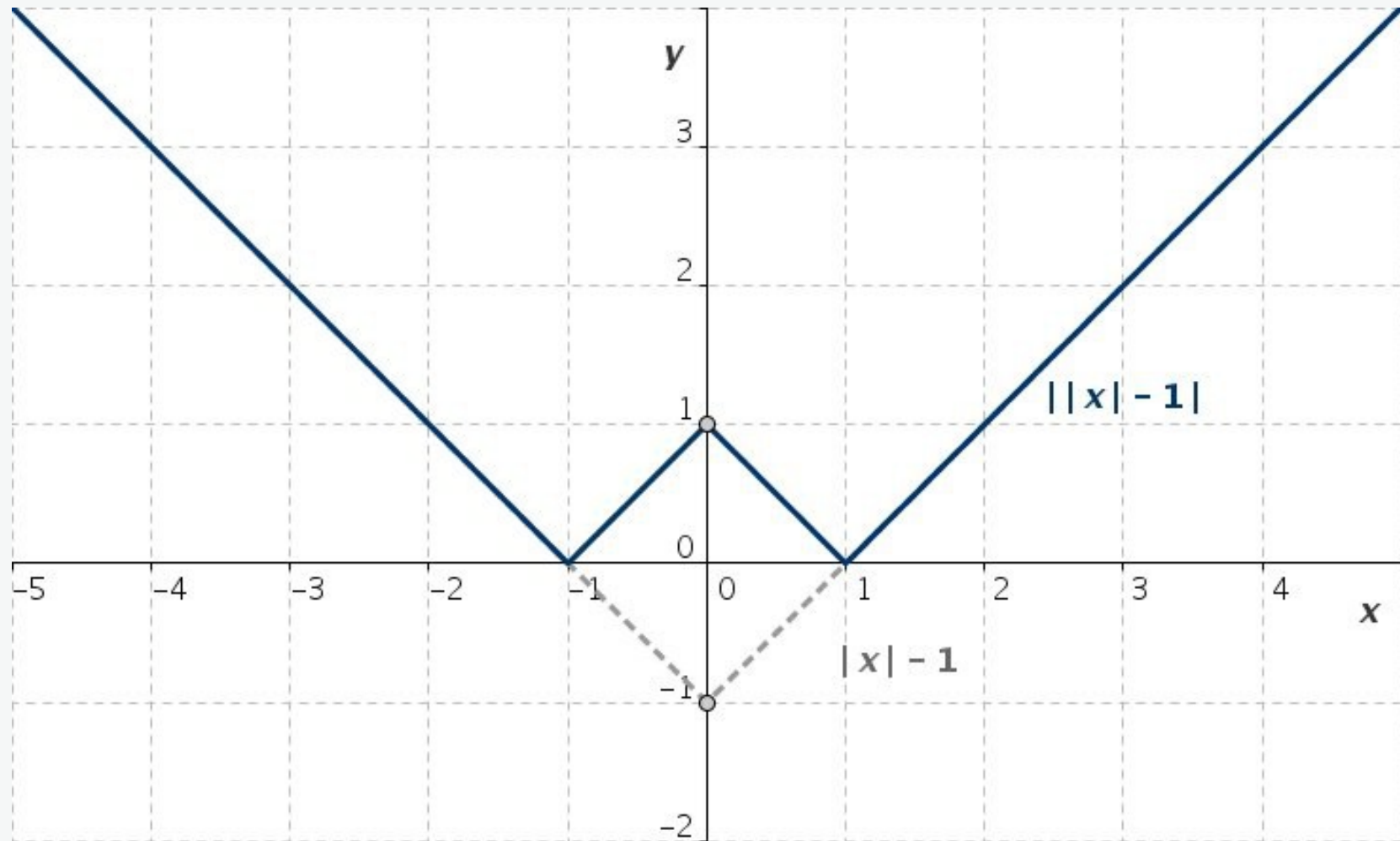


Abb. L13b: Die Betragsfunktionen $y = |x| - 1$ und $y = ||x| - 1|$

Betragsfunktion: Lösung 13

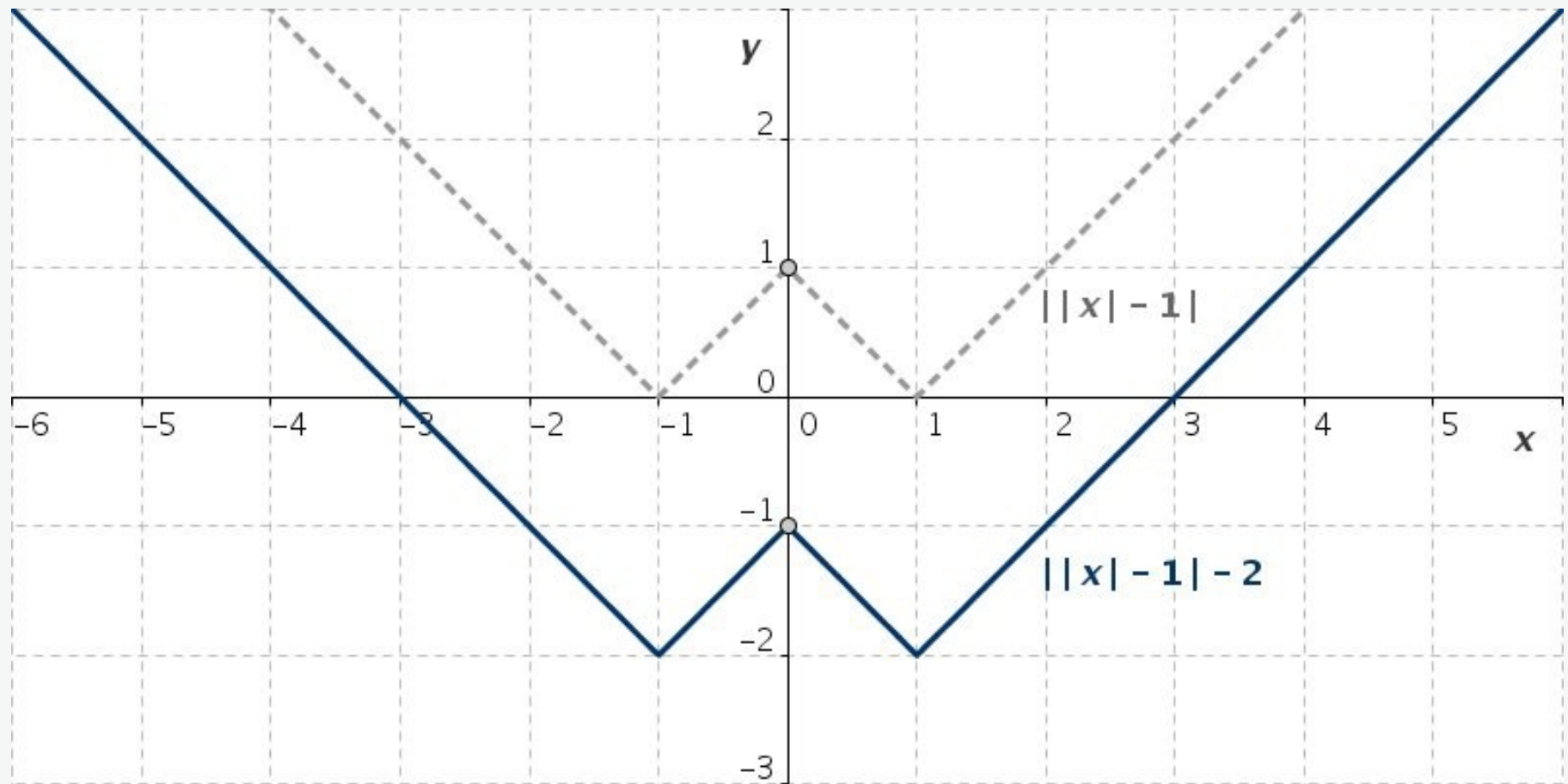


Abb. L13c: Die Betragsfunktionen $y = ||x| - 1|$ und $y = ||x| - 1| - 2$

Betragsfunktion: Lösung 13

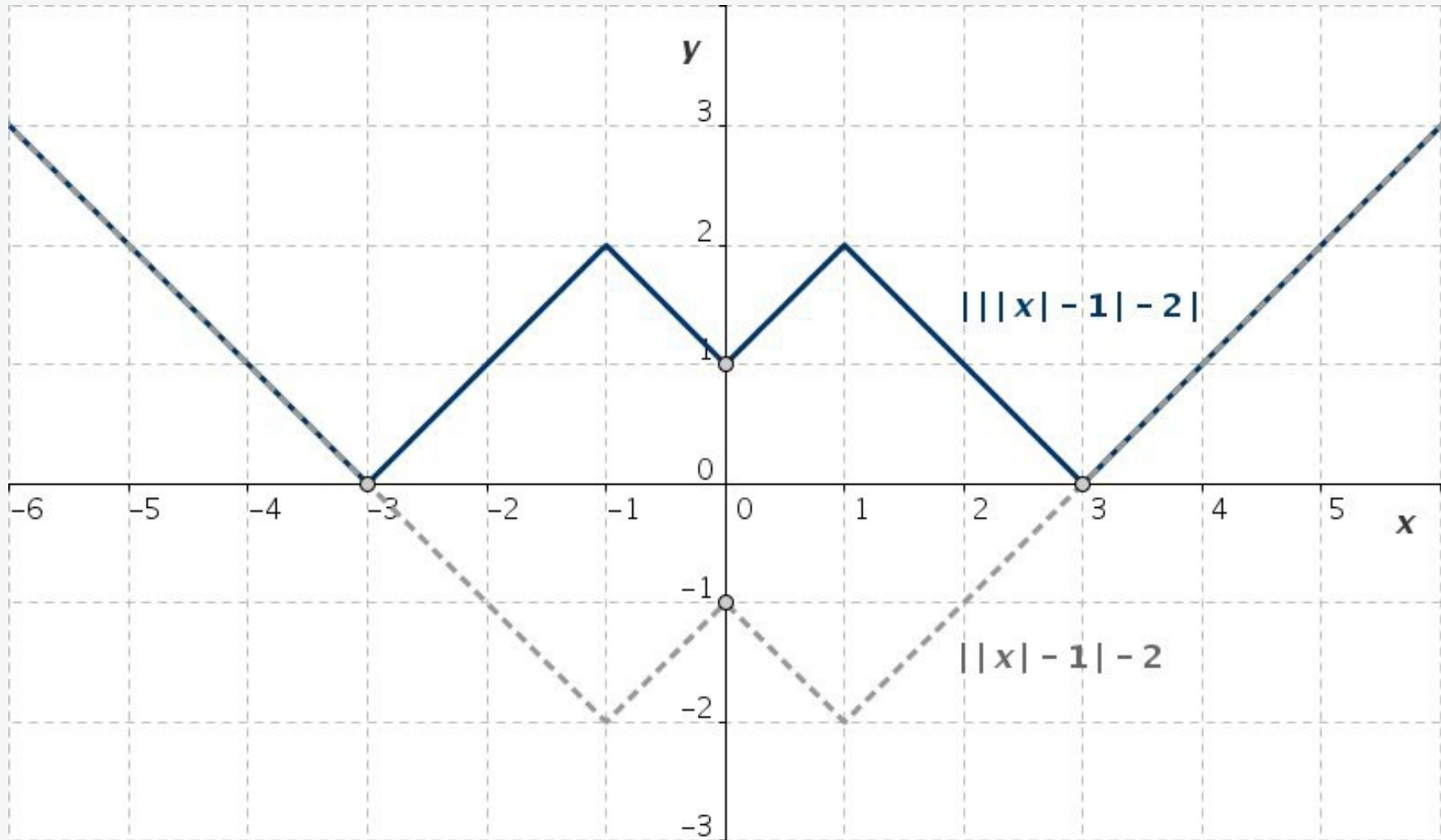


Abb. L13d: Die Betragsfunktionen $y = ||x| - 1| - 2$ und $y = ||x| - 1| - 2$

Betragsfunktion: zur Lösung 13

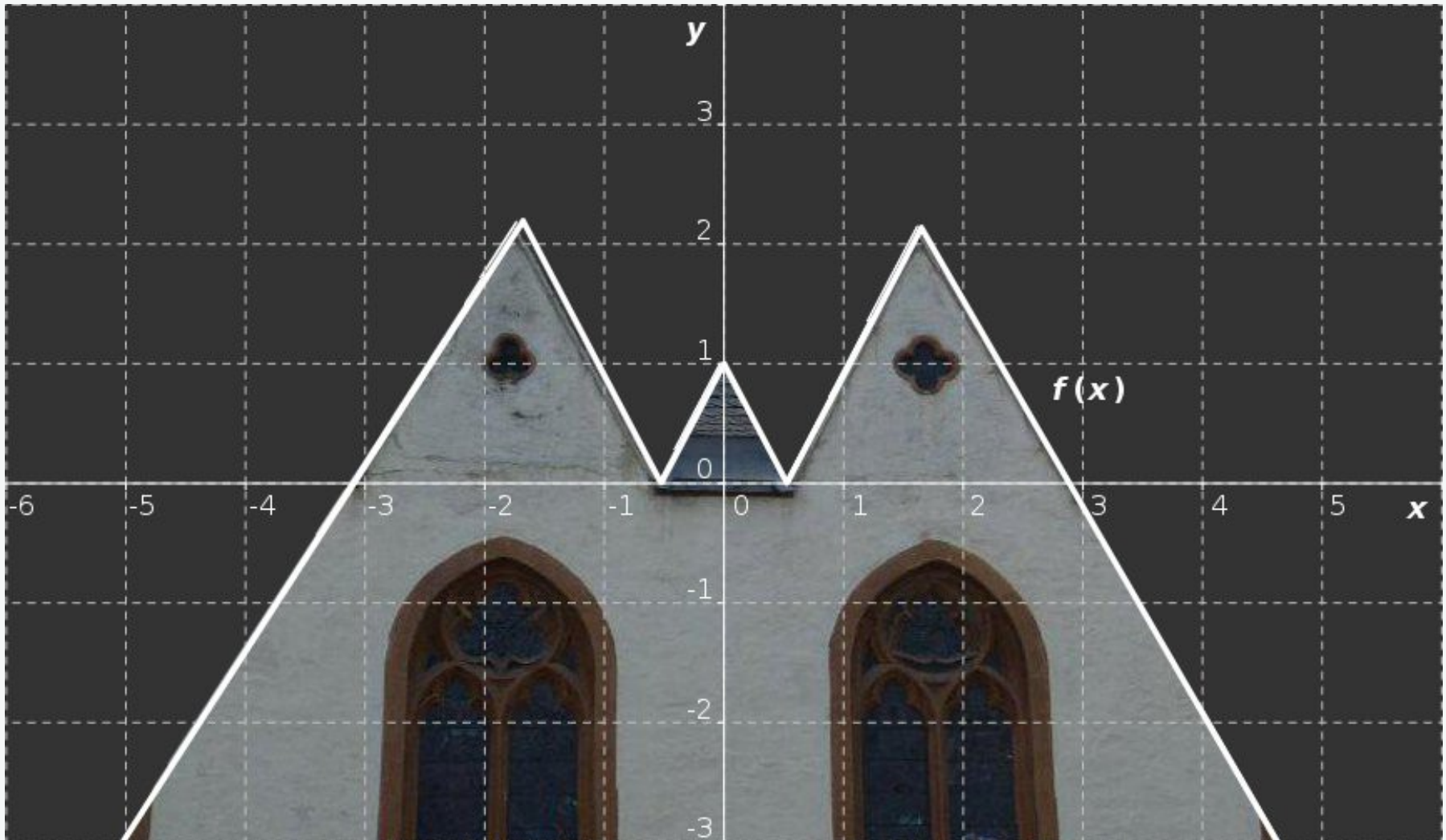


Abb. L13e: Eine Darstellung einer Betragsfunktion

Betragsfunktion

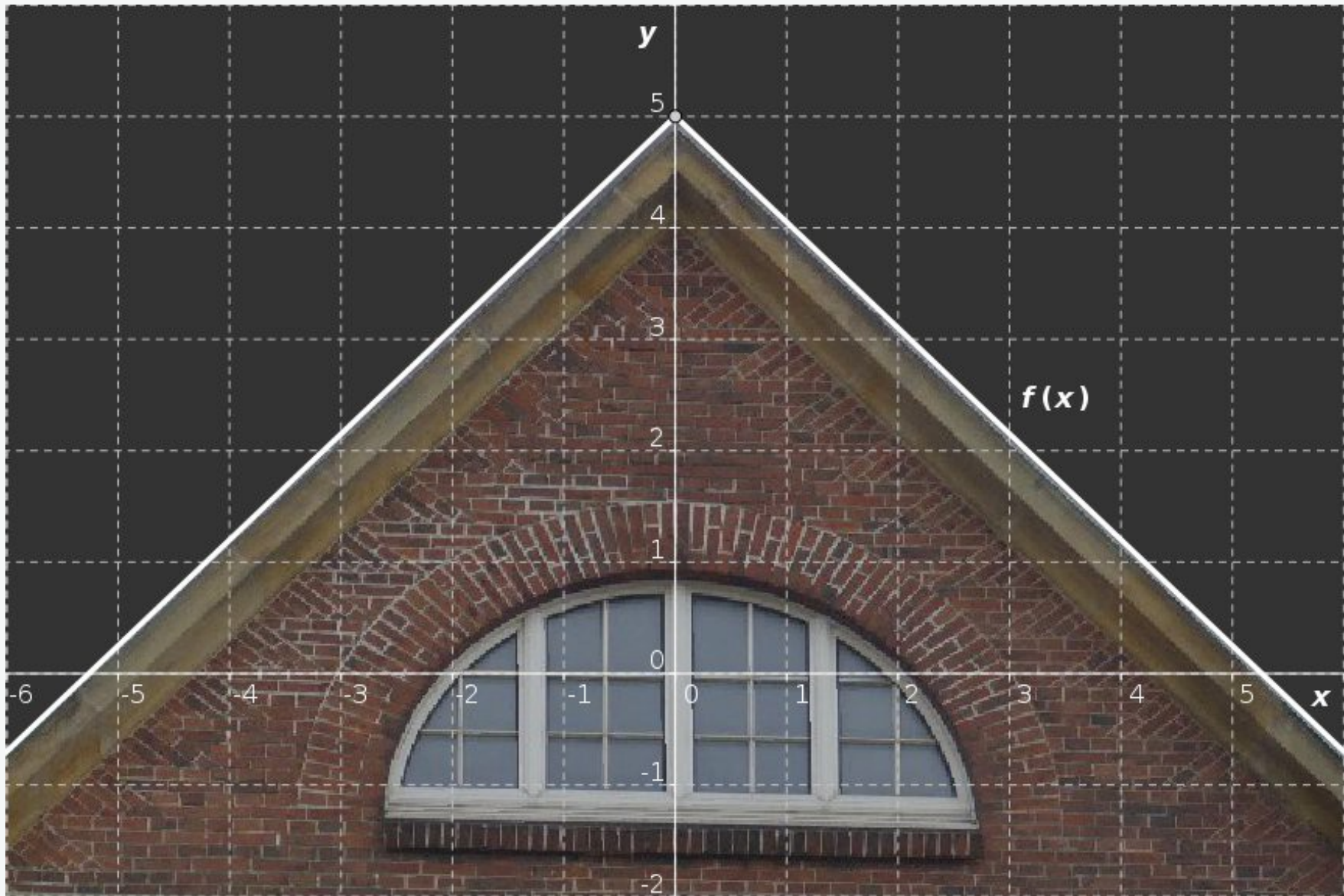


Abb. 3-1: Darstellung der Betragsfunktionen $y = f(x)$ (Mönckebergstraße, Hamburg)

$$f(x) = -0.95 |x| + 5$$

Betragsfunktion

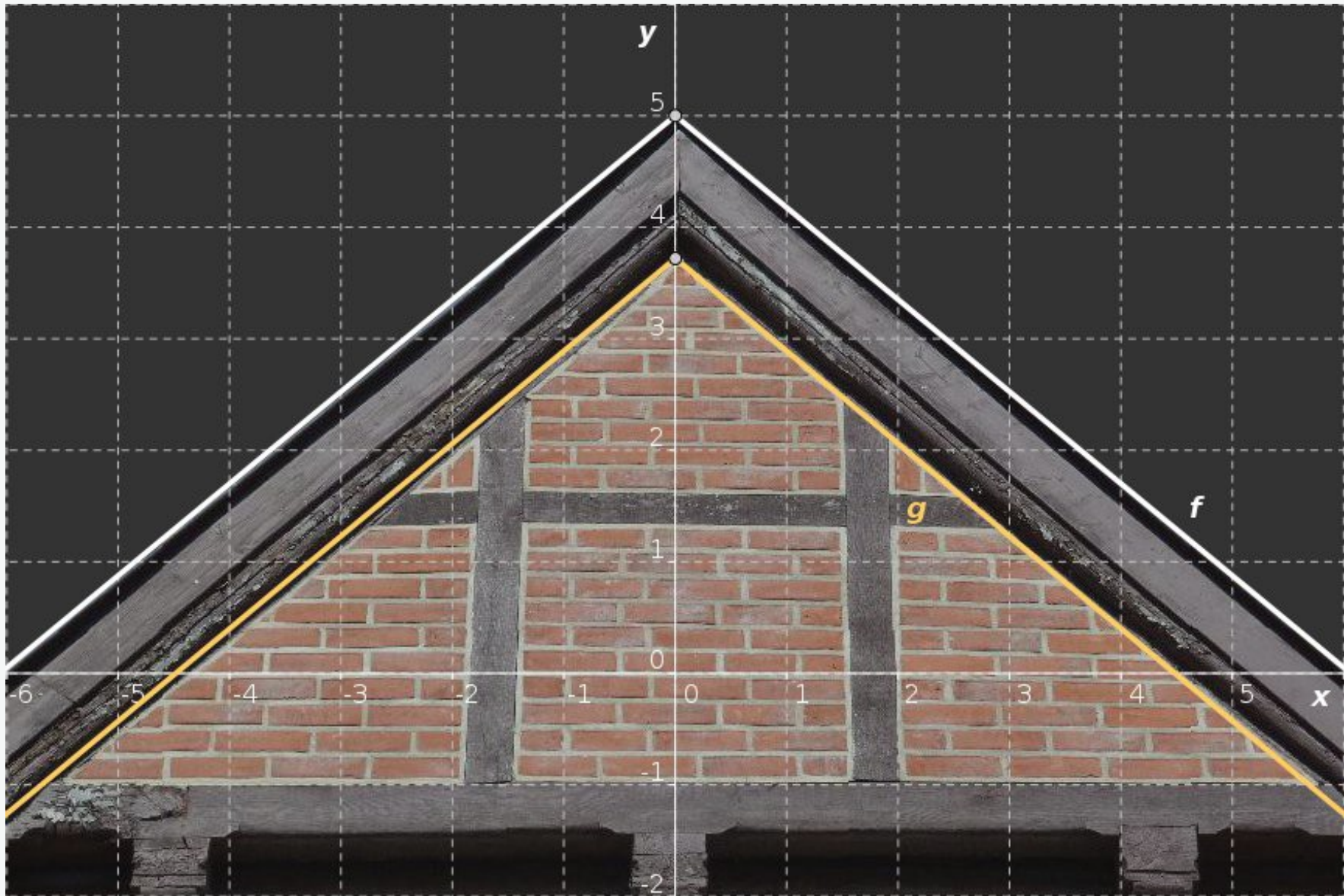


Abb. 3-2: Darstellung einer Betragsfunktion $y = f(x)$ (Haus (Fragment), Celle)

$$f(x) = -0.85|x| + 5, \quad g(x) = -0.85|x| + 3.5$$



Abb. 3-3: Betragsfunktionen, eine Darstellung