



## DIN-Format und $\sqrt{2}$

| DIN Klasse | Fachbezeichnung            | Fläche in m <sup>2</sup> | Höhe in mm | Breite in mm | Höhe: Breite $\approx \sqrt{2}$ | Anwendungen                            |
|------------|----------------------------|--------------------------|------------|--------------|---------------------------------|--|
| A0         | Vierfachbogen              | 1                        | 1189       | 841          | <b>1,4137</b>                   | Großflächenplakat, Filmplakate         |
| A1         | Doppelbogen                | 1/2                      | 841        | 594          | <b>1,4158</b>                   | Poster, Land- und Stadtpläne           |
| A2         | Bogen                      | 1/4                      | 594        | 420          | <b>1,4143</b>                   | Geschenkpapier, technische Zeichnungen |
| A3         | Halbbogen                  | 1/8                      | 420        | 297          | <b>1,4141</b>                   | Zeitungen, Plakate                     |
| A4         | Viertelbogen, (Briefbogen) | 1/16                     | 297        | 210          | <b>1,4143</b>                   | Briefpapier, Hefter                    |
| A5         | Blatt                      | 1/32                     | 210        | 148          | <b>1,4189</b>                   | Karteikarten, Geschäftsdrucksachen     |
| A6         | Halbblatt                  | 1/64                     | 148        | 105          | <b>1,4095</b>                   | Postkarten, Überweisungen              |
| A7         | Viertelblatt               | 1/128                    | 105        | 74           | <b>1,4189</b>                   | Personalausweis, Spielkarten           |
| A8         | Achtelblatt                | 1/256                    | 74         | 52           | <b>1,4231</b>                   | Notizzettel, Visitenkarten             |

Das Ausgangsformat der DIN-A-Reihe ist A0. Es hat eine Fläche von 1 m<sup>2</sup>. Das Format A1 entsteht durch Halbierung des Formates A0, wobei die kurze Seite von A0 gleich der langen Seite von A1 ist. Alle folgenden Formate entstehen durch wiederholte Halbierung.

### Herleitung des Seitenverhältnisses

Sei  $k_n$  die Länge der kurzen Seite des Formates  $A_n$  und  $v_n$  das Verhältnis der langen zu kurzen Seite eines jeden Formates.

Dann gilt für die lange Seite

$$l_n = v \cdot k_n \quad (1)$$

Für das halbierte Folgeformat  $A_{n+1}$  gilt

$$2 \cdot k_{n+1} = l_n \quad (2)$$

Gleichsetzen von (1) und (2) ergibt die Gleichung

$$v \cdot k_n = 2 \cdot k_{n+1} \quad (3)$$

Für das Verhältnis der kurzen Seiten gilt aber auch

$$v \cdot k_{n+1} = k_{n+1} \quad (4)$$

Einsetzen von  $k_n$  in Gleichung (3)

$$v \cdot v \cdot k_{n+1} = 2 \cdot k_{n+1} \quad (5)$$

Division durch  $k_{n+1}$

$$v^2 = 2 \quad (6)$$

$$\underline{v = \sqrt{2}} \quad (7)$$

Das Verhältnis der kurzen zur langen Seite eines Formates beträgt  $1 : \sqrt{2} (\approx 1,414)$

