

### Hintergrundfarbe

Die Farbe des Hintergrunds wird entweder mit einer RGB-Definition, mit einer Hex-Definition oder mit gültigen Farbnamen definiert.

Gültiger Farbname: „z.B. „red“, „white“, „black“, „maroon“, etc.

RGB-Farbwert: `rgb(0,255,168)`

Hex-Farbwert: `#fff`, `#f00`, `000`, etc.

Beispiel:

```
background-color: #fff;
```

Eine Hintergrundfarbe erstreckt sich grundsätzlich über die komplette Fläche.

### Verläufe als Hintergrundfarbe

Es gibt sowohl die Möglichkeit einen linearen (geradlinig) als auch einen radialen (kreisförmigen) Verlauf mittels CSS zu erzeugen.

Der Syntax hierfür ist...

```
background: linear-gradient(Richtung,Color-stop1,Color-stop2,...);
```

Beschäftigen wir uns mit den Attributen für die Eigenschaft. Als erstes kommt die Richtung, den der Verlauf besitzen soll. Standard ist von oben nach unten und muss daher nicht angegeben werden. Gefolgt wird diese von den Farbdefinitionen. Nutzt man zwei color-stops, so entsteht ein Verlauf von Farbe eins zu Farbe zwei.

Mögliche Angaben für den Start der Richtung des Verlaufes

[alphanummerisch] sind: **top** | **bottom** | **left** | **right**

Aber man kann nicht nur horizontale oder vertikale Verläufe damit erzeugen. Kombiniert man die Angaben z.B. top left, so verläuft der Verlauf von oben links, nach unten rechts. Richtungen können aber nicht nur alphanummerisch und somit in Schritten von 45° definiert werden, sondern auch durch die Angabe von Winkelgraden. Standard sind 180° (180deg)

Sollte es bei deinem Browser nicht funktionieren, dann verzweifle nicht sofort. Eventuell musst du nur den entsprechenden Vendor-Präfix voranstellen. Der Vendor-Prefix wird vor das linear-gradient gesetzt und dies sieht dann z.B. so

```
background: -webkit-linear-gradient(..) aus.
```

### Verlaufsrichtung: top



```
background: linear-gradient(top, #000, #fff1200);
```

### Verlaufsrichtung: left



```
background: linear-gradient(left, #000, #ffa200);
```

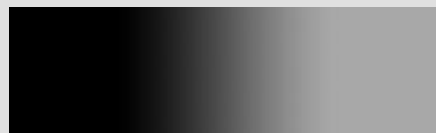
### Verlaufsrichtung: top left



```
background: linear-gradient(top left, #000, #ffa200);
```

Erzeugt einen Verlauf von links oben nach rechts unten.

### Verlauf mit positionierten Colorstops



```
background: linear-gradient(left, #000 25%, #ffa200 75%);
```

Erzeugt einen Verlauf, der bis 25% rein Schwarz ist und bis 75% nach Orange verläuft. Ab da sind die restlichen 25% rein Orange.

### Multicolorstops

Verläufe sind nicht nur von einer zu einer anderen Farbe erlaubt. Es können beliebig viele Farben hintereinander angeordnet werden. Hierfür werden die Color-Stops einfach durch Kommas getrennt. Ebenso, wie bei Verläufen mit zwei Farben, können bei Multicolorstops die Farben positioniert werden. Dies funktioniert genau so wie bei nur zwei Colorstops.



### Multicolorstops



```
background: linear-gradient(left, #000, #f00, #ffa200);
```

Erzeugt einen dreifarbigen Verlauf von links nach rechts mit den Farben Schwarz, Rot und Orange.

Solange keine Positionierungen angegeben werden, werden die Colorstops gleichmäßig über die zu füllende Fläche verteilt.

### Multicolorstops mit 5 Farben jeweils bei 25%



```
background: linear-gradient(left, #000 0%, #ff0 25%, #f00 50%, #ff0 75%, #ffa200 100%);
```

### sich wiederholende Verläufe

Als letzten Punkt kümmern wir uns um Verläufe, die sich mehrfach in einem Element als Hintergrundbild wiederholen. Hierzu verwenden wir das prefix repeating- vor der linear-gradient() oder radial-gradient() Definition.

Bsp:

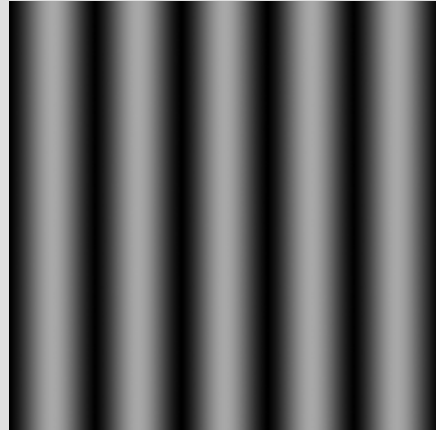
```
background: repeating-linear-gradient(top, #000, #ffa200 10%, #fff 20%);
```

Auch bei repeating- benötigt man die Vendor-prefixe -webkit-|-moz-|-o-|-ms- für die verschiedenen Browser Engines. Die Eigenschaftendefinition kann also reichlich lang werden.

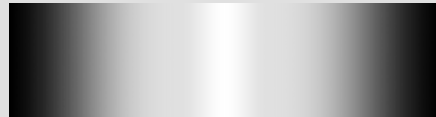
Das ergebnis kann, wenn man sich bei der Farbwahl zu ernsthaften Augapfelprellungen und/oder zu epileptischen Anfällen führen.

**Ihr wurdet also gewarnt!**

### Bsp. sich wiederholende Verläufe



### All together now...



Jetzt die Hardcore Variante mit 5 Colorstops an verschiedenen Positionen mit Transparenz.

```
background: linear-gradient(left, rgba(0,0,0,1) 0%, rgba(255,255,255,0) 40%, rgba(255,255,255,1) 50%, rgba(255,255,255,0) 60%, rgba(0,0,0,1) 100%);
```

### Verläufe mit Transparenz

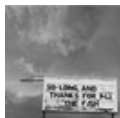
Verläufe können sogar mit Transparenzen erstellt werden.

Um Transparenz zu verwenden, muss man die rgba()-Funktion bei den Color-stops einsetzen. Der letzte Parameter bei der rgba()-Funktion gibt den Transparenzfaktor an, als einen Wert zwischen 0 und 1. 0 bedeutet 100% transparent, 1 bedeutet 0% transparent.

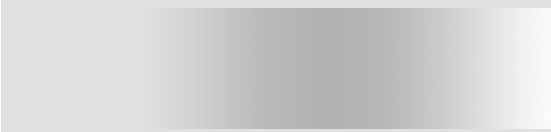
```
linear-gradient(Verlaufsrichtung, rgba(rotanteil,grünanteil,blauanteil,transparenz), rgba(rotanteil,grünanteil,blauanteil,transparenz));
```

Bsp (von 0% schwarz nach 100 weiß):

```
linear-gradient(left, rgba(0,0,0,0), rgba(255,255,255,1));
```



### Verlauf mit Transparenz



Verlauf von 0% schwarz nach 100 weiß

### Hintergrundbilder

Um ein Bild als Hintergrund zu setzen, benötigt man die Eigenschaft `background-image`. Die Definition des Hintergrundbilders hat den Syntax `url(.../pfad/zur/bilddatei.png);`

Beispiel:

```
background-image: url('../pfad/zur/bilddatei.png');
```

Für Hintergrundbilder gibt es noch weitere Eigenschaften, die definiert werden können, z.B. dessen Größe, ob sich ein Hintergrundbild wiederholt, oder nicht, wie es positioniert ist, ob es mitscrollt, oder fixiert angezeigt wird. Behandeln wir diese Eigenschaften genauer. Die Eigenschaften für Hintergrundbilder sind:

- `background-repeat`
- `background-position`
- `background-attachment`
- `background-origin`
- `background-clip`
- `background-size`

### background-repeat

Von Haus aus wird ein Hintergrundbilder sowohl horizontal als auch vertikal wiederholt. Eingrenzen oder ganz abschalten kann man diese Wiederholungen mit der Eigenschaft `background-repeat`. Die dazugehörigen Definitionen sind **repeat|no-repeat|repeat-x|repeat-y**. Ist die Definition `no-repeat` gesetzt, wird der Hintergrund nur ein einziges mal angezeigt. Ist die Definition `repeat-x` gesetzt, wird das Hintergrundbild nur horizontal wiederholt. Ist die Definition `repeat-y` gesetzt, wird das Hintergrundbild nur vertikal wiederholt.

Die Definition `repeat` ist das Grundverhalten von Hintergrundbildern. Solange nicht anders definiert, werden Hintergrundbilder sowohl horizontal als auch vertikal wiederholt.

### background-position

Mit der Eigenschaft `background-position` können wir bestimmen, wo ein Hintergrundbild angezeigt wird. Standardeinstellung ist, dass Hintergrundbilder links oben beginnen und dann sowohl horizontal als auch vertikal wiederholt werden. Der Syntax erlaubt, dass man zwei Werte setzen kann. Der erste Wert definiert die horizontale Ausrichtung, der zweite Wert definiert die vertikale Ausrichtung. Weiter gibt es mehrere Wertesysteme mit der die Ausrichtung definiert werden kann.

Alphanummerische Ausrichtung:

Das bekannteste ist sicherlich die Ausrichtung mit alphanummerischen Werten.

Horizontal: **top | center | bottom**

Vertikal: **left | center | right**

Ausrichtung mit Prozentwerten:

Es ist aber auch möglich mittels Prozentwerten ein Hintergrundbild zu positionieren. Der erste Wert bestimmt die horizontale Ausrichtung, der zweite Wert die vertikale. Die Werte `0% 0%` positionieren das Hintergrundbild oben links, `100% 100%` positionieren es unten rechts. Wird nur der horizontale Wert gesetzt, ist der vertikale Wert automatisch `50%`.

Ausrichtung mit fixen Werten:

Wie schon im vorhergehenden Beispiel mit Prozentwerten, können Hintergrundbilder auch mittels fixen Werten positioniert werden. Dabei kann jede CSS-Maßeinheit verwendet werden. Auch ist es möglich alphanummerische Angaben, Prozentwerte und fixe Werte zu mischen. Wird nur ein Wert angegeben, so ist die vertikale Ausrichtung standardmäßig mittig im Element.

### background-size

Gleich eine Vorbemerkung. Setzen des Wertes `background-size` ist sinnvoll, wenn man dazu die Vendor Präfixe ebenfalls setzt. Laut dem W3c kann Chrome die Eigenschaft ab Version 1.0 (ab 4.0 ohne Präfix), Edge ab Version 12.0, der IE ab V. 9.0, Safari ab 4.1 (ab 3.0 mit Präfix `-webkit-`) und Opera ab 10.5 und der Firefox ab V. 4.0 (mit Präfix `-moz-` ab V. 3.6

Die Werte für `background-size` sind **auto | length | percentage | cover | contain | initial | inherit**

Der Standardwert ist `auto`



### background-attachment

Die Eigenschaft *background-attachment* bestimmt ob ein Hintergrundbild fest positioniert ist, oder mit dem Inhalt mitscrollt. Ich habe hier absichtlich nicht Seiteninhalt sondern nur Inhalt geschrieben, weil es hier einen Unterschied gibt. Es gibt eine Definition, welche das Scrollverhalten bezüglich auf das umschließende Element regeln und auf die gesamte Seite.

**fixed** /fixiert an der definierten Position

**scroll** /scrollt mit (Standardverhalten)

**local** /scrollt entlang des Elementinhaltes

**inherit** /Erbt die Eigenschaften des Elternelementes

### background-origin/clip

Die Eigenschaften *background-origin* und *background-clip* in Kombination ergeben eine Vielzahl an interessanten Möglichkeiten um die Platzierung eines Hintergrundbildes zu bestimmen.

Mit *background-origin* legt man fest, wo sich die obere linke Ecke eines sich nicht wiederholenden Hintergrundbildes befinden soll.

Ein schönes Beispiel findet sich bei SelfHTML:

[https://wiki.selfhtml.org/extensions/Selfhtml/example.php/Beispiel:CSS3\\_background-origin.html](https://wiki.selfhtml.org/extensions/Selfhtml/example.php/Beispiel:CSS3_background-origin.html)

### Kurzform

Sowohl die Eigenschaft *background-color* als auch *background-image* können in Kurzform ausgedrückt werden. Der Browser sollte dann trotzdem in der Lage sein aus den Werten das gewünschte Erscheinungsbild zu erzeugen.

Bsp:

```
background: url("../pfad/zur/bilddatei.png") linear-gradient(top,#54C9F0 ,#0CB9F2) no-repeat top center cover;
```

In diesem Beispiel haben wir sowohl ein Hintergrundbild, als auch einen Verlauf, von oben nach unten, definiert. Das Hintergrundbild wird nicht wiederholt, oben und mittig ausgerichtet und soll den gesamten Viewport abdecken.

Nicht immer funktioniert die Kurzform zur Zufriedenheit auf allen Browsern, daher empfiehlt es sich die Langform zu verwenden.

