

Computer: SVG Vektorgrafiken (aus Wiki)

Description

Gehört zu: [Vektorgrafik](#)

Siehe auch: [Graphics in WordPress](#)

Benutzt: [Grafiken aus Github](#), [Fotos aus Google Drive](#)

Stand: 15. Sep 2021

SVG Scalable Vector Graphics (aus Wiki)

- SVG ist ein auf [XML](#) beruhender [W3C](#)-Standard für [VektorGrafik](#).
 - SVG 1.0: 2001
 - SVG 1.1: 2003
 - SVG 1.2: 2005
 - SVG 2.0: hieran wird seit 2011 gearbeitet (Candidate Recommendation)
- SVG wurde sehr stark von der Firma Adobe unterstützt. Zum 1.1.2008 hat Adobe End of Life verkündet.
- SVG hat als offenes; d.h. nicht-proprietäres Format große Unterstützung durch [OpenSourceSoftware](#)
- SVG wird von [MediaWiki](#) unterstützt
- SVG wird von [WordPress](#) unterstützt
- [WebBrowser](#) unterstützen SVG auch?
 - [MozillaFirefox](#) 2 unterstützt zur Zeit eine Teilmenge von SVG 1.1, diese soll in 2007 vervollständigt werden.
 - Microsoft [InternetExplorer](#) ???
- Konkurrierend zu SVG ist: **Flash** von Macromedia (aufgekauft von Adobe)

SVG-Dateien sind keine binären Dateien, sondern Text-Dateien, die also auch mit normalen Text-Editoren bearbeitet werden können.

Solche SVG-Dateien sind normale • [XML](#)-Dateien mit dem besonderen Namespace SVG.

SVG tat sich anfangs sehr schwer, da **Flash** der Industrie-Standard war.

SVG 1.1 enthielt lediglich eingie Korrekturen zu 1.0

SVG 1.2 wurde nie offiziell fertiggestellt.

SVG 2.0 soll der neue Super-Standard werden als Teil von HTML5

SVG Grafiken Einbetten in?

- [Grafiken in HTML-Seiten](#)
- [Grafiken in WordPress](#)

- [Grafiken in MediaWiki](#)

Bekannte Probleme mit SVG

- Darstellung von Pfeilspitzen an Linien
- Welche Schrifttypen werden unterstützt?
- Darstellung von Fließtext (ab SVG 1.2 möglich)

Weblinks zu SVG

- <http://www.heise.de/ix/artikel/2003/01/128/04.shtml>

SVG-Viewer

SVG-Grafiken bis Version 1.1 können z.B. in Mozilla [Firefox](#) betrachtet (â??Renderingâ?) werden. Auch Google Drive!

SVG-Grafiken Erstellen und Bearbeiten

Ich benutzte zur Zeit (Feb. 2020) das SVG-Tool Inkscape. Leider wurden in Inkscape schon einige Elemente von SVG 1.2 implementiert, die aber nie definitiv verabschiedet wurden. Dazu gehören: flowRoot, flowRegion und flowPara!

Dies sind Fliesstext-Konstrukte, die von den Vertretern im W3C sehr kontrovers diskutiert wurden und schließlich nicht in den SVG-Standard aufgenommen wurden. Wir müssen bei Inkscape also aufpassen und ggf. solche Konstrukte entfernen und durch einfachere Konstrukte von SVG 1.1 ersetzen.

- Adobe Illustrator
- Macromedia Flash
- [OpenOffice](#) Draw
- Corel Draw
- Visio
- [PowerPoint](#)
- Sodipodi (SVG a la Adobe Illustrator)
- DIA (SVG a la Visio)
- [Inkscape](#) (SVG pur, Branch of Sodipodi)
- [GoogleSketchUP](#)
- Sodipodi
- Adobe Illustrator (kommerziell)
- Corel Draw (kommerziell)
- [OpenOffice](#) Draw
- Batik
- Siehe auch: [XMLEditing](#)

SVG die ersten Schritte

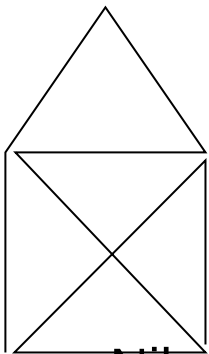
- Koordinatensystem
 - X-Achse waagrecht vom linken Bildrand nach rechts
 - Y-Achse senkrecht vom oberen Bildrand nach unten
- Elemente
 - Rechteck
 - Text, auch Fließtexte
 - Bezierkurven
 - Kreis, Ellipse, Bogen
 - Pfad
 - Pfeilspitzen ????????

Beispiel für einen Pfad

Pfad aus `M` (=move to) und `L` (= line to):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" version="1.0"
    width="200" height="300">
  <path stroke="black" stroke-width="1px" fill="none"
    d="M 50,250 L 50,150 L 100,77.5 L 150,150 L 55,150 L 150,250 L 54.5,250 L
  </svg>
```

Abbildung 1: Dies als Grafik in SVG-Format (Github: [DasHausvomNikolaus.svg](#))



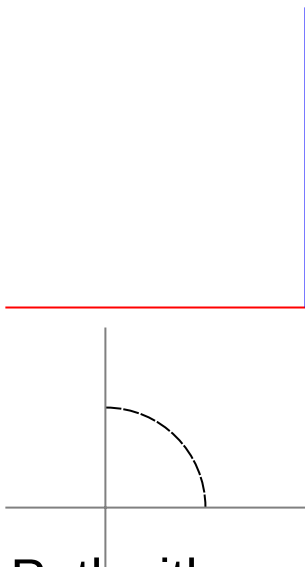
DasHausvomNikolaus.svg

Beispiel für Bogenstücke

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" version="1.1" width="300" height="300"
  <g stroke="black" stroke-width="1" fill="none">
```

```
<path d="M150 50 A100 100 0 0 0 50 150" />
<path d="M0 150 L150 150" stroke="red"/>
<path d="M150 0 L150 150" stroke="blue" />
<path d="M50 200 A50 50 0 0 1 100 250" />
<path d="M50 160 L50 300 M0 250 L150 250" stroke="gray"/>
</g>
</svg>
```

Abbildung 2: Dies als Grafik in SVG-Format (Github: Pathwitharcs.svg)



Pathwitharcs.svg

SVG mit Bogenstücken

Beispiel für zwei einzelne Textzeilen

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.0//EN" "http://www.w3.org/TR/2001/REC-
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="265" height="65"
    xml:space="preserve" color-interpolation-filters="sRGB" fill="none">
  <title>Balanced Scorecard</title>
  <desc>Aus: pres_030806.ppt TTC</desc>
  <style type="text/css">
    .st2 {fill:rgb(0,103,171);font-family:Verdana;font-size:20pt;font-style:italic}
  </style>
  <g>
    <rect x="1" y="1" fill="none" stroke="black" width="264" height="64">
      <text x="18" y="29" class="st2">Basic Balanced</text>
      <text x="50" y="55" class="st2">Scorecard</text>
    </g>
  </svg>
```

Abbildung 3: Dies als Grafik (Github: BalacedScorecard-3.svg)

Basic Balanced Scorecard

BalancedScorecard-3.SVG

Balanced Scorecard als SVG

Beispiel für Fließtext

Fließtext wurde in SVG 1.2 neu eingeführt. Nicht alle SVG-Tools unterstützen dies.
SVG-Quellcode:

```
<?xml version="1.0" standalone="no"?>
<svg version="1.2" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
    id="body" width="350" height="350">
  <title>SVG flowPara Example.</title>
  <g>
    <rect stroke="blue" fill="gold" x="10" y="10" width="200" height="300"/>
    <flowRoot>
      <flowRegion>
        <rect stroke="blue" fill="gold" x="10" y="10" width="200" height="300"/>
      </flowRegion>
      <flowDiv text-align="start">
        <flowPara font-family="Arial" font-size="20" fill="#000000" text-align="start">
          P1 The quick brown fox jumped over the lazy dog.</flowPara>
        <flowPara font-family="Arial" font-size="20" fill="#000000" text-align="start">
          P2 Gallia est omnis divisa in partes tres quarum unam incolunt
        <flowPara font-family="Arial" font-size="20" fill="#000000" text-align="start">
          P3 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z</flowPara>
      </flowDiv>
    </flowRoot>
  </g>
</svg>
```

Dies als SVG-Grafik mit Version 1.2 Elementen zum Fließtext.

Abbildung 4: SVG-Grafik mit Fließtext (Google Drive: flow-2.jpg)

SVG Fließtext → Text Flow

Da hier SVG 1.2 kann das SVG nicht als Original **Flow-2.svg** richtig angezeigt werden. Daher wird es in ein **Flow-2.jpg** umgewandelt (mit Inkscape und Libre Office Draw).

SVG Beispiele

SVG Beispiel 1: Hello World

So sieht der SVG Quelltext aus:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<svg width="260" height="60">
  <rect x="10" y="10" fill="blue" width="240" height="40"/>
  <text x="40" y="40" style="fill:gold; font-size:20pt">
    Hello World!
  </text>
</svg>
```

Diese SVG-Datei wurde als "normale" Grafik auf die WordPress Media Library hochgeladen.

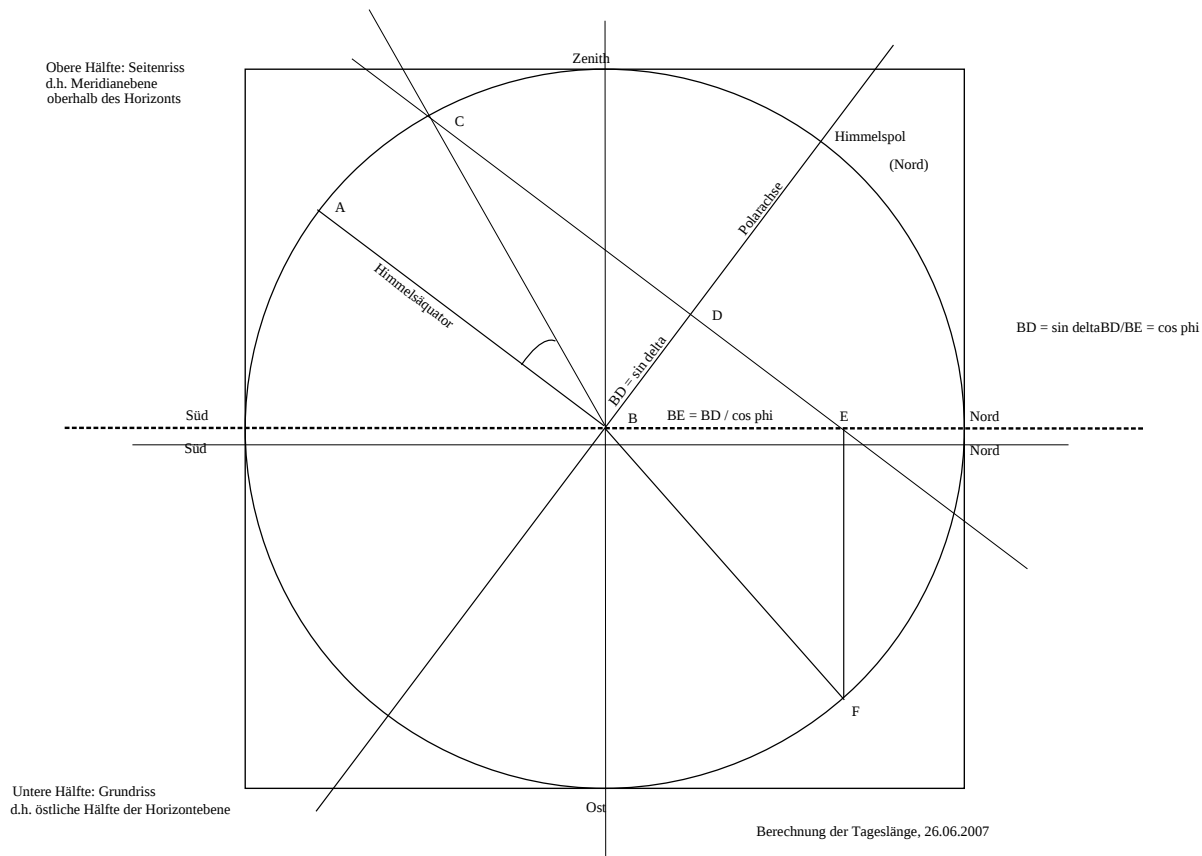
Das Einfügen dieser SVG-Grafik erfolgt dann in WordPress über den "Add Media" Button im Editor (der dann ein HTML.IMG daraus macht):

Abbildung 5: Und so sieht die SVG-Grafik dann aus (Github: Helloworld.svg)



SVG-Grafik Hello World

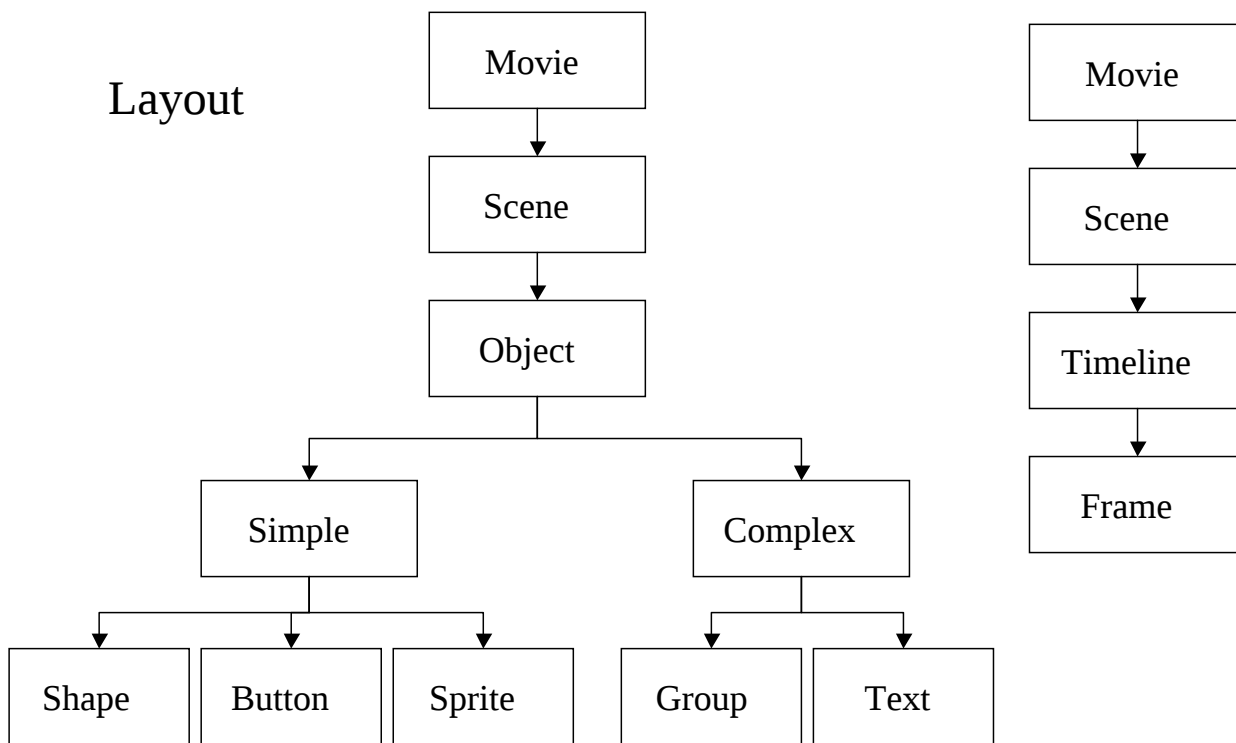
Abbildung 6: SVG Beispiel 2: Tageslänge (GitHub: Tageslaenge.svg)



SVG Beispiel 3: RSS Family

Abbildung 7: Dies Beispiel stammt von der Seite: [RSS](#) (Github: Rss-family.svg)

SWISH Flash Animation



Kracht 11.08.2003

CATEGORY

1. Computer
2. Vektorgrafik

POST TAG

1. Grafik
2. Internet
3. SVG
4. Vektorgrafik
5. WebAuthoring

Category

1. Computer
2. Vektorgrafik

Tags

1. Grafik
2. Internet
3. SVG
4. Vektorgrafik

5. WebAuthoring