

<HTML>

Andreas Heß

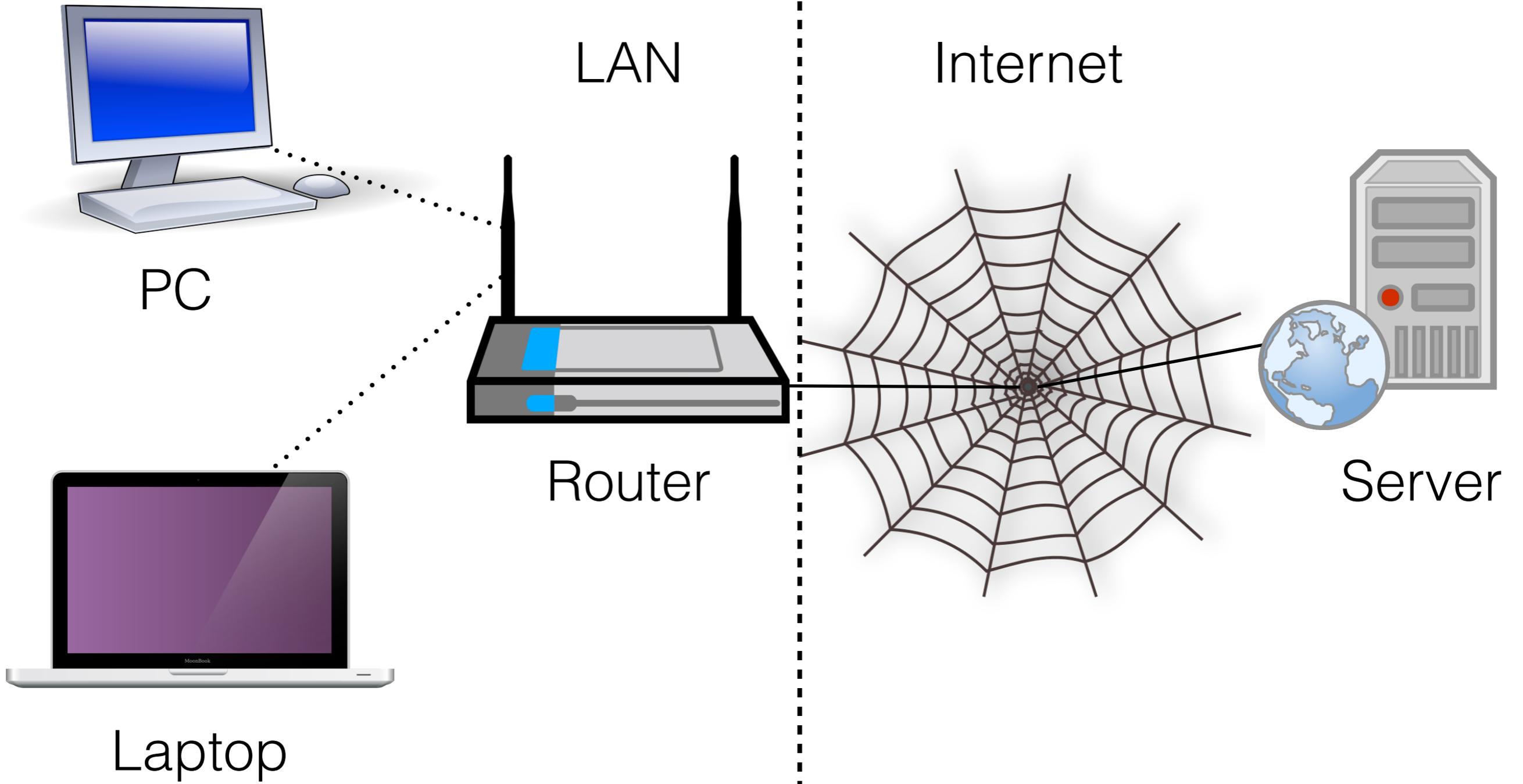
Inhalt

- Hintergrund
- HTML
- CSS
- JavaScript und das Document Object Model

Netz-Protokolle

Schichtenmodell

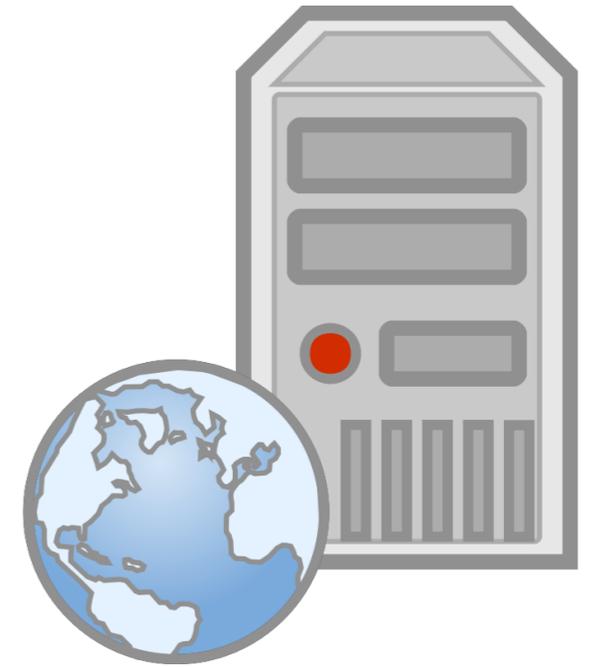
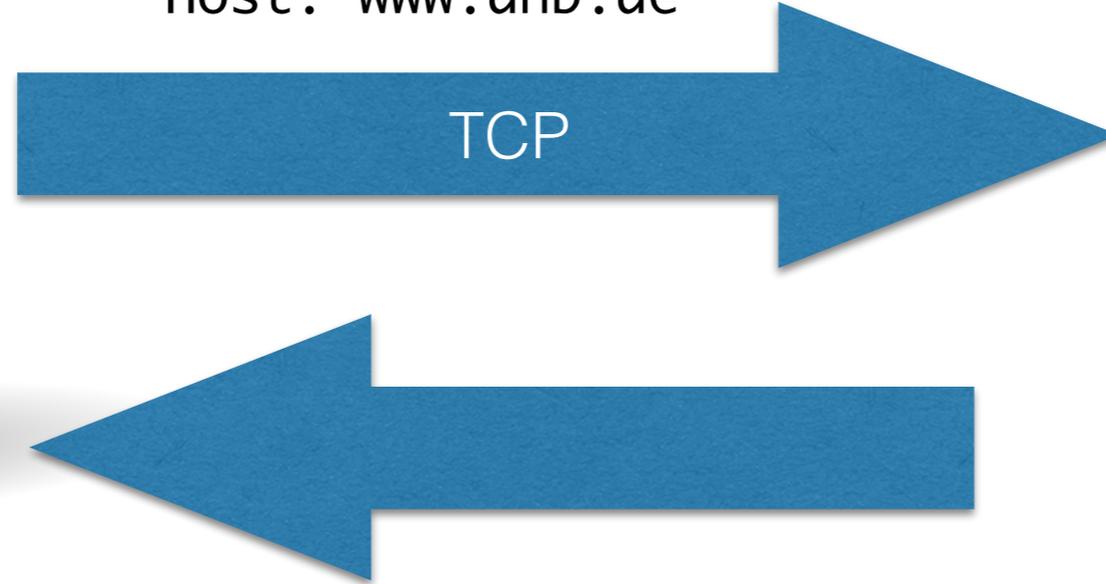
	OSI	DoD	Beispiele
7	Anwendung	Anwendungen	HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, IMAP...
6	Darstellung		
5	Sitzung		
4	Transport	Transport	TCP, UDP
3	Vermittlung	Internet	IP
2	Sicherung	Netzzugang	Ethernet, WLAN
1	Bitübertragung		





Client

GET / http/1.1
Host: www.dnb.de



Web-Server

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 23 Feb 2015 14:21:17 GMT
Server: Apache/2.4.10
Last-Modified: Wed, 30 Apr 2014 10:44:30 GMT
ETag: "3a90-4f8403bb9da03"
Accept-Ranges: bytes
Content-Length: 14992
Connection: close
Content-Type: text/html
```

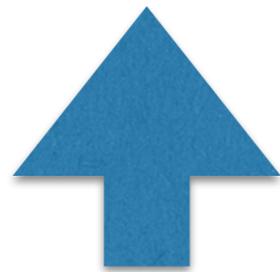
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
...
```

HTML

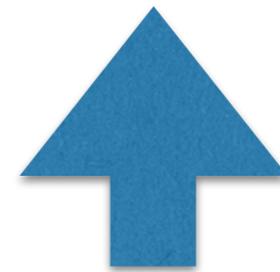
- Auszeichnungssprache
- keine Programmiersprache
- semantische Auszeichnung von Text
- Verlinkung von anderen Texten oder Bildern

Elemente

<element> Text </element>



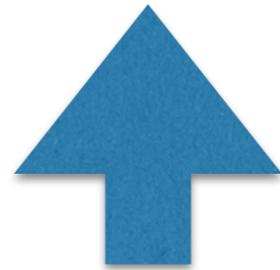
Start-Tag
(öffnendes Tag)



End-Tag
(schließendes Tag)

Attribute

<element name="wert">



Attribut

HTML: Struktur

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
  
</head>  
<body>  
  
</body>  
</html>
```

HTML: Struktur

```
<!DOCTYPE html>
```

HTML5

```
<html>
```

```
<head>
```



Dokumenttyp-Deklaration

Versionsangaben, wichtig für Validierung

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

HTML 4.01

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

XHTML 1.0

HTML: Struktur

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

 Kopfdaten

```
</head>
```

```
<body>
```

enthält Metadaten und
Verknüpfungen zu Stylesheets
und JavaScript

```
</body>
```

```
</html>
```

HTML: Struktur

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

 Körper

enthält die eigentlichen
Nutzdaten

HTML: Wichtige Tags

- Metadaten
- Textstrukturierung
- Links
- Grafiken
- Textauszeichnung

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
  <title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
  <meta http-equiv="Content-Type"  
        content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
  <meta name="robots" content="follow">
```

```
  <meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
  <meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
  <meta name="keywords" content="Informatik, HTML">
```

```
  <meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
  <meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

```
...
```

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>
```



Titel der Seite, wird im
Browser und in
Google angezeigt

```
<title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"  
      content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
<meta name="robots" content="follow">
```

```
<meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
<meta name="keywords" content="Informatik, HTML">
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

...

Wird vom Browser interpretiert als ob es als Teil des HTTP-Headers gesendet worden wäre

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML- und
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"
      content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
<meta name="robots" content="follow">
```

```
<meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
<meta name="keywords" content="Informatik, HTML">
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

...

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
```

Wird vom Browser interpretiert als ob es als Teil des HTTP-Headers gesendet worden wäre

```
<title>HTML- und
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"
      content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
<meta name="robots" content="follow">
```

```
<meta name="author" content="Hess">
```

```
<meta name="description" content="bla bla...">
```

```
<meta name="keywords" content="Web, HTML">
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

hier: Angaben zur verwendeten Zeichencodierung

```
ss">
```

```
La bla...">
```

```
ik, HTML">
```

```
reas Hess">
```

...

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
<meta http-equiv="charset" content="utf-8" />
```

allgemeine Metadaten

```
iso-8859-1">
```

```
<meta name="robots" content="follow">
```

```
<meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
<meta name="keywords" content="Informatik, HTML">
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

...


```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
<meta http-equiv="charset" content="utf-8" charset="iso-8859-1">
```

allgemeine Metadaten

```
<meta name="robots" content="noindex, nofollow">
```

```
<meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="description" content="Bla bla bla ">
```

hier: Anweisung an
Web-Crawler

Diese Seite soll nicht
indexiert werden!

...

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"  
      content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
<meta name="robots" content="noindex, nofollow">
```

```
<meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
<meta name="keywords" content="Informatik, HTML">
```

```
<meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="subject" content="Informatik">
```

Angaben zum Autor

...

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"  
      content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
<meta name="robots" content="noindex, nofollow">
```

```
<meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
<meta name="keywords" content="Informatik. HTML">
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="HTML">
```

...



Wird von
Suchmaschinen
interpretiert und als
Snippet angezeigt

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"
      content="text/html; charset=utf-8" />
```

```
<meta name="robots" content="noindex, nofollow">
```

```
<meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
<meta name="keywords" content="Informatik, HTML">
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

Wird von
Suchmaschinen
interpretiert



...

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"  
      content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
<meta name="robots" content="noindex, nofollow">
```

```
<meta name="author" content="Dublin Core as Hess">
```

```
<meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
<meta name="keywords" content="Informatik, HTML">
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

```
...
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
  <title>HTML- und CSS-Kurs</title>
```

```
  <meta http-equiv="Content-Type"  
        content="text/html; charset=iso-8859-1">
```

```
  <meta name="robots" content="noindex, nofollow">
```

```
  <meta name="author" content="Andreas Hess">
```

```
  <meta name="description" content="Bla bla bla...">
```

```
  <meta name="keywords" content="Informatik, HTML">
```

```
  <meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
  <meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

```
  <link rel="stylesheet" title="Web-Fonts"  
        type="text/css" href="style.css">
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

```
<link rel="stylesheet" title="Web-Fonts"  
      type="text/css" href="style.css">
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
<!--
```

```
St = new Array(6);
```

```
St[0]="img/D_2795_200x300.jpg";
```

```
St[1]="img/D_2683_200x300.jpg";
```

```
function swapRandom() {
```

```
    var x = Math.floor(Math.random()*5);
```

```
    window.document.images[1].src = St[x];
```

```
}
```

```
// -->
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">  
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

```
<link rel="stylesheet" title="Web-Fonts"  
type="text/css" href="style.css">
```



Beziehung zu anderen Quellen

Achtung: Hier immer noch
Header, das sind keine
Hyperlinks!

```
function swapRandom() {  
    var x = Math.floor(Math.random()*5);  
    window.document.images[1].src = St[x];  
}  
// -->  
</script>  
</head>
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC." Verweis auf Cascading Style Sheet
```

```
<link rel="stylesheet" title="Web-Fonts"  
type="text/css" href="style.css">
```

Beziehung zu anderen Quellen

Dateiname

```
St = new Array(6);  
St[0]="img/D_2795_200x300.jpg";  
St[1]="img/D_2683_200x300.jpg";  
function swapRandom() {  
    var x = Math.floor(Math.random()*5);  
    window.document.images[1].src = St[x];  
}  
// -->  
</script>  
</head>
```

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

```
<link rel="stylesheet" title="Web-Fonts"  
      type="text/css" href="style.css">
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
<!--
```

```
St = ["CSS", "JavaScript"]
```

```
St[0] = "Eingebettetes CSS";
```

```
St[1] = "JavaScript-Programm";
```

```
function swapkan
```

```
    var x = Math.f
```

```
    window.documen
```

```
}
```

```
// -->
```

```
</script>
```

```
</head>
```

Eingebettetes

JavaScript-Programm

Alternativ kann auch JavaScript über `<link>` eingebunden werden oder umgekehrt CSS über das `<style>`-Tag eingebettet werden.

```
<meta name="DC.publisher" content="Andreas Hess">
```

```
<meta name="DC.subject" content="Informatik">
```

```
<link rel="stylesheet" title="Web-Fonts"  
      type="text/css" href="style.css">
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
<!--
```

```
St = new Array(6);
```

```
St[0]="img/D_2795_200x300.jpg";
```

```
St[1]="img/D_2683_200x300.jpg";
```

```
function swapRandom() {
```

```
    var x = Math.floor(Math.random()*5);
```

```
    window.document.images[1].src = St[x];
```

```
}
```

```
// -->
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>Überschrift</h1>
```

```
<h2>Überschrift zweiter Ordnung</h2>
```

```
<p>Hier steht interessantes.</p>
```

```
<ol>
```

```
  <li>Erster Punkt</li>
```

```
  <li>Zweiter Punkt</li>
```

```
</ol>
```

```
<ul>
```

```
  <li>Interessant</li>
```

```
  <li>Auch interessant</li>
```

```
</ul>
```

<h1>Überschrift</h1>  h1–h6: heading

<h2>Überschrift zweiter Ordnung</h2>

<p>Hier steht interessantes.</p>  p: paragraph

Überschrift

Überschrift zweiter Ordnung

Hier steht interessantes.

1. Erster Punkt
2. Zweiter Punkt

- Interessant
- Auch interessant

DNB

Deutsche Nationalbibliothek

HFU

Hochschule Furtwangen University

HTML

Hypertext Markup Language

```
<ol> ← ol: ordered list  
  <li>Erster Punkt</li>  
  <li>Zweiter Punkt</li>  
</ol> ← li: list
```

```
<ul> ← ul: unordered list  
  <li>Interessant</li>  
  <li>Auch interessant</li>  
</ul>
```

```
<dl> ← dl: definition list  
  <dt>DNB</dt><dd>Deutsche Nationalbibliothek</dd>  
  <dt>HFU</dt><dd>Hochschule Furtwangen University</dd>  
  <dt>HTML</dt><dd>Hypertext Markup Language</dd>  
</dl>
```

```
<table>
  <thead><tr> ← tr: table row
    <th>Schicht</th>
    <th>Protokoll</th> ← th: table head
  </tr></thead>
  <tbody><tr>
    <td>5</td> ← td: table data
    <td>HTTP</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>4</td>
    <td>TCP</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3</td>
    <td>IP</td>
  </tr></tbody>
</table>
```

Schicht	Protokoll
5	HTTP
4	TCP
3	IP

a: anchor, href: hyper reference



```
<p>  
  <a href="http://www.die-partei.de/">Die Partei</a>  
  die hat immer Recht!  
</p>
```

```

```



img: image, src: source,
alt: alternate text

Die Partei die hat immer Recht!



strike



emphasize



<p>In <s>Schillers</s> Goethes Faust heißt es:
<q>Das also ist des Pudels Kern!</q></p>



quote

underline

italic



<p>In der <u>italienischen</u> <i>Küche</i>, so heißt es,
habe man die Nudeln gern!</p>



bold

In ~~Schillers~~ Goethes *Faust* heißt es: “Das also ist des **Pudels** Kern!”

In der italienischen *Küche*, so heißt es, habe man die **Nudeln** gern!

<p>In <s>Schillers</s> Goethes Faust heißt es:
<q>Das also ist des Pudels Kern!</q></p>

Was ist der Unterschied zwischen <p> und ?

<p>In der <u>italienischen</u> <i>Küche</i>, so heißt es,
habe man die Nudeln gern!</p>

<p> ist ein Block-Element
 ist ein Inline-Element

In ~~Schillers~~ Goethes *Faust* heißt es: “Das also ist des **Pudels** Kern!”

In der italienischen *Küche*, so heißt es, habe man die **Nudeln** gern!

<p>In <s>Schillers</s> Goethes Faust heißt es:
<q>Das also ist des Pudels Kern!</q></p>

Was ist der Unterschied zwischen und ?

<p>In der <u>italienischen</u> <i>Küche</i>, so heißt es,
habe man die Nudeln gern!</p>

In ~~Schillers~~ Goethes *Faust* heißt es: “Das also ist des **Pudels** Kern!”

In der italienischen *Küche*, so heißt es, habe man die **Nudeln** gern!

Textauszeichnung

- Textauszeichnung mit HTML sollte sich an der Bedeutung orientieren, nicht am Aussehen!
- Tatsächliches Aussehen kann mit CSS nach eigenen Vorstellungen festgelegt werden!
- Konsequenzen?

Textauszeichnung

- HTML-Elemente nur zur Formatierung von Text gelten seit Einführung von CSS als veraltet
- Beispiele:
Elemente ~~~~ oder ~~<center>~~
Attribute ~~border~~ oder ~~bgcolor~~
- `<table>` nur verwenden, wenn tatsächlich Tabelle!
- **`<div>`** als allgemeines Block- und
`` als allgemeines Inline-Element

Übung 1

Übung 1

- Gestalten Sie eine einfache Webseite mit den hier gezeigten Tags, aber noch ohne CSS.



Markup Validation Service

Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Validate by URI

Validate by File Upload

Validate by Direct Input

Validate by URI

Validate a document online:

Address:

▶ [More Options](#)

Check

CSS

- Legt fest, wie Text aussehen soll, der mit HTML (oder XML!) ausgezeichnet wurde
- Einbindung in HTML mit `<link>` oder `<style>`
- Grundlegende Syntax:

Selektor { Eigenschaft : Wert; }



z.B. ein HTML-Element

```
<h1>Überschrift</h1>
```

```
<h2>Überschrift zweiter Ordnung</h2>
```

```
<p>Hier steht interessantes.</p>
```

Überschrift soll jetzt rot dargestellt werden!

Überschrift

Überschrift zweiter Ordnung

Hier steht interessantes.

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>Überschrift</h1>
```

```
<h2>Überschrift zweiter Ordnung</h2>
```

```
<p>Hier steht interessantes.</p>
```

Überschrift soll jetzt rot dargestellt werden!

Überschrift

Überschrift zweiter Ordnung

Hier steht interessantes.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Beispiel 1</title>
```

```
<style type="text/css">
  h1 { color: red; }
</style>
```

```
</head>
```

Überschrift soll jetzt rot dargestellt werden!

```
<body>
```

```
<h1>Überschrift</h1>
```

Überschrift

```
<h2>Überschrift zweiter Ordnung</h2>
```

Überschrift zweiter Ordnung

Hier steht interessantes.

```
<p>Hier steht interessantes.</p>
```

```
<style type="text/css">  
  h1 { color: red; }  
</style>
```

Überschrift wird jetzt rot dargestellt werden!

Überschrift

Überschrift zweiter Ordnung

Hier steht interessantes.

CSS-Beispiel

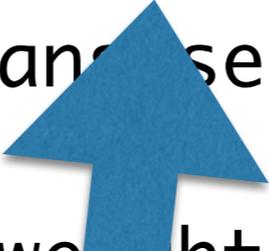
Dies ist ein Text mit **hervorgehobenem** Wörtern.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Beispiel 2</title>
<style type="text/css">
  h1 { font-family: Verdana; color: #7000A0; }
  p  { font-family: Rhabarber, sans-serif;
      font-size: 14pt; }
  em { font-style: normal; font-weight: 900; }
</style>
</head>
<body>
<h1>CSS-Beispiel</h1>
<p>Dies ist ein Text
  mit <em>hervorgehobenem</em> Wörtern.</p>
</body>
</html>
```

CSS-Beispiel

Dies ist ein Text mit **hervorgehobenem** Wörtern.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Beispiel 2</title>
<style type="text/css">
  h1 { font-family: Verdana; color: #7000A0; }
  p  { font-family: Rhabarber, sans-serif;
      font-size: 14pt; }
  em { font-style: normal; font-weight: normal; }
</style>
</head>
<body>
<h1>CSS-Beispiel</h1>
<p>Dies ist ein Text
    mit <em>hervorgehobenem</em>
    Wörtern.
</p>
</body>
</html>
```

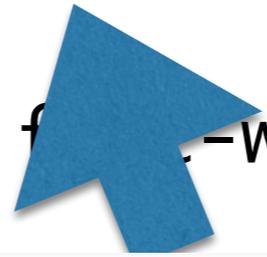


Farben und einige andere
Angaben können mit
Schlüsselwörtern oder
numerisch (hier als
hexadezimale RGB-Werte)
spezifiziert werden.

CSS-Beispiel

Dies ist ein Text mit **hervorgehobenem** Wörtern.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Beispiel 2</title>
<style type="text/css">
  h1 { font-family: Verdana; color: #7000A0; }
  p  { font-family: Rhabarber, sans-serif;
        font-size: 14pt; }
  em { font-style: normal; font-weight: 900; }
</style>
</head>
<body>
<h1>CSS-Beispiel</h1>
<p>Dies ist ein Text
    mit <em>hervorge
</body>
</html>
```



Einstellung der Schriftart:
Namen von Schriftarten oder
bestimmte generische
Bezeichnungen, alternative
„Fallback“-Werte möglich

CSS-Beispiel

Dies ist ein Text mit **hervorgehobenem** Wörtern.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Beispiel 2</title>
<style type="text/css">
  h1 { font-family: Verdana; color: #7000A0; }
  p  { font-family: Rhabarber, sans-serif;
      font-size: 14pt; }
  em { font-style: normal; font-weight: 900; }
</style>
</head>
<body>
<h1>CSS
<p>Dies
    mit
</body>
</html>
```



Untergeordnete Elemente erben von übergeordneten; Darstellung kann komplett verändert werden, z.B. hier `` fett und nicht kursiv

ern.</p>

```
<html>
<head>
<title>Beispiel 3</title>
<style type="text/css">
  ul li { font-family: monospace; font-size: 150%; }
  ol li { font-family: Verdana; font-size: 150%;
        text-shadow: 4px 4px 4px grey; }
</style>
</head>
<body>
<ul>
  <li>Karotten</li>
  <li>Auberginen</li>
  <li>Hackfleisch</li>
</ul>
<ol>
  <li>Auftragen</li>
  <li>Polieren</li>
</ol>
</body>
</html>
```



** innerhalb von kann anders dargestellt werden als innerhalb von **

- Karotten
- Auberginen
- Hackfleisch

1. Auftragen
2. Polieren

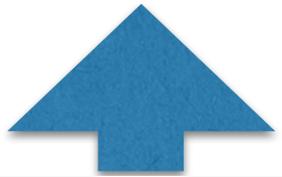
```
</div></div></div>
<style type="text/css">
  body      { font-family: Georgia, serif; }
  .info     { font-family: monospace; }
  .warnung  { width: 50%;
              margin-left: 25%; margin-bottom: 20pt;
              margin-top: 20pt; padding: 10px;
              border: 3px solid red;
              text-align: center; }
</style>
```

```
</head>
<body>
```



```
<div class="info">Kaffee schmeckt gut.</div>
<div class="warnung">Kaffee könnte heiß sein!</div>
<div class="info">Kaffee hilft beim Programmieren.</div>
</body>
```

```
<style type="text/css">
  body      { font-family: Georgia, serif; }
  .info     { font-family: monospace; }
  .warnung  { width: 50%;
              margin-left: 25%; margin-bottom: 20pt;
              margin-top: 20pt; padding: 10px;
              border: 10px solid red;
              text-align: center; }
</style>
</head>
<body>
```



Style für Klassen

```
</style>
</head>
<body>
```

universelles Attribut

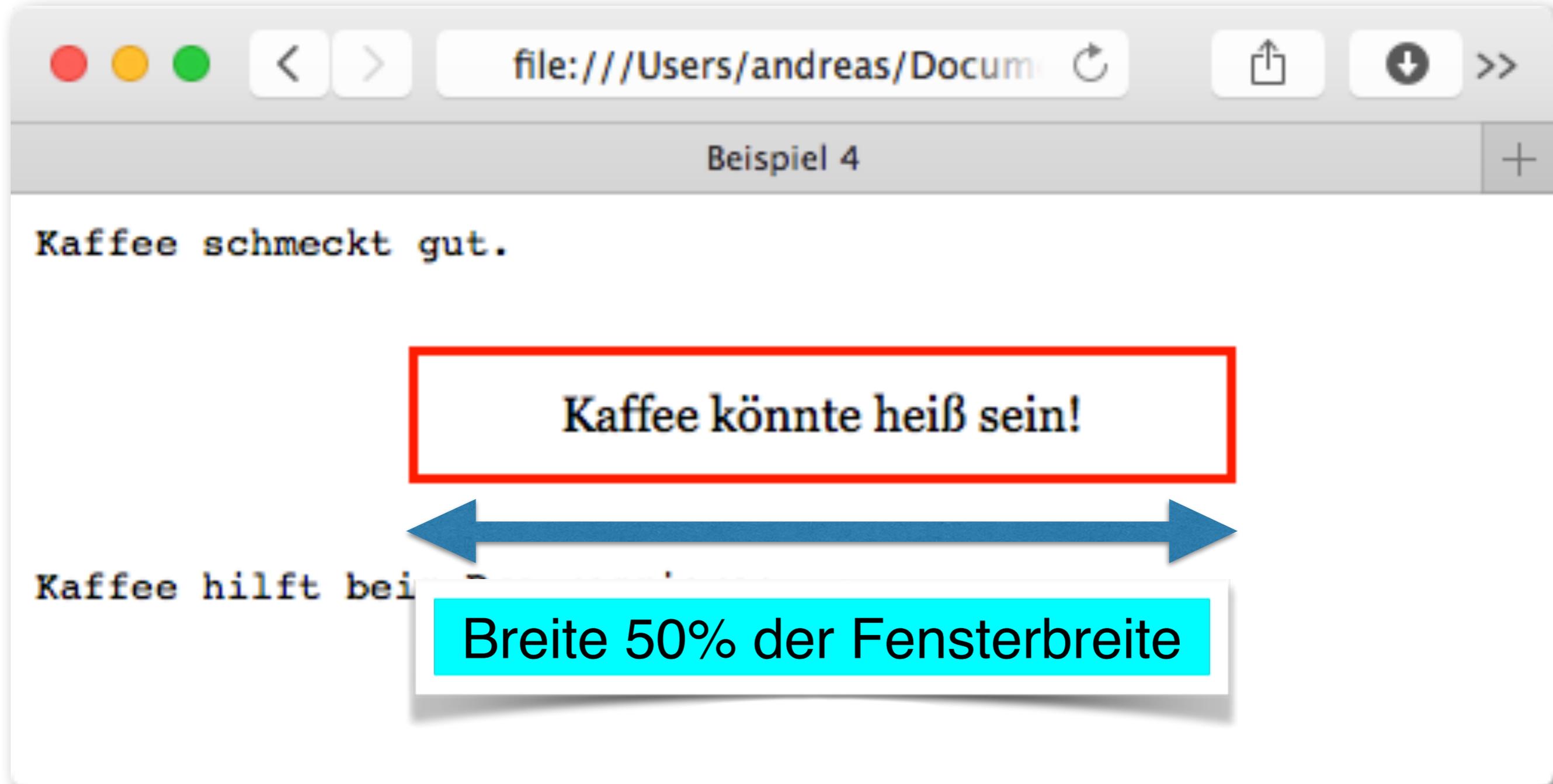


```
<div class="info">Kaffee schmeckt gut.</div>
<div class="warnung">Kaffee könnte heiß sein!</div>
<div class="info">Kaffee hilft beim Programmieren.</div>
</body>
```

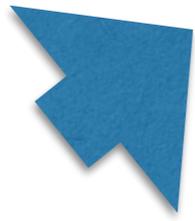



```
.warnung { width: 50%;  
margin-left: 25%; margin-bottom: 20pt;  
margin-top: 20pt; padding: 10px;  
border: 3px solid red;  
text-align: center; }
```

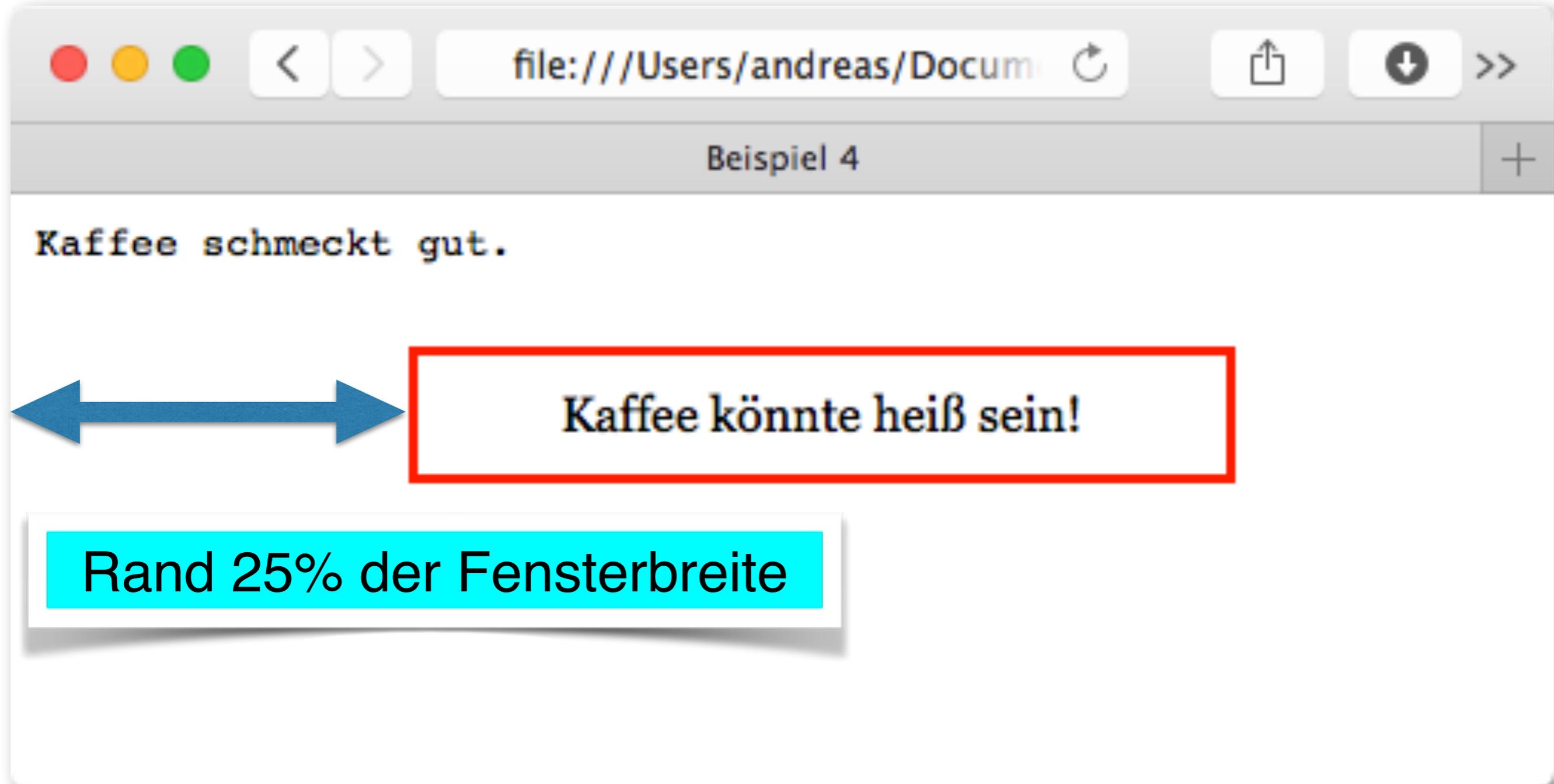
```
</style>
```



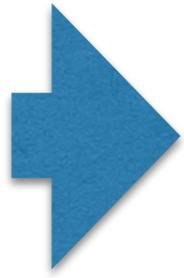
```
.warnung { width: 50%;  
margin-left: 25%; margin-bottom: 20pt;  
margin-top: 20pt; padding: 10px;  
border: 3px solid red;  
text-align: center; }
```



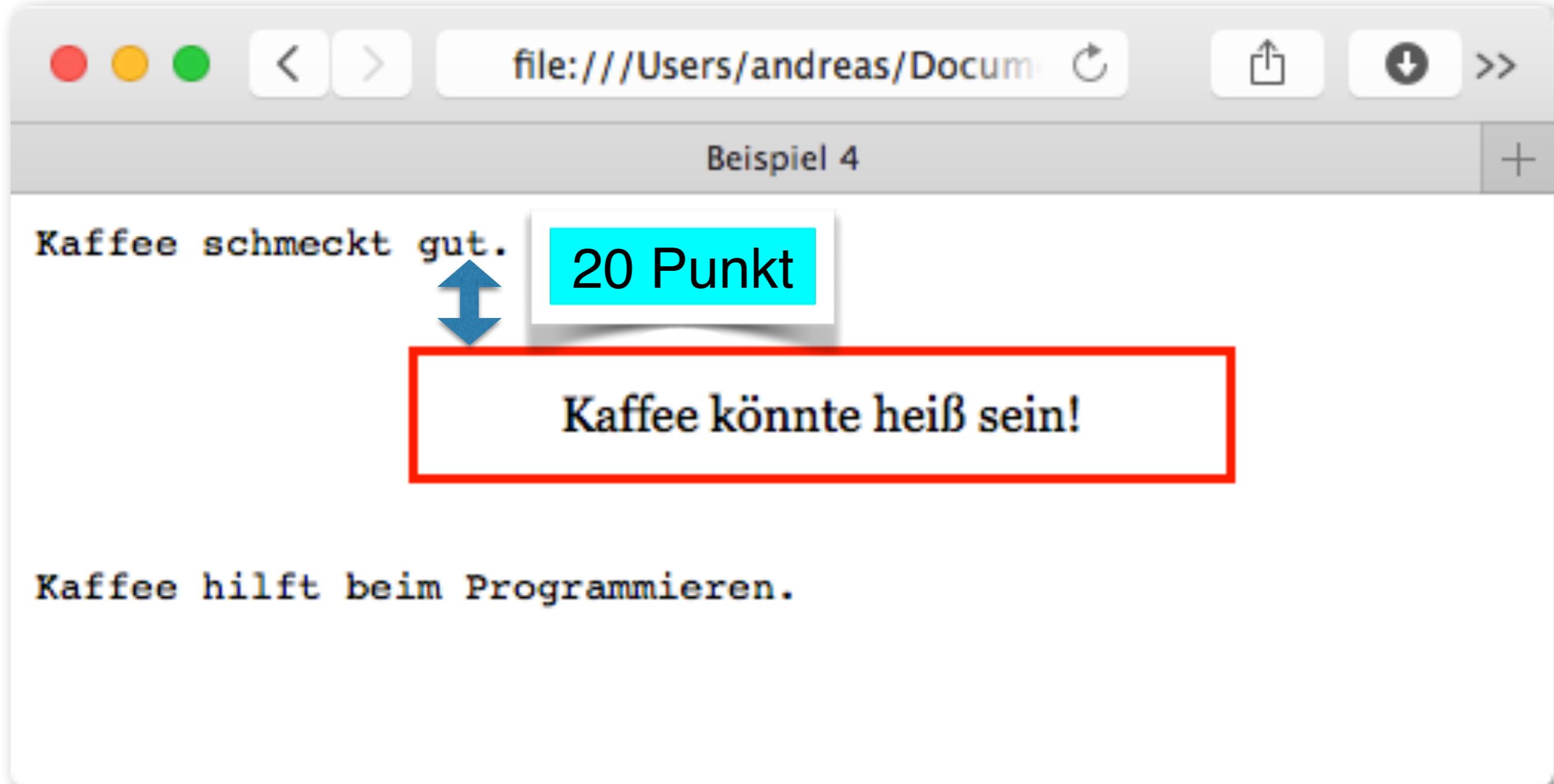
```
</style>
```



```
.warnung { width: 50%;  
margin-left: 25%; margin-bottom: 20pt;  
margin-top: 20pt; padding: 10px;  
border: 3px solid red;  
text-align: center; }
```



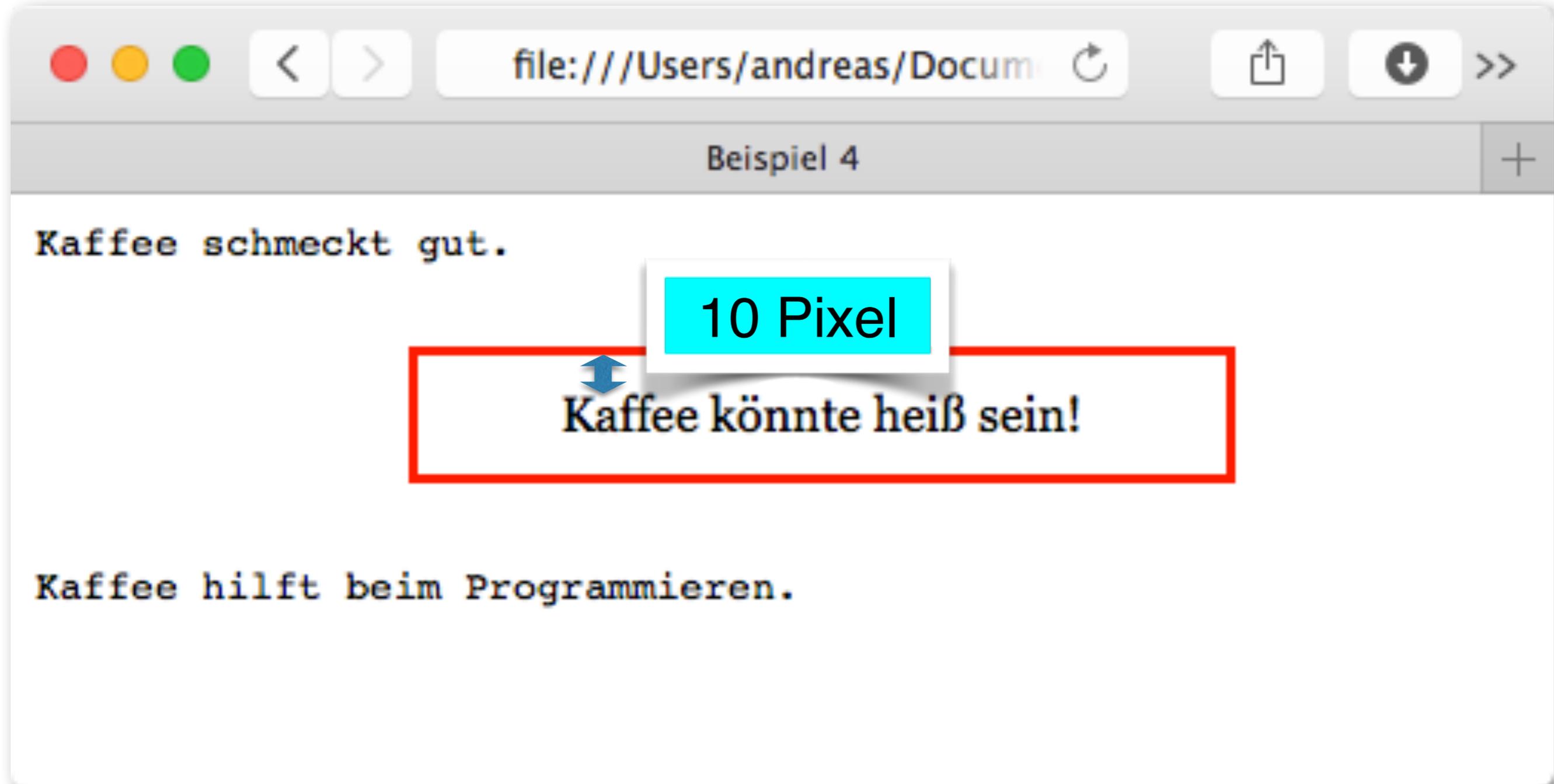
```
</style>
```



```
.warnung { width: 50%;  
margin-left: 25%; margin-bottom: 20pt;  
margin-top: 20pt; padding: 10px;  
border: 3px solid red;  
text-align: center; }
```

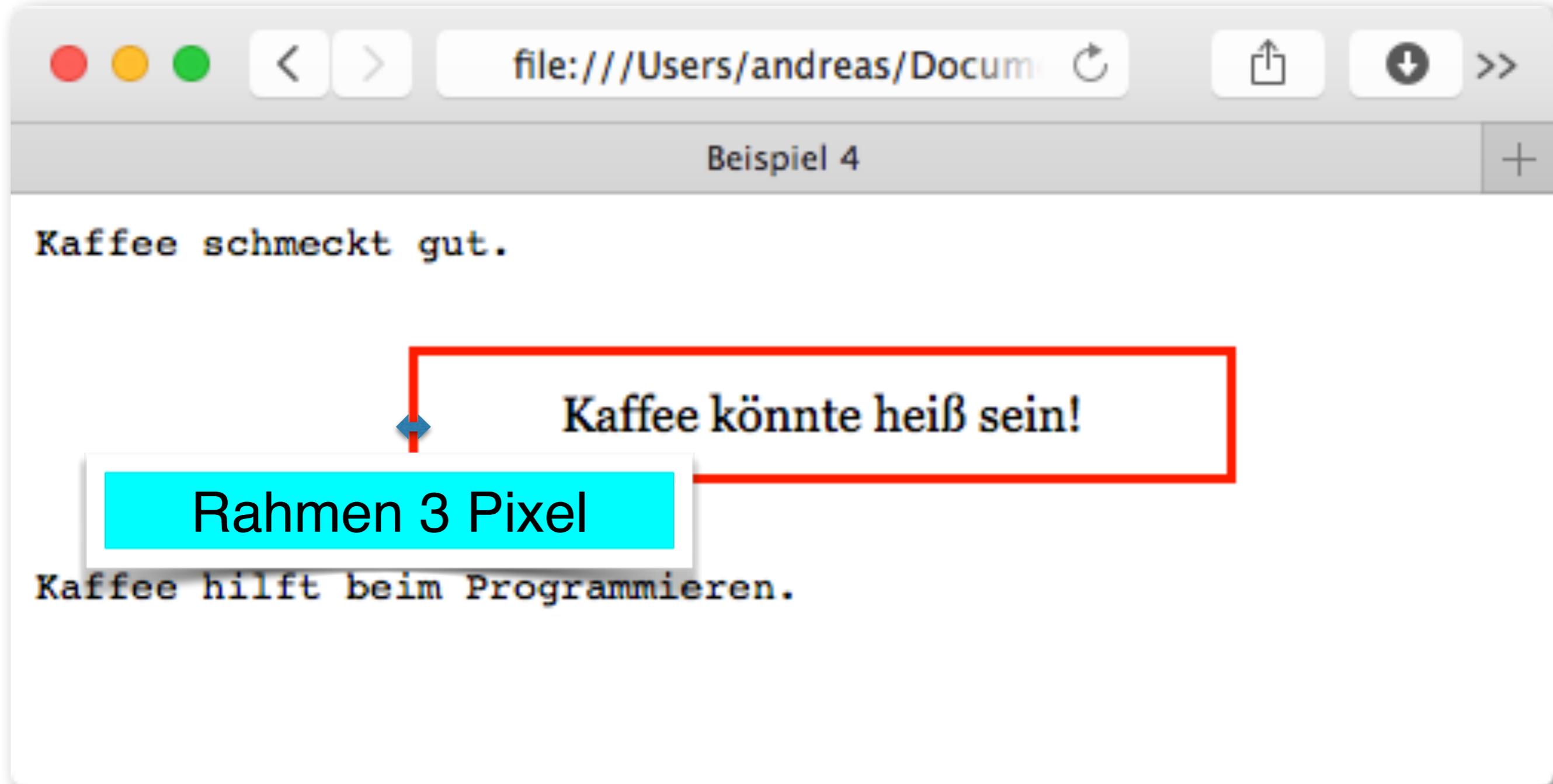


```
</style>
```



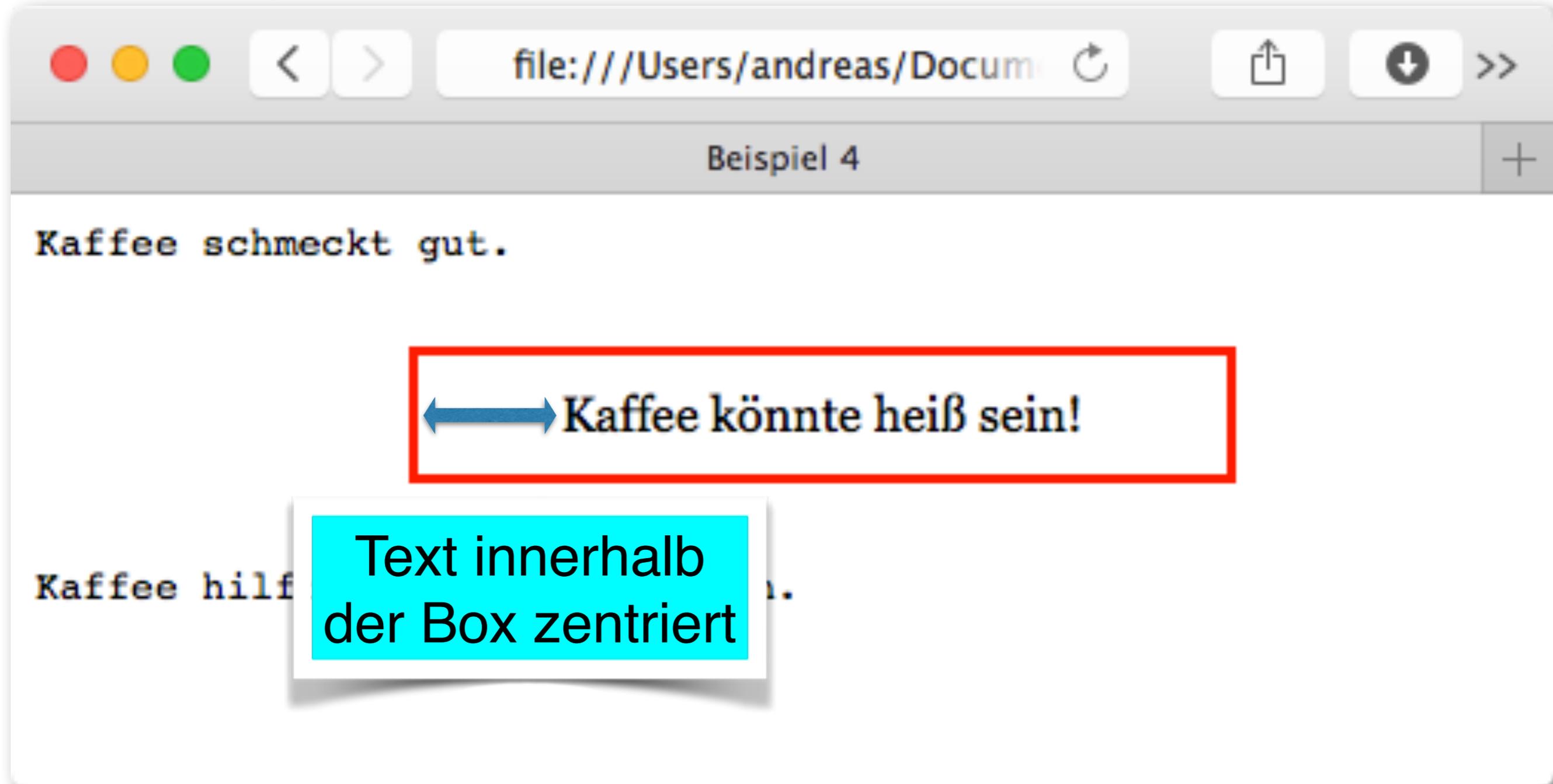
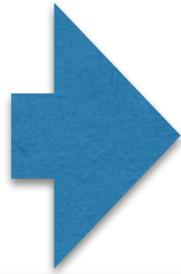
```
.warnung { width: 50%;  
margin-left: 25%; margin-bottom: 20pt;  
margin-top: 20pt; padding: 10px;  
border: 3px solid red;  
text-align: center; }
```

</style>



```
.warnung { width: 50%;  
margin-left: 25%; margin-bottom: 20pt;  
margin-top: 20pt; padding: 10px;  
border: 3px solid red;  
text-align: center; }
```

</style>





file:///Users/andreas/Docum



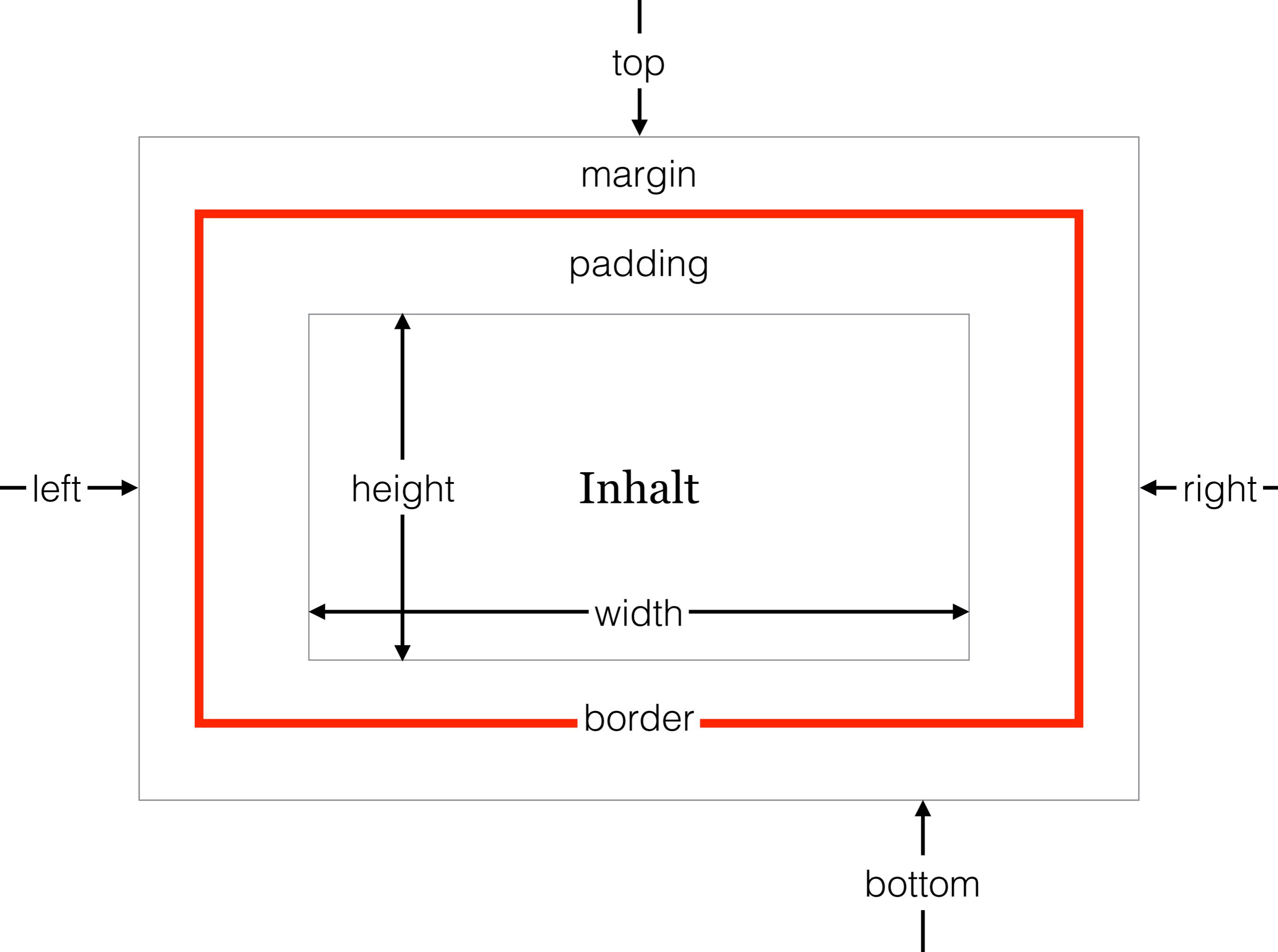
Beispiel 4

schmeckt gut.

Kaffee könnte heiß sein!

hilft beim Programmieren.

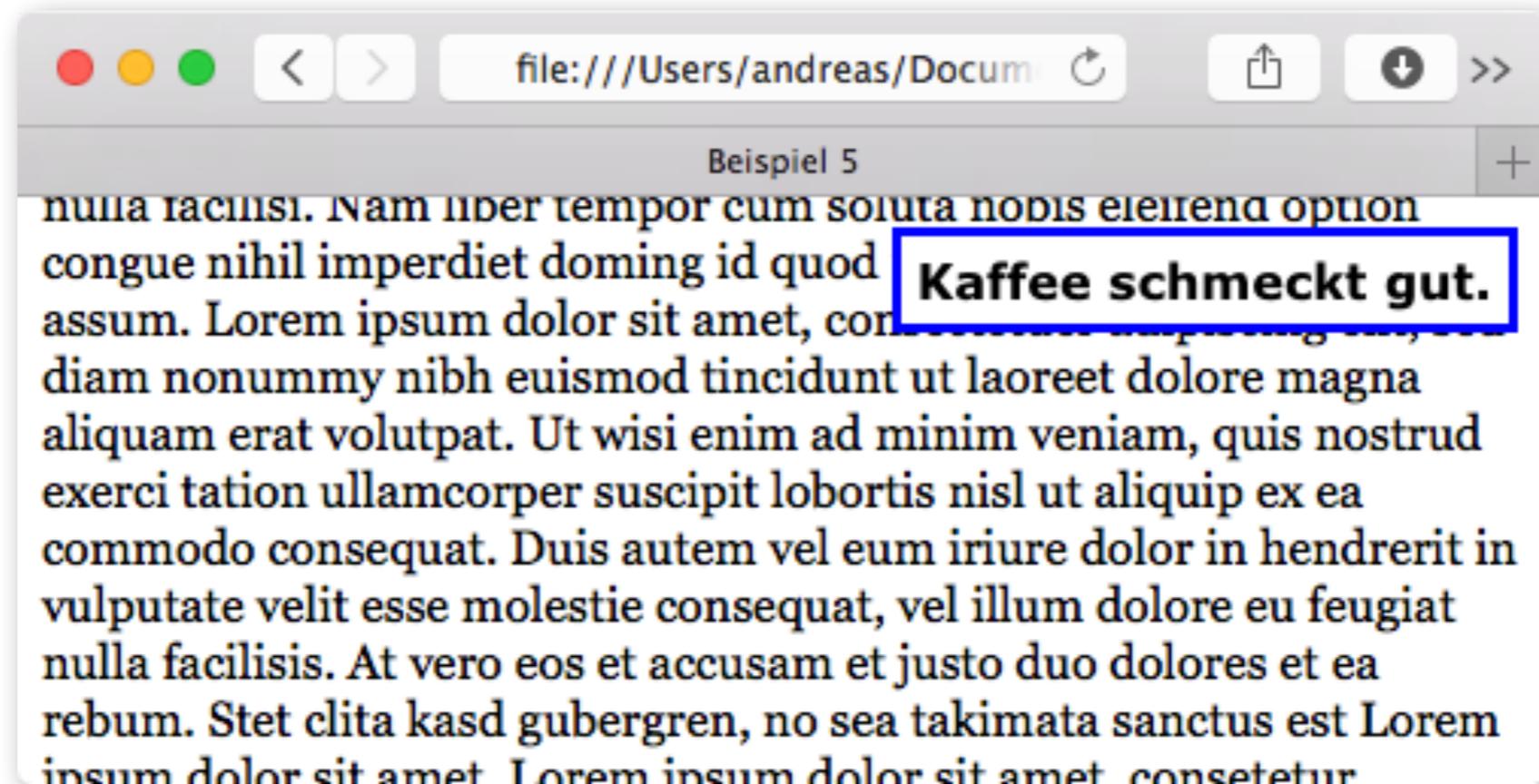
bottom



```

<style type="text/css">
  body { font-family: Georgia, serif; }
  #kaffee { position: fixed; top: 10px; right: 10px;
    padding: 5px; border: 3px solid blue;
    background-color: white; font-weight: bold;
    font-family: Verdana; }
  #kaffee:hover {
    background-color: #ff0000; color: white; }
</style>
</head>
<body>

```



```

<div id="kaffee">Kaffee schmeckt gut.</div>

```

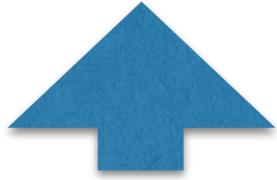
```

<div>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing

```

```
<style type="text/css">
```

```
body { font-family: Georgia, serif; }  
#kaffee { position: fixed; top: 10px; right: 10px;  
padding: 5px; border: 3px solid blue;  
background-color: white; font-weight: bold;
```



Style für einzelne Elemente

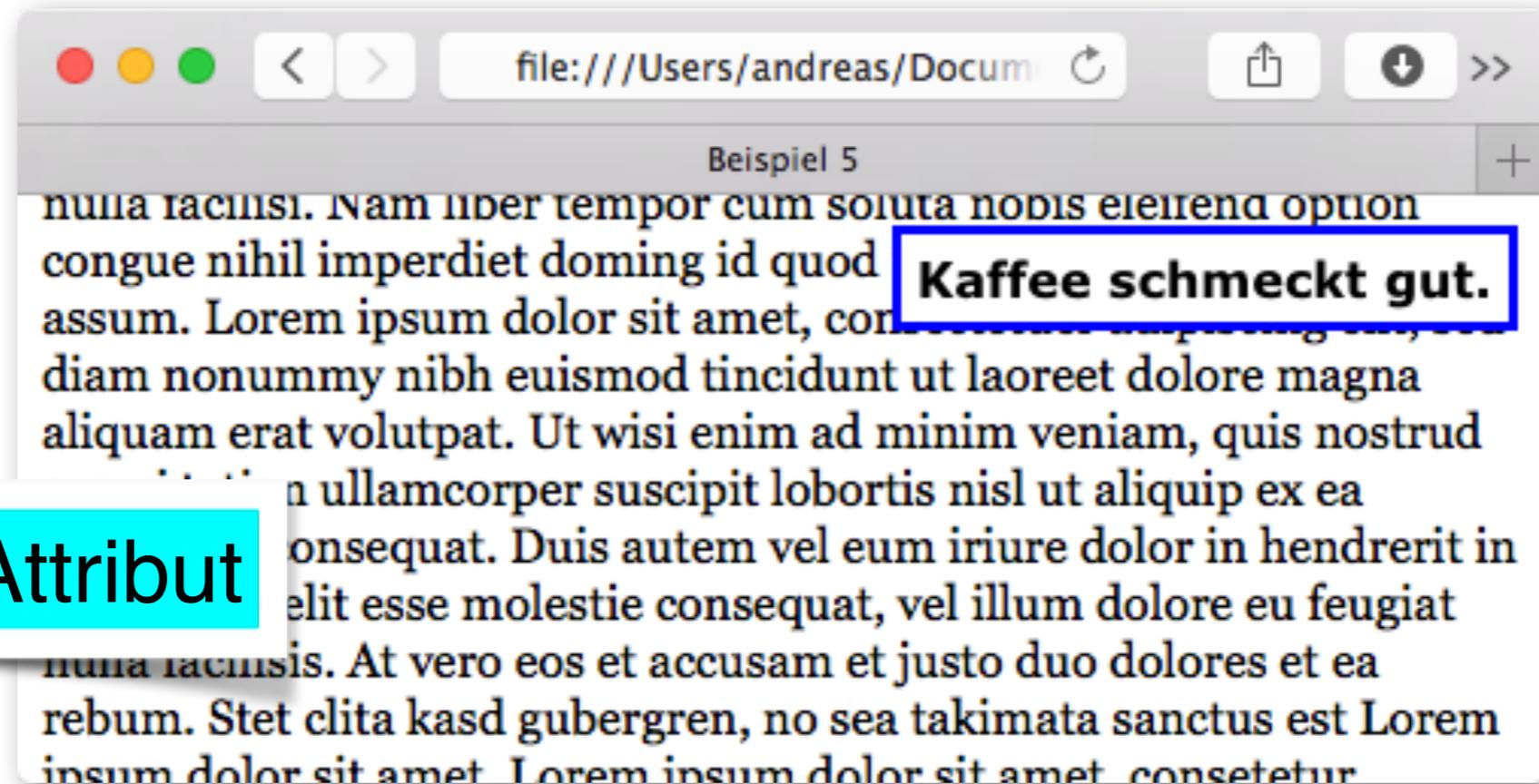
```
#|
```

```
background-color: #ff0000; color: white; }
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```



universelles Attribut



```
<div id="kaffee">Kaffee schmeckt gut.</div>
```

```
<div>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
```

```
<style type="text/css">
```

```
body { font-family: Georgia, serif; }  
#kaffee { position: fixed; top: 10px; right: 10px;  
padding: 5px; border: 3px solid blue;  
background-color: white; font-weight: bold;
```

```
#kaffee:hc
```

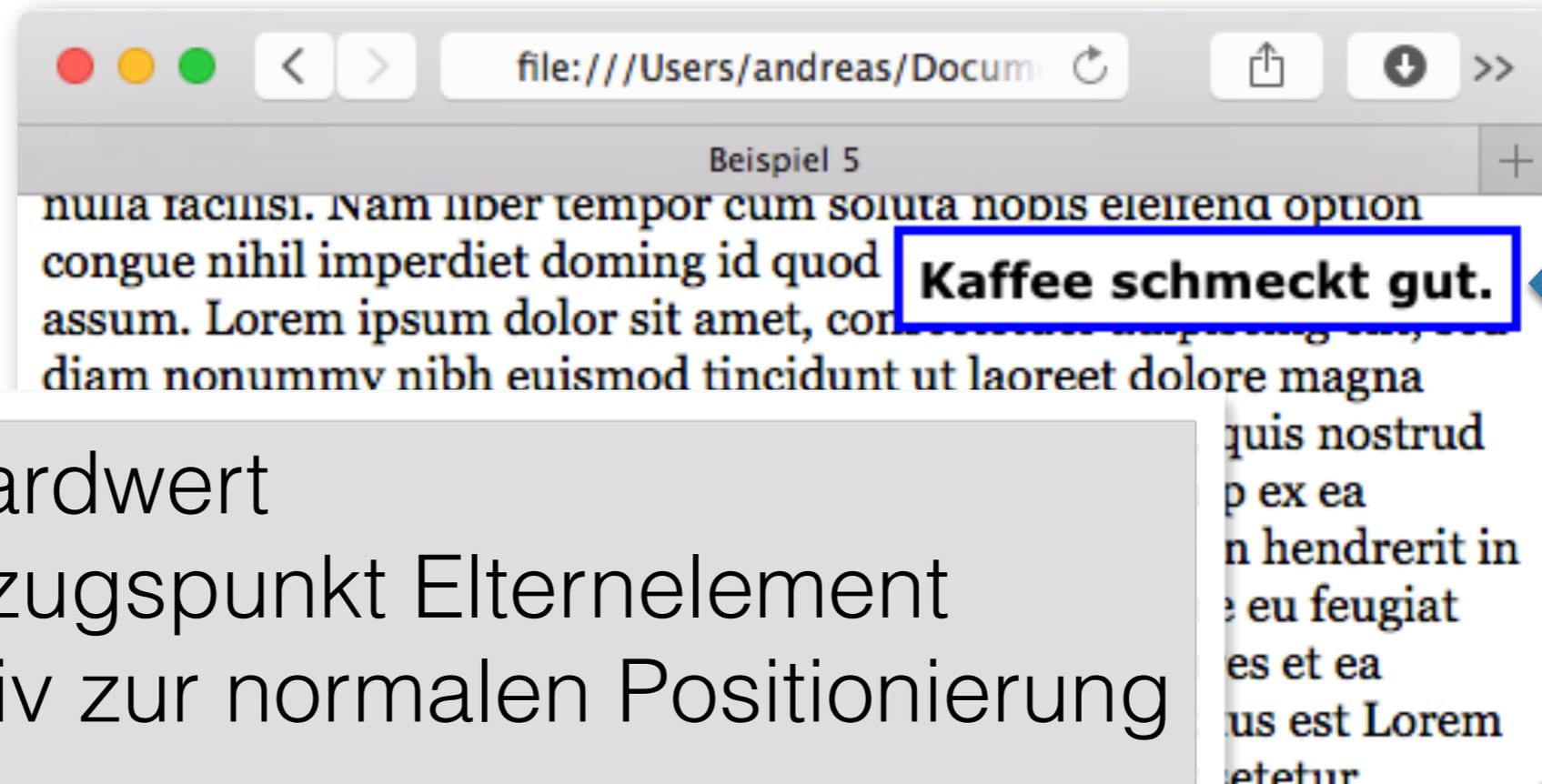
Positionierung fix zum Fenster
(außerhalb des Fließtexts!)

```
color: white; }
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```



static: Standardwert

absolute: Bezugspunkt Elternelement

relative: relativ zur normalen Positionierung

→ nicht trivial...

```
<div>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
```

```
<style type="text/css">
```

```
body { font-family: Georgia, serif; }
```

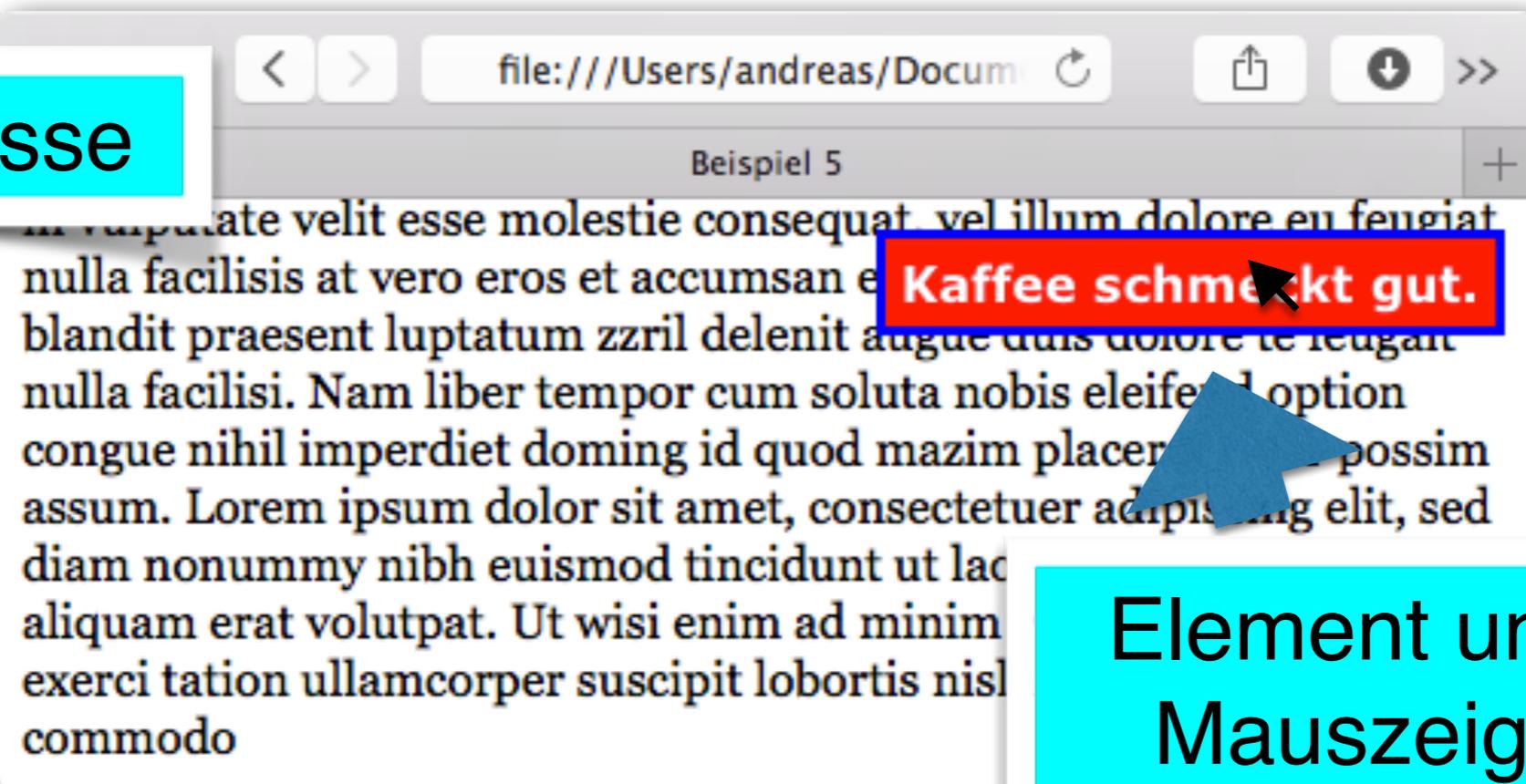
```
#kaffee { position: fixed; top: 10px; right: 10px;  
padding: 5px; border: 3px solid blue;  
background-color: white; font-weight: bold;  
font-family: Verdana, sans-serif; }
```

```
#kaffee: hover { z.B. :link, :active, :visited, :first-child...
```

```
background-color: #FF0000; color: white; }
```

```
</style>
```

Pseudo-Klasse



Element unter
Mauszeiger

```
<div id="kaffee">Kaffee schmeckt gut.</div>
```

```
<div>Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing
```

```
</title>Beispiel 6</title>
<style type="text/css">
  body { font-family: Georgia, serif; }
  a { text-decoration: none; }
  :focus { border: 4px dotted black; }
</style>
</head>
<body>
```



```
<h1>Wichtige Bibliotheken</h1>
<ul>
  <li><a href="http://www.dnb.de/" tabindex="1">
    Deutsche Nationalbibliothek</a></li>
  <li><a href="http://www.loc.gov/" tabindex="2">
    Library of Congress</a></li>
  <li><a href="http://..." tabindex="3">
    Bibliothek der Hochschule Furtwangen</a></li>
</ul>
```

```
<style type="text/css">
  body { font-family: Georgia, serif; }
  a { text-decoration: none; }
  :focus { border: 4px dotted black; }
```

```
</style>
```

```
</head>
```

ausgewähltes
Element



```
<h1>Wichtige Bibliotheken
```

```
<ul>
```

```
<li><a href="http://www.dnb.de/" tabindex="1">
```

```
  Deutsche Nationalbibliothek </a></li>
```

```
<li><a href="http://www.kongressbibliothek.de/" tabindex="2">
```

```
<li><a href="http://www.furtwangen.de/" tabindex="3">
```

```
  Bibliothek der Hochschule Furtwangen</a></li>
```

Attribut für Tab-
Reihenfolge der Elemente

Übung 2

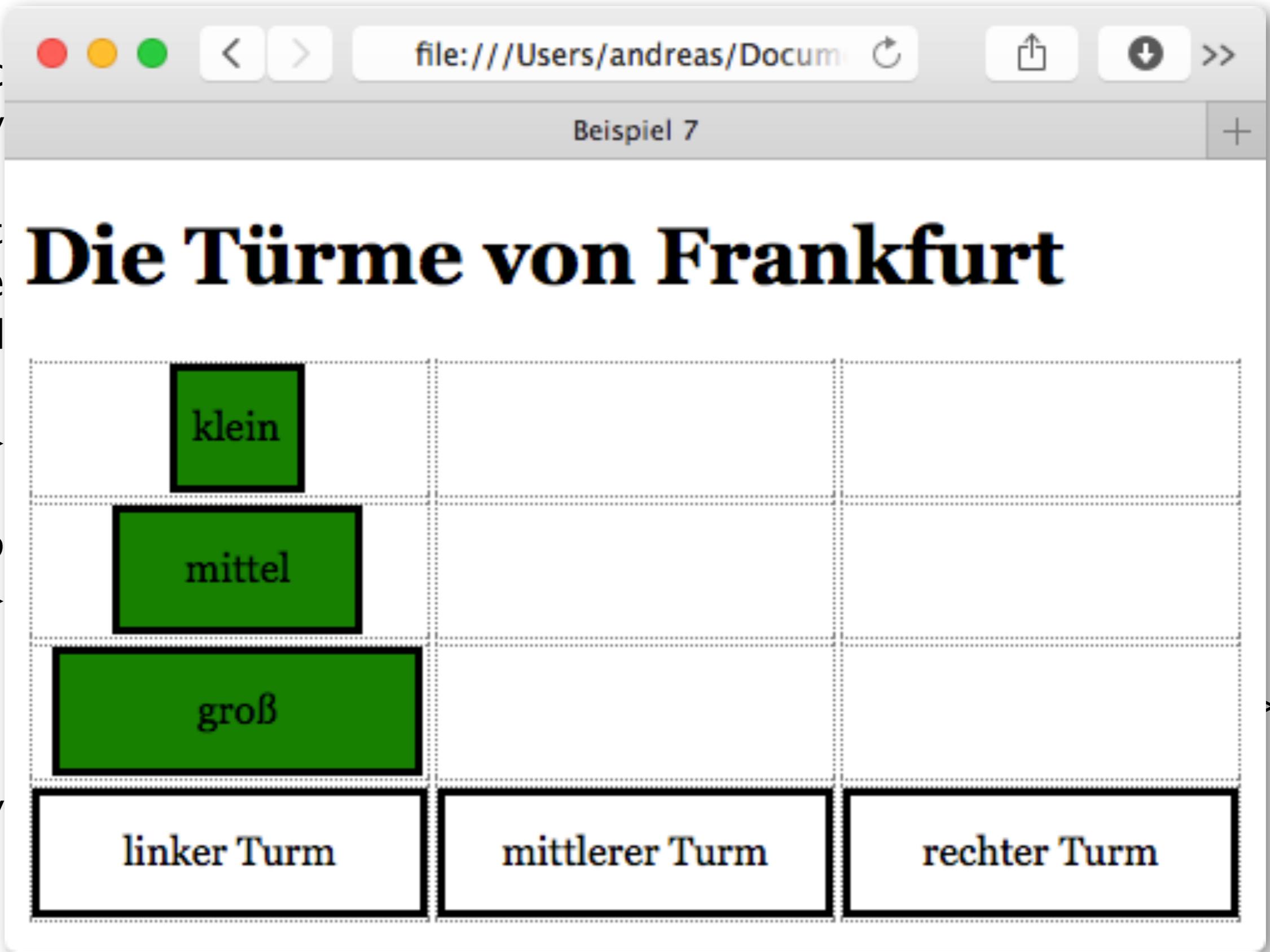
Übung 2

- Überarbeiten Sie Ihre Webseite mit CSS.

JavaScript

- HTML und CSS nur für Anzeige und Darstellung
- für client-seitige Programmierung: JavaScript
- Programm läuft im Browser und kann die angezeigte Seite manipulieren
- Zugriff auf Element der Webseite über Document Object Model

```
</sc  
<sty  
...  
</st  
</he  
<bod  
  
<h1>  
  
<tab  
<tr>  
  
<td  
  
<div  
...  
}
```



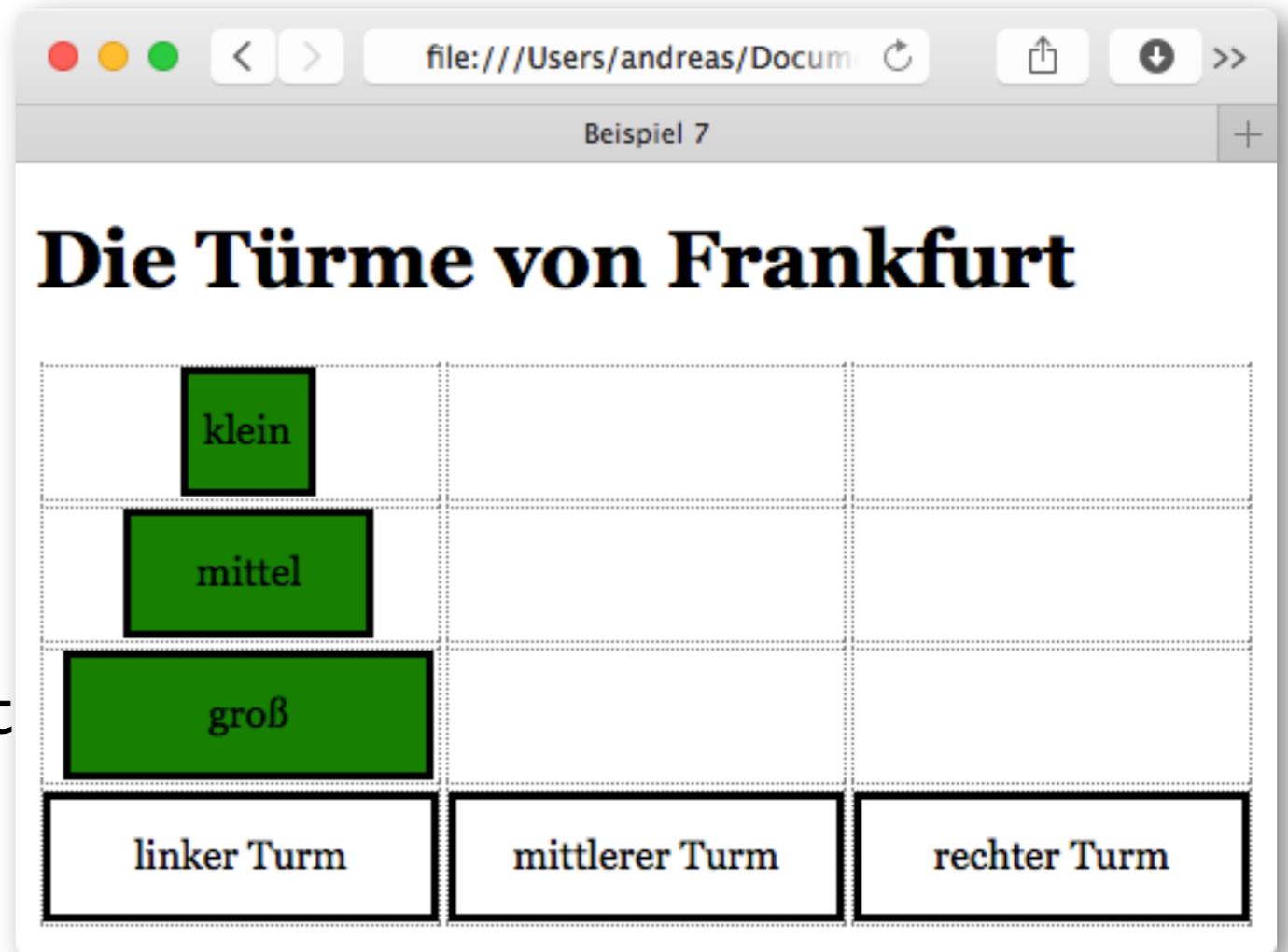
```
}  
}  
  
</script>  
<style type="text/css">  
  ...  
</style>  
</head>  
<body>  
  
<h1>Die Türme von Frankfurt
```

universelles Attribut



```
<td  
<tr>  
  
<td id="lo" onclick="ziel(document.getElementById('lo'))">  
  
<div class="scheibe" id="klein"  
  onclick="klick(document.getElementById('klein'))">
```

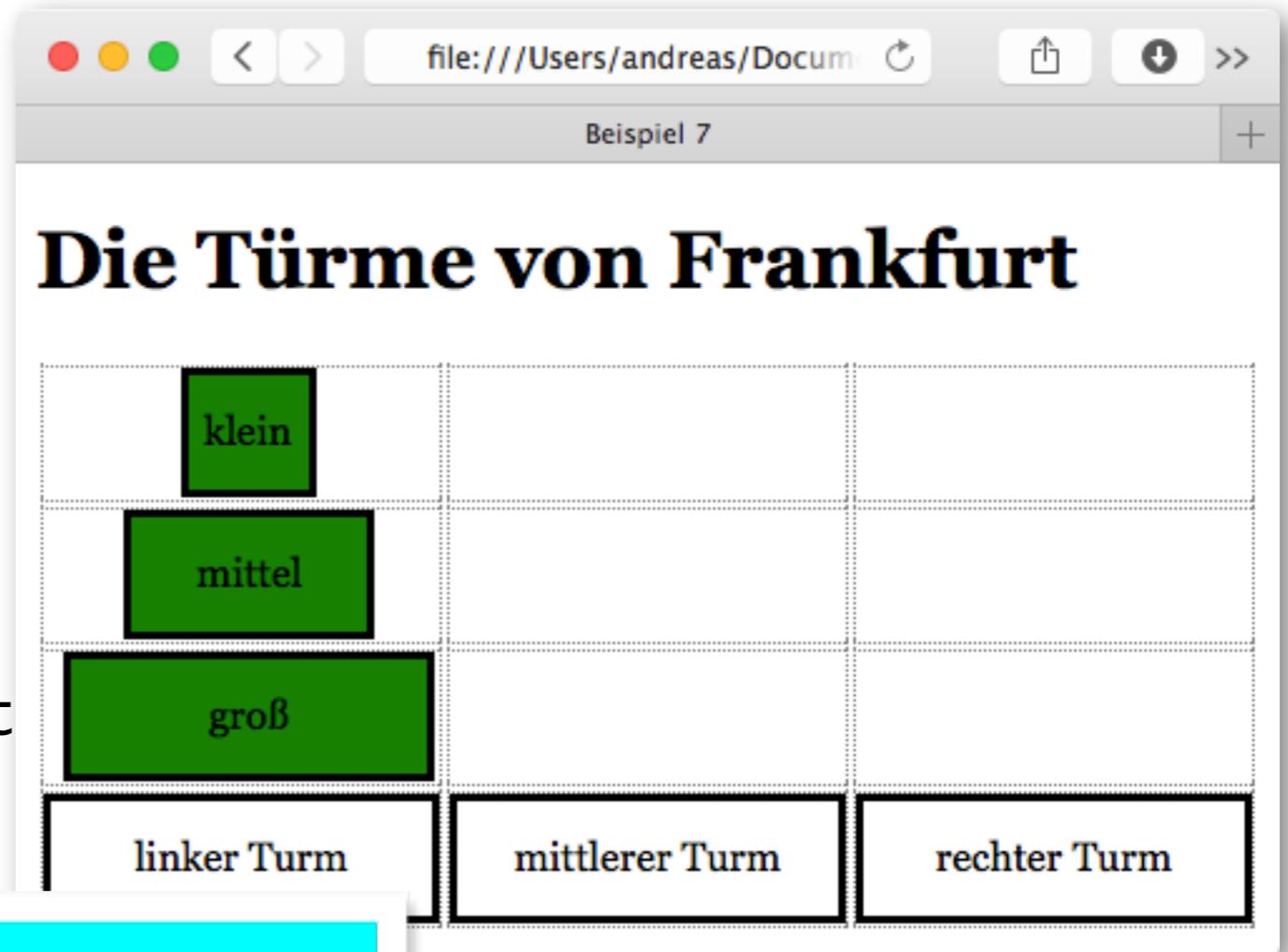
JavaScript-Programmcode



```

}
}
</script>
<style type="text/css">
...
</style>
</head>
<body>
<h1>Die Türme von Frankfurt
<table>

```



Zugriff auf HTML-Elemente über Document Object Model (DOM)

```
getElementById('lo'))">
```

```

<div class="scheibe" id="klein"
  onclick="klick(document.getElementById('klein'))">
...

```

```

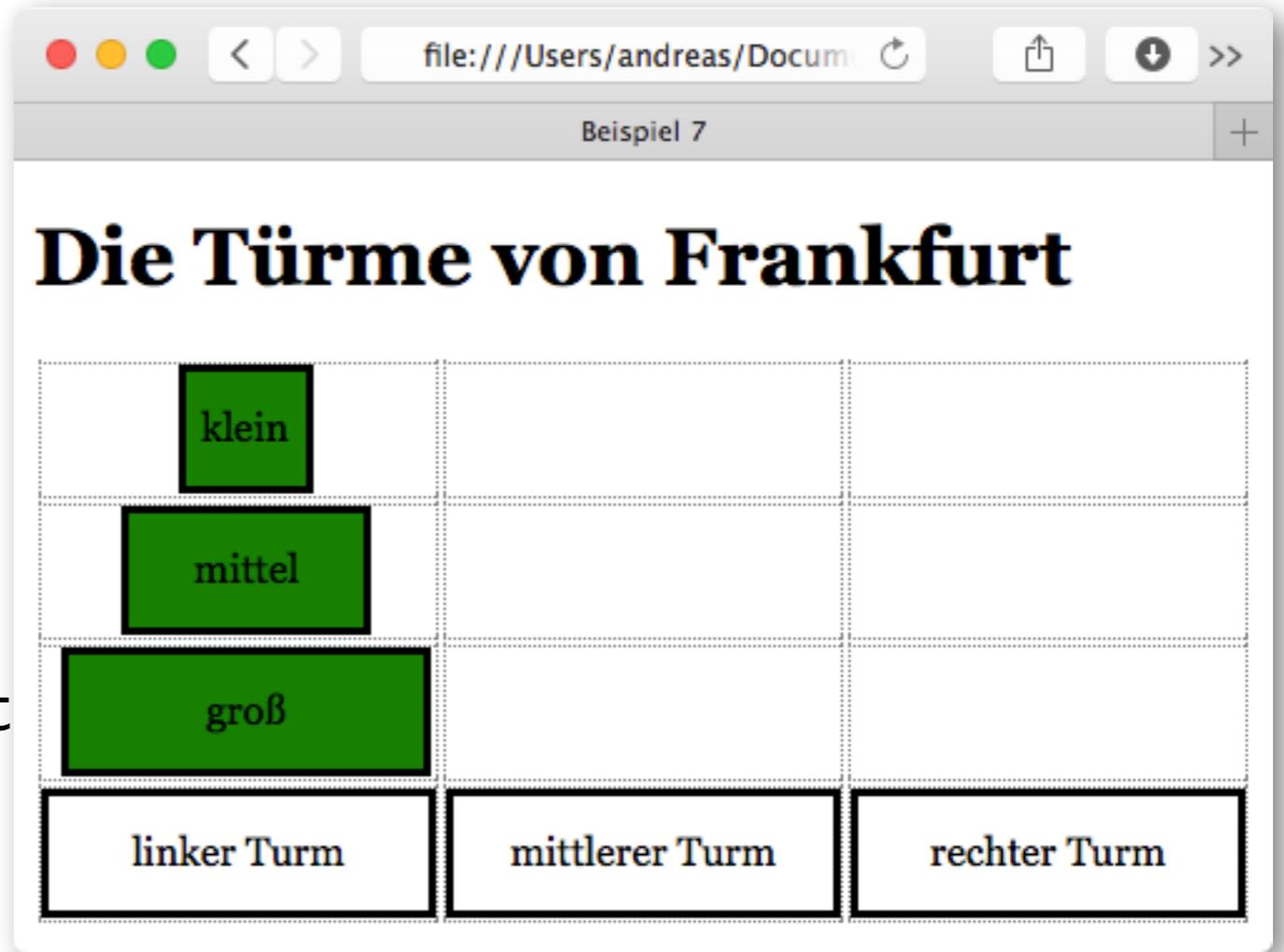
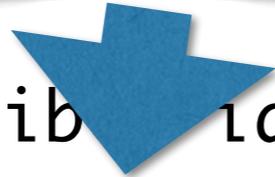
}
}
</script>
<style type="text/css">
...
</style>
</head>
<body>

<h1>Die Türme von Frankfurt

<table>
<tr>
<td id="l"
<div class="scheibe" id="klein"
  onclick="klick(document.getElementById('klein'))">
...

```

Funktionsaufruf



```
<title>Beispiel 7</title>
```

```
<script type="text/javascript">
```

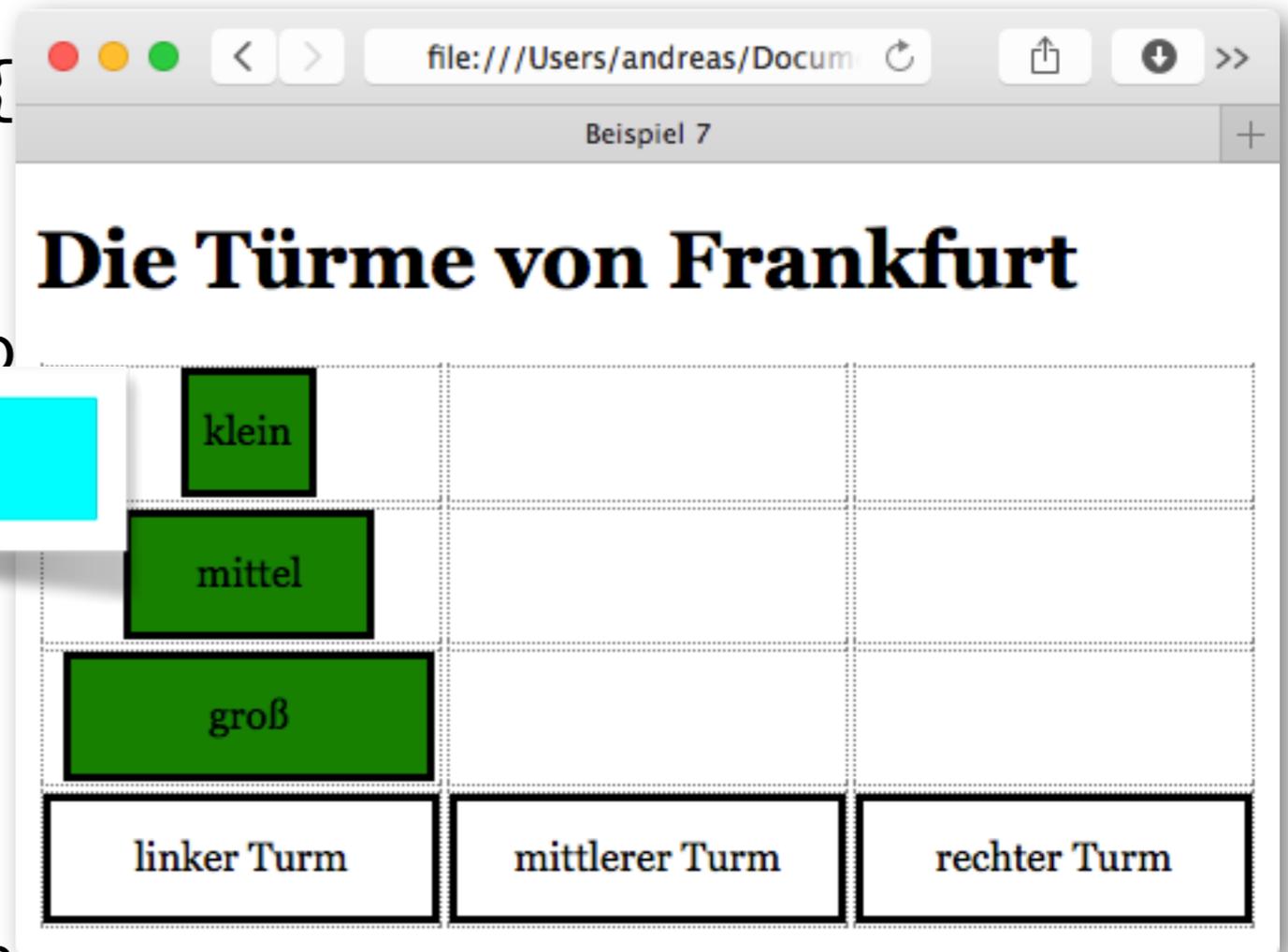
```
var selected = -1;  
function klick(scheibe) {  
  if (selected == -1) {  
    selected = scheibe;  
    scheibe.style.backgro
```

Funktionsdefinitionen

```
selected = -1;
```

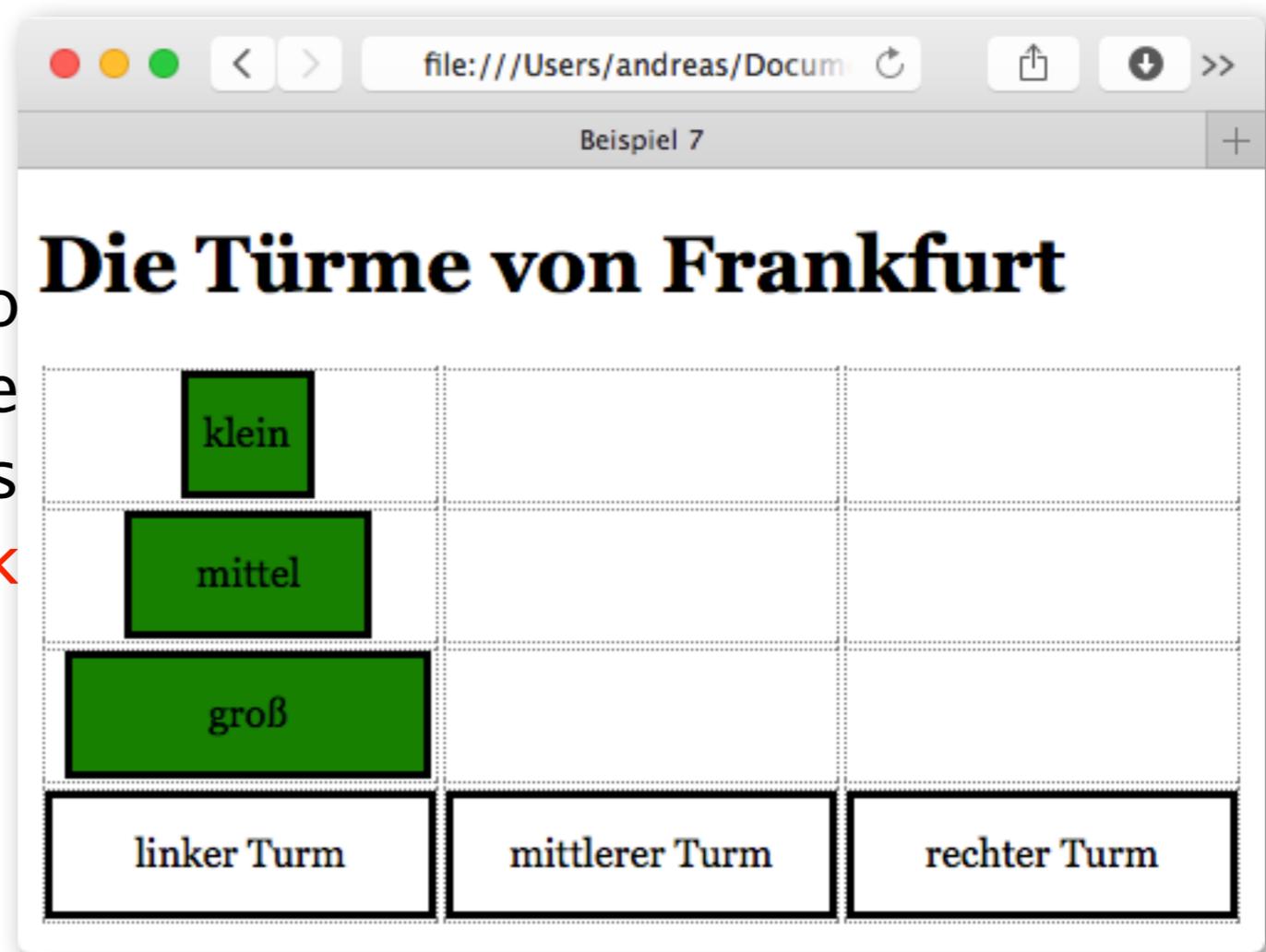
```
}  
}  
function ziel(zelle) {  
  if (!zelle.hasChildNodes() && selected != -1) {  
    selected.parentNode.removeChild(selected);  
    zelle.appendChild(selected);  
    selected.style.backgroundColor = "green";  
    selected = -1;  
  }  
}
```

```
</script>
```



```
<title>Beispiel 7</title>
<script type="text/javascript">
  var selected = -1;
  function klick(scheibe) {
    if (selected == -1) {
      selected = scheibe;
      scheibe.style.backgroundColor = "yellow";
    } else {
      selected.style.backgroundColor = "green";
      selected = -1;
    }
  }
  function ziel(zelle) {
    if (!zelle.hasChildNodes)
      selected.parentNode.appendChild(scheibe);
    selected.style.back
    selected = -1;
  }
}
</script>
<table border="1">
```

Stil ändern



```
<title>Beispiel 7</title>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
var selected = -1;
```

```
function klick(scheibe) {
```

```
  if (selected == -1) {
```

```
    selected = scheibe;
```

```
    scheibe.style.backgroundColor = "yellow";
```

```
  } else {
```

```
    selected.style.backgroundColor = "green";
```

```
    selected = -1;
```

```
  }
```

```
}
```

```
function ziel(zelle) {
```

```
  if (!zelle.hasChildNodes())
```

```
    selected.parentNode
```

```
    zelle.appendChild(s
```

```
    selected.style.back
```

```
    selected = -1;
```

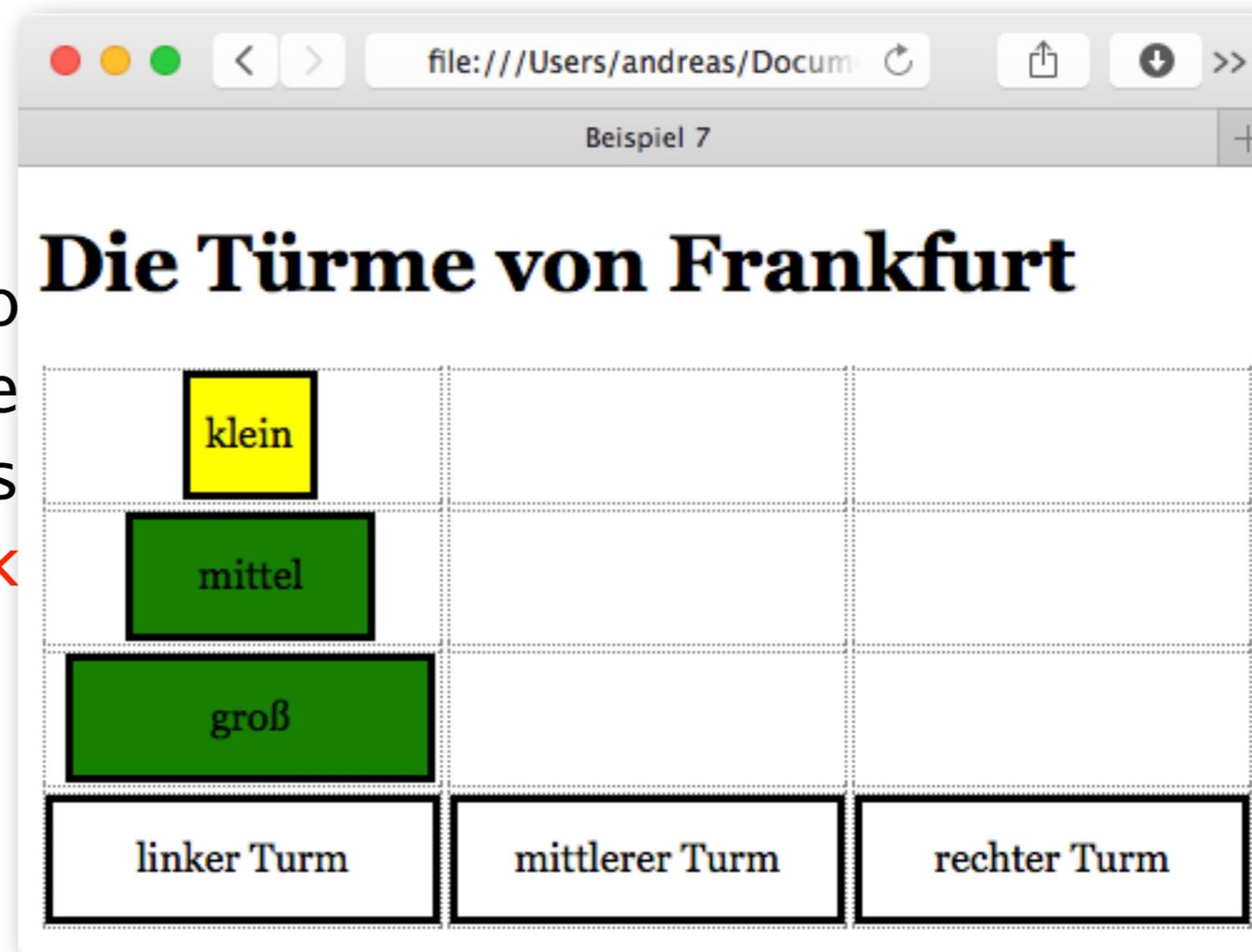
```
}
```

```
}
```

```
</script>
```

```
style type="text/css"
```

Stil ändern



```
<title>Beispiel 7</title>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
var selected = -1;
```

```
function klick(scheibe) {
```

```
  if (selected == -1) {
```

```
    selected = scheibe;
```

```
    scheibe.style.backgro
```

```
  } else {
```

```
    selected.style.backgro
```

```
    selected = -1;
```

```
  }
```

```
}
```

```
function ziel(zelle) {
```

```
  if (!zelle.hasChildNodes() && selected != -1) {
```

```
    selected.parentNode.removeChild(selected);
```

```
    zelle.appendChild(selected);
```

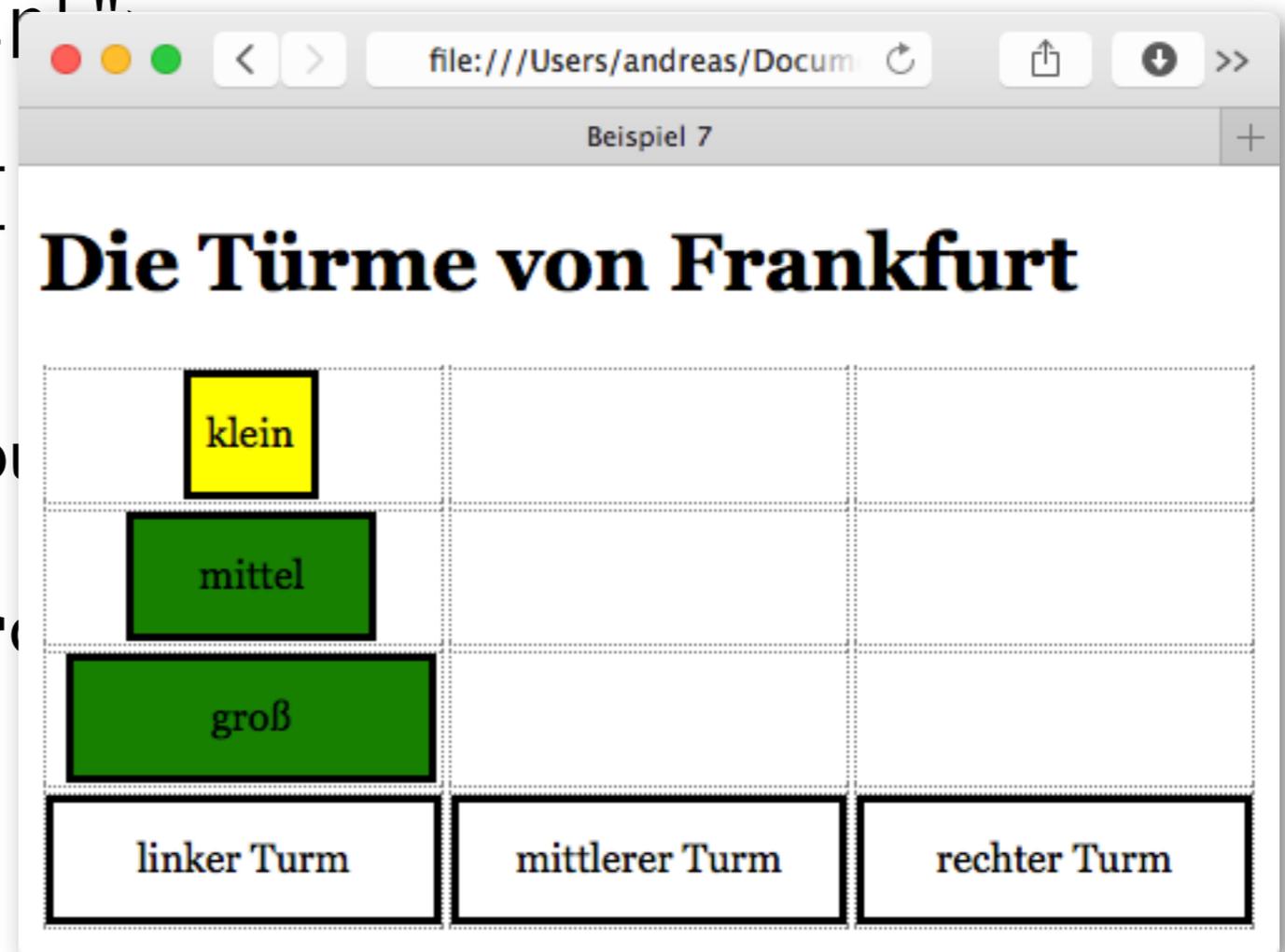
```
    selected.style.backgroundColor = "green";
```

```
    selected = -1;
```

```
  }
```

```
}
```

```
</script>
```



Element an andere
Stelle bewegen!

```
style type="text/css"
```

```
<title>Beispiel 7</title>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
var selected = -1;
```

```
function klick(scheibe) {
```

```
  if (selected == -1) {
```

```
    selected = scheibe;
```

```
    scheibe.style.backgro
```

```
  } else {
```

```
    selected.style.backgro
```

```
    selected = -1;
```

```
  }
```

```
}
```

```
function ziel(zelle) {
```

```
  if (!zelle.hasChildNodes() && selected != -1) {
```

```
    selected.parentNode.removeChild(selected);
```

```
    zelle.appendChild(selected);
```

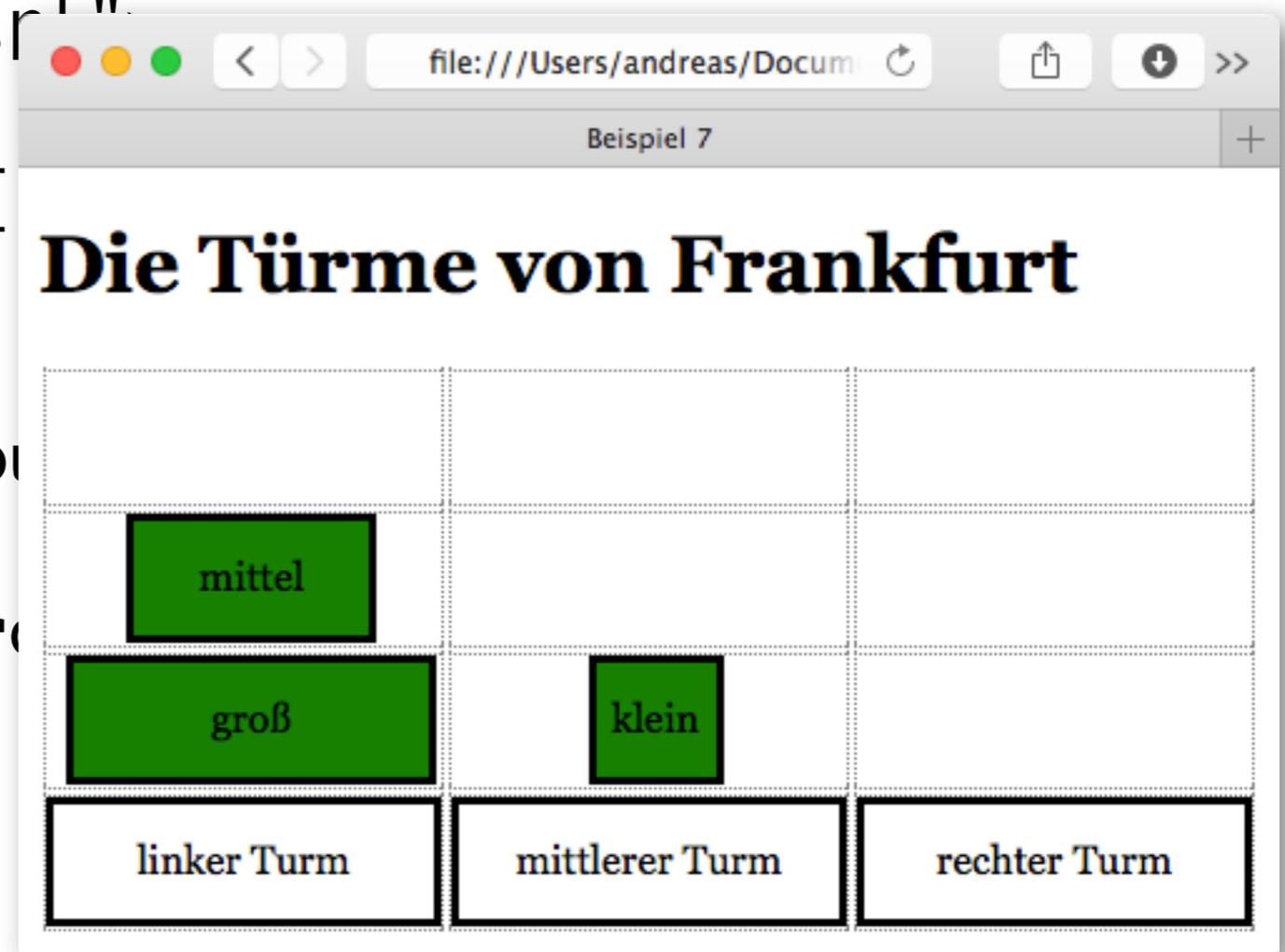
```
    selected.style.backgroundColor = "green";
```

```
    selected = -1;
```

```
  }
```

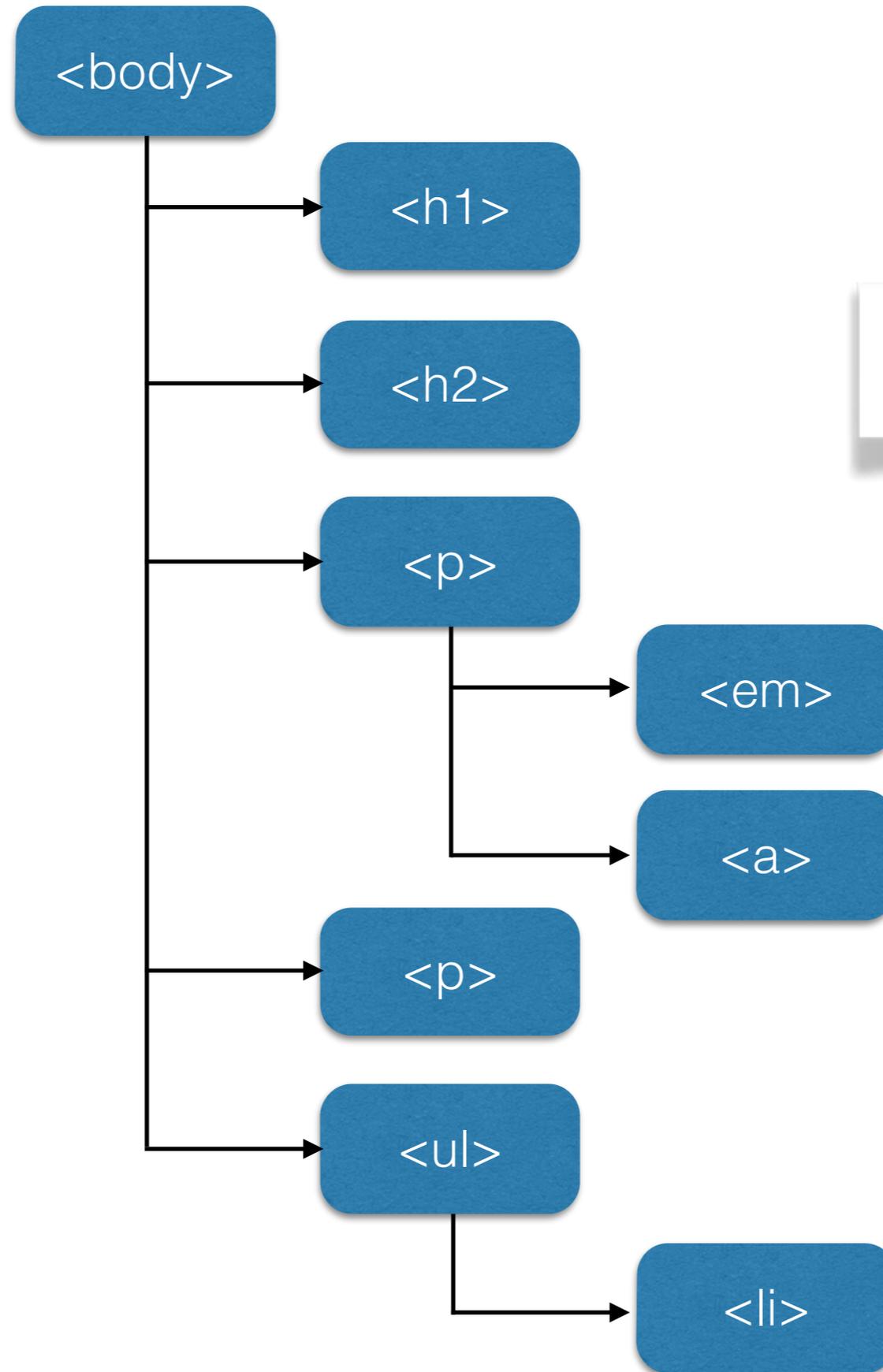
```
}
```

```
</script>
```



Element an andere
Stelle bewegen!

```
style type="text/css"
```



DOM-Baum



English Kontakt A-Z Förderer Datenschutz Impressum Hilfe Mein Konto

- Home
- Wir über uns
- Aktuell
- Kataloge
- Erwerbung

WILLKOMMEN BEI DER DEUTSCHEN NATIONALBIBLIOTHEK

Deutscher Platz 1 / D-04103 Leipzig / Öffnungszeiten und Verkehrsanbindung
Adickesallee 1 / D-60322 Frankfurt am Main / Öffnungszeiten und Verkehrsanbindung

Suchen in: Suchtext:

- Neu Importieren...
- ...alteses Stil-Dokument #1> 3 Regeln.
- ...alteses Stil-Dokument #2> 3 Regeln.
- visual.css 29 Regeln.
- * screen.css 500 Regeln. [Speichern](#)
- print.css 75 Regeln.

```

946 #content h1 dfn{
947     color: #576072;
948 }
949 #content h1,
950 #intro h1,
951 #content h1 abbr,
952 #content h1 acronym,
953 #content h1 dfn,
954 #content h1 span,
955 #content h1 * {
956     font-family: Comic Sans MS,serif;
957     font-weight: normal;
958     letter-spacing: 0.15em;
959     text-transform: uppercase;
960 }
961 #content h2 {
962     clear: both;
963 }
964 #content .teaser h2 {
965     clear: none;
966     font-size: 100%;
967     margin-bottom: 1.3em;
968 }
969 #content .abstract.description {
970     font-weight: normal;

```

- Downloads ⌘J
- Add-ons ⌘A
- Apps
- Jetzt synchronisieren
- Web-Entwickler**
- Seiteninformationen ⌘I
- Adblock Plus

- ✓ Werkzeuge ein-/ausblenden ⌘⇧I
- Inspektor ⌘⇧C
- Web-Konsole ⌘⇧K
- Debugger ⌘⇧S
- Stilbearbeitung ⌘⇧F7
- Laufzeitanalyse ⌘⇧F5
- Netzwerkanalyse ⌘⇧Q
- Entwickler-Symbolleiste ⌘⇧F2
- WebIDE ⌘⇧F8
- Browser-Konsole ⌘⇧J
- Bildschirmgrößen testen ⌘⇧M
- Farbpipette
- JavaScript-Umgebung ⌘⇧F4
- Seiten Quelltext anzeigen ⌘⇧U
- Weitere Tools laden



LEIPZIG FRANKFURT AM MAIN

English Kontakt A-Z Förderer Datenschutz Impressum Hilfe Mein Konto

h1 | 798 x 27

WILLKOMMEN BEI DER DEUTSCHEN NATIONALBIBLIOTHEK

Deutscher Platz 1 / D-04103 Leipzig / Öffnungszeiten und Verkehrsanbindung
Adickesallee 1 / D-60322 Frankfurt am Main / Öffnungszeiten und Verkehrsanbindung

Suchen in: Suchtext: Finden →

```
div#wrapperOuter > div#wrapperInner > div#wrapperHeader > div#branding > p > img
</img>
</p>
</div>
</div>
<div id="wrapperDivisions">
  <div id="navSecondary"></div>
  <!-- #navSecondary -->
  <div id="wrapperContent">
    <div id="intro">
      <div class="singleview">
        <h1></h1>
        <p>
          Deutscher Platz 1 / D-04103 Leipzig /
          <a class="RichTextIntLink Basepage" title="Adressen, Öffnungszeiten und Verkehrsanbindung"
            href="DE/Service/Benutzung/oeffnungGesamt.html?nn=352#Öffnungszeiten und Verkehrsanbindung
            in Leipzig"></a>
          <br></br>
          Adickesallee 1 / D-60322 Frankfurt am Main /
          <a class="RichTextIntLink Basepage" title="Adressen, Öffnungszeiten und Verkehrsanbindung"></a>
        </p>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
```

```
Regeln Berechnet Schriftarten Box-Mode
Element {
}
#branding p img,
#brandingnobg p img,
#brandingnobg #identityPicture img {
  margin: 0px;
}
#branding img,
#brandingnobg img {
  border: 0px none;
}
.gsb img {
  border: medium none;
}
.gsb *, #content #sitemap
h2 *, #content .newsDate {
  font-family: Verdana,Arial,sans-
  serif;
}
.gsb * {
}
```

Ressourcen

- <http://wiki.selfhtml.org/>
- <http://validator.w3.org/>