

AP 2005 – Technische Erläuterungen

Umsetzung einer Internetseite für das „Weingut Vincent“ nach Vorgabe (Screenshots, etc.)

Inhaltsverzeichnis

Vorüberlegungen - 2	Die Bilder - 4
Ordnerstruktur und Dateiformate - 2	Die Hintergrundbilder - 4
XHTML und CSS - 2	Die Hauptüberschrift - 4
Die Wrapper und der Hintergrund - 3	Die Menüpunkte - 5
Die Überschriften - 3	Das animierte Gif - 5
Das Menü - 3	Farben, Schriften, Größen - 5
Der Content - 4	Fazit - 5

Simon Stücher (simon.stuecher@schaefer-shop.de)
Mediengestalter für Digital- und Printmedien, Medienoperating (nonprint)
SSI Schäfer Shop GmbH, Industriestr. 65, 57518 Betzdorf
Prüflingsnummer: 1265
Datum: 11. Januar 2006

Vorüberlegungen

Das einfache Layout und die Vorgaben (animiertes Gif) rechtfertigen keinen Flash-Einsatz, bzw. schließen ihn sogar aus.

Stattdessen wird die Site XHTML-konform mit einer konsequenten Trennung¹ von Inhalt und Struktur (XHTML²), Präsentation (CSS³) und Verhalten (JavaScript/DOM⁴) erstellt. Siehe Abbildung 1.

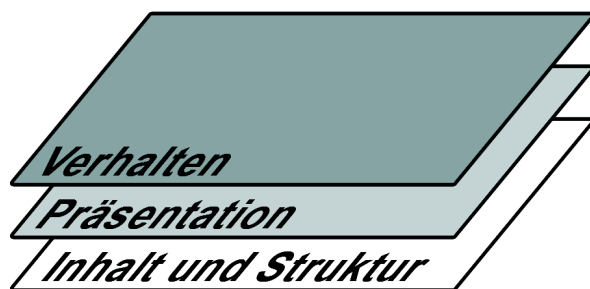


Abbildung 1: Trennung in drei funktionale Layer

Dadurch ergeben sich viele Vorteile:

- Der Quellcode wird schlank und kann leichter gewartet werden.
- Logische und semantische Auszeichnung fördert die Barrierefreiheit und die Platzierung auf den vorderen SERPs⁵.
- Standards garantieren Zukunftssicherheit auch auf neueren Browsern.
- Layoutänderungen können über eine zentrale CSS-Datei durchgeführt werden.
- Leichte Anpassung des Contents an verschiedene Ausgabemedien.
- Schnellere Ladezeiten durch kleinere Dateien.

1 <http://www.cyberartsworld.org/cpace/ht/strain/web-standards/>
<http://www.mercurytide.com/knowledge/white-papers/separating-structure-presentation-and-behaviour>

2 Extensible Hypertext Markup Language

3 Cascading Stylesheets

4 Document Object Model

5 Search Engine Results Page

Der Internet Explorer (IE) von Microsoft kann zwar die höchste Verbreitungsquote vorweisen, tut sich aber noch etwas schwer mit einigen Webstandards. Deshalb werden die Seiten ausschließlich mit Firefox (Version 1.5), dem Browser der Mozilla Foundation, getestet.

Ordnerstruktur und Dateiformate

Die Ordnerstruktur wird bewusst extrem flach gehalten, da die Site nicht umfangreich ist und nur eine überschaubare Menge an Dateien benötigt. Dementsprechend gibt es nur einen Haupt- und einen Unterordner.

Im Hauptordner befinden sich die XHTML-Dateien (*.html) und das Stylesheet (style.css). Der Ordner /gfx enthält alle Grafiken. Als Grafikformat wurde PNG⁶ gewählt, da es bei Transparenzen mehr Möglichkeiten bietet als z.B. das Gif-Format (auch wenn diese vom IE bislang nicht voll unterstützt werden). Nur die Animation ist natürlich wie gefordert ein GIF⁷-Bild.

XHTML und CSS

Die XHTML-Dateien sind nach dem Standard XHTML 1.0 Strict⁸ erstellt worden und dementsprechend auch UTF-8-codiert⁹, was eine Maskierung der meisten Sonderzeichen und Umlaute überflüssig macht.

Die validen XHTML-Dateien sind wohlgeformt und zeichnen den Inhalt logisch und semantisch korrekt aus (es werden keine Tags „missbraucht“). Das mögen sowohl Suchmaschinen als auch Screenreader, Smartphones und andere Ausgabegeräte.

Das CSS wird mit dem Attribut `media="screen, projection"` an die entsprechende Medienaussgabe gebunden.

TIPP: Zum Test auf anderen Ausgabemedien kann einfach das Stylesheet abgeschaltet werden

6 Portable Network Graphics

7 Graphics Interchange Format

8 <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>

9 8-bit Unicode Transformation Format

(Firefox: Ansicht > Webseiten-Stil > Kein Stil). Mit dieser Methode sieht man auch, wie wichtig logisches Markup ist: Die Seite kann von jedem Gerät gerendert werden.

Die Wrapper und der Hintergrund

Das Hintergrundbild mit der Weinrebe wird per CSS dem `body`-Tag zugewiesen.

Etwas schwieriger ist der Rahmen mit den horizontalen Linien. Da keine Tags missbraucht werden sollten, wird auf Layouttabellen verzichtet. Um aber trotzdem genug gestalterische Möglichkeiten zu haben, werden ein paar zusätzliche `div`-Tags verwendet.

Der Rahmen mit den horizontalen Linien kann über zwei `div`-Tags formatiert werden. Der äußere Wrapper mit der ID `#wrapper-outer` bekommt als Hintergrund die Kachelung der Linien, der innere Wrapper (`#wrapper-inner`) den Rahmen, der sich dann über die Linien legt. Über diese `div`-Wrapper wird auch die Größe absolut definiert. Folglich schließen diese beiden Tags den gesamten Inhalt ein. Siehe Abbildung 2.

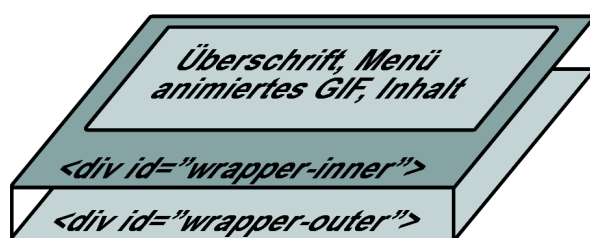


Abbildung 2: Die Wrapper

HINWEIS: Es wäre technisch auch möglich gewesen, den inneren und äußeren Wrapper zusammenzufassen. So wären der Rahmen und die horizontalen Linien in einem Hintergrundbild. Da der innere Hintergrund aber gekachelt sein sollte, wird die Version mit zwei `div`-Wrappern verwendet.

Die Überschriften

Die Überschrift „Weingut Vincent“ wird korrekt mit dem entsprechenden Tag (`h1`) ausgezeichnet. Da keine websichere Schrift für die Überschrift verwendet wurde, muss diese als Bild mit `title`-Attribut oder per `sIFR`¹⁰ eingebunden werden, um die Zugänglichkeit zu gewährleisten. Ich habe mich für eine etwas andere Möglichkeit entschieden: Da der Schriftzug nur als Vektor vorlag, habe ich mich für eine Einbindung als zentriertes Hintergrundbild entschieden. Der eigentliche Text wird über einen hohen negativen Texteinzug und kleinen Schriftgrad ausgeblendet. So kann die Überschrift auch von textbasierten Geräten korrekt gelesen werden.

Die zweite Überschrift wird mit `h2` ausgezeichnet und entsprechend formatiert.

Das Menü

Das Menü wird als ungeordnete Punktliste realisiert. Die Formatierung erfolgt ähnlich der Überschrift ausschließlich über das Stylesheet mit Hintergrundbildern. Dabei bekommt jeder Link eine eigene ID, über welche die Breite und das jeweilige Bild definiert wird. Den Hovereffekt hätte man auch über ein `per img`-Tag eingebundenes Bild und JavaScript (mittels des EventHandlers `onMouseOver`) erreichen können, da dieser Effekt ja streng genommen zum Verhaltens-Layer (s.o.) gehört. Ich habe mich aber für eine Realisierung über Hintergrundbilder mit Hilfe der CSS-Pseudo-Klasse `:hover` entschieden, weil es semantisch keine Bilderliste sondern eine Liste von Menüeinträgen ist und eben CSS eine Lösung für solche Fälle anbietet. Somit kommt die Site komplett ohne JavaScript aus.

Die Listeneinträge enthalten den Link mit einem Titel (`title`) und einer ID (`id`). Zusätzlich bekommt der jeweils aktive Menüpunkt noch eine Klasse (`class="active"`) zugewiesen, damit man ihn per CSS als solchen identifizieren

¹⁰ Scalable Inman Flash Replacement:
<http://www.mikeindustries.com/sifr/>

kann. Weiterhin muss noch der Link-Text mit einem eigenschaftlosen `span`-Tag umschlossen werden. So kann er mit `display: none;` ausgeblendet werden, damit er sich nicht über das Hintergrundbild legt.

Da es sich bei Listen und Listenpunkte um Blockelemente handelt, müssen diese mit einem `display: inline;` manipuliert werden. Sie erzwingen mit einem zusätzlichen `float: left;` für die Links nun keinen Zeilenumbruch mehr, sondern verhalten sich wie andere Inline-Elemente und erzeugen so ein horizontales Menü.

Zusätzlich definiere ich noch Accesskeys für das Menü. Da die Menüpunkte alle unterschiedliche Anfangsbuchstaben haben, werden diese benutzt und über das `title`-Attribut auch sichtbar gemacht. So lässt sich die komplette Site auch komfortabel ohne Maus bedienen.

Der Content

Der eigentliche Inhalt wird mit `h2`- und `p`-Tags korrekt ausgezeichnet und wie gehabt per CSS formatiert. Es werden Schriftfamilie, `-grad` und `-farbe`, Laufweite und Zeilenabstand festgelegt.

Der Content wird durch einen `div`-Wrapper mit der ID `#content` eingeschlossen. So können einfach Abstände etc. definiert werden. Dieser Wrapper dient auch als Sprungmarke für den Link „Direkt zum Inhalt springen“ (siehe Quelltext). Das ist zum Beispiel für mobile Geräte mit kleinem Display hilfreich, da so viel Scrollen entfällt. Bei den Mediene Ausgaben „Screen“ und „Projection“ wird dieser Link einfach ausgeblendet.

Die Bilder

Alle Bilder werden in einer Auflösung von 72 ppi gespeichert. Das hat zwar keine wirkliche Auswirkung auf die Bildschirmdarstellung¹¹, ist aber historisch bedingt immer noch ein annehmbarer Richtwert, der allerdings in naher

Zukunft ein wenig nach oben korrigiert werden sollte, da moderne Monitor locker 90 – 100 ppi schaffen. Nichtsdestotrotz sollte modernes Webdesign unabhängig von Auflösungen und festen Größenangaben gestalten.

Da keine Fotos mit Millionen von Farben verwendet werden, werden alle Bilder als PNG-8 mit möglichst kleiner Farbpalette gespeichert. So bleiben die Dateigrößen klein. Nur für die Animation natürlich dann ein Gif, obwohl es Fotos enthält (JPEG¹² oder PNG-24 können keine Animationen darstellen).

Bei allen Bildern ist eine transparente Hintergrundfarbe nötig. Zu beachten ist, dass kein Weiß, sondern eine Farbe ähnlich der des jeweils durchscheinenden Hintergrundes gewählt wird. So werden Blitzer durch das Anti-Aliasing vermieden.

Die Hintergrundbilder

Die Weinrebe für den Hintergrund des Bodys wird in Photoshop durch Verrechnen verschiedener Ebenen erstellt. Die Linien werden entweder als Musterebene oder per Copy-Paste eingefügt.

Der äußere Wrapper enthält die horizontalen Linien, welche analog zu dem Hintergrund des Bodys erzeugt und eingefärbt werden.

Der Rahmen wird mittels des inneren Wrappers über den äußeren gelegt und bestimmt natürlich die Größe der Site. Zu beachten ist, dass der Teil innerhalb des Rahmens transparent sein muss. Außerdem wird der Rahmen wie in den Screenshots an seinen Außenkanten sauber beschnitten, so dass glatte Kanten entstehen. Das ist auch wichtig, da sonst der Hintergrund des äußeren Wrappers an den Kanten durchscheinen würde.

Die Hauptüberschrift

Das Hintergrundbild mit dem Text der Überschrift wird aus den Arbeitsdaten mit

¹¹ <http://praegnanz.de/essays/72dpi>

¹² Joint Photographic Experts Group

Photoshop webgerecht bearbeitet und in der entsprechenden Größe gespeichert.

Die Menüpunkte

Die Bilder werden ebenfalls in Photoshop erzeugt. Dabei ist ein Arbeiten mit mehreren Ebenen, bzw. Ebeneneffekte (z.B. Farbüberlagerung für den Hovereffekt) sinnvoll. So lassen sich schnell die entsprechenden Dateien durch Ein- oder Ausblendung von Ebenen erzeugen.

Die senkrechten Separatoren zwischen den Menüpunkten werden an den rechten Rand des vorherigen Menüpunktes platziert (außer natürlich bei dem letzten Menüpunkt).

Das animierte Gif

Die Vorlage wird mit Photoshop geöffnet und der weiße Hintergrund mit dem Zauberstab und weiteren Auswahlwerkzeugen entfernt. Dann wird jeweils eine Auswahl für die Trauben, für die Blätter und für die Äste erstellt. Diese werden dann über Füll Ebenen und aus der Auswahl erstellten Ebenenmasken eingefärbt. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass Farbkorrekturen recht einfach durchgeführt werden können.

Die abwechselnden Bilder werden in eigene Ebenen im selben Dokument geladen. Der Anzeigebereich wird über nicht mit den Ebenen verbundenen Ebenenmasken auf den Rahmen beschränkt.

Dieses vorbereitete Dokument kann jetzt in ImageReady weiterbearbeitet werden. Dort werden dann drei Frames erstellt, welche jeweils die Ebene mit dem gewünschten Bild einblendet. Nachdem die Verzögerung der Frames und die Ausgabegröße des Bildes eingestellt sind, kann das Bild als optimiertes Gif exportiert werden. Dabei wird eine angepasste Farbpalette und Dithering verwendet, um die Dateigröße klein und die Bildqualität gut zu halten.

Farben, Schriften, Größen

Da keine verbindlichen Farbvorgaben gegeben waren, habe ich die Farbwerte per Pinpette aus den Screenshots übernommen.

Die dort verwendete Schrift ist die „Verdana“, welche ich also ebenfalls verwendet habe.

Bei den Größen habe ich mich ebenfalls an den Screenshots orientiert. Die Seite wird zwar bei einer Auflösung von 1024 x 768 nicht bildschirmfüllend dargestellt. Da aber nicht alle Nutzer bei dieser Auflösung mit maximiertem Browserfenster surfen (siehe auch DEMO.SWF), sondern oft mehrere Programme parallel geöffnet haben, ist es auch nicht unbedingt erforderlich. Außerdem erlauben es die Screenshots auch nicht, einen breiteren Rahmen zu verwenden, da sonst die Gestaltung auseinandergerissen würde.

Fazit

Durch die konsequente Trennung der Website in ihre funktionalen Bestandteile ergibt sich eine klare Struktur, innerhalb welcher jede der benutzten Techniken ihre volle Stärke ausspielen kann.

Durch den schlanken und übersichtlichen Quellcode und dessen Dokumentierung mittels Kommentarblöcken lassen sich auch nachträglich Änderungen und Erweiterungen leicht und schnell realisieren.

Auch die Erstellung der Site ist mit erheblich weniger Aufwand verbunden, das Ergebnis aber umso zugänglicher, benutzerfreundlicher und schneller.

Selbst wenn ältere Browser nicht alle Techniken beherrschen, so lässt sich durch ein Abschalten der Styles die komplette Seite benutzen. Zusätzlich ist garantiert, dass die Website auch auf zukünftigen Browsern funktioniert.