

HTML5

Der nicht verstandene Standard





- Kurze Geschichte
- Was ist und steckt in HTML5?
- Technologien im Einzelnen
- Wo geht die Reise hin?
- Zusammenfassung





- **HTML:** Juni 1993
- **HTML 2.0:** September 1995
- **HTML 3.2:** Januar 1997
- **HTML 4.0:** Dezember 1999
 - **XHTML 1.0:** Januar 2000
 - **XHTML 1.1:** Mai 2001
 - **SVG 1.0:** September 2001
 - **XHTML 2.0:** im Juli 2006 eingestellt
- **HTML5:** Oktober 2014



- Viele Browser-Plugins, z.B.
 - SVG
 - Apple Quicktime
 - Adobe Flash
- Proprietäre Browser-Erweiterungen, z.B.
 - DHTML (dynamisches HTML)
 - Buildin-SVG
 - CSS Styles
- Browser-Inkompatibilitäten und -Weichen





Die WHATWG gründet sich 2004

- Web Hypertext Application Technology Working Group
- Zusammenschluss von Browser-Herstellern (Mozilla, Opera, Apple)
- Pragmatische Arbeit am HTML-Standard
- Nicht ganz ohne politische Motivation
- Zuarbeit für das W3C (!)





Was ist HTML5? (Auszug)

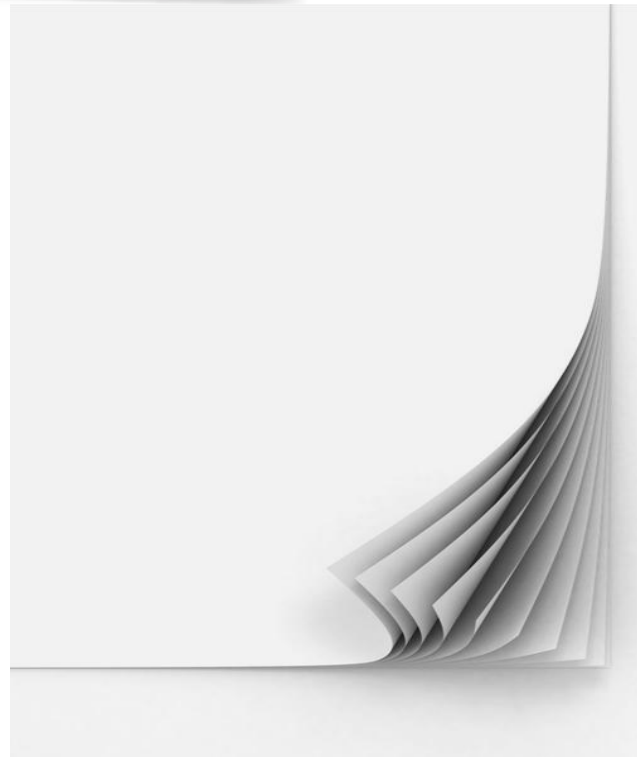
- Neue Tags (z.B. section, header)
- Alte Tags werden abgeschafft (z.B. center, font)
- Streaming Audio und Video (MP3, MP4, Wav, WebM, Ogg)
- Geolocation- und Local-Storage-API
- Bessere Kommunikation (WebSockets)
- JavaScript-Unterstützung wesentlich verbessert
- Viele Technologien verlässlich implementiert



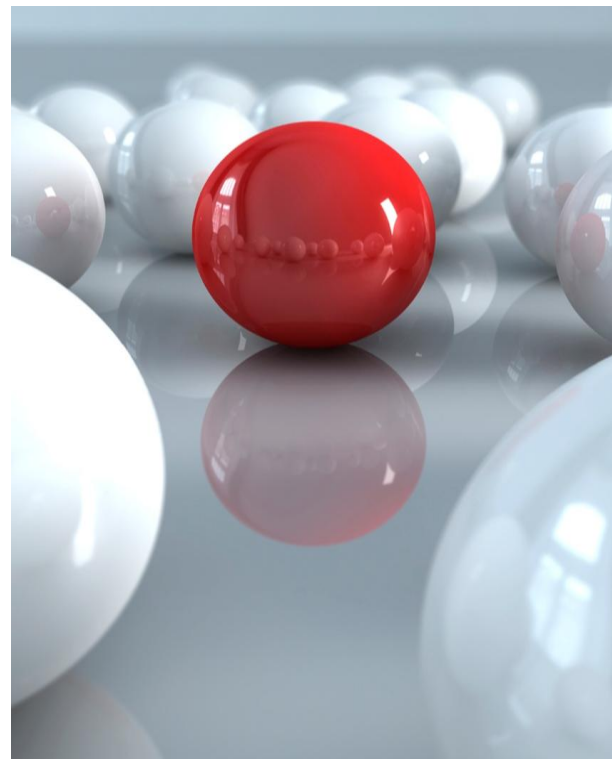


Welche Technologien stecken u.a. in HTML5?

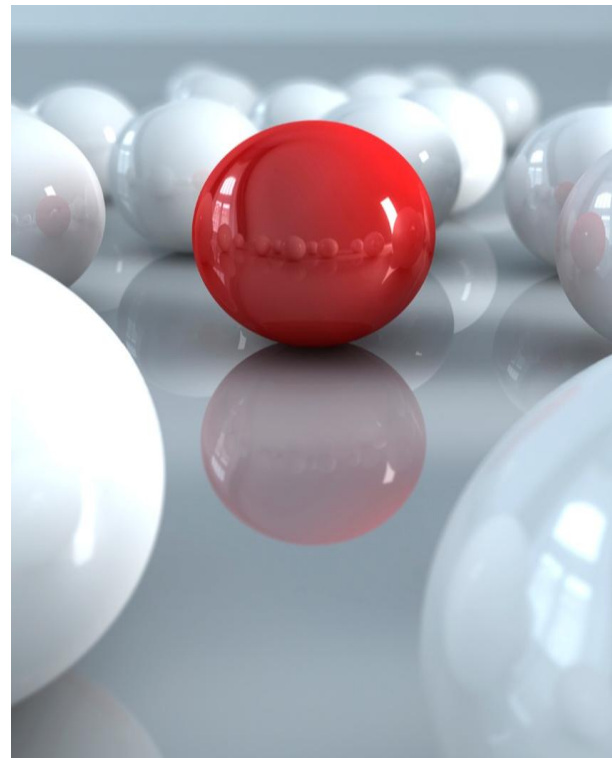
- CSS3 (Cascaded Style Sheet)
- SVG (Scalable Vector Graphics)
- Canvas (Spiele, Raster-Grafiken)
- MathML (Mathematical Markup Language)
- RDF (Resource Description Framework)



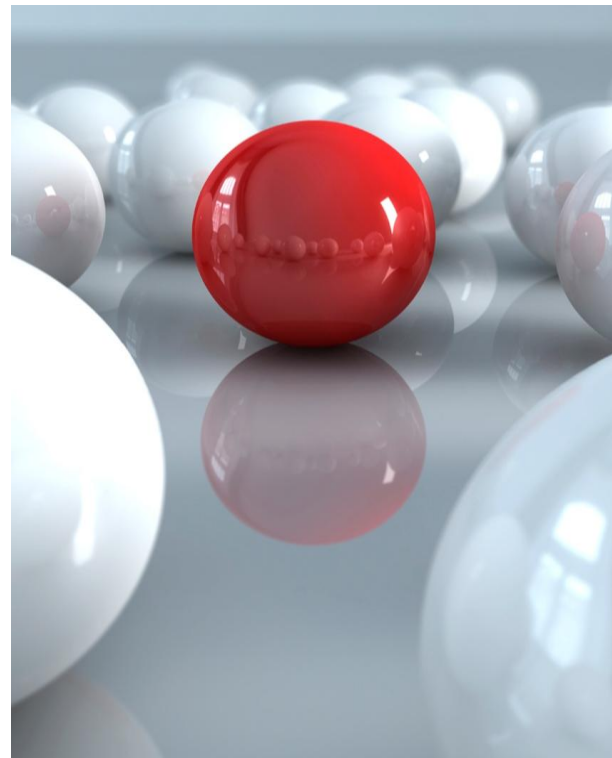
- Konsequente Trennung von Inhalt und Layout
- Grundlage für Responsives Design (oft nicht hinreichend)
- Starke Erweiterungen und Harmonisierung in den letzten Jahren
- Bessere Unterstützung von „Papier-Formaten“



- Ausgereiftes Grafik-Model mit zusätzlichen speziellen Effekten
- Trennung von Layout und Inhalt über CSS möglich
- Sehr weite Verbreitung im Internet (z.B. Wikipedia)
- Vorteile:
 - dynamisch änderbar (DOM)
 - auch als Speicherformat und einzeln verfügbar
- Nachteile:
 - etwas langsamer als Canvas bei hoher Komplexität



- Programmierbare Vektor- und Bildausgabe (Canvas, dt. Leinwand)
- Sowohl für 2D- als auch 3D-Grafiken
- Vorteile:
 - sehr schnell
 - einfache Handhabung
- Nachteile:
 - kein Speicherformat (Persistenz)
 - Ausgabe nur als Images

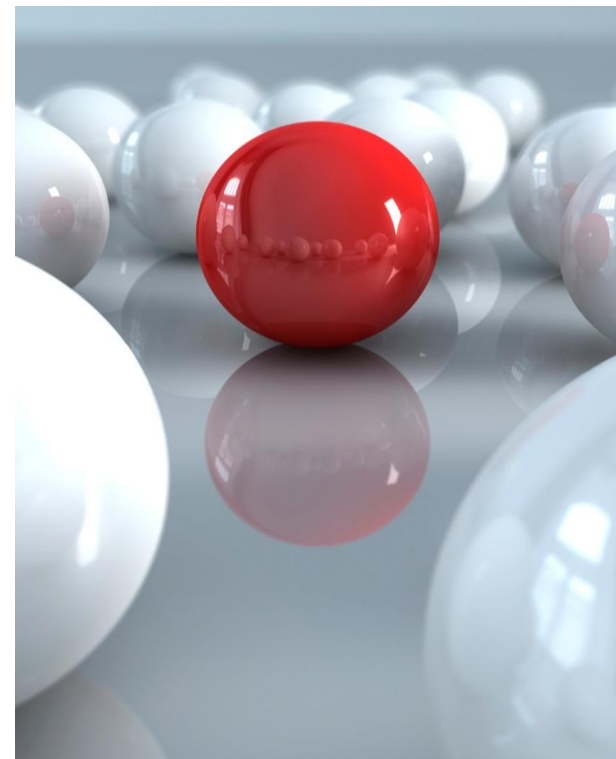




- Erlaubt komplexen Formelsatz

$$f(a) = \frac{1}{2\pi i} \oint_{\gamma} \frac{f(z)}{z-a} dz$$

- Wichtig in ePub (Inhalt als HTML) für wissenschaftliche Veröffentlichungen
- Vorteile:
 - keine Bilder mehr
 - standardisiertes Format
- Nachteile:
 - Sehr ausladend, z.B. im Gegensatz zu LaTeX

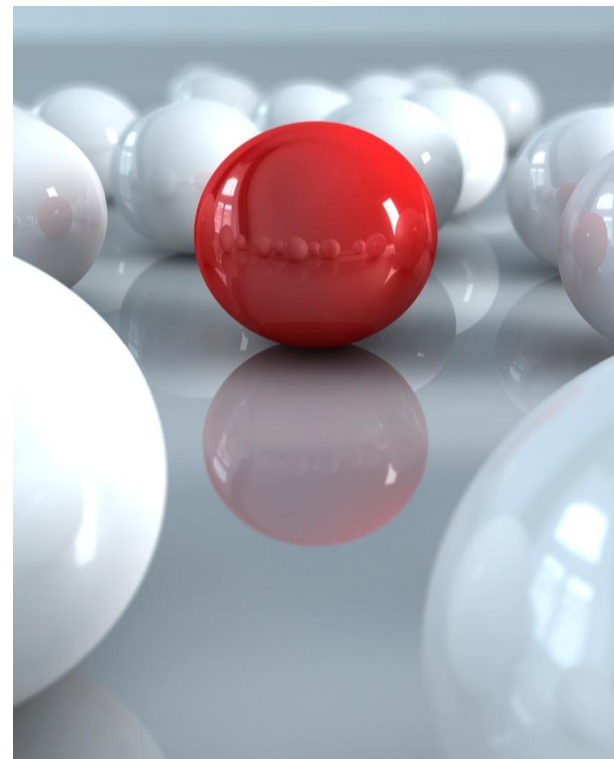




- Daten in HTML werden semantisch zugänglich
- Daten werden als **Subjekt**-, Prädikat-, **Objekt** -Tripel dargestellt:

Berlin hat **3,1 Mio Einwohner**

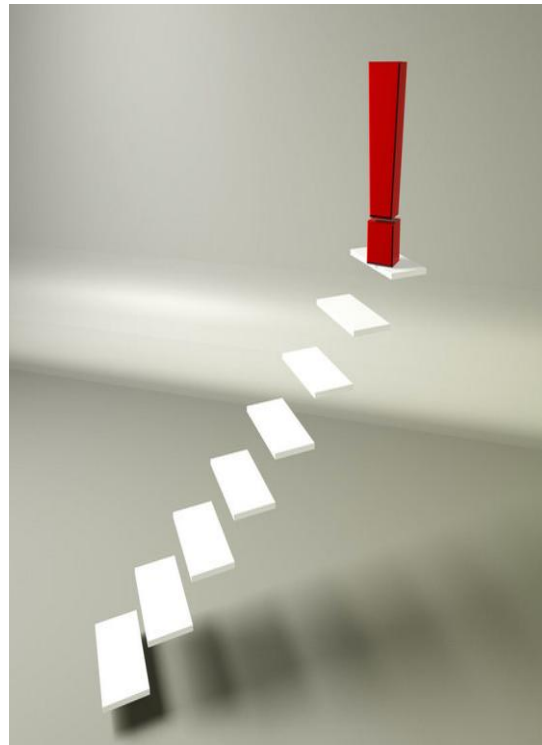
- Spezielle Tags für z.B.
 - Adressen
 - Telefonnummern
 - Geo-Informationen
 - Meta-Daten





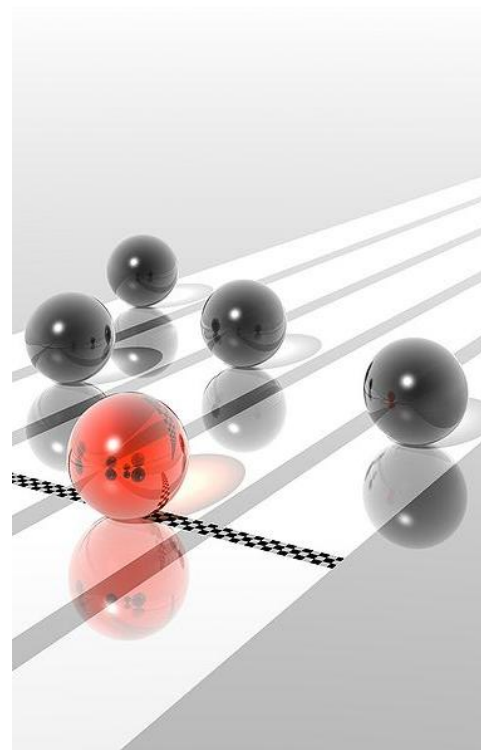
Wo geht die Reise hin?

- Fat-Clients werden durch Web-Clients abgelöst
- „Mobil First“ wird keine Rolle mehr spielen
- Touch-Bedienung wird Standard werden
- WebApps werden gerätespezifische Apps ablösen (z.T. über Wrapper)
- **Responsive Dokumente werden unsere Branche nachhaltig beeinflussen**





- HTML5 ist nicht der Nachfolger von HTML4 sondern eine neue Ära
- Frage nach Intelligenz-Verteilung zwischen Client und Server höchst flexibel
- Nach responsivem Web-Design kommen responsive Dokumente
- HTML wird in einigen Jahren „Legacy“ sein





Danke! Fragen?

Harald Grumser

Compart AG

Otto-Lilienthal-Str. 38

71034 Böblingen

Tel.: +49 7031 6205-0

E-Mail: Harald.Grumser@compart.com

