

Adobe Flash

Digitales Video



Steffen Puhlmann

15.06.2012

Gliederung

- Flash im Überblick
- Geschichtliches
- Adobe Flash Player, Adobe AIR
- Zusammenhänge
- Das SWF – Format
- ActionScript
- Das Flash Video
- Das FLV - Format
- Das F4V – Format
- Kritik und Alternativen

Flash im Überblick

- **Plattform** für multimediale, interaktive Inhalte
- Darstellung von Vektorgrafiken, Rastergrafiken und Videos
- Ermöglicht **Life-Streaming**
- Kann **Nutzereingaben** verarbeiten
- Inhalte werden im **SWF – Format** gespeichert
- Programmierung in **ActionScript**
- **Abspielprogramm** erforderlich

Einsatzgebiete

- **Eigentlich:**

- Animationswerkzeug

- **Früher:**

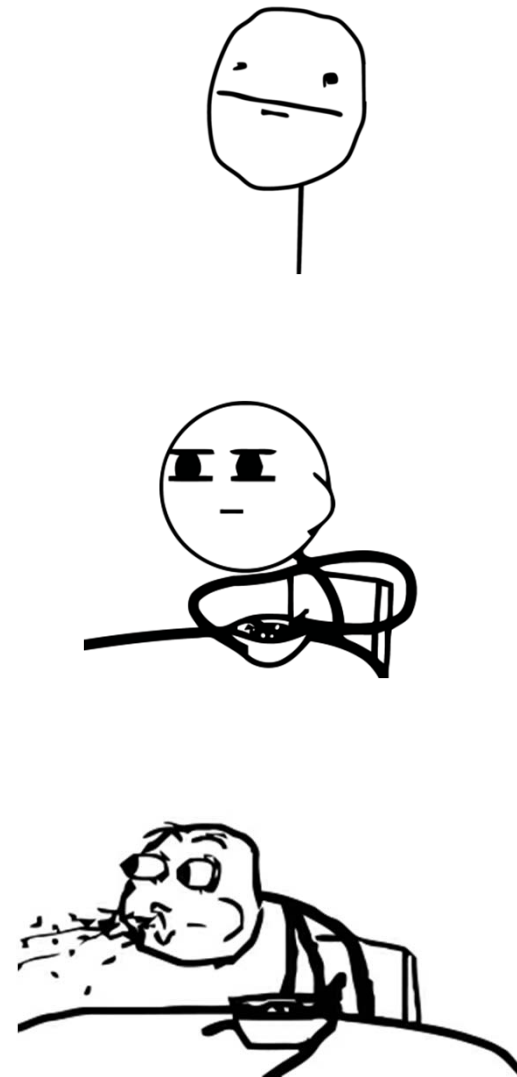
- Intro-Animationen
- Werbebanner

- **Später:**

- Rich Internet Applications
- Video Streaming
- GIF Ersatz

- **Aktuell:**

- 3D Browsergames



Einsatzgebiete ff.

Beispiel zeigen!

Geschichtliches

- 1995: **FutureWave** entwickelt **SmartSketch** und **FutureSplash**
- 1996: **Macromedia** übernimmt FutureWave
- **FutureSplash** -> **Flash**
- Abspielprogramm: **Shockwave Flash Player**
- 1997: Flash Versionen 1 und 2
- 1999: Mit Version 4: **ActionScript**
- bis 2004: **Verbesserungen** vor allem bei ActionScript
- 2005: **Adobe** kauft Macromedia für 3,4 Mrd. US-Dollar
- 2008: **Spezifikationen** werden offengelegt
- 2011: 3D Inhalte, 64-Bit, **keine Mobilgeräte**

Adobe Flash Player



- Von Macromedia entwickelt
- Plattformunabhängiges Abspielprogramm
- Multimedia und interaktive Applikationen
- 3 Möglichkeiten
 - Web Browser Plug in
 - Standalone Player
 - Projector
- Spielt **SWF – Dateien** ab
 - Ab Flash 6: auch **FLV** via RTMP – Streaming Server
 - Ab Flash 7: auch über HTTP - Webserver
 - Ab Flash 9: auch **F4V**
- Flash Player überprüft nicht Dateierweiterungen sondern Inhalt

Adobe Flash Player ff.



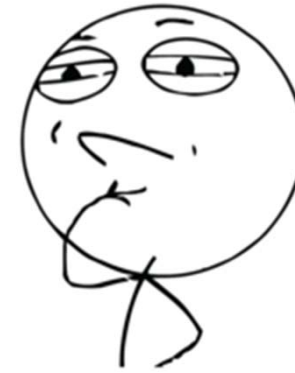
Adobe AIR



- **Adobe Integrated Runtime**
- Laufzeitumgebung für Rich Internet Applications (RIA)
- Plattformunabhängig (vgl. Java Virtual Machine)
- **Web-Anwendungen wie Desktop-Anwendungen**

- **Funktionalität**
- Zugriff auf Dateisystem
- SQLite-Datenbanken
- TCP/IP, Binäre Sockets
- Multitouch
- Smartphones, Tablets
- H.264 Hardwarebeschleunigung

Zusammenhang



Zusammenhang ff.

 **sockshare.com**
Share your files with ease!

Upload My Files Go Pro Login | Sign Up

Kochen.ist.Chefsache.2012.R5.LD.German.XviD.READ.NFO-DerSchuft.flv (291.9 MB)

Tired of ads and waiting? Go Pro!



00:58 01:21:08

Smaller Player | Get Embed Code Turn off the lights!

The video player displays a surreal scene on a white surface. A hand in a white glove is positioned at the top right. In the center, a shark is swimming. To the left, there is a black silhouette of a factory with three windows. A red fork is on the left, and a red knife is on the right. A laptop is visible in the bottom right corner. The text 'JULIEN BOISSELIER' is written in black across the middle. The video player interface includes a progress bar, a play/pause button, and a volume control icon.

Zusammenhang ff.

The image shows a screenshot of a file-sharing website, sockshare.com. The header includes the site logo, navigation links (Upload, My Files, Go Pro, Login, Sign Up), and the tagline "Share your files with ease!". The main content area displays a file named "Kochen.ist.Chefsache.2012.R5.LD.German.XviD.READ.NFO-DerSchuft.flv" with a size of 291.9 MB. Below the file name is a promotional banner: "Tired of ads and waiting? Go Pro!". The video player is highlighted with a red border and contains several annotations: a red arrow points to the bottom-left corner of the player, another red arrow points to a central "SWF" icon (a white document with a red 'f' logo), and a third red arrow points to the bottom-right corner of the player. The video player interface includes a progress bar, a play button, and a volume icon. The video content shows a shark swimming in the ocean, with a hand holding a fork and a plate of food above it. The text "JUL" and "SELIER" is visible in the background. The video player controls show a timestamp of 00:58 / 01:21:08. At the bottom left, there is a link "Smaller Player | Get Embed Code" and at the bottom right, the text "Turn off the lights!".

Zusammenhang ff.

sockshare.com
Share your files with ease!

Upload My Files Go Pro Login Sign Up

Kochen.ist.Chefsache.2012.R5.LD.German.XviD.READ.NFO-DerSchuft.flv (291.9 MB)

Tired of ads and waiting? Go Pro!

FLV

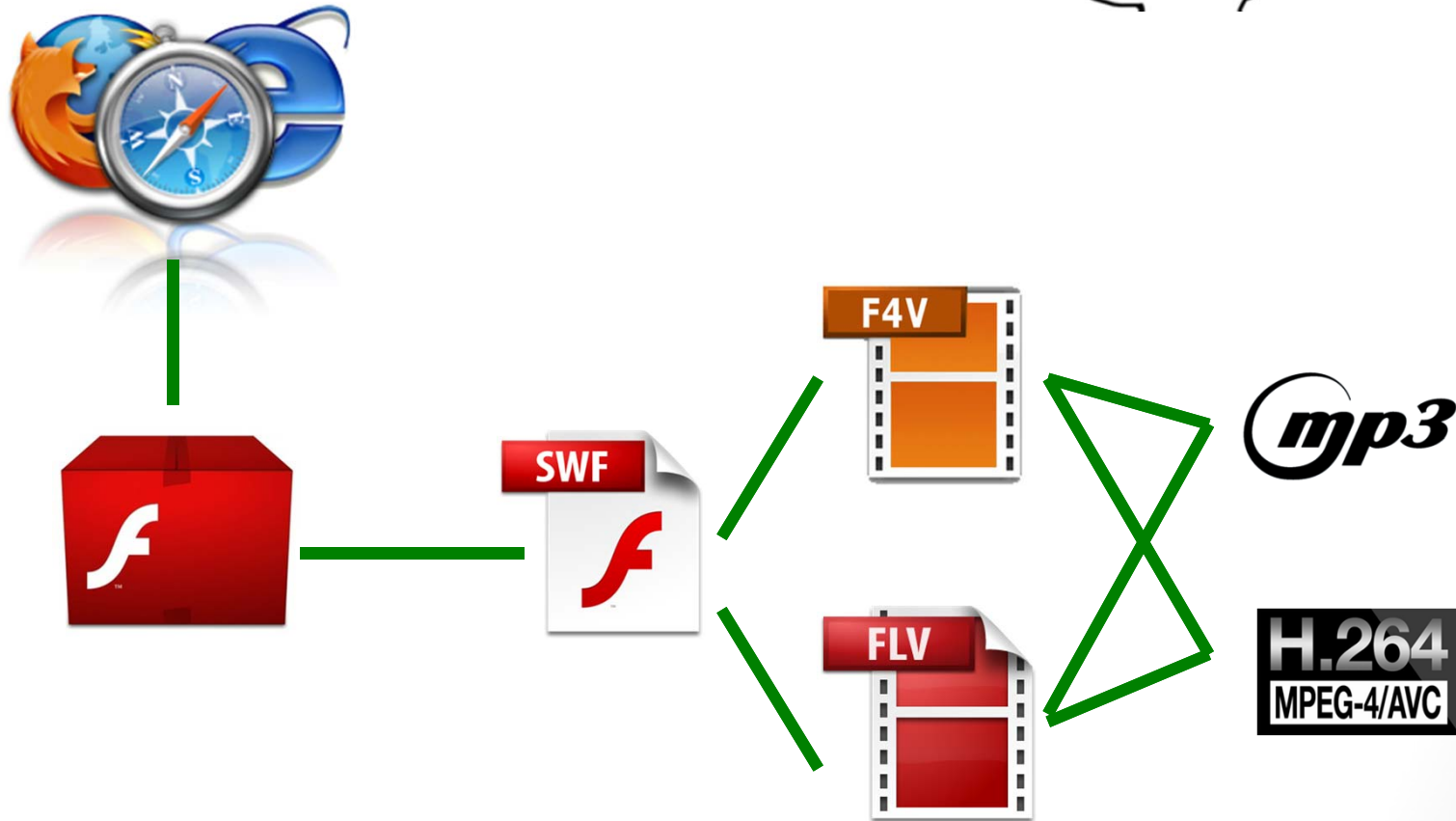
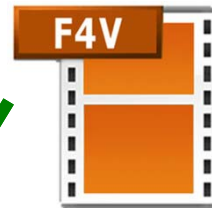
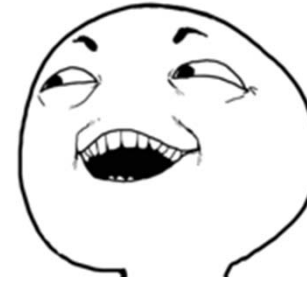
Smaller Player | Get Embed Code

Turn off the lights!

Zusammenhang ff.

The image is a screenshot of the sockshare.com website. At the top, the site logo features a green sock character and the text "sockshare.com" with the tagline "Share your files with ease!". Navigation links for "Upload", "My Files", "Go Pro", "Login", and "Sign Up" are visible. The main content area displays a video file titled "Kochen.ist.Chefsache.2012.R5.LD.German.XviD.READ.NFO-DerSchuft.flv" with a size of 291.9 MB. Below the title is a promotional banner: "Tired of ads and waiting? Go Pro!". The video player area contains a large "mp3" logo and a black box with "H.264" and "MPEG-4/AVC" in white. Two blue arrows point from these logos towards a red "FLV" icon on the right, which is depicted as a film strip. At the bottom left of the player, there are links for "Smaller Player" and "Get Embed Code". At the bottom right, there is a "Turn off the lights!" button.

Zusammenhang



Das SWF - Format



- Von Macromedia entwickelt
- „**ShockWave Flash**“ -> „**Small Web Format**“
- Format für jedes Flash-basierte Projekt
- kompiliert, komprimiert
- SWF ist proprietär
- Spezifikation von Adobe veröffentlicht
- Eigentliche Aufgabe: Platzsparendes Format für Animationen
- Kann heute aber wesentlich mehr
- Benötigt ein entsprechendes **Abspielprogramm**
 - Adobe Flash Player, Gnash, swfdec

Das SWF – Format ff.

Funktionalität

- Ursprünglich: **Vektorbasierte** Grafiken
- Flash 1: **Rastergrafiken**
- Flash 3: **Audio** – Unterstützung
- Flash 4: Programmierung durch **ActionScript**
- - > Unterstützt Unser-Interaction
- Flash 6: **Video** – Unterstützung

Unterstützte Formate

- Flash – Video: F4L, FLV
- Rastergrafiken, -Videos: JPG, PNG, MOV, AVI, MPEG, ...
- Audioformate: WAV, MP3, Nellymoser

Das SWF – Format ff.

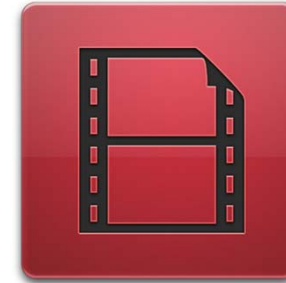
Beispiel zeigen!

ActionScript

- Von Macromedia entwickelt
- Objekt Orientierte Programmiersprache
- Basiert auf ECMAScript (vgl. JavaScript)
- Für Erstellung von:
 - Rich Internet Applications (Flash Player)
 - Desktop-Anwendungen (Adobe Air)
- Ursprünglich nur mit Adobe Flash (IDE)
- Mittlerweise viele Alternativen:
 - Adobe Flash Builder (Eclipse)
 - FlashDevelop
 - Ming
 - OpenLaszlo



Flash Video



- Ist ein **Container-Format**
- Von **Macromedia und Adobe Systems** entwickelt
- Kann in eine SWF-Datei **eingebettet** werden
- Ist (noch) als **Standard Video Format** von vielen Websites akzeptiert
- Nicht von Apple Mobilgeräten -> **Flash Media Server**
- **Vorteil:** Leichtere Einbindung von Videos auf Websites
- -> Besonders bei Videoplattformen beliebt
- Zwei Formate: **FLV** und **F4V**

Das FLV - Format



- FLV steht für **FL**ash **V**ideo
- Video-Kompression: **Sorenson**
- Variante des H.263 Standards
- Seit Flash Version 8: **On2 VP6**
- Rechenaufwändiger, aber höhere Qualität
- Screen-Capture-Codec: **Screen Video**
- Audio-Kompression: **MP3, WAV**
- **Nellymoser Codec** für Audio-Aufnahmen

Das F4V - Format



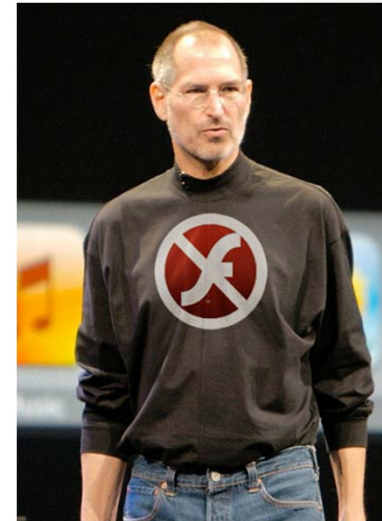
- FLV-Format ist zu eingeschränkt
- Von Adobe selbst entwickelt
- Mit Flash Version 9 eingeführt
- Unterstützt nicht mehr Screen View
- 14496-12:2008 (MPEG-4 Part 12) ISO base media file-Format
- Unterstützt auf H.264/AAC basierende Inhalte
- Verspricht sehr hohe Qualität bei niedrigen Bitraten



Kritik an Flash

Streit ausgelöst durch **offenen Brief** von Steve Jobs (April 2010)

- Apple verbietet Flash auf Mobilgeräten
- 3 Kritikpunkte
 - Flash ist proprietär
 - Flash sei langsam und buggy
 - Die Zukunft liege in HTML5
- CSS, JavaScript und Co. können's auch
- Offen
- Kein Flash Player notwendig



Adobe's Antwort

Shantanu Narayen sagt so viel, wie:

“Wir sind nicht alleine Schuld daran das Flash nicht so gut läuft, der Akku würde nicht so viel Strom fressen wenn Apple eine Hardwarebeschleunigung anbieten würde und Apples System ist auch proprietär“

Flash und HTML5

- Viele Internet-User benutzen **Internet Explorer 6** (1999)
- Weil Standard-Browser für WinXP
- WinXP unterstützt nur bis Internet Explorer 8
- HTML5 von keinem Browser 100% umgesetzt

- **Studie:** März 2010, Auftraggeber: Adobe
- 98% der User haben Flash-Unterstützung
- 85% der meistbesuchten Homepages nutzen Flash
- 75% der Videos im Netz wird über den Flash Player geschaut
- 70% der Web Games sind Flash Games

Apple will nur seinen AppStore schützen

Mein Fazit zu dem Ganzen...

**HTML5 ist evtl. die Zukunft,
aber nicht die Gegenwart!**

Ende...

- Danke für die Aufmerksamkeit!
- Gibt es Fragen?