



Adblocking – Technologien und Methoden

Köln
15.09.2021

Dr. Oliver Stiemerling*
Diplom-Informatiker

ecambria systems GmbH
Herzogenrather Str. 11
50933 Köln
Tel +49 (0) 221 595527-0
Fax +49 (0) 221 595527-5
os@ecambria-experts.com
<http://www.ecambria-experts.com>

* von der IHK öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Systeme und Anwendungen der Informationsverarbeitung

Agenda

- Wie kann man Werbung in Millisekundenschnelle automatisch erkennen?
- Wie bringt man den Browser dazu, erkannte Werbung nicht anzuzeigen?
- Welche aktuellen Entwicklungen gibt es?

Wie erkennt ein Adblocker Werbung? Vollautomatisch ist das kaum möglich.

The image shows a screenshot of a Facebook post from the page 'HORIZONT'. The post is titled 'Fanta Play Now' and features a video player showing a hand pouring Fanta into a large orange bucket on a beach. The video has a play button icon in the center. Below the video are social media sharing buttons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and Google+, along with a 'Gefällt mir' (Like) button showing 144 likes. The post also includes a comment section with 0 comments and a 'Mehr zum Thema' (More on this topic) link. Below the post, there are two related articles: 'NEW MEDIA AWARD' with the headline 'Heimat hat die größten Kreativmonster' and 'NEW MEDIA AWARD 2015' with the headline 'Das sind die Nominierten'. On the left side of the screenshot, there is a vertical banner for 'Bild der Frau' magazine, featuring a close-up of lips and the text 'BILD der FRAU DEUTSCHLANDS FRAUENZEIT-SCHRIFT NR. 1' and 'JETZT BUCHEN'. On the right side, there is another vertical banner for 'stern' magazine, featuring two women and the text 'Modemacher' and 'Der stern macht Mode groß. Mit 8 Extras pro Jahr und 2 High-Fashion-Supplements. Die Nr. 1 für Mode'.

Unter der Motorhaube: Werbung wird heute über ein komplexes Ökosystem mit vielen Beteiligten realisiert

The screenshot shows the Spiegel website with the Chrome DevTools Network tab open. The network tab displays a list of requests, including video files, scripts, and various tracking and analytics requests. The requests are filtered by 'All' and show details such as Name, Path, Domain, Type, Initiator, Cookies, Set Cookies, Size, and Time.

Name	Path	Domain	Type	Initiator	Cooki...	Set Co...	Size	Time
file.mp4	/videoplayback/id/81c50b...	r2---sn-4g5ednsz.c2mdn.net	media	file.mp4		0	33.4 kB	180 ms
066c6f2e3c04732c79c42a96375228aa688421417aid=2ebk&...iegel.de%2Fpolit...	/t/066c6f2e3c04732c79c4...	t.finitive.eu	script	loader.js?v=22170168:...		0	92 B	53 ms
gen_204?id=sodar&v=30&t=2&bgai=B7FZU4p9BYc7jV3I7...xtRVMJkuRfU8...	/pagead/gen_204	pagead2.googlesyndication.com	gif	Engz_20U.html:35		0	20 B	48 ms
file.mp4	/videoplayback/id/81c50b...	r2---sn-4g5ednsz.c2mdn.net	media	Other		0	1.6 MB	445 ms
dc_oe=ChMltzuez7mA8wlvfK7C80HkgIOEAAYACCoiuJAQhMI...m2=0;eid3=1...	/ddm/activity/dc_oe=ChM...	ade.googlesyndication.com	gif	html_inpage_renderin...		0	63 B	79 ms
data7/AuLhFsOBAUkzFMBP3NA0EASJAMt5uAPOAAAGAiUBBshg...5wF9ByBEC...	/data	b171.s240.meetrics.net	gif	VM487 mtrcs_850799...		0	308 B	43 ms
data7/zO1ZjOBATkzF8PaVAsPAsgAKW8MAPAAA0EASJAMt5u...5wF9ByBEC...	/data	b174.s79.research.de.com	gif	VM502 mtrcs_826175...		0	308 B	34 ms
tick?site=spon&user_id=RJ7ijMletx22kMwOWt56lFfnQh3...rint=56ba8532-c88...	/api/v1/tick	prod.warden.spiegel.de	fetch	(index):4127		0	61 B	36 ms
?id=138362276374,138362247300,138355046369&locatio...&adUnit=%2F603...	/	aqt.adalliance.io	fetch	(index):4127		0	234 B	54 ms
ft.stat?212121283-5889981;3552999;0-310-0-38434D824FCAC2-282382460-0...	/reportV3/ft.stat	stat.flashtalking.com	text/plain	fpagefold_v4.7.2.js:1		2	377 B	22 ms
tick?site=spon&user_id=RJ7ijMletx22kMwOWt56lFfnQh3...rint=56ba8532-c88...	/api/v1/tick	prod.warden.spiegel.de	fetch	(index):4127		0	61 B	43 ms
tick?site=spon&user_id=RJ7ijMletx22kMwOWt56lFfnQh3...rint=56ba8532-c88...	/api/v1/tick	prod.warden.spiegel.de	fetch	(index):4127		0	61 B	31 ms
dc_oe=ChMltzuez7mA8wlvfK7C80HkgIOEAAYACCoiuJAQhMI...d8=960584;rec...	/ddm/activity/dc_oe=ChM...	ade.googlesyndication.com	gif	html_inpage_renderin...		0	63 B	56 ms
tick?site=spon&user_id=RJ7ijMletx22kMwOWt56lFfnQh3...rint=56ba8532-c88...	/api/v1/tick	prod.warden.spiegel.de	fetch	(index):4127		0	61 B	37 ms
tick?site=spon&user_id=RJ7ijMletx22kMwOWt56lFfnQh3...rint=56ba8532-c88...	/api/v1/tick	prod.warden.spiegel.de	fetch	(index):4127		0	61 B	37 ms
dc_oe=ChMltzuez7mA8wlvfK7C80HkgIOEAAYACCoiuJAQhMI...;eid4=960585;...	/ddm/activity/dc_oe=ChM...	ade.googlesyndication.com	gif	html_inpage_renderin...		0	63 B	54 ms
tick?site=spon&user_id=RJ7ijMletx22kMwOWt56lFfnQh3...rint=56ba8532-c88...	/api/v1/tick	prod.warden.spiegel.de	fetch	(index):4127		0	61 B	60 ms
data7/50mTLrtFALInFbLnFclnFdlLnFlnFlnFlnFlnFlnFlnFh...KA0BFUx8ytADPFOUF...	/data	b77.s240.meetrics.net	gif	mtrcs_886118.js:30		0	308 B	
data7/AuLhGcJFALnFbLnFclnFdlLnFlnFlnFlnFlnFlnFlnFh...KA0BFUx8ytADPFOUF...	/data	b171.s240.meetrics.net	gif	VM487 mtrcs_850799...		0	308 B	
data7/zO1ZjCfALKfBtkzFPGoEAAAAtZWC3MCCRksFAQtjFrVNSA	/data	b174.s79.research.de.com	gif	VM502 mtrcs_826175...		0	308 B	
dc_oe=ChMltzuez7mA8wlvfK7C80HkgIOEAAYACCoiuJAQhMI...=1;&time...	/ddm/activity/dc_oe=ChM...	ade.googlesyndication.com	gif	html_inpage_renderin...		0	63 B	

> 600 Requests für eine Seite!
> 30 Drittservers!

Publisher „vermieten“ quasi leere Flächen auf ihren Webseiten. Die Stellen, an denen Werbung eingefügt wird, sind zumeist erkennbar.

SPIEGEL Politik Abonnement

Menü < ise Politik Ausland Panorama Sport Wirtschaft Wissenschaft Netzwerk Kultur Leben Job & Karriere > Q

Was New Work braucht und Mitarbeiter wollen.

Mehr erfahren

Was produktive Teams wirklich brauchen. intel vPRO PLATFORM

```
▼ #document
  <html>
  <head>...</head>
  <body leftmargin="0" topmargin="0" marginwidth="0" marginheight="0">
    <div id="oba_16316907" style="position: relative; width: 800px;">...</div>
    <div style="position: absolute; width: 0; height: 0;" == $0
      
      <script type="application/javascript" src="https://pixel.adsafeprotected.com/rjss/st/791646/56826597/skeleton.js"></script>
      <noscript>...</noscript>
      <script src="https://pixel.adsafeprotected.com/rfw/st/791646/56826597/skeleton.js_2810ec67f6_v:19.8.243_sp:1,st:0,fwm:1,wr:1645.150,src:5120.1440,ov:0">
        </script>
    </div>
    <div style="cursor:pointer;" onclick="window.open('https://adclick.g.doubleclick.net/pcs/click?xai=AKA0jsu-4K3geE415D4R103PWBKoVTOusAscKjFDnoNQg11V_GhK813e_SU
      cSdD8xN41t6LG-PVS43aAlyMO01uphu_5k0VQfKkbyQ0uDKa2uk80NbSR5W2UeJAZ_SmZznB00UzJ1P-CGNaUCyY_2b9pYU3-B18sP8p4jaGauy5RkzPCCRb7ZxavzF8RRzqu94YpcT8T8uFAYAX9bE6K0JWK6
      d2FivUz_BVTMC9bI5fIt4I51-s2bRPUeYjsIGmp8C9GupUWVR8cK2VY48o7m6oLwV3INFqe8IPkjq85x7wuPWLn575AmOIkk&sig=Cg0ArKJ5z0voh50TBVyxEAE&fbs_aeid=[gw_fbsaeid]&urlfix=1&adur
      l=https%3A%2F%2Fad.doubleclick.net%2Fddm%2Ftrackclk%2FN418801.3803471ADALLIANCEDE-RUNON%2F826257969.312943140%3Bdc_trk_aid%3D505778215%3Bdc_trk_cid%3D157137310%3
      Bdc_lat%3D%3Bdc_rdid%3D%3Btag_for_child_directed_treatment%3D%3Btfua%3D%3B1td%3D')">
      <iframe src="https://static.emsservice.de/werbemittel/hu/Intel_Billboard_800x250_1630935517/Intel_Billboard_800x250/index.html" width="800px" height="250px"
        frameborder="0" overflow="hidden" scrolling="no" marginwidth="0" marginheight="0" style="position: pointer-events: none;" data-consent="CPJveCKPJveCKAGABCEBjCgAP_AAEKAA
        AYgHpgZ5DpUTWHAUXJ8QvsAGYQvKvQUAWACCBCAIIBAAEAAMLQAg0AAsASAAAAAAIAIBIBAAEAACAAEAUAQAQAEAAEgAAAIAIABEABEAAAAAAAAAAIAAAAAAAAAAAmAAAAmKEAGAAIAAQIAAAgCAAAIA
```

Lösung: Manuelle gepflegte Listen von konkreten Werbungs-“Mustern“ in HTML

- Werbe/Tracking-Downloads werden erkannt, z.B.:

- /banner/*/img^
- ||ads.mediacompany.com^
- |http://tracker.com/|

```
<img src=„http://tracker.com/ping?id=dsfsdf“>
```

- Werbe-Elemente in der Seite werden erkannt, z.B.:

- Example.com,example.net##.advert
- as.com##.slider-producto
- futbol24.com##.img

```
<img src=„http://werbung.com/banner214.jpg“>
```

- Beispiel:

- <https://easylis.to/easylis/easylis.txt>

```
gr8.cc##.sticky-banner
note.nkmk.me##.sticky-block
golpmagic.com##.sticky-container
babylonbee.com##.sticky-footer-image
sciencing.com##.sticky-leaderboard-container
theportugalnews.com##.sticky-pub
oilcity.news##.sticky-sponsors-large
litecoin-faucet.com##.sticky-top1
theloadout.com##.sticky_rail600
dailyherald.com##.stnContainer
politico.com##.story-continued
climbingbusinessjournal.com##.strack_bnr
siasat.com##.stream-item-below-post-content
twitter.com##.stream-item-group-start[label="promoted"]
siasat.com##.stream-item-inline-post
todayuknews.com##.stream-item-top-wrapper
ycuniverse.com##.subheader_container
monocle.com##.super-leaderboard
express.co.uk.msn.com##.superbanner
thepostmillennial.com##.support
cdromance.com##.support-us
radiotoday.co.uk##.supportHideBack
fstoppers.com##.supportimg
indiedb.com.moddb.com##.supporter
thespinoff.co.nz##.supporters-block
thepostmillennial.com##.surfsharkcontent
timesofmalta.com##.sw-Top
```

Konfiguration des Browsers, um bestimmte Elemente nicht zu auf dem Bildschirm darzustellen

HTML-Dokument der Webseite

```
<html>
<body>
<h1>Das ist eine
Überschrift</h1>
<p>Das ist ein Absatz. Und jetzt
kommt eine Grafik</p>

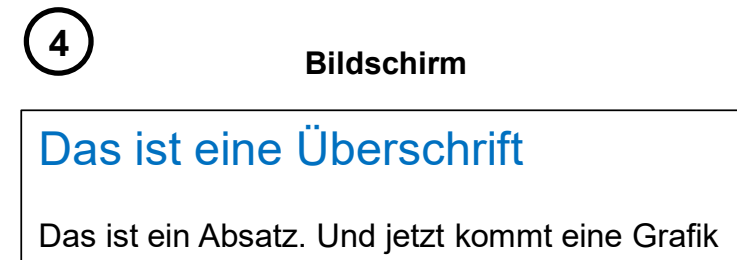
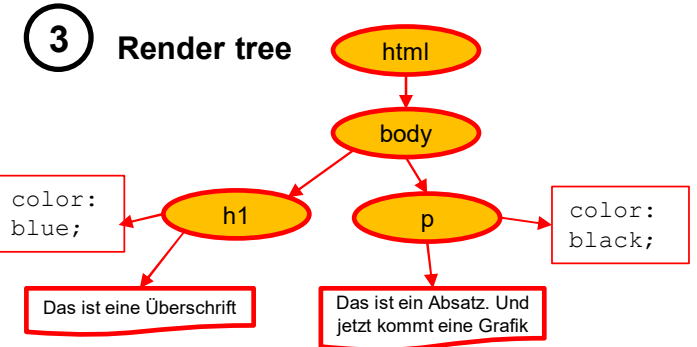
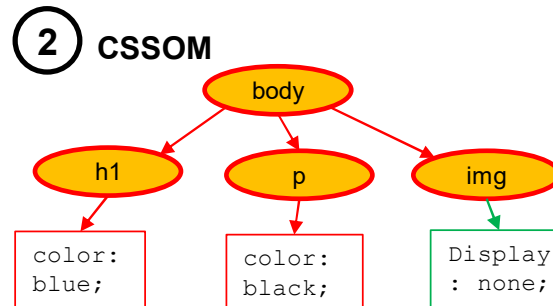
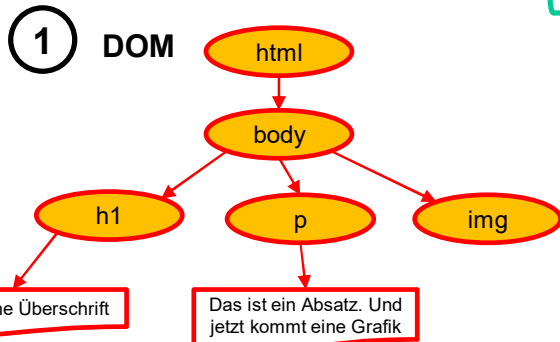
</body>
</html>
```

CSS der Webseite

```
h1 {color: blue;}
P {color: black;}
```

CSS des Nutzers / Browsers

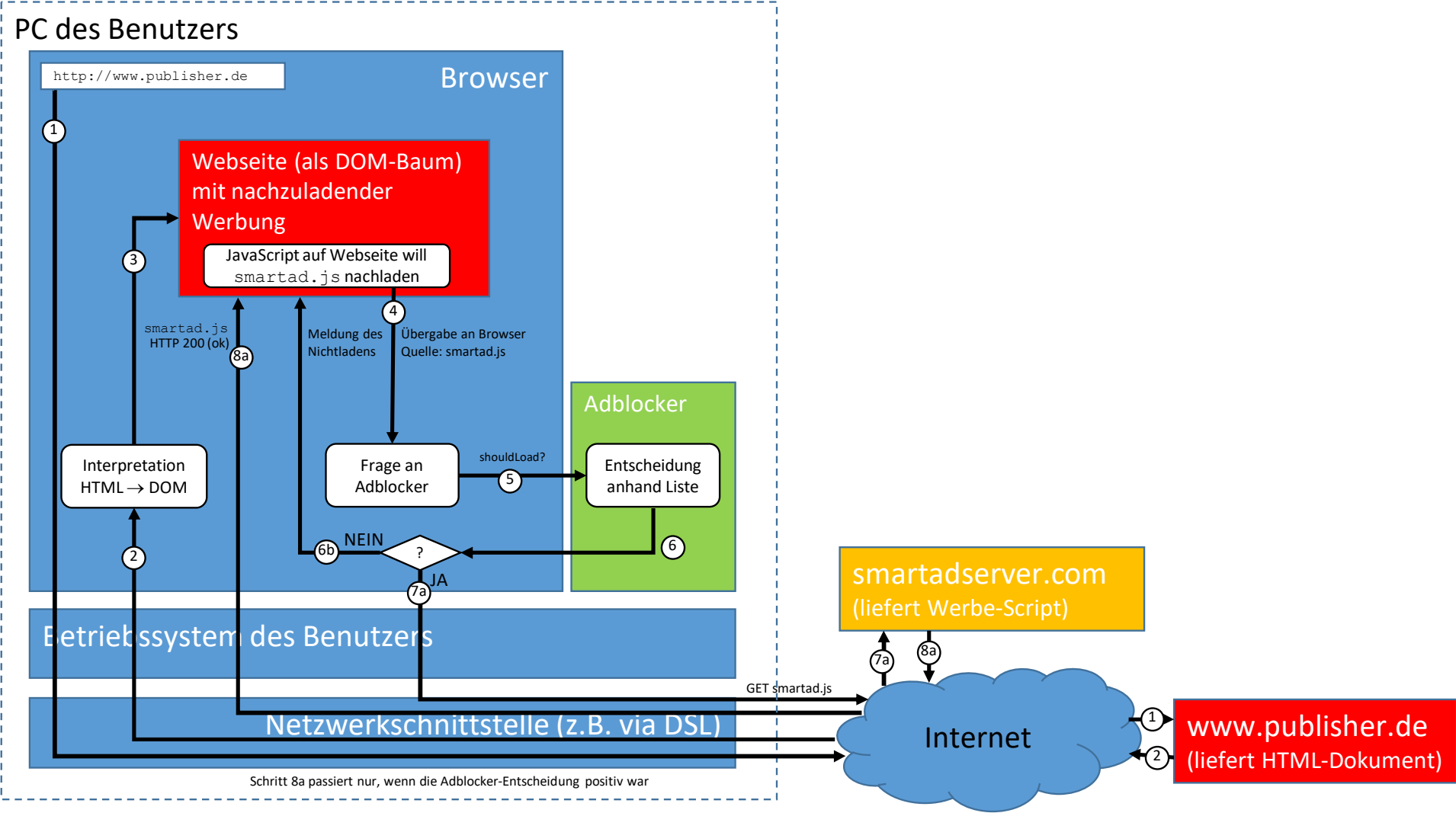
```
img {display:none;}
```



1. user agent declarations
2. user normal declarations
3. author normal declarations
4. author important declarations
5. user important declarations

W3C-Standard zu CSS

Blockade von Downloads nutzt Plugin-Schnittstellen zum „Abonnieren“ von Ladeanfragen



Aktuelle Entwicklungen

- Geschlossene Plattformen (z.B. Apples Werbe-ID, Googles Sandbox)
 - Die großen Plattformen behalten die Benutzeridentität für sich
 - Werbung wird nach Klassifikation des Nutzers verteilt
- Adblocking / Trackblocking als Standardfunktionalität von Browsern
 - Browserhersteller (Mozilla, Google, Apple, Microsoft) bestimmen, was akzeptable Werbung ist
 - Die Browser nutzen im Wesentlichen dieselben Mechanismen wie Adblock-Plugins
- Rechtlich
 - DSGVO: Informierte und freiwillige Einwilligung notwendig
 - TTDSG: Einwilligung durch spezielle Dienste zur Einwilligungsverwaltung
 - ePrivacy-Verordnung
- Kommerzielle Lösungen
 - „Pure“-Bezahlversionen ohne Werbung (Nutzerentscheidung)
- Anti-Adblocking-Technologien

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!