

## Allgemeines zu MIME-Typen

**MIME** steht für **M**ultipurpose **I**nternet **M**ail **E**xtensions. Aus dem Namen geht hervor, dass das, was da spezifiziert wird, ursprünglich für E-Mails gedacht war - und zwar für E-Mails mit Attachments (englisch für *Anhang*). Solche so genannten Multipart-Mails enthalten die gesamten zu übertragenden Daten in einer Datei. Innerhalb der Datei musste eine Konvention gefunden werden, wie die einzelnen Teile (z.B. Text der E-Mail und angehängte ZIP-Datei) voneinander zu trennen seien. Dabei wurde auch ein Schema entwickelt, das der interpretierenden Software mitteilt, um welchen Datentyp es sich bei dem jeweils nächsten Teil der E-Mail handelt.

Das Schema erwies sich nicht nur für E-Mails als nützlich. Fast immer, wenn entfernte Programme (z.B. Web-Browser und Web-Server) wegen einer bevorstehenden Datenübertragung miteinander kommunizieren, geht es auch um die Art der zu übertragenden Daten. Dabei hat sich im gesamten Internet das Schema der MIME-Typen durchgesetzt. Auch im Web stößt man an verschiedenen Stellen auf MIME-Typen:

- ?? Verschiedene HTML-Elemente haben Attribute, die als Wertzuweisung die Angabe eines MIME-Typen erwarten, nämlich **a** (*type*), **form** (*accept* und *enctype*), **input** (*accept*), **link** (*type*), **object** (*codetype* und *type*), **param** (*type*), **script** (*type*) und **style** (*type*).
- ?? Wenn ein CGI-Script an den aufrufenden Browser einen **HTTP-Header sendet**, muss es den MIME-Typ der nachfolgenden Daten senden.
- ?? In JavaScript gibt es ein eigenes Objekt **MIME-Typen**, das es erlaubt, in JavaScript die verfügbaren MIME-Typen des Browsers zu ermitteln.

Sowohl jeder Web-Browser als auch jeder Web-Server führt eine Liste mit ihm bekannten MIME-Typen. Bei der Kommunikation müssen sie sich darauf einigen, ob der Empfänger den MIME-Typ akzeptiert, den der Sender senden will. Moderne Browser akzeptieren zwar in der Regel jeden MIME-Typ und bieten dem Anwender einfach an, falls sie den MIME-Typ nicht kennen, die zu empfangenden Daten als Download-Datei abzuspeichern. Web-Server sind dagegen meist empfindlicher. MIME-Typen, die sie nicht kennen, verarbeiten sie nicht. Gerade wenn auf dem Server-Rechner nicht alltägliche Dateiformate bereitgestellt werden, ist es wichtig, den MIME-Typ dafür in der Konfiguration des Web-Servers zu notieren.

Bei Standard-Dateiformaten sollten Sie unbedingt die MIME-Typ-Angaben verwenden, die dafür etabliert sind. Die Übersicht auf dieser Seite weiter unten listet viele bekannte MIME-Typen auf. Wenn Sie trotz Recherchen, zum Beispiel im IANA-**Verzeichnis der Media-Typen** keinerlei Anhaltspunkte dafür finden, ob es zu einem Dateiformat einen bereits etablierten MIME-Typ gibt, können Sie selber einen festlegen. Gleiches gilt für völlig eigene Dateiformate.

Dazu müssen Sie das Schema der MIME-Typen kennen. Ein MIME-Typ besteht aus zwei Teilen: der Angabe eines Medientyps und der Angabe eines Subtyps. Beide Angaben werden durch einfachen Schrägstrich voneinander getrennt. Beispiele: *text/html*, *image/gif*.

Bei den Medientypen gibt es folgende:

*text* = für Textdateien

*image* = für Grafikdateien

*video* = für Videodateien

*audio* = für Sound-Dateien

*application* = für Dateien, die an ein bestimmtes Programm gebunden sind

*multipart* = für mehrteilige Daten

*message* = für Nachrichten

*model* = für Dateien, die mehrdimensionale Strukturen repräsentieren

Subtypen für server-eigene Dateiformate, d.h. Dateitypen, die auf dem Server ausgeführt werden können, werden meist mit *x-* eingeleitet.

Das Schema der MIME-Typen wird in den **Requests for Comments (RFCs)** mit den Nummern 2045, 2046 und 2077 festgelegt.

## Beispiele von MIME-Typen

Die Auswahl ist alphabetisch sortiert und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

MIME-Typ	Dateiendung(en)	Bedeutung
application/acad	*.dwg	AutoCAD-Dateien (nach NCSA)
application/applefile		AppleFile-Dateien
application/astound	*.asd *.asn	Astound-Dateien
application/dsptype	*.tsp	TSP-Dateien
application/dxf	*.dxf	AutoCAD-Dateien (nach CERN)
application/futuresplash	*.spl	Flash Futuresplash-Dateien
application/gzip	*.gz	GNU Zip-Dateien
application/listenup	*.ptlk	Listenup-Dateien
application/mac-binhex40	*.hqx	Macintosh Binärdateien
application/mbedlet	*.mbd	Mbedlet-Dateien
application/mif	*.mif	FrameMaker Interchange Format
application/msexcel	*.xls *.xla	Microsoft Excel Dateien
application/mshelp	*.hlp *.chm	Microsoft Windows Hilfe Dateien
application/mspowerpoint	*.ppt *.ppz *.pps *.pot	Microsoft Powerpoint Dateien
application/msword	*.doc *.dot	Microsoft Word Dateien
application/octet-stream	*.bin *.exe *.com *.dll *.class	Ausführbare Dateien
application/oda	*.oda	Oda-Dateien
application/pdf	*.pdf	Adobe PDF-Dateien
application/postscript	*.ai *.eps *.ps	Adobe PostScript-Dateien
application/rtc	*.rtc	RTC-Dateien
application/rtf	*.rtf	Microsoft RTF-Dateien
application/studiom	*.smp	Studios -Dateien
application/toolbook	*.tbk	Toolbook-Dateien
application/vocaltec-media-desc	*.vmd	Vocaltec Mediadesc-Dateien
application/vocaltec-media-file	*.vmf	Vocaltec Media-Dateien
application/xhtml+xml	*.htm *.html *.shtml *.xhtml	XHTML-Dateien
application/xml	*.xml	XML-Dateien
application/x-bcpio	*.bcpio	BCPIO-Dateien
application/x-compress	*.z	zlib-komprimierte Dateien
application/x-cpio	*.cpio	CPIO-Dateien
application/x-csh	*.csh	C-Shellscript-Dateien
application/x-director	*.dcr *.dir *.dxd	Macromedia Director-Dateien
application/x-dvi	*.dvi	DVI-Dateien
application/x-envoy	*.evy	Envoy-Dateien
application/x-gtar	*.gtar	GNU tar-Archivdateien
application/x-hdf	*.hdf	HDF-Dateien
application/x-httpd-php	*.php *.phtml	PHP-Dateien
application/x-javascript	*.js	serverseitige JavaScript-Dateien
application/x-latex	*.latex	LaTeX-Quelldateien
application/x-macbinary	*.bin	Macintosh Binärdateien
application/x-mif	*.mif	FrameMaker Interchange Format
application/x-netcdf	*.nc *.cdf	Unidata CDF-Dateien

application/x-nschat	*.nsc	NS Chat-Dateien
application/x-sh	*.sh	Bourne Shellscript-Dateien
application/x-shar	*.shar	Shell-Archivdateien
application/x-shockwave-flash	*.swf *.cab	Flash Shockwave-Dateien
application/x-sprite	*.spr *.sprite	Sprite-Dateien
application/x-stuffit	*.sit	Stuffit-Dateien
application/x-supercard	*.sca	Supercard-Dateien
application/x-sv4cpio	*.sv4cpio	CPIO-Dateien
application/x-sv4crc	*.sv4crc	CPIO-Dateien mit CRC
application/x-tar	*.tar	tar-Archivdateien
application/x-tcl	*.tcl	TCL Scriptdateien
application/x-tex	*.tex	TeX-Dateien
application/x-texinfo	*.texinfo *.texi	Texinfo-Dateien
application/x-troff	*.t *.tr *.roff	TROFF-Dateien (Unix)
application/x-troff-man	*.man *.troff	TROFF-Dateien mit MAN-Makros
application/x-troff-me	*.me *.troff	TROFF-Dateien mit ME-Makros
application/x-troff-ms	*.me *.troff	TROFF-Dateien mit MS-Makros
application/x-ustar	*.ustar	tar-Archivdateien (Posix)
application/x-wais-source	*.src	WAIS Quelldateien
application/x-www-form-urlencoded		HTML-Formulardaten an CGI
application/zip	*.zip	ZIP-Archivdateien
audio/basic	*.au *.snd	Sound-Dateien
audio/echospeech	*.es	Echospeed-Dateien
audio/tsplayer	*.tsi	TS-Player-Dateien
audio/voxware	*.vox	Vox-Dateien
audio/x-aiff	*.aif *.aiff *.aifc	AIFF-Sound-Dateien
audio/x-dspeeh	*.dus *.cht	Sprachdateien
audio/x-midi	*.mid *.midi	MIDI-Dateien
audio/x-mpeg	*.mp2	MPEG-Dateien
audio/x-pn-realaudio	*.ram *.ra	RealAudio-Dateien
audio/x-pn-realaudio-plugin	*.rpm	RealAudio-Plugin-Dateien
audio/x-qt-stream	*.stream	Quicktime-Streaming-Dateien
audio/x-wav	*.wav	WAV-Dateien
drawing/x-dwf	*.dwf	Drawing-Dateien
image/cis-cod	*.cod	CIS-Cod-Dateien
image/cmu-raster	*.ras	CMU-Raster-Dateien
image/fif	*.fif	FIF-Dateien
image/gif	*.gif	GIF-Dateien
image/ief	*.ief	IEF-Dateien
image/jpeg	*.jpeg *.jpg *.jpe	JPEG-Dateien
image/tiff	*.tiff *.tif	TIFF-Dateien
image/vasa	*.mcf	Vasa-Dateien
image/vnd.wap.wbmp	*.wbmp	Bitmap-Dateien (WAP)
image/x-freehand	*.fh4 *.fh5 *.fhc	Freehand-Dateien
image/x-portable-anymap	*.pnm	PBM Anymap Dateien
image/x-portable-bitmap	*.pbm	PBM Bitmap Dateien
image/x-portable-graymap	*.pgm	PBM Graymap Dateien

image/x-portable-pixmap	*.ppm	PBM Pixmap Dateien
image/x-rgb	*.rgb	RGB-Dateien
image/x-windowdump	*.xwd	X-Windows Dump
image/x-xbitmap	*.xbm	XBM-Dateien
image/x-xpixmap	*.xpm	XPM-Dateien
message/external-body		Nachricht mit externem Inhalt
message/http		HTTP-Headernachricht
message/news		Newsgroup-Nachricht
message/partial		Nachricht mit Teilinhalt
message/rfc822		Nachricht nach RFC 2822
model/vrml	*.wrl	Visualisierung virtueller Welten (VRML)
multipart/alternative		mehrteilige Daten gemischt
multipart/byteranges		mehrteilige Daten mit Byte-Angaben
multipart/digest		mehrteilige Daten / Auswahl
multipart/encrypted		mehrteilige Daten verschlüsselt
multipart/form-data		mehrteilige Daten aus HTML-Formular (z.B. File-Upload)
multipart/mixed		mehrteilige Daten gemischt
multipart/parallel		mehrteilige Daten parallel
multipart/related		mehrteilige Daten / verbunden
multipart/report		mehrteilige Daten / Bericht
multipart/signed		mehrteilige Daten / bezeichnet
multipart/voice-message		mehrteilige Daten / Sprachnachricht
text/comma-separated-values	*.csv	kommaseparierte Datendateien
text/css	*.css	CSS Stylesheet-Dateien
text/html	*.htm *.html *.shtml	HTML-Dateien
text/javascript	*.js	JavaScript-Dateien
text/plain	*.txt	reine Textdateien
text/richtext	*.rtx	Richtext-Dateien
text/rtf	*.rtf	Microsoft RTF-Dateien
text/tab-separated-values	*.tsv	tabulator-separierte Datendateien
text/vnd.wap.wml	*.wml	WML-Dateien (WAP)
application/vnd.wap.wmlc	*.wmlc	WMLC-Dateien (WAP)
text/vnd.wap.wmlscript	*.wmls	WML-Scriptdateien (WAP)
application/vnd.wap.wmlscriptc	*.wmlsc	WML-Script-C-dateien (WAP)
text/xml	*.xml	XML-Dateien
text/xml-external-parsed-entity		extern geparste XML-Dateien
text/x-setext	*.etx	SeText-Dateien
text/x-sgml	*.sgm *.sgml	SGML-Dateien
text/x-speech	*.talk *.spc	Speech-Dateien
video/mpeg	*.mpeg *.mpg *.mpe	MPEG-Dateien
video/quicktime	*.qt *.mov	Quicktime-Dateien
video/vnd.vivo	*.viv *.vivo	Vivo-Dateien
video/x-msvideo	*.avi	Microsoft AVI-Dateien
video/x-sgi-movie	*.movie	Movie-Dateien
workbook/formulaone	*.vts *.vtts	FormulaOne-Dateien
x-world/x-3dmf	*.3dmf *.3dm *.qd3d *.qd3	3DMF-Dateien