

LGX.DE.BILL
 LGX.DE.SABINE
 LGX.DE.MANDY
 LGX.DE.KATHI
 LGX.DE.SILKE
 LGX.DE.MICHAEL
 LGX.DE.MARTIN

Text Text buchstabieren (Zahlen ziffernweise)

#CTX=SPELL# Einschalten des Buchstabierens
 #CTX# Abschalten des Buchstabierens

Wort Betonung für Wort abschalten

#NOACC# vor dem Wort kodieren

Wort fremdes Wort der Sprachausgabe als Wortart bekanntgeben Variante 1

#POS=kette# vor dem Wort kodieren

kette	NOUN	Substantiv	
	NAME	Eigennamen	
	VERB	Verb	
	ADJ	Adjektiv	
	NUMB	Zahlwort	
	PRON	Pronomen	z.B. sie
	ART	Artikel	
	PREP	Präposition	z.B. nach
	ADV	Adverb	z.B. damals
	CONJ	Konjunktion	z.B. weil, und
	PART	Partikel	z.B. vielleicht, schon
	INTJ	Interjektion	z.B. Ach! als Ausruf

Wort fremdes Wort der Sprachausgabe als Wortart bekanntgeben Variante 2

#FW# vor dem Wort kodieren

Dauer der Laute verkürzen wenn Wort ist

Präposition	z.B. nach
Artikel	
Konjunktion	z.B. weil, und

Wort Vokal eines nachfolgenden Wortes länger sprechen und Wort mit Betonung sprechen

#EMPH# vor dem Wort kodieren

Wortfolge Betonung abschalten bis Satzende

#LASTACC# ab Wort dahinter bis Satzende

5.4. Beispiel für windowseigenes Active-X-Control – Analoge Uhr

Microsoft ändert fortlaufend die Active-X-Eigenschaften von Windows und somit auch des Internet Explorers

Diese fortlaufenden Änderungen muss der Programmierer in Erfahrung bringen.

Der Programmierer kann sich definitiv nicht auf Verfügbarkeit von Active-X-Controls verlassen und muss damit rechnen, dass seine Webseiten schlagartig nicht mehr komplett laufen weil u.a. Programmcode noch nicht angepasst ist. Ebenfalls muss der Programmierer Varianten von Windows und Patchzustände beachten, die prinzipiell Kostenprobleme verursachen können.

Mit anderen Worten: Wer Microsoft-Komponenten nutzt, muss wissen, was ihm blüht ... siehe nachfolgende Beispiel für Risiken.

Prinzipielle Lizenzprobleme für den Programmierer

Microsoft verlangt Lizenzierung von Windows. Bezüglich Windows-Versionen gibt es die Updatestufen z.B. per Servicepacks

Ein Windows mit Servicepack fällt unter die Lizenz des geupdateten Windows.

Ein Windows mit Vorversion zum Servicepack bedarf einer anderen Lizenz.

Will man z.B. den Internet Explorer 7 und 6 parallel testen, benötigt man 2 Windowslizenzen, da beide Versionen nicht parallel installierbar. Dazu kommt, dass es den IE 6 in 2 Versionen gibt: Win SP1 und SP2 (IE 7 nur ab Win SP2).

Für 3 Browserversionen benötigt man 3 Windowslizenzen, will man parallel testen.

Ein Blick auf Browser-Konkurrenzprodukte klärt die Sachlage unschlagbar: Opera ist z.B. parallel installierbar.

Hinweis: Man suche doch mal im Internet nach einem kostenlosen HTTP-Server vom Microsoft, um IE-Seite testen zu können, die JScript nutzen (inklusive Debugger). Denn sollte kein kostenloses Angebot findbar sein, kommen die Kosten von Entwicklungssoftware zum IE hinzu. Ein Blick auf Konkurrenz-HTTP-Server klärt die Sachlage: Apache-HTTP-



Server ist kostenlos, allerdings nicht einfach einzurichten (Hinweis: Der HTTP-Server sollte virtuelle Hosts einrichten können und korrekt mit der Firewall des Users zusammenarbeiten können).

Abänderungen wegen Sicherheitspatches der jeweiligen Windows-Versionen

Abschaltungen von Active-X-Controls erfolgen auch im Rahmen der Sicherheitspatches zu Windows-Versionen. Es ist auch möglich, dass wegen Sicherheitslücken abgeschaltet wird und somit Komponenten einer Webseite je nach Windowsversion nicht mehr laufen.

Im Rahmen der Sicherheitspatches ist es Microsoft sogar gelungen, Webseiten, die den MS-Encoder zur Komprimierung von HTML- und JScript-Code nutzen, schlagartig unnutzbar zu machen: Ein Bug in einem Patch zu Windows XP - Q918899 Das Patch verursacht IE-Browser-Absturz bei per MS ScriptEncoder gepacktem JScript unter SP1 und 2 wenn HTTP 1.1 mit Kompression genutzt wird z.B. bei
onlick-Handler auf IMG
klick ins Fenster per aktivem Popup

Der Absturz ist "read" -Fehler von immer ein und derselben Speicherstelle.

User, die dieses Patch installiert haben, können ab sofort keine IE-Seiten mit codiertem Script mehr ansehen.

Microsoft stellt Abhilfe nach geraumer Zeit zur Verfügung, jedoch spezifisch nach Windows XP-Version:

Patch Q918899 für

Windows XP SP1Download für jedermann bereitgestellt

SP2 nur auf kostenpflichtige telefonische Anfrage des Users per Downloadlink bereitgestellt, da

Microsoft explizit die User registriert haben will, bei denen das

Patchproblem auftritt (User muss sich Telefonnummer besorgen)

Solange also das Patch zum fehlerhaften Patch vom User nicht installiert wird,

z.B. weil der User keine Ahnung hat, dass und wo er sich die Telefonnummer

von Microsoft besorgen muss bzw. zu besorgen hat, wird der User

IE-Seiten mit komprimierten Code dauerhaft nicht nutzen können.

(Microsoft-Support ist z.T. nur in Englisch).

Abänderungen wegen Browser-Inkompatibilität

Popupblocker-Fehler

Die Microsoft Browser-Version IE 7 ist nicht abwärtskompatibel bezüglich Popup per window.createPopup()

Popup per window-Objekt ist ein Markenzeichen des IE, das im IE 7 nicht mehr fehlerfrei nutzbar ist.

Der Fehler liegt in der Popup-Blockerverwaltung des IE und wurde mit dem IE 7 implementiert.

Der Fehler tritt nicht auf, wenn ein Fenster per window.open() erzeugt wurde.

Bedingung:

Scriptfehleranzeige ist erlaubt im IE 7

Popupblocker ist im IE abgeschaltet

ein aktives Fenster (Register) mit Dokument, dass fortlaufend (rekursiv) genau 1 window.popup per .show()erzeugt.

ein weiteres Fenster (Register) z.B. leere Seite (about:blank)

beide (Register) liegen in einer gemeinsamen IE-Instanz

Ablauf: Wird Focus auf Register der leeren Seite gehalten und wird parallel das Popup per .show() erzeugt,

bricht der Browser das Dokument mit .show() ab (Scriptfehler).

Der Popupblocker für die leere Seite verursacht den Programmfehler im Dokument mit .show(). Es wird folgende

Meldung angezeigt (in der Informationsleiste):

'Ein Popup wurde geblockt. Klicken Sie hier, um das Popup bzw. weitere Optionen anzuzeigen.'

Die Bedeutung der Meldung laut Microsoft-Hilfe im IE 7:

Der Popupblocker hat ein Populfenster geblockt. Sie können den Popupblocker deaktivieren

oder Popups temporär zulassen, indem Sie auf die Informationsleiste klicken.

Die Realität zur obigen Meldung ist völlig anders:

Linke oder rechte Maus auf die Meldung liefert z.B. Einstellungen darunter

Popupblocker einschalten

weitere Informationen

jedoch keine Möglichkeit wie laut Bedeutung

Damit gilt: Der abgeschaltete Popupblocker ist in Wirklichkeit aktiv.

Pikant: Ein Popup erscheint normalerweise auch über fremde Fenster, die nicht das Popup erzeugt haben (z.B. Fenster einer Windowsanwendung z.B. einer anderen IE-Instanz)

Der Popupblocker des IE bemeckert aber NUR Webseite, die das Popup erzeugt.

Durch das Abwürgen von Popup wird das Popup natürlich auf und für anderen Seiten nicht relevant; im Falle einer

anderen IE-Instanz also auch für diese nicht relevant, obwohl diese Instanz per Popupblocker verwaltet wird.

Der Popupblocker beschneidet die Popup-Reichweite an der Wurzel, ist aber nicht objektorientiert zu den anderen

Webseiten (die nicht das Popup erzeugt haben).

Der Popupblocker ist nicht als Filter aufgesetzt sondern reingestrickt worden.

Der Popupblockerfehler verändert die Eventverwaltung:

Es werden u.a. ignoriert

onfocus

onblur

onfocusin

onfocusout

und viele andere, so dass trotz Events z.B. des Body der Popupblockerfehler entsteht.



```
// nachfolgender Code setzt focus nicht neu: Fenstereintrag in Taskleiste blinkt eventuell
window.focus();
window.document.focus();
if(document.body!=null)
{if(document.body.style!='hidden')           // wenn hidden so focus() nicht möglich (Scriptfehler erzeugt)
 {document.body.focus();}
}
// wenn paralleles Fenster offen (on oder offline), so Scriptfehler erzeugt
popupzeiger.show(...);
```

Hinweis: Der Popupfehler ist so elementar, dass die vielen Beta-Testphasen des IE mehr als fragwürdig erscheinen, wie die Angabe von Microsoft, dass Code neu programmiert wurde, um den IE sicherer zu machen.

focus-Methode beim IE 7

windows.focus() document.focus() und body.focus() funktionieren NICHT
zwischen Register in einem IE-Fenster
zwischen Fensters z.B. in Taskleiste

Hinweis:

.focus() setzt Element aktiv, gibt dem Element den Focus und feuert dann onfocus
.setActive() ist Teilmenge von .focus(): nur das aktiv setzen
funktioniert nicht mit allen Elementen, mit denen .focus() funktioniert

animierte Gif (mit Timer)

Animierte Gifs (mit Timer), die unter IE 6 korrekt laufen, müssen unter IE 7 im Timer nicht mehr laufen:
z.B. garnicht mehr sichtbar, oder Timer nicht verwendet.
Dann müssen animierte Gif-Bilder nach IE-Version bereitgestellt werden.

Abänderungen wegen Rechtstreitigkeiten von Microsoft mit Fremdanbietern

Ein sehr bekanntes Beispiel ist die nachträglich eingeführte Einschränkung von Active-X-Controls wegen Patentwahrung durch Microsoft, wobei für den JScript-Programmierer massive Änderungen eintreten.

Wegen Patentwahrung hat Microsoft ein zunächst freiwilliges Patch herausgegeben, dass bei ActiveX-Control per APPLET, EMBED oder OBJECT, die auf dem Bildschirm rendern (mit oder ohne Userschnittstelle), dafür sorgt, dass bei mouseover über das Control eine Sprechblase erscheint, die darauf hinweist, dass das Objekt als ActiveX-Control klickbar ist. Diese Sprechblase erscheint auch, wenn das Control keine Userschnittstelle hat, also diese gar nicht klickbar ist.

Es wurde das Eventmodell gleichzeitig geändert:

Es werden alle Events solange unterdrückt, bis der User die Sprechblase geklickt hat.
Das Klicken muss auf das Objekt im Sprechblasenrahmen erfolgen, der so groß ist, wie die Dimension, in der gerendert wurde.
Es muss also ERST per Mausklick das Control aktiviert werden, ehe das Control klickbar und damit die Eventsteuerung aktiviert ist.
Ein Control, dass programmtechnisch zwar was rendert, aber ansonsten ohne sichtbare programmtechnisch startet, muss ebenfalls geklickt werden, obwohl es bereits läuft und es nichts zu klicken gäbe (wenn keine Eventsteuerung eingebaut wurde).
Wegen blockierter Eventsteuerung ist also die Sprechblase z.B. nicht automatisch klickbar.
Die Eventauslösung per nicht-objekteigenen Eventhandler, der für das Objekt per fireEvent() ein Event auslöst, ist solange blockiert, bis der User die Sprechblase geklickt hat.

style.visibility='hidden' wird ignoriert

Die Sprechblase erscheint auch dann, wenn das Control mit style.visibility='hidden' belegt ist, also sich unsichtbar rendert:
Der Sprechblasenrahmen hat genau die Dimension wie die des unsichtbaren Controls. Der Sprechblasenrahmen erscheint also Zusammenhangslos, und der User weiß nicht, warum er klicken soll, wenn er nichts sieht. Vor allem weiß er nicht, WAS er klickt ... ideale Basis für Schadsoftware per Script.

Diese Sprechblase erscheint nur DANN NICHT, wenn die Userschnittstelle mit Breite == Höhe == 0 gerendert wird. Sollte die Userschnittstelle in einem Container liegen, z.B. DIV, dann wird der Container, wenn er in der Dimension kleiner ist, also die Userschnittstelle, angepasst. Daher muss der Container ebenfalls mit Breite == Höhe == 0 gerendert werden. Wegen Dimensionierung auf 0 sollte style.visibility="hidden" sein. Im Falle eines Containers reicht es, den style des Containers zu ändern, da visibility normalerweise vererbt wird an Kinder, also auch an das Control.

Abänderung wegen Abschaltungen

DirectX ist wegen Abschaltung von Active-X--Controls nicht mehr abwärtskompatibel:

Z.B. wurde bei Win XP SP2 Direct Animation aus DirectX schlagartig durch Abschaltung von Bibliotheken dezimiert, die es bei Win XP SP1 aber noch gibt.



Hier ein Beispiel aus dem Jahr 2004: Abschaltungen von Active-X-Controls

ActiveX-Controls und Unterstützung/Verbot 20041215

erlaubt sind noch

Tabular Data-Steuerelement {333C7BC4-460F-11D0-BC04-0080C7055A83} Das TDC (Tablular Data-Steuerelement) ermöglicht die Weiterverarbeitung von Daten, die nur im Textformat vorliegen, beispielsweise durch Darstellung in einer Tabelle oder Sortierung. Weitere Informationen:•

http://msdn.microsoft.com/workshop/database/tdc/tabular_data_control_node_entry.asp(http://msdn.microsoft.com/workshop/database/tdc/tabular_data_control_node_entry.asp)

Microsoft Agent Control - Version 2.0 {D45FD31B-5C6E-11D1-9EC1-00C04FD7081F} Microsoft Agent repräsentiert die neue Generation des ursprünglichen Office-Assistenten. Anstatt den Assistenten jedoch innerhalb eines Rahmens darzustellen wird hier lediglich der Charakter bzw. Agent selbst dargestellt und kann auch in Webseiten verwendet werden. Weitere Informationen:•

<http://msdn.microsoft.com/library/partbook/egvb6/introducingmicrosoftagent.htm>(<http://msdn.microsoft.com/library/partbook/egvb6/introducingmicrosoftagent.htm>)

Microsoft MSChat-Steuerelement-Objekt 2.0 - 2.5 {D6526FE0-E651-11CF-99CB-00C04FD64497}

Dieses Steuerelement wird von Webautoren verwendet, um text- und graphisch basierte Chatgemeinden für Echtzeitkonversationen im Web zu erstellen.

Microsoft ActiveX Upload-Steuerelement, Version 1.5 {886e7bf0-c867-11cf-b1ae-00aa00a3f2c3} Dieses Steuerelement kann auf vielerlei Art genutzt werden, um auf einfache Weise Webinhalte via Drag and Drop zu veröffentlichen. Weitere Informationen:• 230298 (<http://support.microsoft.com/kb/230298/DE/>) - Posting Acceptor Release Notes

• http://msdn.microsoft.com/workshop/management/tools/reference/file_upload_control.asp
(http://msdn.microsoft.com/workshop/management/tools/reference/file_upload_control.asp)

verboten sind

Datenbindung RDS {BD96C556-65A3-11D0-983A-00C04FC29E36} {BD96C556-65A3-11D0-983A-00C04FC29E33} Die RDS (Remote Data Service) Steuerelemente ermöglichen dem Browser, client-basierte SQL Abfragen an einen Webserver zu stellen. Inzwischen wurde RDS jedoch durch neuere Standards wie SOAP abgelöst, von einer weiteren Verwendung von RDS wird daher abgeraten. Weitere Informationen:• 184375 (<http://support.microsoft.com/kb/184375/DE/>) - Sicherheitsaspekte bei RDS 1.5, IIS 3.0 oder 4.0 und ODBC

<http://msdn.microsoft.com/library/en-us/iissdk/iis/remotedatabindingwithremotedataservice.asp>
(<http://msdn.microsoft.com/library/en-us/iissdk/iis/remotedatabindingwithremotedataservice.asp>)

http://msdn.microsoft.com/library/en-us/dnmdac/html/data_mdacroadmap.asp
(http://msdn.microsoft.com/library/en-us/dnmdac/html/data_mdacroadmap.asp)

XMLDSO, XMLDocument, DOMDocument, und XMLIslandPeer {550dda30-0541-11d2-9ca9-0060b0ec3d39} {CFC399AF-D876-11d0-9C10-00C04FC99C8E} {e54941b2-7756-11d1-bc2a-00c04fb925f3} {7108ECB4-AFDC-11D1-ADC1-00805FC752D8} XMLDSO, XMLDocument, DOMDocument, und XMLIslandPeer ermöglichen die Verarbeitung von XML Daten, etwa die Bindung von HTML Elementen an einen XML Datensatz, oder das Einlesen, Manipulieren, und Zurückschreiben von XML Daten.

Die Steuerelemente DOMDocument und XMLIslandPeer bzw. die dazugehörigen ClassIDs sind nicht mehr aktuell, so dass von einer generellen Freigabe dieser Steuerelementgruppe abgeraten wird. Weitere

Informationen:• http://msdn.microsoft.com/library/en-us/xmlsdk/htm/xml_concepts2_7ook.asp(http://msdn.microsoft.com/library/en-us/xmlsdk/htm/xml_concepts2_7ook.asp)



Internet Explorer

Active Setup / IE Active Setup-Steuerelement {F72A7B0E-0DD8-11D1-BD6E-00AA00B92AF1} Dieses Steuerelement enthält die in Microsoft Security Bulletin MS99-037 beschriebene Sicherheitsanfälligkeit. Um eine weitere Ausführung zu verhindern wurde im Rahmen dieses Security Bulletins ein Kill-Bit gesetzt, so dass selbst bei einer Freigabe dieses Controls eine Ausführung blockiert wird. Weitere Informationen:

[http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/ms99-](http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/ms99-037.msp)

[037.msp](http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/ms99-037.msp)(<http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/ms99-037.msp>)

<http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/fq99-037.msp>

(<http://www.microsoft.com/technet/security/bulletin/fq99-037.msp>)

240797 (<http://support.microsoft.com/kb/240797/DE/>) - So verhindern Sie die Ausführung von ActiveX-Steuerelementen in Internet Explorer

Media Player / Active Movie Runtime {A4001DE0-7075-11d0-89AB-00A0C9054129} Die Funktionalität dieses Steuerelements wird nun durch das Windows Media Player ActiveX Steuerelement abgedeckt. Das Active Movie Runtime Steuerelement wird daher nicht mehr unterstützt, von einer Freigabe wird abgeraten.

Media Player / ActiveMovie-Steuerelement {05589FA1-C356-11CE-BF01-00AA0055595A} Die Funktionalität dieses Steuerelements wird nun durch das Windows Media Player ActiveX Steuerelement abgedeckt. Das Active Movie Steuerelement wird daher nicht mehr unterstützt, von einer Freigabe wird abgeraten.

Media Player / Microsoft NetShow Player {2179C5D3-EBFF-11CF-B6FD-00AA00B4E220} Die Funktionalität dieses Steuerelements wird nun durch das Windows Media Player ActiveX Steuerelement abgedeckt. Das NetShow Player Steuerelement wird daher nicht mehr unterstützt, von einer Freigabe wird abgeraten.

Media Player / Windows Media Player {22D6F312-B0F6-11D0-94AB-0080C74C7E95} Dies ist das Steuerelement für Windows Media Player version 6.4 und war Installationsbestandteil bis einschließlich Windows Media Player Version 8. Ab Windows Media Player 9 wurde diese ClassID durch die neue ClassID {6BF52A52-394A-11D3-B153-00C04F79FAA6} abgelöst, deren Verwendung stattdessen empfohlen wird. Ab Windows Media Player Version 9 wird ferner die alte ClassID anhand eines Wrappers automatisch auf die neue ClassID umgeleitet. Die ClassID für Windows Media Player Version 9 ist jedoch nicht in der Liste der vom Administrator genehmigten Steuerelemente enthalten, und muss bei Bedarf manuell hinzugefügt werden.

Animierte Schaltflächen {0482B100-739C-11CF-A3A9-00A0C9034920} Dieses Steuerelement erlaubte in frühen Versionen des Internet Explorer die Verwendung animierter Schaltflächen auf Webseiten. Das Steuerelement wird nicht mehr unterstützt und dürfte nur noch vereinzelt im Einsatz sein. Von der Freigabe des Steuerelements wird daher abgeraten.

IE Label-Steuerelement

{99B42120-6EC7-11CF-A6C7-00AA00A47DD2} Dieses Steuerelement ist nicht mehr aktuell und seit Internet Explorer Version 5 auch kein Bestandteil der Installation mehr. Das Steuerelement wird nicht mehr unterstützt und dürfte nur noch vereinzelt im Einsatz sein. Von einer Freigabe des Steuerelements wird daher abgeraten. Weitere Informationen: • 190045 (<http://support.microsoft.com/kb/190045/DE/>) - INFO: ActiveX Controls That Are Removed from Internet Explorer 5

IE Menu-Steuerelement {74701400-9DD9-11CF-A662-00AA00C066D2} Dieses Steuerelement ermöglicht die Handhabung von Menüstrukturen in Webseiten, wird jedoch nicht mehr unterstützt und dürfte nur noch selten Verwendung finden. Von einer Freigabe des Steuerelements wird daher abgeraten.



IE Preloader-Steuerelement {16E349E0-702C-11CF-A3A9-00A0C9034920} Dieses Steuerelement ermöglichte das Vorladen von Webseiten, ist jedoch inzwischen nicht mehr aktuell, wird nicht mehr unterstützt und dürfte nicht mehr im Einsatz sein. Aufgrund einer potentiellen Sicherheitsanfälligkeit in diesem Steuerelement wird von einer Freigabe abgeraten. Weitere Informationen: • 231452 (<http://support.microsoft.com/kb/231452/DE/>) - Update Available for "Legacy ActiveX Control" Issue

IE Timer-Steuerelement {59CCB4A0-727D-11CF-AC36-00AA00A47DD2} Dieses Steuerelement ist nicht mehr aktuell und seit Internet Explorer Version 5 kein Bestandteil der Installation mehr. Das Steuerelement wird nicht mehr unterstützt und dürfte nur noch vereinzelt im Einsatz sein. Von einer Freigabe des Steuerelements wird daher abgeraten. Weitere Informationen: • 190045 (<http://support.microsoft.com/kb/190045/DE/>) - INFO: ActiveX Controls That Are Removed from Internet Explorer 5

MCSiMenü {275E2FE0-7486-11D0-89D6-00A0C90C9B67} Dieses Steuerelement dient der Anpassung von Popupmenüs, ist jedoch nicht mehr aktuell und wurde nach Windows 98 nicht mehr ausgeliefert. Das Steuerelement wird nicht mehr unterstützt und dürfte nur noch vereinzelt im Einsatz sein. Von einer Freigabe des Steuerelements wird daher abgeraten.

Popupmenüobjekt {7823A620-9DD9-11CF-A662-00AA00C066D2} Dieses Steuerelement ist nicht mehr aktuell und seit Internet Explorer Version 5 kein Bestandteil der Installation mehr. Das Steuerelement wird nicht mehr unterstützt und dürfte nur noch vereinzelt im Einsatz sein. Von einer Freigabe des Steuerelements wird daher abgeraten. Weitere Informationen: • 190045 (<http://support.microsoft.com/kb/190045/DE/>) - INFO: ActiveX Controls That Are Removed from Internet Explorer 5

Microsoft Agent Control - Version 1.5 {F5BE8BD2-7DE6-11D0-91FE-00C04FD701A5} Microsoft Agent repräsentiert die neue Generation des ursprünglichen Office-Assistenten. Anstatt den Assistenten jedoch innerhalb eines Rahmens darzustellen wird hier lediglich der Charakter bzw. Agent selbst dargestellt und kann auch in Webseiten verwendet werden. Diese Version des Steuerelements ist jedoch nicht mehr aktuell und wird nicht mehr unterstützt. Von einer Freigabe des Steuerelements wird daher abgeraten. Weitere Informationen: • <http://msdn.microsoft.com/library/partbook/egvb6/introducingmicrosoftagent.htm> (<http://msdn.microsoft.com/library/partbook/egvb6/introducingmicrosoftagent.htm>)

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<SCRIPT LANGUAGE="JScript">
```

```
<!--
```

```
// Analoguhr
```

```
// nur IE
```

```
// Es werden Active-X-Controls verwendet (DirectX)
```

```
// ##### veränderbare Variablen #####
```

```
// +++++ Uhr +++++
```

```
// Dimension der Uhr
var AnalogUhr_BreiteUndHoehe=330; // >=140 und <=330
```

```
// Lage der Uhr, alles Stringangaben
```

```
var AnalogUhr_Top=20;
```

```
var AnalogUhr_Left=20;
```

```
// +++++ Ziffern +++++
```

```
var AnalogUhr_Ziffern_Erzeugen=true; // false für keine Ziffern
var AnalogUhr_Ziffer_Fett=false; // false für nicht fett
```

```
var AnalogUhr_Ziffer_Standard='.';
```

```
var AnalogUhr_Ziffer_Stunde_Viertel='*';
```

```
var AnalogUhr_Ziffer_Stunde_Halbe='+';
```

```
var AnalogUhr_Ziffer_Stunde_DreiViertel='*';
```




```

var AnalogUhr_Ziffer_Stunde_Voll='#';

var AnalogUhr_Ziffern_Satz=2; // 0 für frei definiert per o.g. Variablen
    // 1 für römisch (vordefiniert)
    // 2 für normal (vordefiniert)

// Farbe aller Ziffern, alles Stringangaben
var AnalogUhr_Ziffer_Farbe_RotAnteil='255';
var AnalogUhr_Ziffer_Farbe_GruenAnteil='255';
var AnalogUhr_Ziffer_Farbe_BlauAnteil='255';

// +++++ Zeiger +++++
// Sekundenzeiger erzeugen
var AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Erzeugen=true; // false für keinen Sekundenzeiger

// Zeigerform
var AnalogUhr_Zeiger_Flaeche=true; // false für hohl (falls überhaupt renderbar)

// Farbe des Sekunden-Zeigers, alles Stringangaben
var AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Farbe_RotAnteil='255';
var AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Farbe_GruenAnteil='0';
var AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Farbe_BlauAnteil='0';

// Farbe des Minuten-Zeigers, alles Stringangaben
var AnalogUhr_Zeiger_Minuten_Farbe_RotAnteil='170';
var AnalogUhr_Zeiger_Minuten_Farbe_GruenAnteil='255';
var AnalogUhr_Zeiger_Minuten_Farbe_BlauAnteil='255';

// Farbe des Stunden-Zeigers, alles Stringangaben
var AnalogUhr_Zeiger_Stunden_Farbe_RotAnteil='204';
var AnalogUhr_Zeiger_Stunden_Farbe_GruenAnteil='238';
var AnalogUhr_Zeiger_Stunden_Farbe_BlauAnteil='255';

// +++++ Zeiger-Ursprung +++++
// Farbe des Zeiger-Ursprunges, alles Stringangaben
var AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_RotAnteil='255';
var AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_GruenAnteil='255';
var AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_BlauAnteil='0';

// +++++ Hintergrund der Uhr +++++
// Farbe des Hintergrundes, alles Stringangaben
var AnalogUhr_Hintergrund_Farbe_RotAnteil='26';
var AnalogUhr_Hintergrund_Farbe_GruenAnteil='78';
var AnalogUhr_Hintergrund_Farbe_BlauAnteil='133';

// Farbe des Hintergrund-Rahmens, alles Stringangaben
var AnalogUhr_HintergrundRahmen_Farbe_RotAnteil='200';
var AnalogUhr_HintergrundRahmen_Farbe_GruenAnteil='200';
var AnalogUhr_HintergrundRahmen_Farbe_BlauAnteil='200';
// -->
</SCRIPT>

<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">

' ##### Steuerung der Uhr anhand ActiveX-Objekte #####

'++++ Variablen
' Variablen aus JScript sind in VBScript referenzierbar !

Dim AnalogUhr_Zeit
Dim AnalogUhr_Zeit_Minute
Dim AnalogUhr_Zeit_Sekunde
Dim AnalogUhr_Zeit_Stunde

'++++ aktuelle Zeit holen
Sub ZeitHolen
'aktuelle Zeit holen
    AnalogUhr_Zeit = time
    AnalogUhr_Zeit_Sekunde = second(AnalogUhr_Zeit)
    AnalogUhr_Zeit_Minute = minute(AnalogUhr_Zeit)
    AnalogUhr_Zeit_Stunde = hour(AnalogUhr_Zeit)

```



```

'prüfen ob aktuelle AnalogUhr_Zeit_Stunde > 12, wenn ja dann auf 12-Stundenbasis dezimieren
if AnalogUhr_Zeit_Stunde > 12 then
    AnalogUhr_Zeit_Stunde = AnalogUhr_Zeit_Stunde - 12
end if
end Sub

'++++ Zeiger bewegen
Sub ZeigerBewegen
'aktuelle Zeit holen
ZeitHolen

'Sekundenzeiger bewegen, falls Sekundenzeiger erzeugt wurde
if AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Erzeugen then
    Call ID_AnalogUhr_Zeiger_Sekunden.Rotate(0,0,6)
end if

'danach den Minutenzeiger
if AnalogUhr_Zeit_Sekunde = 0 then
    Call ID_AnalogUhr_Zeiger_Minuten.Rotate(0,0,6)

'danach den Stundenzeiger
if AnalogUhr_Zeit_Minute mod 2 = 0 then
    call ID_AnalogUhr_Zeiger_Stunden.Rotate(0,0,1)
end if
end if
End Sub

'++++ Uhrwerk-Objekt mit der VB-Routine verbinden, also Feder ins Uhrwerk einbauen
'    und Uhrwerk laufen lassen, also Zeiger bewegen
' ID_AnalogUhr_UhrWerk ist Objekt
' OnInit ist Ereignis
' _ ist Kodierungsvorschrift
Sub ID_AnalogUhr_UhrWerk_OnInit
'Timer einrichten für das Objekt
'    ruft ZeigerBewegen auf
call ID_AnalogUhr_UhrWerk("ID_AnalogUhr_Timer").at(1.000, "ZeigerBewegen", -1,1.000, 1)
End Sub

'++++ Mit Laden des Dokumentes aktivierte Routine: Uhrwerk initialisieren
' window ist Objekt
' onload ist Ereignis
' _ ist Kodierungsvorschrift
Sub window_onload
'aktuelle Zeit holen
ZeitHolen

'Objekte in Erstposition laut aktuelle Zeit setzen: Umrechnung bezogen auf 360 Grad
' Positionierung per Methode des jeweiligen Objektes
'    AnalogUhr_Zeit_Sekunde*6 ist maximal 60 * 6 also 360 Grad
if AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Erzeugen then
    call ID_AnalogUhr_Zeiger_Sekunden.Rotate(0,0,(AnalogUhr_Zeit_Sekunde*6) - 90)
end if

call ID_AnalogUhr_Zeiger_Minuten.Rotate(0,0,(AnalogUhr_Zeit_Minute*6) - 90)

'    AnalogUhr_Zeit_Stunde*360/12 ist maximal 12*360/12 also 360 Grad
call ID_AnalogUhr_Zeiger_Stunden.Rotate(0,0,(AnalogUhr_Zeit_Stunde*360/12) - 90)

'    AnalogUhr_Zeit_Minute/2 ist maximal 60/2 also 30 Grad
call ID_AnalogUhr_Zeiger_Stunden.Rotate(0,0,int(AnalogUhr_Zeit_Minute/2))

'und Uhrwerk ticken lassen per Timer starten (.Play)
'    und damit Zeiger bewegen laut mit Timer verbundenen funktion ZeigerBewegen
'    siehe ID_AnalogUhr_UhrWerk_OnInit
call ID_AnalogUhr_UhrWerk("ID_AnalogUhr_Timer").Play
end Sub
</SCRIPT>

```

```
<SCRIPT LANGUAGE="JScript">
```

```
<!--
```

```
// ##### interne Variablen #####
```




```

// ID der ActiveX-Controls
var Objekt_ClassID_Uhrwerk="";
var Objekt_ClassID_UhrLayout="";

// Maximalwert für Veränderung von Breite und Höhe
var Uhr_MaximaleVeränderung_BreiteUndHoehe=0;

// Zeigerabweichung für alle Zeiger
var ZeigerAbweichung_Horizontal=0;

// Ovalabweichung für Hintergrund
var Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal=0;

// ##### Funktionen zur Erzeugung der Uhr #####

// ++++++ Uhrwerk-Objekt ++++++

function UhrWerk_Objekt_Erzeugen()
{
    // Das Uhrwerk ist der Motor der Uhr und wird NICHT gerendert
    document.write( '<OBJECT ID="ID_AnalogUhr_UhrWerk"'
        + ' CLASSID="'+ Objekt_ClassID_Uhrwerk + '"'
        + '>'
        + '</OBJECT>'
    );
}

// ++++++ Uhr-Layout-Objekt ++++++

// ----- Uhr-Layout-Objekt: Kopf erzeugen -----

function UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen(IDKette,BreiteAenderung,HoeheAenderung)
// Änderung der Breite bzw. Höhe dient zum optisch-symmetrischen Ausrichten der Uhrteile
// z.B. Zifferänderung von Römisch (wie XII) auf 12 bewirkt andere Breite, also
// muss die Lage des Hintergrundes korrigiert werden, damit optische Symmetrie anliegt.
{
    var UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen_Wert1=0;
    var UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen_Wert2=0;

    // Maximalwerte der Veränderung einhalten
    if (BreiteAenderung > Uhr_MaximaleVeränderung_BreiteUndHoehe)
    {BreiteAenderung = Uhr_MaximaleVeränderung_BreiteUndHoehe;}

    if (HoeheAenderung > Uhr_MaximaleVeränderung_BreiteUndHoehe)
    {HoeheAenderung = Uhr_MaximaleVeränderung_BreiteUndHoehe;}

    // Veränderung vollziehen
    UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen_Wert1=AnalogUhr_BreiteUndHoehe + BreiteAenderung;
    UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen_Wert2=AnalogUhr_BreiteUndHoehe + HoeheAenderung;

    document.write( '<OBJECT ID="'+ IDKette + '"'
        + ' CLASSID="'+ Objekt_ClassID_UhrLayout + '"'
        + ' STYLE="position:absolute;'
        + 'width:' + UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen_Wert1 + ';'
        + 'height:' + UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen_Wert2 + ';'
        + 'top:' + AnalogUhr_Top + ';'
        + 'left:' + AnalogUhr_Left
        + '""
        + '>'
    );
}

// ----- Uhr-Layout-Objekt: Hintergrund -----

function UhrLayout_Hintergrund_Erzeugen()
{
    // Oval-Dimension ermitteln
    var Oval_BreiteUndHoehe=AnalogUhr_BreiteUndHoehe-10;

    // Oval-Abweichung horizontal ermitteln
    // Annahme: keine römischen Ziffern
    var OvalAbweichung_Horizontal=ZeigerAbweichung_Horizontal;

    // auf römische Ziffern prüfen

```



```

if (AnalogUhr_Ziffern_Satz == 1)
{OvalAbweichung_Horizontal = ZeigerAbweichung_Horizontal * 3};

UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen('ID_AnalogUhr_Hintergrund',
    OvalAbweichung_Horizontal,
    ZeigerAbweichung_Horizontal
);

document.write(
    '<PARAM NAME="Line0001" VALUE="SetLineColor('
    + AnalogUhr_HintergrundRahmen_Farbe_RotAnteil + ','
    + AnalogUhr_HintergrundRahmen_Farbe_GruenAnteil + ','
    + AnalogUhr_HintergrundRahmen_Farbe_BlauAnteil
    + ')
    + '
    + '>'
    + '<PARAM NAME="Line0001" VALUE="SetLineStyle(5)">'
    + '<PARAM NAME="Line0002" VALUE="SetFillStyle(1)">'
    + '<PARAM NAME="Line0003" VALUE="SetFillColor('
    + AnalogUhr_Hintergrund_Farbe_RotAnteil + ','
    + AnalogUhr_Hintergrund_Farbe_GruenAnteil + ','
    + AnalogUhr_Hintergrund_Farbe_BlauAnteil
    + ')
    + '
    + '>'
    + '<PARAM NAME="Line0004" VALUE="SetGradientFill(0,0,'
    + Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal + ','
    + Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal + ','
    + '
    + '0)'
    + '
    + '>'
    + '<PARAM NAME="Line0005" VALUE="Oval('
    + Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal + ','
    + // Verschiebung Ovalkante horizontal bezüglich Zeigerursprung
    + // < 0 nach links, > 0 nach rechts
    + Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal + ','
    + // Verschiebung vertikal bezüglich Zeigerursprung
    + // < 0 nach oben, > 0 nach unten
    + Oval_BreiteUndHoehe + ',' // Breite des Ovals
    + Oval_BreiteUndHoehe + ',' // Höhe des Ovals
    + '
    + '0)'
    + '
    + '>'
    + '</OBJECT>'
    );
}

// ----- Uhr-Layout-Objekt: Ziffern -----

function UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen(ParameterNummerAlsString,Ziffer,Breite,Hoehe)
{
    document.write( ' <PARAM NAME="Line00' + ParameterNummerAlsString + '"
    + ' VALUE="Text(' + Ziffer + ',' + Breite + ',' + Hoehe + ',' + '0' + ')"'
    + '>'
    );
}

function UhrLayout_Ziffern_Erzeugen()
{
    // +++++ Schriftart festlegen
    var Ziffer_SchriftArt="times new roman"; // nicht ändern !!!

    // +++++ Schrifthöhe berechnen
    var Ziffer_SchriftHoehe=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe / 10); // nicht ändern !!

    // Fett-Darstellung der Ziffer
    // Annahme: nicht fett
    var ZifferDicke=65; // nicht ändern
    if (AnalogUhr_Ziffer_Fett)
    {ZifferDicke*=10;} // 650 für fett, nicht ändern

    // +++++ Ziffernart ermitteln

```



```
// ----- Annahme: frei definierte Ziffern verwenden
var Ziffer_Standard      =AnalogUhr_Ziffer_Standard;
var Ziffer_Stunde_Viertel =AnalogUhr_Ziffer_Stunde_Viertel;
var Ziffer_Stunde_Halbe   =AnalogUhr_Ziffer_Stunde_Halbe;
var Ziffer_Stunde_DreiViertel=AnalogUhr_Ziffer_Stunde_DreiViertel;
var Ziffer_Stunde_Voll     =AnalogUhr_Ziffer_Stunde_Voll;

// ----- auf Art prüfen
if (AnalogUhr_Ziffern_Satz > 0)
{
    // prüfen auf römisch (Satz 1)
    if (AnalogUhr_Ziffern_Satz==1)
    {
        // nicht ändern
        Ziffer_Standard      ='.';
        Ziffer_Stunde_Viertel ='III';
        Ziffer_Stunde_Halbe   ='VI';
        Ziffer_Stunde_DreiViertel='IX';
        Ziffer_Stunde_Voll     ='XII';
    }
    else
    {
        // normal (Satz 2), nicht ändern
        Ziffer_Standard      ='.';
        Ziffer_Stunde_Viertel ='3';
        Ziffer_Stunde_Halbe   ='6';
        Ziffer_Stunde_DreiViertel='9';
        Ziffer_Stunde_Voll     ='12';
    }
}

// ----- Ziffern in das Format für Objekt-Erzeugung umwandeln
// Text-Funktion akzeptiert nur Strings innerhalb "" und nicht innerhalb "
Ziffer_Standard      ="" + Ziffer_Standard      + "";
Ziffer_Stunde_Viertel ="" + Ziffer_Stunde_Viertel + "";
Ziffer_Stunde_Halbe   ="" + Ziffer_Stunde_Halbe   + "";
Ziffer_Stunde_DreiViertel="" + Ziffer_Stunde_DreiViertel + "";
Ziffer_Stunde_Voll     ="" + Ziffer_Stunde_Voll     + "";

// +++++ Layout der Zifferndarstellung ermitteln
//      ist abhängig von der Breite und Höhe der Analoguhr
//      fixiert für Schriftart laut Ziffer_SchriftArt
//      darf im Programmcode nicht geändert werden

// ----- Umrechnungsfaktor ermitteln
var Ziffer_Umrechnungsfaktor=AnalogUhr_BreiteUndHoehe / 210; // nicht ändern !!

// ----- Ziffern für Viertel- und Dreiviertelstunde

// - - - Layoutverschiebung vertikal bei Umrechnungsfaktor 1/1
var Hoehe_ViertelUndDreiviertelStunde = Math.floor(Ziffer_SchriftHoehe / 4); // nicht ändern !!

//      Layoutverschiebung vertikal bei realem Umrechnungsfaktor
Hoehe_ViertelUndDreiviertelStunde=Math.floor(Hoehe_ViertelUndDreiviertelStunde * Ziffer_Umrechnungsfaktor);

// - - - Layoutverschiebung horizontal bei Umrechnungsfaktor 1/1
//      Viertel : Abstand von Ziffer zum Zeigerursprung enthält NICHT Breite der Ziffer
//      Dreiviertel: Abstand von Ziffer zum Zeigerursprung enthält Breite der Ziffer
//      Problem: Breite der Ziffer nicht ermittelbar !
var Breite_ViertelStunde = 75; // nicht ändern
var Breite_DreiViertelStunde = -90; // nicht ändern

//      Layoutverschiebung horizontal bei realem Umrechnungsfaktor
Breite_ViertelStunde =Math.floor(Breite_ViertelStunde * Ziffer_Umrechnungsfaktor);
Breite_DreiViertelStunde=Math.floor(Breite_DreiViertelStunde * Ziffer_Umrechnungsfaktor);

var Breite_Durchschnitt_ViertelUndDreiViertelStunde= Math.abs(Breite_ViertelStunde)
    + Math.abs(Breite_DreiViertelStunde);
Breite_Durchschnitt_ViertelUndDreiViertelStunde=Math.floor(Breite_Durchschnitt_ViertelUndDreiViertelStunde / 2);
var Breite_Drittel_ViertelUndDreiViertelStunde=Math.floor(Breite_Durchschnitt_ViertelUndDreiViertelStunde / 3);
var Breite_Fuenftel_ViertelUndDreiViertelStunde=Math.floor(Breite_Durchschnitt_ViertelUndDreiViertelStunde / 5);

// ----- Ziffern für volle und halbe Stunde
```



```
// - - - Layoutverschiebung vertikal bei Umrechnungsfaktor 1/1
var Hoehe_HalbeStunde=Math.floor(Ziffer_SchriftHoehe / 3); // nicht ändern
var Hoehe_VolleStunde=Hoehe_HalbeStunde;
Hoehe_HalbeStunde+=82; // nicht ändern
Hoehe_VolleStunde+=76; // nicht ändern

// Layoutverschiebung vertikal bei realem Umrechnungsfaktor
Hoehe_HalbeStunde=Math.floor(Hoehe_HalbeStunde * Ziffer_Umrechnungsfaktor);
Hoehe_VolleStunde=Math.floor(Hoehe_VolleStunde * Ziffer_Umrechnungsfaktor);
Hoehe_VolleStunde*=-1;

var Hoehe_Durchschnitt_HalbeUndVolleStunde= Math.abs(Hoehe_HalbeStunde)
+ Math.abs(Hoehe_VolleStunde);
Hoehe_Durchschnitt_HalbeUndVolleStunde=Math.floor(Hoehe_Durchschnitt_HalbeUndVolleStunde / 2);
var Hoehe_Drittel_HalbeUndVolleStunde=Math.floor(Hoehe_Durchschnitt_HalbeUndVolleStunde / 3);
var Hoehe_Fuenftel_HalbeUndVolleStunde=Math.floor(Hoehe_Durchschnitt_HalbeUndVolleStunde / 5);
var Hoehe_Siebtel_HalbeUndVolleStunde=Math.floor(Hoehe_Durchschnitt_HalbeUndVolleStunde / 7);

// - - - Layoutverschiebung horizontal bei Umrechnungsfaktor 1/1
// Problem: Breite der Ziffer nicht ermittelbar und damit Zentrierung nicht ermittelbar !
var Breite_HalbeStunde=0;
var Breite_VolleStunde=0;

// auf römische Ziffern prüfen (Satz 1)
if (AnalogUhr_Ziffern_Satz==1)
{
    Breite_HalbeStunde=-6; // nicht ändern
    Breite_VolleStunde=-11; // nicht ändern
}
else
{
    Breite_HalbeStunde=-3; // nicht ändern
    Breite_VolleStunde=-8; // nicht ändern
}

// Layoutverschiebung horizontal bei realem Umrechnungsfaktor
Breite_HalbeStunde=Math.floor(Breite_HalbeStunde * Ziffer_Umrechnungsfaktor);
Breite_VolleStunde=Math.floor(Breite_VolleStunde * Ziffer_Umrechnungsfaktor);

// ----- Ziffern zwischen viertel, halbe, dreiviertel und volle Stunde

//
// links < 0 | rechts > 0
//          12
// oben < 0 h | a oben < 0
//          g | b
// --- 9 -----+----- 3 ---
//          f | c
// unten > 0 e | d unten > 0
//          6
// links < 0 | rechts > 0
//          |

// Spiegelsymmetrie vertikal (Höhe)
// h a
// g b
// f c
// e d

// Spiegelsymmetrie horizontal (Breite)
// a d
// e h
// b c
// f g

// - - - Layoutverschiebung horizontal
var a_d_Breite = Breite_Drittel_ViertelUndDreiViertelStunde
+ Breite_Fuenftel_ViertelUndDreiViertelStunde; // rechts
var h_e_Breite = -1 * a_d_Breite; // links
var b_c_Breite = Breite_Drittel_ViertelUndDreiViertelStunde * 2;
b_c_Breite += Breite_Fuenftel_ViertelUndDreiViertelStunde; // rechts
var g_f_Breite = -1 * b_c_Breite; // links
```



```

// - - - Layoutverschiebung vertikal
var a_h_Hoehe = Hoehe_Drittel_HalbeUndVolleStunde * 2;
a_h_Hoehe += Hoehe_Fuenftel_HalbeUndVolleStunde;
a_h_Hoehe *= -1; // oben
var d_e_Hoehe = -1 * a_h_Hoehe; // unten
var b_g_Hoehe = Hoehe_Drittel_HalbeUndVolleStunde
+ Hoehe_Siebtel_HalbeUndVolleStunde;
b_g_Hoehe *= -1; // oben
var c_f_Hoehe = -1 * b_g_Hoehe; // unten

// +++++ Layout der Zifferndarstellung erzeugen

// ----- Objektkopf erzeugen
UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen('ID_AnalogUhr_Ziffern',0,0);

// ----- Font als Parameter des Objektes erzeugen
document.write(
    '<PARAM NAME="Line0001" VALUE="SetLineColor(0, 0, 0)">'
    + '<PARAM NAME="Line0002" VALUE="SetLineStyle(0)">'
    + '<PARAM NAME="Line0003" VALUE="SetFillStyle(1)">'
    + '<PARAM NAME="Line0004" VALUE="SetFillColor('
    + AnalogUhr_Ziffer_Farbe_RotAnteil + ','
    + AnalogUhr_Ziffer_Farbe_GruenAnteil + ','
    + AnalogUhr_Ziffer_Farbe_BlauAnteil
    + ') '
    + '"" '
    + '>'
    + '<PARAM NAME="Line0005" VALUE="SetFont('
    + Ziffer_SchriftArt + ','
    + Ziffer_SchriftHoehe + ','
    + ZifferDicke + ','
    + '0,0,0'
    + ') '
    + '"" '
    + '>'
);

// ----- Ziffern als Parameter des Objektes erzeugen
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('06',Ziffer_Standard,a_d_Breite,a_h_Hoehe); // a
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('07',Ziffer_Standard,b_c_Breite,b_g_Hoehe); // b
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('08',Ziffer_Stunde_Viertel,
    Breite_ViertelStunde,Hoehe_ViertelUndDreiviertelStunde);
    // Viertel Stunde
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('09',Ziffer_Standard,b_c_Breite,c_f_Hoehe); // c
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('10',Ziffer_Standard,a_d_Breite,d_e_Hoehe); // d
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('11',Ziffer_Stunde_Halbe,
    Breite_HalbeStunde,Hoehe_HalbeStunde); // Halbe Stunde
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('12',Ziffer_Standard,h_e_Breite,d_e_Hoehe); // e
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('13',Ziffer_Standard,g_f_Breite,c_f_Hoehe); // f
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('14',Ziffer_Stunde_DreiViertel,
    Breite_DreiViertelStunde,Hoehe_ViertelUndDreiviertelStunde);
    // DreiViertel Stunde
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('15',Ziffer_Standard,g_f_Breite,b_g_Hoehe); // g
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('16',Ziffer_Standard,h_e_Breite,a_h_Hoehe); // h
UhrLayout_Ziffern_Erzeugen_ParameterErzeugen('17',Ziffer_Stunde_Voll,
    Breite_VolleStunde,Hoehe_VolleStunde); // Volle Stunde

document.write( '</OBJECT>');
}

// ----- Uhr-Layout-Objekt: Zeiger -----

function UhrLayout_Zeiger_Erzeugen(IDKette,
    RotAnteil,GruenAnteil,BlauAnteil,
    Wert1,Wert2,Wert3,Wert4
    )
{
    // +++++ Zeigerform
    // Annahme: Zeiger hohl
    var ZeigerForm=2;
    if (AnalogUhr_Zeiger_Flaeche)
    {ZeigerForm--;} // 1 für Fläche

```



```

// +++++ Layout erzeugen

// ----- Kopf des Objektes
UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen(IDKette, ZeigerAbweichung_Horizontal, 0);

// ----- Zeigerfarben
document.write( '<PARAM NAME="Line0001"'
    + ' VALUE="SetLineColor(' + RotAnteil + ',' + GruenAnteil + ',' + BlauAnteil + ')"'
    + '>'
    );

document.write( '<PARAM NAME="Line0002" VALUE="SetLineStyle(1)">' );

document.write( '<PARAM NAME="Line0003"'
    + ' VALUE="SetFillColor(' + RotAnteil + ',' + GruenAnteil + ',' + BlauAnteil + ')"'
    + '>'
    );

// ----- Zeigerform
document.write( '<PARAM NAME="Line0004" VALUE="SetFillStyle(' + ZeigerForm + ')">' );

// ----- Zeigerposition im Layout
document.write( '<PARAM NAME="Line0005"'
    + ' VALUE="Rect(' + Wert1 + ',' + Wert2 + ',' + Wert3 + ',' + Wert4 + ')"'
    + '>'
    + '</OBJECT>'
    );

// Wert1  Abweichung vom Zeigerursprung vertikal, 0 keine Abweichung, > 0 nach oben, < 0 nach unten
// Wert2  Abweichung vom Zeigerursprung horizontal, 0 keine Abweichung, > 0 nach links, < 0 nach rechts
// Wert3  Zeigerlänge
// Wert4  Zeigerdicke
}

function UhrLayout_AlleZeiger_Erzeugen()
// Hinweis: Alle Zeiger sollten sich im Ursprung treffen: Beachte Dimension der Uhr !
// Wenn sich alle Zeiger treffen, dann nach Augenmass alle Zeiger
// in der Uhrfläche zentrieren.
// Wenn Zeiger zentriert wurden, dann Zeigerursprung als Ring darstellen und
// den Ursprung zentrieren.
{
// Variablen der Verschiebung
// vertikal: negativer Wert für Verschiebung nach unten (n unten)
// positiver Wert für Verschiebung nach oben (p oben)

// horizontal: negativer Wert für Verschiebung nach links (n links)
// positiver Wert für Verschiebung nach rechts (p rechts)
var Vertikale_Verschiebung=0;
var Horizontale_Verschiebung=0;

// +++++ Sekundenzeiger

// ----- Länge
// dient als Basis für die Ermittlung der Längen vom Minuten- und Stundenzeiger
var ZeigerLaenge=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe/2)-15;
var ZeigerLaenge_Differenz=Math.floor(ZeigerLaenge / 6);

// ----- prüfen ob Sekundenzeiger erzeugt werden soll
// Sekundenzeiger
if (AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Erzeugen)
{
// Sekundenzeiger soll erzeugt werden

// ----- Verschiebung
// auf römische Ziffern (Satz 1) prüfen
if (AnalogUhr_Ziffern_Satz==1)
{
Vertikale_Verschiebung=1; // nicht verändern
Horizontale_Verschiebung=0; // nicht verändern
}
else
{
Vertikale_Verschiebung=-2; // nicht verändern
}
}
}

```




```

    Horizontale_Verschiebung=0; // nicht verändern
}

// ----- Zeiger erzeugen
UhrLayout_Zeiger_Erzeugen('ID_AnalogUhr_Zeiger_Sekunden',
    AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Farbe_RotAnteil,
    AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Farbe_GruenAnteil,
    AnalogUhr_Zeiger_Sekunden_Farbe_BlauAnteil,
    Vertikale_Verschiebung,Horizontale_Verschiebung,
    ZeigerLaenge,0 // Zeigerdicke ist 0 für Standarddicke
);

}

// +++++ Minutenzeiger

// ----- Zeigerlänge
ZeigerLaenge=ZeigerLaenge_Differenz;

// ----- Verschiebung
//    auf römische Ziffern (Satz 1) prüfen
if (AnalogUhr_Ziffern_Satz==1)
{
    Vertikale_Verschiebung=1; // nicht verändern
    Horizontale_Verschiebung=1; // nicht verändern
}
else
{
    Vertikale_Verschiebung=3; // nicht verändern
    Horizontale_Verschiebung=0; // nicht verändern
}

// ----- Zeiger erzeugen
UhrLayout_Zeiger_Erzeugen('ID_AnalogUhr_Zeiger_Minuten',
    AnalogUhr_Zeiger_Minuten_Farbe_RotAnteil,
    AnalogUhr_Zeiger_Minuten_Farbe_GruenAnteil,
    AnalogUhr_Zeiger_Minuten_Farbe_BlauAnteil,
    Vertikale_Verschiebung,Horizontale_Verschiebung,
    ZeigerLaenge,1 // Zeigerdicke ist 1
);

// +++++ Stundenzeiger

// ----- Zeigerlänge
ZeigerLaenge=ZeigerLaenge_Differenz;

// ----- Verschiebung
//    auf römische Ziffern (Satz 1) prüfen
if (AnalogUhr_Ziffern_Satz==1)
{
    Vertikale_Verschiebung=0; // nicht verändern
    Horizontale_Verschiebung=-1; // nicht verändern
}
else
{
    Vertikale_Verschiebung=1; // nicht verändern
    Horizontale_Verschiebung=-1; // nicht verändern
}

// ----- Zeiger erzeugen
UhrLayout_Zeiger_Erzeugen('ID_AnalogUhr_Zeiger_Stunden',
    AnalogUhr_Zeiger_Stunden_Farbe_RotAnteil,
    AnalogUhr_Zeiger_Stunden_Farbe_GruenAnteil,
    AnalogUhr_Zeiger_Stunden_Farbe_BlauAnteil,
    Vertikale_Verschiebung,Horizontale_Verschiebung,
    ZeigerLaenge,2 // Zeigerdicke ist 2
);

}

// ----- Uhr-Layout-Objekt: Zeigerursprung -----

function UhrLayout_ZeigerUrsprung_Erzeugen()
// Hinweis: Alle Zeiger sollten sich im Ursprung treffen: Beachte Dimension der Uhr !
//    Wenn sich alle Zeiger treffen, dann nach Augenmass alle Zeiger
//    in der Uhrfläche zentrieren.

```



```

// Wenn Zeiger zentriert wurden, dann Zeigerursprung als Ring darstellen und
// den Ursprung zentrieren.
{
// +++++ Form des Ursprunges

var ZeigerUrsprung_Flaeche=true; // false für Ringform
// Ringform geeignet zum Testen der Lage der Zeiger
// im Zeigerursprung (Zentrierung)

// Annahme: Ursprung als Ring
var UrsprungForm=2;
if (ZeigerUrsprung_Flaeche)
{UrsprungForm--;} // 1 für Fläche

// +++++ Dimension des Ursprunges

var Oval_BreiteUndHoehe=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe/12); // nicht verändern !!

// ----- Veränderung der Breite des Ursprunges
var BreiteVeräeänderung = Math.abs(AnalogUhr_BreiteUndHoehe - 210);
BreiteVeräeänderung= Math.floor(BreiteVeräeänderung * 0.02);
BreiteVeräeänderung*=-1;

// ----- Veränderung der Höhe des Ursprunges
var HoeheVeräeänderung = Math.abs(AnalogUhr_BreiteUndHoehe - 210);
HoeheVeräeänderung= Math.floor(HoeheVeräeänderung * 0.08);
HoeheVeräeänderung+=1;
HoeheVeräeänderung*=-1;

// +++++ Verschiebung des Ursprunges

var Oval_Verschiebung_Horizontal=0;
var Oval_Verschiebung_Horizontal_Nenner=0;
var Oval_Verschiebung_Vertikal=0;
var Oval_Verschiebung_Vertikal_Nenner=0;

// ----- Verschiebung horizontal
// auf römisch prüfen
if (AnalogUhr_Ziffern_Satz==1)
{Oval_Verschiebung_Horizontal_Nenner=45;} // > 0 !!!
else
{Oval_Verschiebung_Horizontal_Nenner=25;} // > 0 !!!
Oval_Verschiebung_Horizontal=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe/Oval_Verschiebung_Horizontal_Nenner);
Oval_Verschiebung_Horizontal*=-1; // Verschiebung nach links

// ----- Verschiebung vertikal
// auf römisch prüfen
if (AnalogUhr_Ziffern_Satz==1)
{Oval_Verschiebung_Vertikal_Nenner=40;} // > 0 !!!
else
{Oval_Verschiebung_Vertikal_Nenner=30;} // > 0 !!!
Oval_Verschiebung_Vertikal=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe/Oval_Verschiebung_Vertikal_Nenner);
Oval_Verschiebung_Vertikal*=-1; // Verschiebung nach oben

// +++++ Objekt erzeugen

UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen('ID_AnalogUhr_Zeiger_Ursprung',BreiteVeräeänderung,HoeheVeräeänderung);

document.write(
    '<PARAM NAME="Line0001" VALUE="SetLineColor('
    + AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_RotAnteil + ','
    + AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_GruenAnteil + ','
    + AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_BlauAnteil
    + ')'"
    + ">'
    + '<PARAM NAME="Line0001" VALUE="SetLineStyle(5)">'
    + '<PARAM NAME="Line0002" VALUE="SetFillStyle(' + UrsprungForm + ')">'
    + '<PARAM NAME="Line0003" VALUE="SetFillColor('
    + AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_RotAnteil + ','
    + AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_GruenAnteil + ','
    + AnalogUhr_Zeiger_Ursprung_Farbe_BlauAnteil
    + ')'"
    + ">'
    + '>'

```



```

+ '<PARAM NAME="Line0004" VALUE="SetGradientFill(0,0,'
+     Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal + ','
+     Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal + ','
+     '0)'
+     ""
+ '>'
+ '<PARAM NAME="Line0005" VALUE="Oval('
+     Oval_Verschiebung_Horizontal + ','
+     // Verschiebung Ovale horizontal bezüglich Zeigerursprung
+     // < 0 nach links, > 0 nach rechts
+     Oval_Verschiebung_Vertikal + ','
+     // Verschiebung vertikal bezüglich Zeigerursprung
+     // < 0 nach oben, > 0 nach unten
+     Oval_BreiteUndHoehe + ',' // Breite des Ovals
+     Oval_BreiteUndHoehe + ',' // Höhe des Ovals
+     '0)'
+     ""
+ '>'
+ '</OBJECT>'
+ );
}

// ##### Initialisierung der Uhr #####

function AnalogUhr_Init()
{
    var Div_BreiteUndHoehe=0;
    var Div_Left=0;

    // +++++ Maximale Höhe und Breite der Uhr prüfen, nicht ändern
    if (AnalogUhr_BreiteUndHoehe < 140)
    {AnalogUhr_BreiteUndHoehe=140;}

    if (AnalogUhr_BreiteUndHoehe > 330)
    {AnalogUhr_BreiteUndHoehe=330;}

    // +++++ ID der ActiveX-Controls festlegen, nicht ändern !!
    Objekt_ClassID_Uhrwerk= 'CLSID:B0A6BAE2-AAF0-11d0-A152-00A0C908DB96';
    Objekt_ClassID_UhrLayout='CLSID:369303C2-D7AC-11D0-89D5-00A0C90833E6';

    // +++++ Ovalverschiebung für Hintergrund-Objekt berechnen
    Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe/2); // nicht ändern
    Hintergrund_OvalVerschiebung_HorizontalUndVertikal*=-1; // nach links bzw. oben nicht ändern

    // +++++ Zeigerabweichung horizontal berechnen
    ZeigerAbweichung_Horizontal=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe / 42); // nicht ändern

    // +++++ Maximale Veränderung von Breite und Höhe definieren (siehe UhrLayout_ObjektKopf_Erzeugen() )
    Uhr_MaximaleVeränderung_BreiteUndHoehe=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe / 10); // nicht ändern

    // +++++ Div, der die gesamte Analoguhr umspannt
    //      Vorteil: Nur den Container verschieben und schon wandert die Uhr mitmit
    //      Die Uhr wird aus Objekten zusammengebaut, die in diesem Div liegen.

    // ----- Maximale Breite und Höhe
    Div_BreiteUndHoehe=AnalogUhr_BreiteUndHoehe + Uhr_MaximaleVeränderung_BreiteUndHoehe;

    // ----- Div-Left-Änderung ermitteln
    Div_Left=Math.floor(AnalogUhr_BreiteUndHoehe / 20); // nicht ändern
    Div_Left=AnalogUhr_Left - Div_Left;
    Div_Left+=3; // nicht ändern

    // ----- DIV-Kopf erzeugen
    document.write( '<DIV ID="ID_Div_AnalogUhr"'
+     ' STYLE="position:absolute;'
+     'width:' + Div_BreiteUndHoehe + ';'
+     'height:' + Div_BreiteUndHoehe + ';'
+     'top:' + AnalogUhr_Top + ';'
+     'left:' + Div_Left
+     ""
+ '>'
    );

    // +++++ Das Uhrwerk erzeugen: Es ist der Motor der Uhr und wird NICHT gerendert

```



```
UhrWerk_Objekt_Erzeugen();

// +++++ Analoguhr aus Objekten zusammenbauen
//   Reihenfolge der Objekte entspricht der Überlagerung im Layout

// ----- Objekt des Hintergrundes der Analoguhr (nicht der Digitaluhr)
//   Wird der Hintergrund nicht erzeugt, so hat die Uhr das Ziffernblatt in der Farbe des normalen Hintergrundes
UhrLayout_Hintergrund_Erzeugen();

// ----- Objekt des Ziffernblattes erzeugen bei Bedarf
if (AnalogUhr_Ziffern_Erzeugen)
{UhrLayout_Ziffern_Erzeugen();}

// ----- Objekte der Zeiger
UhrLayout_AlleZeiger_Erzeugen();

// ----- Objekt des Zeigerursprunges
UhrLayout_ZeigerUsprung_Erzeugen();

// +++++ DIV-Ende
document.write( '</DIV>');
}
// -->
</SCRIPT>
</HEAD>

<BODY BGCOLOR="#3A6EA5">
<SCRIPT LANGUAGE="JScript">
<!--
// Es muss BODY angelegt sein: onload im BODY kommt zum Zeitpunkt, an dem der BODY noch nicht
// erzeugt wurde weil <BODY .....> noch nicht komplett geparkt wurde
//   Da init() auch document.write erzeugt, wird ein neuer weisser BODY erzeugt, der aber den
//   HEAD des alten Dokumentes nicht kennt und somit die Uhr zwar gerendert wird,
//   aber mangels der VBScripte NICHT startet.
AnalogUhr_Init();
// -->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```



6. Anhang: Eigenschaften und Methoden des Internet Explorer

Hinweise

für ELEMENT das HTML-Tag des Objektes einsetzen

für object eine Referenz einsetzen z.B. laut ID-Attribut des Objektes (logischer Objektname), dessen Stringwert einen Zeigerbezeichner darstellt

Microsoft ändert fortlaufend die Active-X-Eigenschaften von Windows und somit auch des Internet Explorers

Diese fortlaufenden Änderungen muss der Programmierer in Erfahrung bringen.

Der Programmierer kann sich definitiv nicht auf Verfügbarkeit von Active-X-Controls verlassen und muss damit rechnen, dass seine Webseiten schlagartig nicht mehr komplett laufen weil u.a. Programmcode noch nicht angepasst ist. Ebenfalls muss der Programmierer Varianten von Windows und Patchzustände beachten, die prinzipiell Kostenprobleme verursachen können.

Mit anderen Worten: Wer Microsoft-Komponenten nutzt, muss wissen, was ihm blüht ... siehe nachfolgende Beispiel für Risiken.

Prinzipielle Lizenzprobleme für den Programmierer

Microsoft verlangt Lizenzierung von Windows. Bezüglich Windows-Versionen gibt es die Updatestufen z.B. per Servicepacks

Ein Windows mit Servicepack fällt unter die Lizenz des geupdateten Windows.

Ein Windows mit Vorversion zum Servicepack bedarf einer anderen Lizenz.

Will man z.B. den Internet Explorer 7 und 6 parallel testen, benötigt man 2 Windowslizenzen, da beide Versionen nicht parallel installierbar. Dazu kommt, dass es den IE 6 in 2 Versionen gibt: Win SP1 und SP2 (IE 7 nur ab Win SP2).

Für 3 Browserversionen benötigt man 3 Windowslizenzen, will man parallel testen.

Ein Blick auf Browser-Konkurrenzprodukte klärt die Sachlage unschlagbar: Opera ist z.B. parallel installierbar.

Hinweis: Man suche doch mal im Internet nach einem kostenlosen HTTP-Server vom Microsoft, um IE-Seite testen zu können, die JScript nutzen (inklusive Debugger). Denn sollte kein kostenloses Angebot findbar sein, kommen die Kosten von Entwicklungssoftware zum IE hinzu. Ein Blick auf Konkurrenz-HTTP-Server klärt die Sachlage: Apache-HTTP-Server ist kostenlos, allerdings nicht einfach einzurichten (Hinweis: Der HTTP-Server sollte virtuelle Hosts einrichten können und korrekt mit der Firewall des Users zusammenarbeiten können).

Abänderungen wegen Sicherheitspatches der jeweiligen Windows-Versionen

Abschaltungen von Active-X-Controls erfolgen auch im Rahmen der Sicherheitspatches zu Windows-Versionen.

Es ist auch möglich, dass wegen Sicherheitslücken abgeschaltet wird und somit Komponenten einer Webseite je nach Windowsversion nicht mehr laufen.

Im Rahmen der Sicherheitspatches ist es Microsoft sogar gelungen, Webseiten, die den MS-Encoder zur Komprimierung von

HTML- und JScript-Code nutzen, schlagartig unnutzbar zu machen: Ein Bug in einem Patch zu Windows XP - Q918899

Das Patch verursacht IE-Browser-Absturz bei per MS ScriptEncoder gepacktem JScript unter SP1 und 2 wenn HTTP 1.1 mit

Kompression genutzt wird z.B. bei

onclick-Handler auf IMG

klick ins Fenster per aktivem Popup

Der Absturz ist "read" -Fehler von immer ein und derselben Speicherstelle.

User, die dieses Patch installiert haben, können ab sofort keine IE-Seiten mit codiertem Script mehr ansehen.

Microsoft stellt Abhilfe nach geraumer Zeit zur Verfügung, jedoch spezifisch nach Windows XP-Version:

Patch Q918899 für

Windows XP SP1Download für jedermann bereitgestellt

SP2 nur auf kostenpflichtige telefonische Anfrage des Users per Downloadlink bereitgestellt, da

Microsoft explizit die User registriert haben will, bei denen das

Patchproblem auftritt (User muss sich Telefonnummer besorgen)

Solange also das Patch zum fehlerhaften Patch vom User nicht installiert wird,

z.B. weil der User keine Ahnung hat, dass und wo er sich die Telefonnummer

von Microsoft besorgen muss bzw. zu besorgen hat, wird der User

IE-Seiten mit komprimierten Code dauerhaft nicht nutzen können.

(Microsoft-Support ist z.T. nur in Englisch).

Abänderungen wegen Browser-Inkompatibilität

Popupblocker-Fehler

Die Microsoft Browser-Version IE 7 ist nicht abwärtskompatibel bezüglich Popup per window.createPopup()

Popup per window-Objekt ist ein Markenzeichen des IE, das im IE 7 nicht mehr fehlerfrei nutzbar ist.

Der Fehler liegt in der Popup-Blockerverwaltung des IE und wurde mit dem IE 7 implementiert.

Der Fehler tritt nicht auf, wenn ein Fenster per window.open() erzeugt wurde.

Bedingung:

Scriptfehleranzeige ist erlaubt im IE 7

Popupblocker ist im IE abgeschaltet

ein aktives Fenster (Register) mit Dokument, dass fortlaufend (rekursiv) genau 1 window.popup per .show()erzeugt.

ein weiteres Fenster (Register) z.B. leere Seite (about:blank)

beide (Register) liegen in einer gemeinsamen IE-Instanz

Ablauf: Wird Focus auf Register der leeren Seite gehalten und wird parallel das Popup per .show() erzeugt,

