

# Wissenswertes über Besucherzähler

In diesem kleinen Tutorial versuche ich alles Wissenswertes rund um Besucherzähler aufzuzeigen. Dabei liegt mein Hauptaugenmerk auf einer leicht verständlichen Darstellungsweise, so dass auch Unbedarfte etwas davon haben.

## Inhaltsverzeichnis

Was ist überhaupt ein Besucherzähler?.....	2
Braucht man heutzutage überhaupt noch einen Besucherzähler?.....	2
Entspricht ein Besucherzähler der DSGVO?.....	3
Warum haben die meisten Besucherzähler einen Backlink?.....	4
Verlangsamt ein Besucherzähler den Seitenaufbau?.....	4
Einstellbarer Anfangsstand, was soll das?.....	4
Können Zähler auch mal ausfallen?.....	5
Wie funktioniert ein Besucherzähler?.....	5
Die Einbindung.....	5
Die Zählung.....	6
Wie kommt nun der Stand auf die Seite?.....	7
Wie lange sollte die Reloadsperre sein?.....	7
Warum ist der Roboter- und Suchmaschinenausschluss so wichtig?.....	7
Hinweise zum Einbau.....	7
Wo soll ein Zähler eingebaut werden?.....	8
Der versteckte Einbau.....	8
Die Besonderheiten der YogiZähler-Besucherzähler.....	8
Der Auto-Modus.....	8
Der Ausschluss von Robotern und Suchmaschinen.....	8
Die Echtzeitanalyse bei den Online-Zählern.....	8
Die Personalisierung.....	9
Die Farbgestaltung.....	9
Der Tag- und Nachtmodus.....	9
Begriffsdefinitionen.....	9
Versionshistorie.....	11

Dieser Text wurde von Jürgen Heise für yogizaehler.de erstellt und darf ohne Genehmigung nicht weiter publiziert werden. Dies gilt insbesondere für Printmedien und Internetanwendungen.

## Was ist überhaupt ein Besucherzähler?

Ein Besucherzähler ist ein Tool, mit dem man erkennen kann, wie viele Besucher eine Homepage besucht haben.

Oft wird der Begriff verwechselt. Daher hier eine kleine Übersicht:

### 1. Besucherzähler

Ein Besucherzähler zählt die einzelnen Besucher auf der Seite. Nicht mehr und nicht weniger.

### 2. Analysetool

Ein Analysetool enthält i. d. R. einen Besucherzähler, macht aber umfangreiche Auswertungen, wie z. B. Seitenverweildauer, Herkunftsland, Gerät, Bildschirmauflösung, ...

### 3. Seitenaufrufzähler

Ein Seitenaufrufzähler zählt die einzelnen Seitenaufrufe und nicht die einzelnen Besucher. Ruft ein Besucher eine Seite zehnmal auf, so wird auch um 10 weitergezählt. Wenn Sie also auf eine Seite kommen, auf der bei jedem Aufruf der Stand (z. B. beim Drücken der F5-Taste) hochgezählt wird, dann ist dort lediglich ein Seitenaufrufzähler installiert, der zwar schnell hochzählt, aber keine Aussagekraft besitzt.

### 4. Onlinezähler

Ein Onlinezähler zählt, wie viele Personen sich momentan auf der Seite befinden. Diese Zahlen werden nicht addiert, sondern spiegeln immer nur die aktuelle Situation wieder.

### 5. Download-Zähler

Ein Download-Zähler zählt, wie oft ein einzelne Datei heruntergeladen wird. Dabei kann es sich um ein PDF-Dokument oder eine komplexe Anwendung handeln.

## Braucht man heutzutage überhaupt noch einen Besucherzähler?

Oft hört man, dass Besucherzähler so etwas von gestern sind und auf professionellen Seiten nichts verloren haben. Das mag dich verunsichern. Aber stimmt das auch? Ich sage nein, denn gerade die Zähler von YogiZähler lassen sich perfekt an deine Seite anpassen und wirken dadurch nicht mehr so schrill wie die Zähler aus der Anfangszeit des Internets. Das mit der professionellen Seite ist natürlich ein Totschlagargument, da ja jeder eine professionelle Seite haben möchte. Gemeint sind aber kommerzielle Seiten (die natürlich professionell sein sollten). Auf diesen Seiten sind die Zähler komplett verschwunden, da die Konkurrenz die Zahlen nicht sehen soll. Aber trifft dies auch auf eine private Seite zu? Heutzutage sind wir es doch gewohnt, in sozialen Netzwerken Likes zu sammeln, warum dann nicht auch die Besucher auf unserer Homepage? Ja, es gibt doch auch noch die Serverstatistik, aber gibt die uns ohne Anmeldung in Echtzeit die tatsächlichen Besucher (nicht Seitenaufrufe) aus, bereinigt um die Roboter- und Suchmaschinen? Jetzt denk noch einmal darüber nach und entscheide selbst ...

## Entspricht ein Besucherzähler der DSGVO?

Seit 2016 gibt es die DSGVO, die die Verarbeitung personenbezogener Daten regelt. Das hat bei vielen Homepage-Betreibern zur Verunsicherung geführt: „Darf ich meinen Besucherzähler noch behalten oder verstößt er gegen die DSGVO?“

Im Folgenden beschreibe ich nur reine Besucherzähler und keine Analysetools.

- **Besucherzähler mit Cookies**

In dem Cookie wird lediglich eine sogenannte Session-ID gespeichert. Das ist eine lange und kryptische Zeichenkette. Immer wenn der Besucher nun eine Seite aufruft, wird geprüft, ob die Zeichenkette beim User vorhanden ist. Wenn ja, wird er nicht erneut gezählt. Das Cookie hat eine Verfallszeit und löscht sich dann automatisch vom Rechner des Besuchers. In meinen Augen ist das bezüglich der DSGVO völlig unkritisch und bedarf nicht einmal eines Cookie-Hinweises, da das Cookie technisch notwendig ist und keine personenbezogenen Daten speichert.

- **Besucherzähler mit IP-Sperre**

Hier wird es etwas komplizierter, da eine IP-Adresse ein personenbezogenes Datum darstellt. Das stimmt aber nicht so ganz, denn die IP-Adresse identifiziert nicht eine Person, sondern das Gerät, von dem aus der Seitenbesuch erfolgt ist. In einer großen Firma kann es z. B. sein, dass alle Mitarbeiter die gleiche IP-Adresse haben. Die Zuordnung zu einer verantwortlichen Person (auf dessen Namen der Anschluss läuft) kann nur über den Provider/Netzbetreiber erfolgen. Dazu ist ein zivilrechtliches Auskunftsverfahren erforderlich. Also gar nicht so einfach.

Um das Ganze noch sicherer zu machen, wird bei YogiZähler (und hoffentlich auch bei allen anderen Zähleranbietern) die IP-Adresse verschlüsselt und zwar so, dass sie nicht mehr zurückgerechnet werden kann. Es wird also nur ein sogenannter Hash-Wert gespeichert. Zusätzlich wird dieser bei YogiZähler noch etwas manipuliert, so dass die sogenannten Rainbow-Tables nicht angewendet werden können. Ein Rainbow-Table ist eine Sammlung von IP-Adressen mit den zugehörigen Hash-Werten.

Zudem ist die Zählerdatei servermäßig gegen Lesezugriffe geschützt und der Inhalt wird nur solange vorrätig gehalten, wie zur Sperre notwendig ist.

Aber was hätte ein Hacker davon? Selbst wenn er alle Schritte ausführen könnte (was ich für absolut unmöglich halte), hätte er am Ende nur die Information, dass ein PC unter dem ermittelnden Anschluss zu einer bestimmten Zeit auf einer Seite mit einem Besucherzähler war.

Aufgrund der oben beschriebenen Vorgehensweise stellt ein Besucherzähler keinen Verstoß gegen die DSGVO dar.

Um auch die skeptischen Anwender nicht zu verlieren bietet YogiZähler einen kleinen Text an, der in die Datenschutzerklärung der entsprechenden Seite seitens des Anwenders eingebunden werden kann.

## Warum haben die meisten Besucherzähler einen Backlink?

Der Backlink hat für den Anbieter zwei wichtige Funktionen:

- Ein interessierter Seitenbesucher kann dem Link folgen und somit den Zähler für sich selbst ordern.
- Google sieht die einzelnen Links und denkt: „Wow, diese Seite muss gut sein, wenn so viele darauf verweisen. Also führe ich sie mal ganz vorn bei den Suchergebnissen auf.“

Es ist für den Anbieter essenziell, dass seine Seite gefunden wird, denn warum soll er ansonsten einen Zähler programmieren, wenn ihn niemand einbaut, weil er ihn nicht kennt?

Es gibt aber auch Zähler, die nicht kostenlos sind. Oft sind das dann schon kleine Analyseprogramme. Diese haben selbstverständlich keinen Backlink.

Auch von YogiZähler gibt es einen backlinkfreien Besucherzähler. Dieser ist aber in den Einstellmöglichkeiten etwas eingeschränkt.

## Verlangsamt ein Besucherzähler den Seitenaufbau?

Natürlich verlangsamt jedes zusätzliche Element den Seitenaufbau, aber ist das auch bemerkbar? Moderne Zähler sind heutzutage enorm schnell geworden und gerade in einer Zeit, in der die Seiten nur so von Bildern wimmeln, fällt dieser zusätzliche Schritt gar nicht auf.

Die YogiZähler-Besucherzähler sind dabei besonders schnell, denn:

- Der Code ist für eine maximale Performance optimiert.
- Es werden keine Bilder übertragen, sondern nur ein kleiner CSS-Code.
- Die Javascript-basierten Zähler der ersten Generation arbeiten z. B. asynchron, so dass bei einem Stocken die Seite trotzdem komplett aufgebaut wird und der Zähler dann erst später dazukommt.

## Einstellbarer Anfangsstand, was soll das?

Oft höre ich das Argument, wenn man den Anfangsstand vorgeben kann, dass dann einer Manipulation Tür und Tor geöffnet ist. Das stimmt zwar, ist aber nicht die Absicht dahinter, sondern oft wird ein Zähler durch einen anderen abgelöst und man will dadurch nicht die bis dahin gezählten Besucher verlieren.

Ich selbst habe schon Seiten gesehen, die am ersten Tag 300.000 Besucher hatten und nach einer Woche dann nur 300.020 Besucher. Ganz schön doof, oder?

Während des Betriebs können bei YogiZähler die Stände nicht mehr angepasst werden, lediglich die Zähler der ersten Generation erlauben ein komplettes Löschen, so dass der Stand wieder bei Null beginnt.

## Können Zähler auch mal ausfallen?

Die Zähler befinden sich auf einem Server und werden durchs Internet übertragen. In sehr seltenen Fällen kann es nun zu Server- und Internetproblemen kommen. Das hat nichts mit einer schlechten Zählerprogrammierung zu tun. Um in einem solchen Fall die höchstmögliche Sicherheit zu bieten, wird der Server von YogiZähler mehrmals täglich in einem Backup gesichert. So können jederzeit die Stände wieder aufgebaut werden.

## Wie funktioniert ein Besucherzähler?

Besucherzähler gibt es immer noch wie Sand am Meer, aber die wenigsten wissen, wie sie überhaupt funktionieren.

### Die Einbindung

Hier gibt es mehrere Arten:

- **Die Einbindung als Bild**

Hierbei wird direkt ein Bild aufgerufen. In Wirklichkeit wird i. d. R. aber ein PHP-Skript aufgerufen, das dann ein Bild generiert.

- **Die Einbindung per Javascript**

Hierbei wird der Zähler über ein Javascript aufgerufen. Ist Javascript beim Besucher deaktiviert, kann auch nicht gezählt werden.

- **Die Einbindung per iFrame**

Hierbei wird der Zähler über ein iFrame eingebunden.

- **Die Einbindung per Object**

Dies ist eine Alternative zu iFrames, allerdings nicht empfehlenswert, da diese Art der Einbindung unter IOS (das Betriebssystem der iPhones) Probleme macht.

- **Die Einbindung per include**

Diese Methode funktioniert nur bei PHP-Seiten und wird eher für interne Zähler genutzt.

Die Zähler von YogiZähler werden aktuell per Javascript oder per iFrame (je nach Modell) eingebunden. Bei der Einbindung per Javascript, werden bei dessen Deaktivierung die Zähler der ersten Generation per Bild aufgerufen. Dabei wird zwar gezählt, aber es erfolgt keine Anzeige. Somit gehen keine Besucher verloren.

Eine große Auswertung hat mittlerweile ergeben, dass bei den Besuchern Javascript zu fast 100 % aktiviert ist, so dass bei neuen Javascript-Zählern der Bild-Aufruf entfällt. In einem Monat konnte ich z. B. bei ca. 1,5 Mio. Zugriffen keinen einzigen Zugriff über die Bild-Alternative feststellen.

## Die Zählung

Eigentlich ist es ganz einfach. Wenn die Seite mit dem Besucherzähler aufgerufen wird, wird der Besucherzähler ebenfalls aufgerufen und das Programm das dahinter liegt, zählt um eins hoch. Aber halt, so einfach ist es doch nicht, denn dann würde jeder Neuaufruf der Seite gezählt werden. Also muss der Zähler erkennen, ob der Besucher nicht bereits schon gezählt ist. Dafür gibt es zwei gängige Methoden:

- **Das Cookie**

Beim Besucher wird ein Cookie mit einer fest definierten Ablaufzeit, z.B. eine Stunde, angelegt und wenn dieses Cookie bei einem erneuten Aufruf vorhanden ist, wird nicht mehr gezählt.

Dieses Verfahren hat zwei Nachteile:

- Hat ein Besucher die Cookies deaktiviert, zählt trotzdem jeder erneute Aufruf.
- Eigentlich müsste der Seitenbetreiber gem. DSGVO einen Hinweis auf das Cookie bringen. Eigentlich deshalb, da dies ein technisch notwendiges Cookie ist und nicht für Werbezwecke eingesetzt wird.

- **Die Speicherung der IP-Adresse**

Hierbei wird auf dem Server die IP-Adresse erfasst und für einen bestimmten Zeitraum - z. B. für eine Stunde - gespeichert und wenn diese Adresse bei einem erneuten Aufruf noch vorhanden ist, wird nicht mehr gezählt. Um das Ganze DSGVO-konform zu machen, werden bei YogiZähler nur nicht zurückrechenbare Hash-Werte gespeichert, die zudem noch zusätzlich verschlüsselt sind, so dass sie nicht durch sogenannte Rainbow-Tables ausgelesen werden können. Eine solche Tabelle hat die Hash-Werte vieler Adressen gespeichert und kann somit u. U. durch einen Vergleich die IP-Adresse wieder ermitteln. Bei YogiZähler sind durch PHP die Dateien zusätzlich geschützt und haben obendrauf noch einen serverseitigen Lese-schutz. Mehr Sicherheit geht nicht.

Aber auch dieses Verfahren hat zwei Nachteile:

- Privatpersonen haben i. d. R. keine feste IP-Adresse. Bei einem Neustart des Routers wird z. B. immer eine neue Adresse vergeben.
- In Firmennetzwerken kann es sein, dass über ein VPN-Netzwerk alle Mitarbeiter die gleiche IP-Adresse haben. D. h., wenn mehrere Mitarbeiter dieser Firma die Seite besuchen, wird nur einmal gezählt.

YogiZähler hat sich für die IP-Methode entschieden, da somit keine Cookies angelegt werden und das Manipulieren (z. B. Cookies deaktivieren und mit F5 hochzählen) weitestgehend verhindert wird.

## Wie kommt nun der Stand auf die Seite?

I. d. R. geschieht dies über ein Bildchen, das per PHP generiert wird. Der Vorteil ist, dass das Bild unter allen Betriebssystem und Browsern immer gleich aussieht.

YogiZähler hat sich dagegen für eine CSS-Lösung entschieden. Hierbei wird nur der CSS-Code übertragen und das „Bild“ auf dem Client erstellt. Das hat einen riesigen Nachteil und zwar muss ausgeschlossen werden, dass seiteneigenes CSS das Aussehen des Zählers beeinflusst. Deswegen bietet YogiZähler viele Zähler per iFrame-Einbindung an, da sich hierbei das CSS in einem abgeschotteten Bereich befindet.

Aber es gibt auch einen riesigen Vorteil: Die zu übertragenden Daten sind bis zu zehn Mal kleiner, was der Performance absolut zugute kommt. Außerdem ist so möglich, den Zählerstand automatisch zu aktualisieren, ohne irgendwelche Performanceeinbußen, da bei der Aktualisierung nicht mehr der gesamte Zähler übertragen wird, sondern nur der neue Stand. Hier sind die zu übertragenden Daten bis zu 50 Mal kleiner. Ein weiterer Vorteil ist, dass per CSS sehr viele individuelle Einstellmöglichkeiten möglich sind.

## Wie lange sollte die Reloadsperre sein?

Unter der Reloadsperre versteht man den Zeitrahmen, bei dem der gleiche Besucher nur einmal gezählt wird. Über diese Länge gibt es verschiedene Ansichten. Manche meinen, dass die Spanne genau 24 Stunden betragen muss, da ansonsten eine Person an einem Tag mehrmals gezählt werden würde. YogiZähler (und viele andere auch) hat sich für genau eine Stunde entschieden. Dazu wurde die Verweildauer der Besucher auf verschiedenen Homepages erfasst. I. d. R. lag diese sogar deutlich unter einer Stunde. Somit kann man davon ausgehen, wenn ein Besucher mehrmals am Tag erfasst wird, hat er die Seite so gut gefunden, dass er sie auch mehrmals am Tag besucht hat. Das gleiche Prinzip gilt z. B. auch im Kino. Wenn sich ein Gast an einem Tag dreimal den gleichen Film anschaut, so wird er auch dreimal als Zuschauer gezählt.

## Warum ist der Roboter- und Suchmaschinenausschluss so wichtig?

Roboter und Suchmaschinen sind im eigentlichen Sinn keine Besucher, sondern crawlen die Seite und versuchen im schlimmsten Fall sogar Spam zu hinterlassen. Was nutzt es also, wenn der Zähler pro Tag 100 Besucher anzeigt, aber in Wirklichkeit nur vielleicht 15 echte Besucher auf der Seite waren?

YogiZähler hat verschiedene Algorithmen entwickelt, um diese unliebsamen Gäste zu erkennen. Und immer wenn eine gute Handvoll neue entdeckt wurden, werden diese hinterlegt. Leider werden niemals alle Roboter und Suchmaschinen erkannt werden, da ständig neue hinzukommen und die alten auch ab und zu ihre Adresse ändern.

## Hinweise zum Einbau

Hier erfährst du u. a. wo und wie ein Besucherzähler auf deiner Seite einzubauen ist. Als Erstes ist wichtig, ob deine Seite überhaupt Javascript und/oder iFrames unterstützt. I. d. R. dürfte dies der Fall sein, ansonsten hilft nur Ausprobieren. Dabei kann natürlich nichts kaputtgehen.

## **Wo soll ein Zähler eingebaut werden?**

Am besten eignet sich der Einbau am Ende einer Seite. Damit sehen die Besucher zuerst den eigentlichen Inhalt der Homepage. Gut ist es, wenn der Zähler im sogenannten Footer eingebaut wird, so dass er sich auch auf allen Seiten befindet. Das ist übrigens sehr wichtig, da auch nur so die Besucher gezählt werden, die nicht auf die Hauptseite kommen. Wird ein YogiZähler-Besucherkähler manuell auf jede Seite eingebaut, besteht zudem die Möglichkeit, auf jeder Seite ein anderes Design auszuwählen und/oder sogar einen anderen Zähler, wenn er aus der gleichen Generation stammt.

## **Der versteckte Einbau**

Warum sollte man überhaupt den Zähler unsichtbar einbauen? Ganz einfach, weil er auf manchen Seiten vielleicht stört. Dafür gibt es bei den YogiZählern den Schalter „unsichtbar“. Dieser Schalter hat gegenüber einem manuellen Verstecken per CSS den Vorteil, dass dadurch überhaupt kein Inhalt übertragen wird und somit die Performance in keiner Weise beeinträchtigt wird.

## **Die Besonderheiten der YogiZähler-Besucherkähler**

Was macht die Zähler von YogiZähler so einzigartig? Hier erfährst du es (auszugsweise).

### **Der Auto-Modus**

In dieser Betriebsart aktualisiert sich der Zähler selbstständig und es muss nicht jedes Mal die Seite neu aufgerufen werden.

### **Der Ausschluss von Robotern und Suchmaschinen**

Diese Funktion ist bei YogiZähler sogar die Standardeinstellung. Damit werden wirklich nur echte Besucher gezählt. Der Zählerstand steigt dadurch zwar weniger schnell, aber die Aussagekraft ist um ein Vielfaches höher. In der ersten Generation ist diese Funktion übrigens abschaltbar.

### **Die Echtzeitanalyse bei den Online-Zählern**

Herkömmliche Zähler gehen davon aus, dass ein Besucher fünf Minuten ohne Aktivität (Aufruf einer Seite) online ist. Ist so ein Besucher nun aber länger auf einer Seite, wird er nicht mehr gezählt. Und wenn er die Seite sofort wieder verlässt, wird er immer noch als aktiv gezählt. Die Echtzeitanalyse überprüft dagegen in einem festen Rhythmus, ob der Besucher auch wirklich noch online ist und zeigt somit einen absolut realistischen Stand an.



## Die Personalisierung

Leider habe ich feststellen müssen, dass es Mitmenschen gibt, die einfach die ID eines Zählers von einer fremden Homepage in ihre eigene einbauen. Das wird i. d. R. gemacht, um einen schnell ansteigenden Zähler zu erhalten. Was den Einen aber freut, dürfte dem wahren Besitzer aber nicht gefallen, denn seine Werte werden dadurch nach oben verfälscht. Da so ein Diebstahl aber technisch nicht verhinderbar ist, können die Zähler personalisiert werden. Bei der ersten Generation erscheint die Betreiber-Homepage, wenn man mit der Maus über den Zähler fährt, bei der zweiten Generation wird die Betreiber-Homepage sogar permanent eingeblendet.

## Die Farbgestaltung

Da die Zähler CSS-basiert sind, können sehr viele Parameter selbst vorgegeben werden. So ist, besonders bei den Zählern der ersten Generation, eine genaue Farbauswahl möglich, so dass die Zähler perfekt in ein vorhandenes Design integriert werden können. Darüber hinaus können noch viele weitere Parameter völlig individuell eingestellt werden.

## Der Tag- und Nachtmodus

Bei den Zählern der ersten Generation kann das Layout von der Tageszeit abhängig gemacht werden. D. h., dass dein Zähler nachts ein anderes Aussehen haben kann, als am Tag. Ebenso kann das Aussehen über einen Zufallsgenerator gesteuert werden. Dazu müssen vorher zwei Layouts festgelegt werden.

## Begriffsdefinitionen

- **Ajax**

Das ist innerhalb Javascript die Schnittstelle zum Server. Die Besucherzähler von YogiZähler nutzen diese z. B. zur automatischen Aktualisierung des Zählerstandes.

- **Backup**

Das ist ein Verfahren, bei dem die Daten einer Platte quasi auf eine oder mehrere andere Platten kopiert, bzw. gespiegelt werden. Entsteht nun auf der in Betrieb befindlichen Platte ein Fehler, kann auf die Daten des Backup-Systems zurückgegriffen werden.

- **Cookie**

Ein Cookie (zu deutsch: Keks) ist eine kleine Textdatei, die auf dem Computer des Anwenders Informationen speichern kann.

- **CSS**

Das ist die Abkürzung für Cascading Style Sheets. Damit wird das Layout der Seite gestaltet.

- **DSGVO**

Das ist die Datenschutzgrundverordnung aus dem Jahr 2016. Hierdurch wird die Verarbeitung personenbezogener Daten festgelegt.

- **Hacker**  
Damit wird üblicherweise eine Person bezeichnet, die illegal in fremde Computersysteme eindringt.
- **Hash-Wert**  
Ein Hash-Wert verschlüsselt einen Ausgangswert derart, dass er nicht mehr zurückgerechnet werden kann. Trotzdem können die verschlüsselten Ausgangswerte immer noch miteinander verglichen werden, da das Ergebnis der Verschlüsselung immer gleich ist.
- **HTML**  
Das ist die Seitenbeschreibungssprache im Internet. Zusammen mit CSS entsteht damit eine strukturierte Seite.
- **iFrame**  
Das ist eine Möglichkeit Content (= Inhalt) einer anderen Seite in die eigene Seite einzubinden.
- **IP-Adresse**  
Dies ist eine eindeutige Adresse, die einem Gerät im Internet oder einem Netzwerk zugeordnet ist.
- **Javascript**  
Das ist eine Programmiersprache auf Seite des Anwenders. Diese Sprache wird auch benötigt, um automatisch den Zählerstand zu aktualisieren.
- **Object**  
Dies ist eine Alternative zu iFrames und wurde kurzfristig von YogiZähler genutzt.
- **PHP**  
Dies ist die serverseitige Programmiersprache. Über diese Sprache werden die Zählerstände ermittelt und auf dem Server abgespeichert.
- **Rainbow-Table**  
Dies ist eine Tabelle, in der IP-Adressen mit deren Hash-Werten aufgeführt sind. Hat man also den Hashwert einer Adresse und dieser befindet sich in der Tabelle, so hat man auch die passende IP-Adresse.  
Durch eine Modifikation der Hash-Werte-Berechnung kann dies verhindert werden.
- **Reload-Sperre**  
Dadurch wird verhindert, dass ein Besucher mehrmals gezählt wird, wenn er innerhalb einer bestimmten Zeitspanne mehrmals die Seite aufruft. Üblicherweise wird dies durch ein Cookie oder die Speicherung der (verschlüsselten) IP-Adresse gemacht.
- **Session-ID**  
Dies ist einem Benutzer zugewiesene kryptische Zeichenkette, die temporär in einem Cookie gespeichert wird. Sie dient bei einem Besucherzähler auf Cookie-Basis zur Identifizierung, ob der Besucher bereits gezählt wurde oder ob es sich um einen neuen Besucher handelt.

## Versionshistorie

- V. 4.1 - 24.01.23 Leichte Überarbeitung
- V. 4.0 - 03.01.23 Neuer Punkt: „Einstellbarer Anfangsstand, was soll das?“  
Neuer Punkt: „Versionshistorie“  
Neuer Punkt: „Können Zähler auch mal ausfallen?“  
Erweiterung verschiedener Punkte.
- V. 3.0 - 13.12.22 Neuer Punkt: „Warum haben die meisten Besucherzähler einen Backlink?“
- V. 2.0 - 07.12.22 Neuer Punkt: „Entspricht ein Besucherzähler der DSGVO?“
- V. 1.0 - 01.12.22 Erste Veröffentlichung