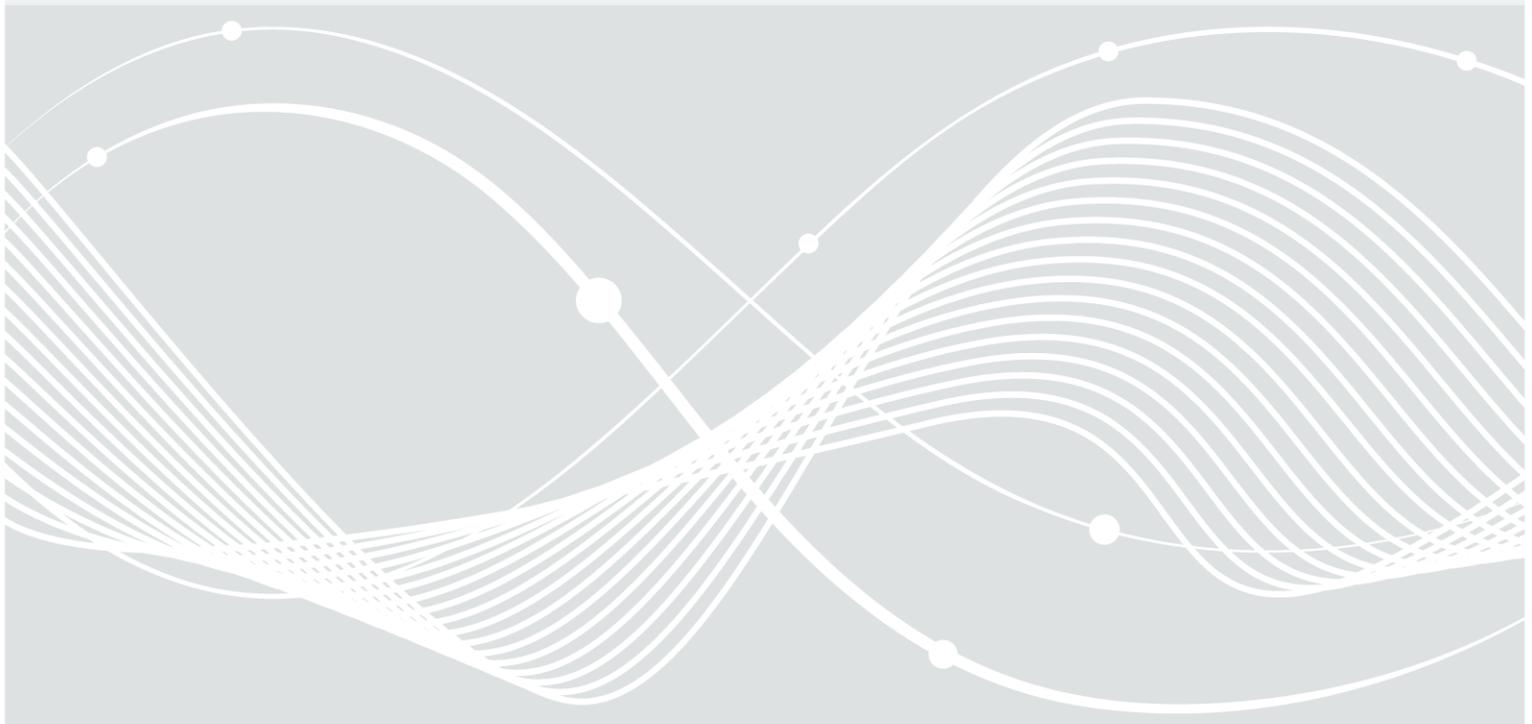




Bundesamt  
für Sicherheit in der  
Informationstechnik

# Browser-Abgleichstabelle zum Mindeststandard des BSI für sichere Web-Browser

Version 2.0 vom 19.09.2019



Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik  
Postfach 20 03 63  
53133 Bonn  
Tel.: +49 22899 9582-6262  
E-Mail: [mindeststandards@bsi.bund.de](mailto:mindeststandards@bsi.bund.de)  
Internet: <https://www.bsi.bund.de/mindeststandards>  
© Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik 2019

# Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument .....	4
2	Ableich Sicherheitsanforderungen.....	5
2.1	Technische Sicherheitsanforderungen an Anbieter und Produkt .....	5
2.2	Organisatorische Sicherheitsanforderungen an Anbieter und Produkt .....	8

# 1 Über dieses Dokument

Dieses Dokument unterstützt Verantwortliche, die den Mindeststandard des BSI für sichere Web-Browser (Version 2.0) einhalten wollen. Hierfür werden in Kapitel 2 die technischen (Kapitel 2.1) und organisatorischen (Kapitel 2.2) Sicherheitsanforderungen mit den in der Bundesverwaltung am häufigsten eingesetzten Web-Browsern abgeglichen. Nicht betrachtet werden die Sicherheitsanforderungen an den Betrieb (Kapitel 2.3 des Mindeststandards), da diese nicht vom Web-Browser, sondern von der nutzenden Behörde einzuhalten sind.

Die Hilfestellungen in diesem Dokument sind nicht rechtlich bindend und schließen keine anderen Lösungen aus. Insbesondere ist zu beachten, dass der Mindeststandard ein Mindestsicherheitsniveau beschreibt, das nicht unterschritten werden sollte. Jede Institution sollte zusätzlich – nicht nur bei erhöhten Sicherheitsbedürfnissen – eigene Betrachtungen vornehmen.

Die Ergebnisse des Abgleichs werden (zusätzlich zur textuellen Beschreibung) farblich dargestellt. Dabei werden die Farben wie folgt verwendet:

**Grün:** Der Web-Browser erfüllt die Anforderung ohne zusätzliche Maßnahmen.

**Gelb:** Der Web-Browser erfüllt die Anforderung nur teilweise oder nur mithilfe weiterer Maßnahmen. Beispielhafte Lösungen werden an den entsprechenden Stellen vorgeschlagen.

**Rot:** Der Web-Browser erfüllt die Anforderung nicht.

Der Abgleich wurde auf Basis der nachfolgenden Web-Browser-Versionen unter Windows 10 durchgeführt:

- Mozilla Firefox 68 Extended Support Release (ESR)
- Google Chrome 76
- Microsoft Internet Explorer 11
- Microsoft Edge 44

Durch die kontinuierliche Aktualisierung und Veränderung von Web-Browsern können sich stets Änderungen bezüglich des Abgleichs ergeben. Dieses Dokument wird nur jährlich aktualisiert und bezieht sich ausschließlich auf die angegebenen Browser-Versionen. Zwischenzeitlich können neue Hinweise gerne per Email über [mindeststandards@bsi.bund.de](mailto:mindeststandards@bsi.bund.de) eingereicht werden.

## 2 Abgleich Sicherheitsanforderungen

### 2.1 Technische Sicherheitsanforderungen an Anbieter und Produkt

#### SW.2.1.01 – Vertrauenswürdige Kommunikation

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
a) Transport Layer Security (TLS)	ja	ja	ja	ja
b) Zertifikate	ja	ja über das Betriebssystem	ja über das Betriebssystem	ja über das Betriebssystem
c) Darstellung der Kommunikationsform	ja	ja	ja	ja
d) HTTP Strict Transport Security (HSTS)	ja	ja	ja	ja

#### SW.2.1.02 – Updates

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
a) Update-Mechanismen	ja	ja	eingeschränkt Es existiert kein automatischer Update-Mechanismus für Erweiterungen. Diese sind in der Regel eigenständige Programme. Für derartige Software müssen eigene Maßnahmen zur Aktualisierung getroffen werden.	ja
b) Integritätsprüfungen der Updates	ja	ja	ja über das Betriebssystem	ja über das Betriebssystem

**SW.2.1.03 – Browsereigene Kennwortmanager**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
<b>SW.2.1.03 – Browsereigene Kennwortmanager</b>	ja	eingeschränkt keine Option für Master-Kennwort Lösung: externe Erweiterung oder Verzicht auf Kennwortmanager	eingeschränkt keine Option für Master-Kennwort Lösung: externe Erweiterung oder Verzicht auf Kennwortmanager	eingeschränkt keine Option für Master-Kennwort Lösung: externe Erweiterung oder Verzicht auf Kennwortmanager

**SW.2.1.04 – Schutz vertrauenswürdiger Daten**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
<b>a) Cookies</b>	ja	ja	ja	ja
<b>b) Website-Daten und Verlauf</b>	ja	ja	ja	ja
<b>c) Übertragung von Nutzungsdaten</b>	ja	eingeschränkt Lösung: Externe Firewall	eingeschränkt Lösung: Externe Firewall	eingeschränkt Lösung: Externe Firewall

**SW.2.1.05 – Überprüfung auf schädliche Daten**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
<b>SW.2.1.05 – Überprüfung auf schädliche Daten.</b>	ja	ja	ja	ja

**SW.2.1.06 – Same-Origin-Policy**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
<b>SW.2.1.06 – Same-Origin-Policy</b>	ja	ja	nein Der Port wird im Kompatibilitätsmodus nicht betrachtet und dieser lässt sich durch eine böartige Webseite erzwingen.	ja

**SW.2.1.07 – Sichere Konfiguration**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
a) Verwaltung der Einstellungen	ja	ja	ja	ja
b) Import zentral erstellter Konfigurationen	ja	ja	ja	ja
c) Synchronisation	ja	ja	ja Über das Betriebssystem	ja Über das Betriebssystem
d) Unterschiedliche Browser-Konfigurationen.	ja	ja	eingeschränkt Lösung: Zwei-Zonen-Modell <sup>1</sup>	eingeschränkt Lösung: zweiter Browser

**SW.2.1.08 – Minimale Rechte**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
SW.2.1.08 – Minimale Rechte	ja	ja	ja	ja

**SW.2.1.09 – Sandboxing und Kapselung**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
a) Architektur-eigenschaften	ja	ja	ja	ja
b) Isolation der Webseiten	ja	ja	ja	ja

<sup>1</sup> Im Internet-Explorer lassen sich verschiedene Sicherheitszonen für unterschiedliche Webseiten definieren. Siehe hierzu <https://support.microsoft.com/de-de/help/17479/windows-internet-explorer-11-change-security-privacy-settings> (abgerufen am 31.07.2019) sowie die *BSI-Checkliste zur Internet Explorer-Sicherheit (ISi-Check)*, abrufbar unter [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Internetsicherheit/isi\\_web\\_client\\_checkliste\\_ie11.pdf](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Internetsicherheit/isi_web_client_checkliste_ie11.pdf) (abgerufen am 31.07.2019).

**SW.2.1.10 – Content Security Policy (CSP)**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
SW.2.1.10 – Content Security Policy (CSP)	ja mit Ausnahme von <i>plugin-types</i> , da Plug-ins grundsätzlich nicht erlaubt werden	ja	nein viele CSP Directives werden nicht unterstützt	ja einige wenige CSP Directives werden nicht umfänglich unterstützt

**SW.2.1.11 – Subresource Integrity**

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
SW.2.1.11 – Subresource Integrity	ja	ja	nein Lösung: z. B. externer Webcontentfilter	ja

## 2.2 Organisatorische Sicherheitsanforderungen an Anbieter und Produkt

Anforderung	Mozilla Firefox ESR	Google Chrome	Microsoft Internet Explorer	Microsoft Edge
SW.2.2.01 – Entwicklung	ja	ja	ja	ja
SW.2.2.02 – Aktualisierung	ja	ja	ja	ja
SW.2.2.03 – Kontaktmöglichkeit	ja	ja	ja	ja
SW.2.2.04 – Transparenz	ja	eingeschränkt z. B. wegen nicht transparenter Dokumentation von <i>Chrome-Cleanup</i>	eingeschränkt z. B. wegen nicht transparenter Dokumentation von <i>SmartScreen</i>	eingeschränkt z. B. wegen nicht transparenter Dokumentation von <i>SmartScreen</i>