



Welche elektronischen Signaturen gibt es überhaupt? – Ein erster Überblick

vom Arbeitskreis Elektronische Signatur, Mai 2022

"...und bitte hier unterschreiben!" ist eine häufig gebrauchte Floskel aus der Welt der Papierdokumente, die viele von uns kennen. Mit einer Unterschrift werden dabei verschiedene Funktionen verbunden, die von der Authentisierung (wer hat es gemacht) bis zur Bestätigung einer Willenserklärung in einem Testament reichen. Bei der Übertragung dieser Funktionen in die elektronische Welt und vor allem das elektronische Verwaltungshandeln können elektronische Signaturen und Siegel einen Teil dieser Funktionen übernehmen. Jedoch ist der Begriff der elektronischen Signatur nicht deckungsgleich zu einer händischen Unterschrift zu sehen und ein elektronisches Siegel auch nicht identisch zu einem mit Siegellack aufgebrauchten Siegel oder einem Dienstsiegelabdruck.

Die Bezeichnungen "digitale Signatur" und "digitales Siegel" sind in Bezug auf die rechtliche Bedeutung nicht definiert - die Begriffe "elektronische Signatur" und "elektronisches Siegel" im Gegensatz dazu schon. In der [eIDAS-Verordnung](#), ([englisch](#): electronic Identification, Authentication and trust Services) dem [Vertrauensdienstegesetz](#) und der [Vertrauensdiensteverordnung](#) werden die Grundlagen für die Erstellung und Nutzung von elektronischen Signaturen und Siegeln definiert. Elektronische Signaturen sind immer einer natürlichen Person zugeordnet, Siegel einer juristischen Person. Siegel können in diesem Sinne eine Unterschrift einer natürlichen Person nicht ersetzen, aber z.B. einen gesicherten Herkunftsnachweis liefern. Elektronische Signaturen und Siegel werden in Dokumente und Dateien eingebettet oder als zusätzliche Datei beigefügt. Sie können durch geeignete Software sichtbar und prüfbar gemacht werden, können aber auch völlig unsichtbar an einem Dokument angebracht sein.

Bei elektronischen Signaturen wird in den gesetzlichen Regelungen unterschieden zwischen:

- **einfachen elektronischen Signaturen**
Sie sind einfach zu erstellen (z.B. ein eingescanntes Bild einer händischen Unterschrift), leicht zu fälschen und haben vor Gericht nur einen geringen Beweiswert.



- **fortgeschrittene elektronische Signaturen**

Diese werden mit elektronischen Zertifikaten auf verschiedenen Wegen und nach verschiedenen Regelungen erstellt. Der Beweiswert hängt einerseits von dem Regelwerk und andererseits von dem technischen Sicherheitsniveau in Bezug auf Fälschbarkeit und Kopierbarkeit ab. Sie werden z. B. häufig zur Sicherstellung der Nachweismöglichkeit einer nachträglichen Manipulation von Dateien und Datenströmen eingesetzt.

- **qualifizierten elektronischen Signaturen**

Signaturen dieses Typs basieren auf streng definierten Techniken und Regeln, die eine hohe Fälschungssicherheit und langfristige Prüfbarkeit signierter Dokumente und Dateien möglich machen. Sie sind entsprechend der eIDAS-Verordnung auf europäischer Ebene rechtlich anerkannt und haben bei Gericht einen hohen Beweiswert. Elektronische Dokumente mit qualifizierten elektronischen Signaturen können im Verwaltungshandeln eine geforderte Schriftform erfüllen.

Bei **elektronischen Siegeln** werden die gleichen Stufen wie bei Signaturen definiert, wobei nach derzeitiger Rechtsprechung elektronische Siegel in Verbindung mit elektronischen Dokumenten (noch) nicht zur Erfüllung eines Schriftformerfordernisses eingesetzt werden können.

Die Beweiskraft elektronischer Dokumente hängt eng mit der Fälschungssicherheit der Signaturen zusammen. Grundlage für die Erstellung elektronischer Signaturen sind mathematische Algorithmen, mit denen der Hashwert eines Dokumentes mit den Daten eines qualifizierten Zertifikats verknüpft wird. Die verwendeten mathematischen Algorithmen werden dabei durch internationale Gremien regelmäßig bezüglich ihrer Fälschungssicherheit bewertet und nur für eine begrenzte Zeit zur Erzeugung von Signaturen zugelassen. Damit sind die mit ihnen signierten Dokumente auch nur für begrenzte Zeit als fälschungssicher anzusehen. Zur langfristigen Beweiswerterhaltung müssen signierte Dokumente in der Folge regelmäßig mit aktuellen Signaturen nachsigniert werden.

Für die Erstellung qualifizierter elektronischer Signaturen werden die erforderlichen Zertifikate auf Chipkarten ausgegeben. Mit diesen, einem zertifizierten Kartenleser und zugelassener Software können Signaturen erstellt werden. Alternativ können auch durch Dritte qualifizierte elektronische Signaturen im Auftrag erstellt werden (sog. Fernsignatur). Im Verwaltungshandeln ferner von Bedeutung ist, dass Signaturen mit entsprechender Software auf Gültigkeit und die Dokumente auf Veränderungen nach Erstellung der Signatur geprüft werden können.



Eine besondere Rolle bekommen qualifizierte elektronische Signaturen bei der Übertragung öffentlicher Urkunden in elektronische Fassungen, wenn die Papieroriginale nach dem Übertragen vernichtet werden sollen (sog. „ersetzendes Scannen“). Da anschließend nur noch die elektronische Fassung als Beweismittel existiert kommt der sorgfältigen Übertragung und Bestätigung der bildlichen und inhaltlichen Übereinstimmung der elektronischen Fassung mit dem Original eine hohe Bedeutung vor Gericht zu.