



DOK.

Technologien, Strategien & Services für das digitale Dokument

Microblogging goes Business
Wissensnetze als Basis für Enterprise 2.0
Datenschutz für Kollaborationsprozesse



Enterprise Search: Der Schlüssel zum Wissen

Special: DMS EXPO

Elektronische Zeitstempel – Absicherung für elektronische Geschäftsprozesse aller Art

Deutsches Signaturgesetz, Zertifizierungsdiensteanbieter, Trust Center

www.authentidate.de

Judith Balfanz ist Vice President Marketing bei der **AuthentiDate International AG** in Düsseldorf. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Software und Services zur Einbindung von Signaturen und Zeitstempeln in Geschäftsprozesse aller Art. AuthentiDate International AG wurde im November 2001 als erstes Unternehmen mit Schwerpunkt qualifizierte Zeitstempel von der Bundesnetzagentur als akkreditierter Zertifizierungsanbieter nach neuem deutschem Signaturgesetz und europäischen Richtlinien akkreditiert. AuthentiDate mit Stammsitz in den USA beschäftigt unternehmensweit rund 100 Mitarbeiter.

Im Juli 1997 definierten das erste Deutsche Signaturgesetz und die Signaturverordnung die Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen und Zeitstempel. Nach Erscheinen der EU-Signaturrechtlinie im Dezember 1999 wurden die Rahmenbedingungen in Einklang mit der EU-Direktive überarbeitet und resultierten in der Neufassung des Deutschen Signaturgesetzes vom Mai 2001. Bis auf geringe Änderungen bildet diese Fassung noch heute die Basis für Erstellung und Einsatz von qualifizierten Signaturen und Zeitstempeln.

Für Unternehmen, Behörden und Organisationen wurde mit dem Signaturgesetz die Grundlage für eine rechtssichere, elektronische Kommunikation geschaffen. Um die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten insbesondere von Zeitstempeln beurteilen zu können, ist es hilfreich, sich mit einigen Grundlagen sowie den technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen auseinanderzusetzen.

Personenbezogene Signaturen und Zeitstempel

Ein Zeitstempel ist eine elektronische Bescheinigung, welche aussagt, wann bestimmte Daten vorlagen. Er dokumentiert das „Wann“ und „Was“. Eine elektronische Signatur, auch als personenbezogene Signatur bezeichnet, dokumentiert das „Wer“ und „Was“. Eine besondere Stellung nehmen qualifizierte Zeitstempel von akkreditierten Anbietern ein. Diese Zeitstempel unterliegen bei ihrer Erstellung besonderen gesetzlichen Anforderungen. Sie können für elektronische Daten einen langfristigen Schutz über mindestens 30 Jahre gesetzlich garantieren. Diese Zeitstempel sind somit ein ideales „Werkzeug“, um beispielsweise die Einhaltung von Compliance-Anforderungen für Unternehmensprozesse rechtssicher zu dokumentieren.

Da qualifizierte Zeitstempel von einem unabhängigen Dritten, dem Zertifizierungsdiensteanbieter (ZDA), erstellt werden,

können sie im Vergleich zu personenbezogenen Signaturen wesentlich einfacher zur Absicherung von Prozessen verwendet werden. So sind beispielsweise keine spezielle gesetzeskonforme Hard- oder Software beim Anwender selbst und keine manuelle Interaktion des Anwenders, wie PIN-Eingaben, erforderlich. Der qualifizierte Zeitstempel wird einfach von einem behördlich akkreditierten Anbieter, dem ZDA, bezogen. Er steht somit an jedem Ort, zu jeder Zeit und in (nahezu) jeder Menge zur Verfügung.

Technische Rahmenbedingungen und Rechtswirksamkeit

Die technischen Rahmenbedingungen zur Erstellung einer qualifizierten personenbezogenen Signatur sind wie folgt definiert. Benötigt wird ein bestätigter Kartenleser (Smart Card Terminal), eine sichere Signaturkarte (T-TeleSec TCOS V3, D-Trust etc.) und eine geeignete Signaturanwendungskomponente (Signatursoftware). Alle drei Komponenten müssen den Anforderungen des Signaturgesetzes entsprechen. Ist nur eine der Anforderungen nicht erfüllt, kann keine qualifizierte Signatur erstellt werden.

Die vorgenannten Anforderungen an sichere Komponenten etc. gelten auch für elektronische Zeitstempel. Hervorzuheben ist jedoch, dass zur Erstellung qualifizierter Zeitstempel zusätzlich zwingend eine besonders gesicherte Einsatzumgebung erforderlich ist. Vielfach wird diese als (akkreditiertes) Trust Center gemäß Signaturgesetz bezeichnet. Diese Einsatzumgebung muss durch ein Sicherheitskonzept, Zugangsschutz und kontinuierliche Überwachung geschützt sein. Daher können qualifizierte Zeitstempel nur von, durch die Bundesnetzagentur, akkreditierten (bzw. angezeigten) ZDA ausgestellt werden, die ein solches Trust Center betreiben.

Das Trust Center erstellt den qualifizierten Zeitstempel auf Anfrage des Anwenders. Der Anwender muss daher selbst keine Signaturkarte besitzen, um qualifizierte Zeitstempel in seinen Geschäftsprozessen zu nutzen.

Im Unterschied zu den personenbezogenen Signaturen wird im Signaturgesetz nicht zwischen qualifizierten und fortgeschrittenen Zeitstempeln unterschieden. Das bedeutet, es existieren aus gesetzlicher Sicht nur „qualifizierte Zeitstempel“ und „sonstige Zeitstempel“. Weitere Differenzierungen und Abstufungen in der rechtlichen Relevanz existieren für elektronische Zeitstempel nicht.

Sobald nur eine der gesetzlichen Anforderungen, also beispielsweise die Einsatzumgebung in Form eines Trust Centers, für die Erstellung der Zeitstempel nicht erfüllt wird, ist der Zeitstempel immer „nicht qualifiziert“. In diesem Fall ist auch keine Beweis-

kraft gemäß Signaturgesetz mit dem Zeitstempel und den zeitgestempelten Daten verbunden.

Akkreditierte ZDA unterliegen strengen Anforderungen, deren Erfüllung kontinuierlich, d. h. zu jedem Zeitpunkt des Betriebs, von der Bundesnetzagentur überwacht wird. Bei Verstoß, d. h. Nicht-Erfüllung der Anforderungen, kann der Betrieb sofort von der Bundesnetzagentur untersagt werden.

Die hohen Anforderungen an den akkreditierten ZDA stellen für den ZDA einen erheblichen Aufwand dar. Sie gewährleisten aber für die Anwender den höchsten in Deutschland und Europa verfügbaren Level an Sicherheit. Um zu verdeutlichen, in welchen Bereichen sich diese hohen Anforderungen an den ZDA vorteilhaft auf die Anwender bzw. Kunden auswirken, sind exemplarisch im Folgenden einige Aspekte dargestellt, welche gemäß § 4 SigG vom ZDA umzusetzen sind:

1. Nachweis der Zuverlässigkeit und Fachkunde
Dies wird insbesondere durch die Fachkunde des Personals nachgewiesen (polizeiliche Führungszeugnisse, Nachweis über deren Kenntnisse, Fähigkeiten, Erfahrungen und Zuverlässigkeit u. a.)
2. Erfüllung der Sicherheitsanforderungen durch ein Sicherheitskonzept
3. Deckungsvorsorge
Ein akkreditierter ZDA hat zwingend eine Versicherung abzuschließen, welche die Nutzer seines Dienstes vor nicht absehbaren Fehlern und deren finanziellen Folgen schützt.
4. Umfassende Prüfung der technischen und administrativen Sicherheit (gemäß § 15 Abs.1 SigG)
5. Prüfung und Bestätigung des Sicherheitskonzeptes und dessen Wiederholung in regelmäßigen Zeitabständen (gemäß § 15 Abs.2 SigG)

Welcher Zeitstempel ist der richtige?

Vorteile für Anwender bei der Nutzung qualifizierter Zeitstempel akkreditierter Anbieter:

1. Gemäß § 15 Abs. 6 SigG stellt die Bundesnetzagentur sicher, dass eine Abwicklung der Verträge, die der ZDA geschlossen hat, über die gesetzliche Frist ermöglicht wird.
Dies bedeutet: Qualifizierte Zeitstempel eines akkreditierten ZDA sind auch im Falle einer Einstellung der Tätigkeit, Widerruf der Akkreditierung oder Insolvenz prüfbar.
2. Gemäß § 4 SigV muss ein akkreditierter ZDA die Prüfbarkeit qualifizierter Zertifikate mindestens 30 Jahre nach Ablauf der Gültigkeit des jeweiligen Zertifikates sicherstellen.
Qualifizierte Zeitstempel von akkreditierten ZDA sind somit mindestens 30 Jahre nach Zeitstempelung prüfbar. Dies

Merksätze

- 1) Zeitstempel sind einfacher als elektronische Signaturen zu verwenden, da Zeitstempel vollautomatisch und personen-unabhängig (anonym) erzeugt werden.
- 2) Qualifizierte Zeitstempel akkreditierter Anbieter frieren elektronische Daten rechtssicher und vor Gericht beweiskräftig für mindestens 30 Jahre ein. Die Beweiskraft gilt unabhängig von einer branchen- oder prozessspezifischen Gesetzgebung (z.B. Sozialversicherungsrecht, Umsatzsteuergesetz).
- 3) Ausschließlich durch die Bundesnetzagentur akkreditierte oder angezeigte Zertifizierungsdiensteanbieter (ZDA) können qualifizierte Zeitstempel gemäß § 2 SigG erstellen.
- 4) Der Einsatz von SigG-bestätigter Hard- und Software allein ist nicht ausreichend, um qualifizierte elektronische Zeitstempel zu erzeugen. Eine gesetzeskonforme Einsatzumgebung (Trust Center) ist zwingend erforderlich.
- 5) Qualifizierte Zeitstempel eines akkreditierten Zertifizierungsdiensteanbieters (ZDA) sind auch im Falle einer Einstellung der Tätigkeit, Widerruf der Akkreditierung oder Insolvenz, weiterhin prüfbar.

bedeutet: Von akkreditierten Anbietern qualifiziert zeitgestempelte Daten können mindestens 30 Jahre als gesetzeskonformes Beweismittel verwendet werden.

Investitionssicherheit mit Zeitstempel

Insbesondere diese Sicherheit – auch im Falle der Aufgabe des Geschäftsbetriebes oder einer Insolvenz – macht den qualifizierten Zeitstempel eines akkreditierten Anbieters zu einem wertvollen Rohstoff mit hoher Investitionssicherheit. Speziell für langfristig rechtssichere Daten bietet sich daher dessen Einsatz an.

Ob ein qualifizierter oder sonstiger Zeitstempel für einen Prozess genutzt werden sollte, hängt selbstverständlich vom Einzelfall ab. In manchen Prozessen kann es ausreichend sein, durch sonstige Zeitstempel eine verbesserte Nachvollziehbarkeit und so eine Risikominimierung zu erzielen. Aus Compliance-Sicht und zur Vermeidung von Haftungsrisiken ist jedoch bei einer Vielzahl von Prozessen der Einsatz von qualifizierten Zeitstempeln zu favorisieren.

Kosten-Nutzen-Betrachtungen

In der Kosten-Nutzen-Betrachtung werden Kosten für qualifizierte Zeitstempel im Allgemeinen als Transaktionskosten pro Zeitstempel ausgewiesen. Dies ist darin begründet, dass jeder qualifizierte Zeitstempel von einem ZDA einzeln „on Demand“ produziert wird. Somit beansprucht jeder qualifizierte Zeitstempel Ressourcen, beispielsweise in Form von Bandbreiten und Rechenzentrumsleistung. Jeder qualifizierte Zeitstempel beinhaltet jedoch zugleich eine individuell für den Anwender erstellte Leistung, nämlich die rechtssichere Dokumentation der elektronischen Daten des Anwenders.

Dieser Vorgang ist vergleichbar mit der Leistung eines Notars, der rechtssicher eine Akte für seinen Klienten dokumentiert. Auch dieser berechnet seine Kosten „transaktionsbasiert“. Der Bedarf an Zeitstempeln kann jedoch, beispielsweise durch „Batch“-Bildung (Zusammenfassung von Dokumenten bzw. Daten), minimiert werden. Grundsätzlich können qualifizierte Zeitstempel für alle Dokumentenarten und jedes Format erstellt werden. Sinnvoll ist jedoch die Wahl von unveränderbaren Formaten wie TIFF oder PDF (PDF/A). ■

Weitere Informationen und Anwendungsszenarien, beispielsweise zur Digitalisierung von Patientenakten, Nachsignieren und die Kombination von Zeitstempeln mit personenbezogenen Signaturen, sind im White Paper „Elektronische Zeitstempel“ von AuthentiDate International zu finden. Das White Paper kann unter www.authentidate.de kostenlos heruntergeladen werden.