



# Elektronische Signatur

Interessante Anwendungen  
mit praktischem Nutzen  
auch für Handwerksunternehmen





# Elektronische Signatur

- **Offline-Welt**

- Vertragsabschluss- oder Antragsstellung – bei Schriftformerfordernis – in der Regel durch persönliche Unterschrift (Abgabe der Willenserklärung)
- Es darf davon ausgegangen werden, dass der Unterzeichner den Inhalt kennt und ihn in der abgedruckten Form billigt
- Das unterzeichnete Dokument hat vor Gericht Beweiswert und erleichtert die spätere Klärung strittiger Fragen

- **Online-Welt**

- Ein Großteil der gegenwärtigen elektronischen Kommunikation ist juristisch fragwürdig
- Vereinbarungen, Bestellungen, Rechnungen – es gibt kaum Dokumentformen, die heute nicht über das Internet wandern
- Keine Rechtsverbindlichkeit ohne „gültige“ Unterschrift



# Drei Typen elektronischer Signaturen

(Unterscheidung gemäß Signaturgesetz von 2001)

## Typ 1 – Einfache elektronische Signatur

- eingescannte Grafik / Unterschrift
- Text am Ende einer E-Mail
- Kann ohne Wissen und Wollen des Unterzeichners geschehen
- Vorteile: einfach, kostenfrei
- Nachteile: jeder Besitzer der eingescannten Unterschrift kann vorgeben der Absender zu sein
- Beweiswert mehr als fraglich
- KEINE Rechtswirksamkeit



# Drei Typen elektronischer Signaturen

(Unterscheidung gemäß Signaturgesetz von 2001)

## Typ 2 – Fortgeschrittene elektronische Signatur

- Erzeugbar mit Kryptografieprogrammen (z. B. mit PGP/GnuPG)
- Stellt Verhinderung nachträglicher Änderungen sicher
- Vorteile: Besser als „einfache“ Signatur, kostenfrei, deutlich sicherer. Einsatz möglich, wenn keine Schriftform erforderlich ist
- Nachteile: Erforderliche Software kann von jedem aus dem Internet bezogen werden, ohne einen Ausweis vorzeigen zu müssen
- (Schwach) gesicherte Rückschlüsse auf die Ausstelleridentität
- KEINE Rechtswirksamkeit



# Drei Typen elektronischer Signaturen

(Unterscheidung gemäß Signaturgesetz von 2001)

## Typ 3 – Qualifizierte elektronische Signatur

- Rechtlich der eigenhändigen Unterschrift gleichgestellt (Ausnahme: z. B. Bürgschaften und notarielle Beurkundungen)
- Ausgabe nur von bestimmten Institutionen
- Erhältlich nur auf einer Signaturkarte (nach persönlicher Identifizierung)
- Zwingend für Vorgänge, die eine Schriftform voraussetzen
- Sicherheit, dass das Dokument tatsächlich von dem angegebenen Absender stammt und unterwegs nicht manipuliert wurde
- Rechtswirksam!



# Elektronische Signatur

Aspekte, die durch den Einsatz der qualifizierte elektronische Signatur gewährleistet werden:

**Authentizität:** Herkunft der Daten (Initiator der Information)

**Integrität:** Unverfälschtheit der Daten (Manipulation)

**Verbindlichkeit:** Absender kann nicht leugnen, die Nachricht selbst versendet zu haben

**Vertraulichkeit:** Daten können von Unbefugten nicht gelesen werden (zusätzl. Verschlüsselung)



# Elektronische Signatur

Alles was Sie zum qualifizierten elektronischen Signieren brauchen:



Signaturkarte

Kartenlesegerät

Software



# Elektronische Signatur

Erst durch Eingabe des geheimen PIN-Codes wird die Karte angesteuert und eine Signatur erzeugt.

Durch die Sicherheitskriterien

- „Besitz“ (der Signaturkarte) und
- „Wissen“ (des PIN-Codes)

ist die elektronische Unterschrift besonders geschützt.



cyberJack - Sichere PIN Eingabe

Bitte geben Sie Ihre Karten-PIN ein

und schließen Sie die Eingabe mit der Eingabetaste **OK** ab.  
Sie können die Eingabe jederzeit mit **X** abbrechen.

Noch 7 Sekunden bis zum Abbruch





# Elektronische Signatur – Anwendungsmöglichkeiten

**Zahlreiche Signaturanwendungen stehen als fertige Lösungen zur Verfügung und versprechen:**

- Einsparungen (z. B. Portokosten) und Prozessbeschleunigung
- Rechtlich und technisch sichere Basis für elektronische Geschäftsprozesse

## **Elektronische Rechnungsstellung**

- Unternehmen können elektronische Rechnungen qualifiziert signieren (Tendenz: Großunternehmen binden ihre Zulieferer ein!)
- Rechnungsempfänger können beigefügte Signatur auf Gültigkeit überprüfen und das Ergebnis zusammen mit der Rechnung archivieren
- Steuerrelevante Daten (u. a. PDF-Rechnungen) unterliegen der Aufbewahrungspflicht (10 Jahre) → Elektronische Archivierung!



# Elektronische Signatur – Anwendungsmöglichkeiten

## E-Mail-Signatur und –Verschlüsselung

- „Eine simple E-Mail ist wie eine Postkarte – jeder kann sie lesen.“
- Frage an Sie:  
Welche Informationen versenden Sie derzeit in E-Mails?
- Mittels Verschlüsselung wird ein „geschlossener Brief“ erzeugt
- Elektronische Signatur ist eine Art Siegel, das die sichere Übertragung gewährleistet – Manipulation führt zum erkennbaren „Bruch des Siegels“.





# Signatur unter Outlook einrichten

The image shows a sequence of Windows dialog boxes for configuring email signatures. The 'Eigenschaften von Internet' window is open to the 'Inhalte' tab, with the 'Zertifikate' section highlighted. An arrow points from the 'Zertifikate...' button to the 'Zertifikate' dialog box. In the 'Zertifikate' dialog, the 'Eigene Zertifikate' tab is active, showing a table of certificates. An arrow points from the first certificate entry to the 'Zertifikat' dialog box. The 'Zertifikat' dialog shows the 'Allgemein' tab with 'Zertifikatsinformationen'.

Feld	Wert
Signaturalgorithmus	mdSRSA
Aussteller	trust@web.de, WEB.DE Trust...
Gültig ab	Dienstag, 29. Januar 2008
Gültig bis	Mittwoch, 28. Januar 2009
Antragsteller	Klaus-D. Nußbaum, Klaus-D. N...
Öffentlicher Schlüssel	RSA (1024 Bits)
Schlüsselkennung des Antra...	9c b0 56 fd a5 dd 7a 41 a8
Stellenschlüsselkennung	Schlüsselkennung=5a 64 cc

Ausgestellt für	Ausgestellt von	Gültig bis	Angezeigter Name
Klaus-D. Nußbaum	WEB.DE TrustCenter ...	30.1.2010	Klaus-D. Nußbaum
Klaus-D. Nußbaum	WEB.DE TrustCenter ...	28.1.2009	Klaus-D. Nußbaum
Klaus-Dieter Nußb...	TC TrustCenter Class ...	1.5.2009	Klaus-Dieter Nus...

**Zertifikatsinformationen**

Windows hat keine ausreichenden Informationen, um dieses Zertifikat verifizieren zu können.

**Ausgestellt:** Klaus-D. Nußbaum

**Ausgestellt:** WEB.DE TrustCenter EMail-Zertifikat

**Gültig ab:** 29.1.2008 **bis:** 28.1.2009

Sie besitzen einen privaten Schlüssel für dieses Zertifikat.



# Elektronische Signatur – Anwendungsmöglichkeiten

## Online-Abwicklung öffentlicher Ausschreibungen (E-Vergabe)

- Mittels qualifizierter elektronischer Signatur können
  - Ausschreibungen eingesehen,
  - Verdingungsunterlagen heruntergeladen und
  - wirksam Angebote elektronisch abgegeben werden.





# E-Vergabe

## Aktuelle Entwicklung nach der EU-Vergaberechtsnovelle Stand Ende 2012

### Verpflichtende Einführung der E-Vergabe

- für „zentrale Beschaffungsstellen“ (wohl Bund, Länder) voraussichtlich Mitte 2014
- für andere Beschaffungsstellen (Kommunen etc.) Mitte 2016

## Neue EU-Richtlinie zur E-Vergabe soll Ende 2013 verabschiedet werden!

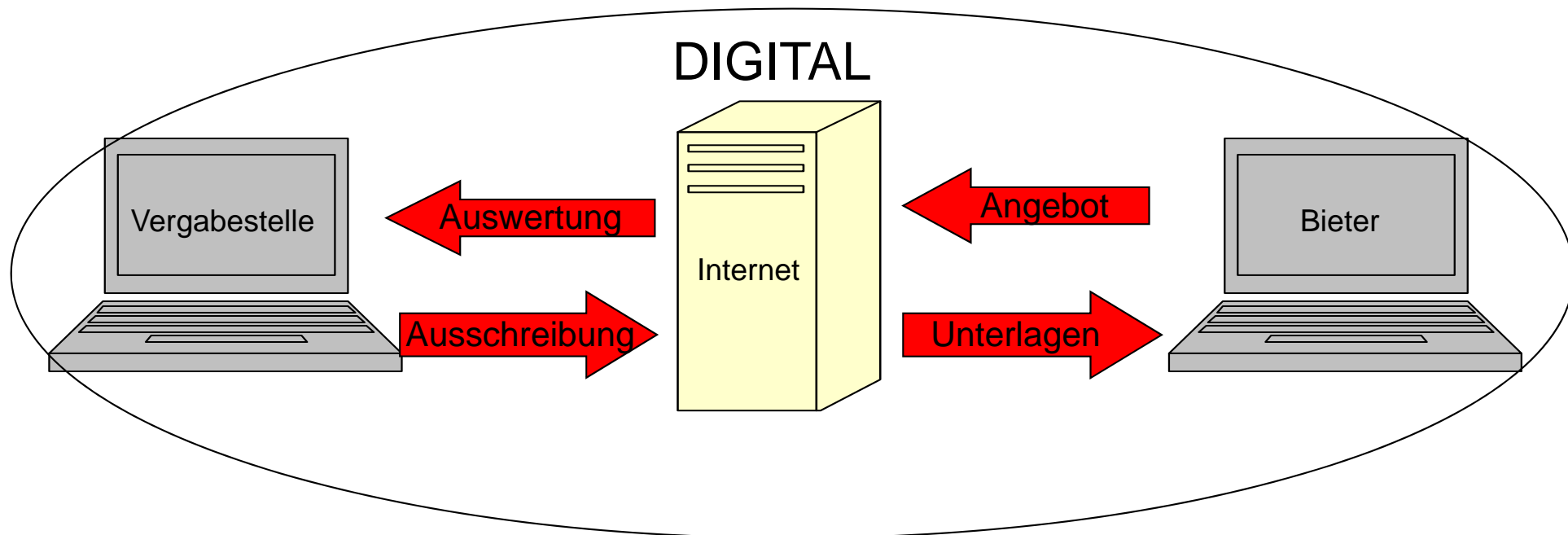
- Umsetzung auf Landesrecht normalerweise 2 Jahre  
für Bund und Länder 3 Jahre - voraussichtlich Anfang 2017  
für Kommunen und andere 4 ½ Jahre - Mitte 2018

**→ Angebote können dann nur noch elektronisch  
mit elektronischer Signatur eingereicht werden!**



## E-Vergabe – Definition

Unter E-Vergabe (elektronische Vergabe) versteht man die Durchführung öffentlicher Ausschreibungen im volldigitalen Verfahren ohne Medienbrüche.





# E-Vergabe – Ablaufschema

## Unternehmen / Biertool

### 1) Zusammenstellen des Angebots

- Rahmendaten
- Dokumente

### 2) Signieren des Angebots

- Signaturgerät und Karte
- Rechtsgültige Unterschrift
- Ggf. fortg. Signatur (ohne Karte)



### 3) Absenden des Angebots

- Sichere Übertragung per SSL
- Zeitstempel für fristgerechten Eingang
- Bestätigung über Quittung

## Vergabestelle / Vergabesatellit

Vergabeunterlagen

Datenserver  
(Vergabe-Plattform)

### 6) Prüfung des Angebots

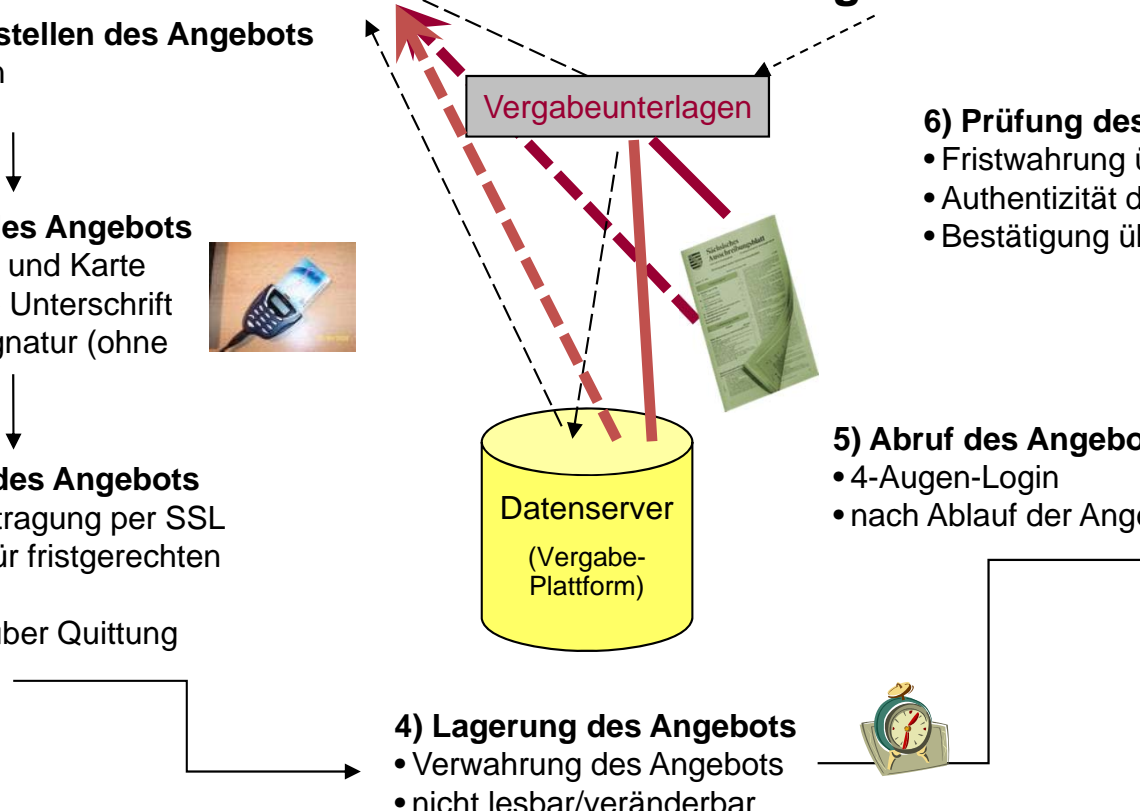
- Fristwahrung über Zeitstempel
- Authentizität durch Signatur
- Bestätigung über Quittung

### 5) Abruf des Angebots / Angebotsöffnung

- 4-Augen-Login
- nach Ablauf der Angebotsfrist

### 4) Lagerung des Angebots

- Verwahrung des Angebots
- nicht lesbar/veränderbar





# E-Vergabe – Einige wichtige Vergabeplattformen

Vergabeplattformen:

- [www.bund.de](http://www.bund.de)
- <https://vergabemarktplatz.brandenburg.de>
- [www.evergabe.nrw.de](http://www.evergabe.nrw.de)
- [www.vergabe.berlin.de](http://www.vergabe.berlin.de)
- [www.evergabe-online.de](http://www.evergabe-online.de)
- [www.supreport.de](http://www.supreport.de)
- [www.vergabe24.de](http://www.vergabe24.de)
- [www.bi-online.de](http://www.bi-online.de)
- [www.had.de](http://www.had.de)
- [www.ted.europa.eu](http://www.ted.europa.eu)
- [www.deutsches-ausschreibungsblatt.de](http://www.deutsches-ausschreibungsblatt.de)





# Elektronische Signatur – Anwendungsmöglichkeiten

## Kommunikation mit Gerichten via elektronischem Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP)

- Gläubiger beantragen online gerichtliche Mahnbescheide
- Seit 2006 ist das Amtsgericht Wedding zentrales Mahngerichts für Berlin und Brandenburg
- Online-Antrag auf Erlass eines Mahnbescheides mit umfassenden Plausibilitätsprüfungen und Hilfsfunktionen – kostenfrei!  
[www.egvp.de](http://www.egvp.de) • [www.berlin.de/ag-wedding](http://www.berlin.de/ag-wedding)

## Online-Abfrage des Rentenkontos

- Wer sich mit Signaturkarte legitimiert, erhält online Einsicht in das persönliche Rentenkonto bei der Deutschen Rentenversicherung Bund.  
[www.deutsche-rentenversicherung-bund.de](http://www.deutsche-rentenversicherung-bund.de)



# Elektronische Signatur – Anwendungsmöglichkeiten

## Elektronische Abfallnachweisverfahren

- Seit 01.02.2007 ist es zulässig, das abfallrechtliche Nachweisverfahren auch in elektronischer Form abzuwickeln
- Ab April 2010 gilt zwingend das papierlose Verfahren unter Einsatz der qualifizierten elektronischen Signatur

## Emissionshandel

- Kauf und Verkauf von Emissionsrechten über die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) des Umweltbundesamtes ist ausschließlich nur mit der qualifizierten elektronischen Signatur möglich ([www.dehst.de](http://www.dehst.de))

**Weitere Anwendungsmöglichkeiten finden Sie unter**

[https://www.s-trust.de/einsatzzweck/sonstige\\_anwendungen/](https://www.s-trust.de/einsatzzweck/sonstige_anwendungen/)



# Elektronische Signatur – Antragsprozedur

## Startpaket

- Erhältlich bei der Handwerkskammer Frankfurt (Oder) – Region Ostbrandenburg (Registrierungsstelle von S-TRUST) auf Basis einer Rahmenvereinbarung der DSV-Gruppe (S-TRUST) mit dem Zentralverband des Deutschen Handwerks



- Erhältlich auch bei **Sparkassen** u. a.  
Sparkasse Prignitz, Sparkasse Niederlausitz, Stadtparkasse Schwedt  
Sparkasse Oder-Spree mit den 4 Standorten  
Frankfurt (Oder), Eisenhüttenstadt, Beeskow und Fürstenwalde

- Sowie direkt unter [www.s-trust.de](http://www.s-trust.de)





# Elektronische Signatur – Antragsprozedur



## Schritt 1:

**Antrag entgegennehmen und Identität prüfen durch ersten Standardregistrierungsmitarbeiter.**

Antrag entgegennehmen und Unterlagen auf Vollständigkeit prüfen, Ausweispapiere kopieren und Antrag unterschreiben. Unterrichtsunterlagen aushändigen. Mit allen Unterlagen zu einem zweiten Registrierungsmitarbeiter gehen.



## Schritt 2:

**Antragskontrolle sowie Einmalpasswort-Brief und CD-ROM übergeben durch zweiten Standardregistrierungsmitarbeiter.**



## Schritt 3:

**Antrag elektronisch erfassen durch Registrierungsmitarbeiter mit Registrierungsmitarbeiter-Signaturkarte.**



## Schritt 4:

**Unterlagen archivieren.**



## Schritt 5:

**Download durch den Antragsteller.**

# Zertifikatsbeantragung qualifizierter elektronischer Signatur bei der Handwerkskammer Frankfurt (Oder) – Region Ostbrandenburg





# Elektronische Signatur – Antragsprozedur



1. signaturvorbereitete S-TRUST Chipkarte		= 10,12 €
2. Signatursoftware „S-TRUST Sign-it“	optional	= 29,95 €
3. Kartenlesegerät „cyberJack e-com“	optional	= 49,44 €
<u>max. einmalige Kosten an HWK</u>		<u>= 89,51 €</u>
Die Zertifikatsgebühren, Preis/Jahr (werden von S-TRUST abgebucht)		= 19,75 €
<u>bei maximal 4 Jahren Gültigkeit</u>		<u>= 79,00 €</u>
<u>Gesamtkosten</u>		<u>= 168,51 €</u>



## Elektronische Signatur – wichtige Hinweise

- Genau wie eine eigenhändige Unterschrift ist auch die elektronische an eine Person, nicht an eine Firma gebunden!
- Das heißt, eine Signaturkarte ist nicht übertragbar:  
Jeder Mitarbeiter, der elektronisch signiert,  
benötigt eine individuelle Signaturkarte.
- Dringend davon abzuraten ist,  
dass sich mehrere Mitarbeiter eine Signaturkarte „teilen“  
→ entspricht der Blanko-Unterschrift eines Kollegen (Haftungsaspekt).
- Im Auftrag Signierende sollten darauf achten,  
dass ihr Zertifikat geeignete Attribute enthält,  
die deutlich auf den Bezug zur beauftragenden Firma hinweisen.



# Elektronische Signatur – Fazit

## Die qualifizierte elektronische Signatur steht für ...

- das elektronische Pendant zur Unterschrift von Hand,
- vollständig elektronische Prozessabwicklung ohne Medienbrüche,
- Unverfälschtheit sowie Authentizität,
- Kostensenkung sowie Prozess-Beschleunigung.
- Sie befindet sich auf dem Weg zu einer Massenanwendung
- und bildet die Grundlage für immer mehr elektronische Anwendungen.





## Elektronische Signatur – Links zum Thema

- [www.zdh.de](http://www.zdh.de) und [www.s-trust.de](http://www.s-trust.de)
- [www.zdh.de/signaturen](http://www.zdh.de/signaturen)  
Anwendungsbeispiele für Handwerksbetriebe, aktuelle Konditionen, technische Voraussetzungen und Software-Empfehlungen
- [www.s-trust.de/zdh](http://www.s-trust.de/zdh)  
Informationen zu technischen Details der Karten und Zertifikate, aktuelle Systemvoraussetzungen auf Kundenseite für den Download der elektronischen Signatur
- [www.s-trust.de/eLearning\\_DSV](http://www.s-trust.de/eLearning_DSV)  
E-Learning-Tool zu elektronischer Signatur, rechtlichen Grundlagen und Anwendungsbereichen



# Elektronische Signatur – Ihr Ansprechpartner

Handwerkskammer Frankfurt (Oder) – Region Ostbrandenburg

Projektleiter EBUSINESSLOTSE Ostbrandenburg

Henrik Klohs

Bahnhofstraße 12

15230 Frankfurt (Oder)

Telefon: 0335 5619-122

Fax: 0335 5619-123

E-Mail: [henrik.klohs@hwk-ff.de](mailto:henrik.klohs@hwk-ff.de)

