Seite 1

Verschlüsselter E-Mail-Austausch mit der Stadt Ahlen

1.	Anfordern und Installieren eines SMIME-Sicherheitszertifikates im Browser	2
1.1.	Anfordern eines SMIME-Sicherheitszertifikates	2
2.	Installation benötigter Zertifikate der Stadt Ahlen	5
2.1.	Download der notwendigen Zertifikate von www.ahlen.de	5
2.2.	Installation der Zertifikate	5
2.3.	Erstellung des Zertifikates der Stadt Ahlen	9
2.4.	Eigenes Zertifikat für Outlook bereitstellen	. 15
2.5.	Das eigene Zertifikat und das Zertifikat der Stadt Ahlen in	. 22
2.6.	Outlook vorbereiten	. 28
2.7.	E-Mail schreiben und verschlüsseln	. 32



1. Anfordern und Installieren eines SMIME-Sicherheitszertifikates im Browser

Voraussetzung für die Teilnahme am verschlüsselten E-Mail-Verkehr ist ein eigenes SMIME-Sicherheitszertifikat. Wie Sie dieses anfordern und installieren können, wird in diesem Punkt anhand eines Beispiels dargestellt.

Sollten Sie bereits ein SMIME-Sicherheitszertifikat nutzen, können Sie Punkt 1 überspringen.

1.1. Anfordern eines SMIME-Sicherheitszertifikates

Im ersten Schritt wird ein eigenes Zertifikat benötigt. In der vorliegenden Anleitung wird ein freies, kostenloses E-Mail-Zertifikat von "Instant SSL" angefordert.

w.ahl 🛞 www.ahlen.de Better	https://config.stratose	Volume Licensing Ser	🛞 Flowchart Maker & O 🛞 i	Pad Lehrgang - iPad 📒	🕽 Exchange 闭 MailCleane	er - Log in 🥛 Tüddel	Diskstations	🎍 Proxys 🔤 S
			Instant SSL by соморо	Low Cost High Assurance SSL Certificates		+44 (0) 161	874 7070 1 703 581 6361	Enter search
			SSL Certificate	Code Signing	Email and Identity	Compare SSL	Enterprise	Partners
			Google Chrome plans	to distrust Symante	c, GeoTrust, Thawte	SSLs. 🖳 <u>Chat N</u>	low or 🔇 Ca	II (888) 266
			You are here :Instant SSL Hom	e > SSL Certificates > Free I	Email Certificates			
			Free Email Ce Digitally sign and encry Comodo's free email o GET NOW	Prtificate ypt to authenticate and a ertificates take seconds 2 2 ensures your mail canno ensures your mail canno	secure emails. s to install.	intended recipients. Il	Customer	Rating
			elease use Mozilla® Firefox	e or Microsoft® Internet Exp	plorer® 8+ to collect your cer	rtificate.	4.9/ 423 Rev	ews
			Email Certificates cannot be	collected using Google [®]	Chrome [®] or Microsoft Edg	e.		

Dazu müssen Sie in u.a. Reihenfolge vorgehen:

- (1) Aufrufen von: https://www.instantssl.com/ssl-certificate-products/freeemail-certificate.html
- (2) "GET NOW" auswählen um ein freies Zertifikat für E-Mail, 1 Jahr gültig, zu erhalten
- (3) Bitte <u>nicht</u> als Browser Google Chrome oder Microsoft Edge verwenden!



Seite 3

					for	your certificate
Your Details						
First Name			7		Ste	p 2: Collect and all your certificate
Last Name			7			an your continout.
Email Address	United States					
Country	onited states					
Note: Backup your p	ivate key! We do not	get a copy of your p	rivate key at any f	time so, after		
completing this applic	ation procedure, we	strongly advise you c	reate a backup.	Your certificate i	S	
					_	
Revocation Pas	sword	- h h	in all it may be as			
If you believe the sec password is required	to ensure that only v	e nas been comprom ou mav revoke vour c	ilsed, it may be re certificate:	woked. A revoca		
Revocation Passwo	rd		7			
Comodo Newsletter	Opt in?					
Subscriber Agre Please read this Sub you do not agree to t digital certificate.	ement scriber Agreement be te terms of this Subs	ofore applying for, acc criber Agreement, do	epting, or using a onot apply for, ac	i digital certifical cept, or use the	ie. If	
Subscriber Agre Please read this Sub you do not agree to ti digital certificate. Email Certifi THIS AGRE THE AGREI CONDITION	ement scriber Agreement be ne terms of this Subs icate Subscriber Agree EMENT CONTAINS A E EMENT CAREFULLY B IS.	efore applying for, acc scriber Agreement, do ement BINDING ARBITRATION EFORE ACCEPTING T	epting, or using a o not apply for, act N CLAUSE. PLEAS THE TERMS AND	e digital certifical cept, or use the REREAD	ie. If	R
Subscriber Agre Please read this Sub you do not agree to ti digital certificate. Email Certificate. Email Certificate. THIS AGRE THE AGREI CONDITION IMPORTAN' BEFORE AF BY USING, ACCEPTINI ACKNOWLI UNDERST7 BE BOUND CONDITION OR USE A C	ement scriber Agreement be ne terms of this Subs icate Subscriber Agree EMENT CONTAINS A E EMENT CONTAINS A E EMENT CAREFULLY B IS. - PLEASE READ THE PPLYING FOR, ACCEP APPLYING FOR, ACCEP APPLYING FOR, ACCEP APPLYING FOR, OR AC S THIS AGREEMENT E EDGE THAT YOU HAVE EDGE THAT YOU HAVE BY ITS TERMS. IF YOU IS OF THIS SUBSCRIE COMODO EMAIL CERT	efore applying for, acc acriber Agreement, do ement BINDING ARBITRATION EFORE ACCEPTING T ESE TERMS AND CON TING, OR USING A CO CCEPTING A COMODO BY CLICKING ON "I AC CEPTING A COMODO BY CLICKING ON "I AC E READ THIS LICENSE EPT THE TERMS AS F J DO NOT AGREE TO BER AGREEMENT, DO IFICATE AND CLICK "	epting, or using a o not apply for, act N CLAUSE. PLEAS THE TERMS AND DITIONS CAREFU DMODO EMAIL CEP D EMAIL CERTIFIC CEPT" BELOW, YC EAGREEMENT, TH PESENTED, AND NOT APPLY FOR, DECLINE" BELOW	e digital certifical cept, or use the E READ LLY RTIFICATE. VU IAT YOU AGREE TO ACCEPT,	ie. If	R
Subscriber Agre Please read this Sub you do not agree to ti digital certificate. Email Certificate. Email Certificate. THIS AGRE THE AGREI CONDITION IMPORTAN' BEFORE AF BY USING, ACCEPTIN' UNDERST/ BE BOUND CONDITION OR USE A (0 1. Application	ement scriber Agreement be he terms of this Subs icate Subscriber Agree EMENT CONTAINS A E EMENT CONTAINS A E EMENT CAREFULLY B IS. - PLEASE READ THE PPLYING FOR, ACCEP APPLYING FOR ACCEP APPLY	efore applying for, acc acriber Agreement, do ement BINDING ARBITRATION EFORE ACCEPTING T ESE TERMS AND CON TING, OR USING A CO CCEPTING A COMODO BY CLICKING ON "I AC CEPTING A COMODO BY CLICKING ON "I AC EREAD THIS LICENSE EEPT THE TERMS AS F J DO NOT AGREE TO BER AGREEMENT, DO IFICATE AND CLICK "I	epting, or using a o not apply for, act N CLAUSE. PLEAS THE TERMS AND DITIONS CAREFU MODO EMAIL CEI D EMAIL CERTIFIC CEPT" BELOW, YC EAGREEMENT, TH PESENTED, AND A THE TERMS AND NOT APPLY FOR, DECLINE" BELOW	e digital certifical cept, or use the e READ LLY RTIFICATE. AT FOR BY DU AGREE TO ACCEPT,	ie. If	R
Subscriber Agre Please read this Sub you do not agree to ti digital certificate. Email Certifi THIS AGRE THE AGREI CONDITION IMPORTAN BEFORE AF BY USING, ACCEPTIN ACKNOWLI UNDERSTA BE BOUND CONDITION OR USE A O	ement scriber Agreement be te terms of this Subs icate Subscriber Agree EMENT CONTAINS A E EMENT CAREFULLY B IS. T - PLEASE READ THE PPLYING FOR, ACCEP APPLYING FOR, ACCEP THIS AGREEMENT E EDGE THAT YOU HAVE IND IT, THAT YOU ACC BY ITS TERMS. IF YOU IS OF THIS SUBSCRIE COMODO EMAIL CERT on of Terms I ACCEPT the ter	efore applying for, acc iscriber Agreement, do ement BINDING ARBITRATION EFORE ACCEPTING T ESE TERMS AND CON TING, OR USING A CON CCEPTING A COMODO BY CLICKING ON "I AC E READ THIS LICENSE EPT THE TERMS AS F J DO NOT AGREE TO DER AGREEMENT, DO DER AGREEMENT, DO TIFICATE AND CLICK "I	Pepting, or using a onot apply for, action N CLAUSE. PLEAS THE TERMS AND DITIONS CAREFU DMODO EMAIL CERTIFIC CEPT" BELOW, YC E AGREEMENT, TH PESENTED, AND A THE TERMS AND NOT APPLY FOR, DECLINE" BELOW	e digital certificat cept, or use the PE READ LLY RTIFICATE. ATE OR BY DU IAT YOU AGREE TO ACCEPT, 2	e. If	L.

Bitte alle Felder ausfüllen:

- (1) Vorname, Name und E-Mail-Adresse
- (2) das Passwort für das zu erstellende Zertifikat eingeben <u>und Newsletter</u> Ja/Nein
- (3) Haken bei "I ACCEPT…"
- (4) "Next >" auswählen





сомодо

Tel Sales : +1 888 266 6361 Fax Sales : +1.201.963.9003

Your Comodo FREE Personal Email Certificate is now ready for collection!



Dear Manfred Blachetta,

Congratulations - your Comodo FREE Personal Secure Email Certificate is now ready for collection! You are almost able to send secure email!

Simply click on the button below to colloct your certificate.

Click & Install Comodo Email Certificate

Note:- If the above button does not work, please navigate to <u>https://secure.instantssl.com/products/!SecureEmailCertificate_Collec2</u>Enter your email address and the Collection Password which is: EJauGcZt0Ull6Nxd

Your Comodo FREE Personal Secure Email Certificate will then be automatically placed into the Certificate store on your computer.

Click "Yes" if you see a "Potential Scripting Violation" window asking "Do you want this Program to add Certificates now?"

Please visit http://www.comodogroup.com/support/products/email_certs/index.html for

guidance on configuring your email client to use your certificate to secure email. Note:- We strongly recommend that you export your certificate to a safe place in case you need to reload it later. For details, please see <u>http://www.instantssl.com/ssl-</u> certificate-support/server_fag/ssl-email-certificate-fag.html.

You can revoke your certificate by clicking on the button below.

Revoke Comodo Email Certificate

If you need to revoke your Comodo FREE Personal Secure Email Certificate then please navigate to

https://secure.instantssl.com/products/!SecureEmailCertificate Revoke You will need to enter your email address and revocation code. Thank you for your interest in Comodo.

Comodo Certificate Services Team secureemail@comodogroup.com

How to encrypt mail Step 1 Create a new Mail Edt Ve ()ow • 😴 But n The One All ben 5 Folder. Serets Outlook Bar Saue Arts Esider · d Monting Ray Step 2 Chose the Options button 40 123 14 080 - R Step 3 Choose "Security Settings ... " and click "Add digital signatures" 23 Step 4 You can digitally sign "all" your e-mails by enabling it in the main "options" setting in outlook

Nach Auswählen von "Click & Install Comodo Email Certificate" wird das Zertifikat installiert. Alle auftretenden Fragen mit "Weiter" bzw. "OK" bestätigen. Damit ist dieser Schritt abgeschlossen. Später wird das Zertifikat noch weiterverarbeitet.

調問問
Ser
11 mar
Car
Contraction of the local division of the loc

2.

Installation benötigter Zertifikate der Stadt Ahlen

2.1. Download der notwendigen Zertifikate von www.ahlen.de

Von der Webseite der Stadt Ahlen müssen die notwendigen Zertifikate heruntergeladen werden. Die ZIP-Datei von <u>www.ahlen.de/zertifikate</u> laden und in einem eigenen Ordner auf dem lokalen Rechner entpacken. Nach dem Entpacken der ZIP-Datei finden Sie drei Dateien im Ordner. Die beiden procilon-Sicherheitszertifikate werden für einen reibungslosen Betrieb zusätzlich zu dem Sicherheitszertifikat epost@stadt.ahlen.de benötigt.

Name	Änderungsdatum	Тур	Größe
🔄 procilonGROUPCustomerRootCA01	14.12.2016 09:11	Sicherheitszertifikat	2 KB
arocilonGROUPCustomerCASMIME	14.12.2016 09:30	Sicherheitszertifikat	2 KB
🔄 epost@stadt.ahlen.de	05.01.2018 13:05	Sicherheitszertifikat	2 KB

2.2. Installation der Zertifikate

Für jedes Zertifikat müssen Sie die folgenden Schritte durchführen.

1. Doppelklick auf das erste Zertifikat (Reihenfolge ist egal):

🔄 procilonGROUPCustomerRoot	A01	14.12.2016 09:11	Sicherheitszertifikat	2 KB
Alge	ertifikat mein Details Zertifi Zertifikatsint Dieses Zertifizierum vertrauenswürdig. den Speicher vertra Stammzertifizierum Vertrauensstellung Ausgestellt für	zierungspfad formationen gsstellen-Stammzertifikat ist nicht Installieren Sie das Zertifikat in auenswürdiger gsstellen, um die zu aktivieren.	×	
	Ausgestellt vo Gültig ab 21.0	n: procilon GROUP Customer RootCA 01 4. 2015 bis 21. 04. 2035 Zertifikat installieren	ung K	

2. "Zertifikat installieren…" auswählen





	Seite 6
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- 🖉 Zertifikatimport-Assistent
T,	Willkommen
Ň,	Dieser Assistent hilft Ihnen beim Kopieren von Zertifikaten, Zertifikatvertrauenslisten und Zertifikatssperrlisten vom Datenträger in den Zertifikatspeicher.
	Ein von einer Zertifizierungsstelle ausgestelltes Zertifikat dient der Identitätsbestätigung. Es enthält Informationen für den Datenschutz oder für den Aufbau sicherer Netzwerkverbindungen. Ein Zertifikatspeicher ist der Systembereich, in dem Zertifikate gespeichert werden.
	Speicherort Aktueller Benutzer Computer
	Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.
	Weiter Abbrechen

 "Lokaler Computer" auswählen und "Weiter", die nächste Meldung mit "Ja" bestätigen

	×
	← 🖉 Zertifikatimport-Assistent
	Zertifikatspeicher Zertifikatspeicher sind Systembereiche, in denen Zertifikat®gespeichert werden.
	Windows kann automatisch einen Zertifikatspeicher auswählen, oder Sie können einen Speicherort für die Zertifikate angeben.
	Zertifikatspeicher automatisch auswählen (auf dem Zertifikattyp basierend) Alle Zertifikate in folgendem Speicher speichern
	Zertifikatspeicher:
	Weiter Abbrechen
4.	Einstellungen so belassen, "Weiter" auswählen
	Stadt Ahlen Fachbereich 1 Informationstechnik und Statistik

 Zertifikatimport-Assistent

Fertigstellen des Assistenten

Das Zertifikat wird importiert, nachdem Sie auf "Fertig stellen" geklickt haben.

Sie haben folgende Einstellungen ausgewählt:



Der Importvorgang war erfolgreich.

OK

6. Dieses noch offene Fenster mit "OK" schließen

5.



AI	gemein Details Zertifizierungspfad
	Zertifikatsinformationen Dieses Zertifizierungsstellen-Stammzertifikat ist nicht vertrauenswürdig. Installieren Sie das Zertifikat in den Speicher vertrauenswürdiger Stammzertifizierungsstellen, um die Vertrauensstellung zu aktivieren.
	Ausgestellt für: procilon GROUP Customer RootCA 01 Ausgestellt von: procilon GROUP Customer RootCA 01 Gültig ab 21.04.2015 bis 21.04.2035 Zertifikat installieren Ausstellererklärung

7. Zum Abschluss das Import-Fenster mit "OK" schließen

Für die beiden anderen Zertifikate analog zu diesem hier vorgehen. Darauf achten, dass "Lokaler Computer" ausgewählt wird.

2.3. Erstellung des Zertifikates der Stadt Ahlen

Im diesem Schritt wird das Zertifikat der Stadt Ahlen erstellt, welches in Outlook verwendet wird.



Internet Explorer starten (nicht Edge!)



"Einstellungen" (rechts oben Zahnradsymbol) (1) und dann "Internetoptionen" (2) auswählen

Verbindungen Programme Erweitert Algemein Sicherheit Datenschut Inhalte Zettifikate Image: Sicherheit Datenschut Inhalte Die Geschlüsselte Verbindungen und zur Identifizierung werden Image: Sicherheit Herausgeber Autovervollständigen Zettifikate Herausgeber Autovervollständigen speichert Image: Sicherheit Einstellungen Sich sich und Web Sices bieten achtalisierte Inhalte von Websites, die internet Explorer und anderen programmen gelesen werden können. Einstellungen
Zertifikate Image: Signal Si
SSL-Status löst 2 Zertifikate Herausgeber AutoVervollständigen Einstellungen schlägt Übereinstimmungen vor. Einstellungen Feeds und Web Silces Einstellungen fremstellungen Autualisierte Inhalte von Websites, die internet Explorer und anderen Programmen gelesen werden können.
AutoVervollständigen speichert vorherige Eingaben auf Webseiten und schlägt Übereinstimmungen vor. Einstellungen Feeds und Web Slices Einstellungen Freids und Web Slices bieten aktualisierte Inhalte von Websites, die in Internet Explorer und anderen Programmen gelesen werden können. Einstellungen
Feeds und Web Slices Feeds und Web Slices bieten aktualisierte Inhalte von Websites, die in Internet Explorer und anderen Programmen gelesen werden können.
Feeds und Web Slices bieten aktualisierte Inhalte von Websites, die in Internet Explorer und anderen Programmen gelesen werden können.
OK Abbrechen Übernehmen

Den Reiter "Inhalte" (1) wählen und dort "Zertifikate" (2) auswählen

Stadt Ahlen Fachbereich 1





<u></u>		Seite 10		
1	Zertifikate			×
	Beabsichtigter Zweck: Eigene Zertifikate	<alle></alle>	fizierungsstellen	Vertrauenswürdige :
	Ausgestellt für	Ausgestellt von tue procilon GROUP Custo	Ablaufda /	Anzeigename <keine> 2</keine>
∇	Importieren Exp Beabsichtigte Zwecke	ortieren 3 tfernen des Zertifikats		Erweitert
	Sichere E-Mail		ß	Anzeigen
				Schließen

Den Reiter "Andere Personen" (1), das Zertifikat (2) markieren und "Exportieren…" (3) auswählen

	Stadt Ahlen	
		4
"Weiter" auswählen		
	<u>weiter</u> Abbrechen	
	Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen.	
	gespeichert werden.	
	Ein von einer Zertifizierungsstelle ausgestelltes Zertifikat dient der Identitätsbestätigung. Es enthält Informationen für den Datenschutz oder für den Aufbau sicherer Netzwerkverbindungen. Ein Zertifikatspeicher ist der Systembereich, in dem Zertifikate	
	Dieser Assistent hilft Ihnen beim Kopieren von Zertifikaten, Zertifikatvertrauenslisten und Zertifikatssperrlisten vom Zertifikatspeicher auf den Datenträger.	
	Willkommen	
← ∦	Zertifikatexport-Assistent	
	×	

	Format der zu exportierenden Datei Zertifikate können in verschiedenen Dateiformaten exportiert werden.
	Wählen Sie das gewünschte Format:
	⊂ DER-codiert-binär X.509 (.CER)
	Base-64-codiert X.509 (.CER)
	O Syntaxstandard kryptografischer Meldungen - "PKC #7"-Zertifikate (.P7B)
	Wenn möglich, alle Zertifikate im Zertifizierungspfad einbeziehen
	Privater Informationsaustausch - PKCS #12 (.PFX)
	Wenn möglich, alle Zertifikate im Zertifizierungspfad einbeziehen
	Privaten Schlüssel nach erfolgreichem Export löschen
	Microsoft Serieller Zertifikateneicher (SST)
Y	
	Weiter Abbrechen

	×	
	← 🐉 Zertifikatexport-Assistent	
	Zu exportierende Datei Geben Sie den Namen der zu exportierenden Datei an. Dateiname:	
	Weiter Abbrechen	
"Durchsuchen" au	ıswählen	
	Stadt Ahlen Fachbereich 1 Informationstechnik und Statistik	Ľ,

	🥔 Speichern unter							×
	← → ~ ↑ <mark>.</mark> >	terrar i menerati i siprar i n	10011-002-002	Television (√ Ö	"Verwenden" durchsu	uchen	٩
	Organisieren 🔻 🛛 Ne	euer Ordner						?
	- Schnellzugriff	Name ^	Änderungsdatum	Тур	Größe			
· · · · · ·	Desktop	procilonGROUPCustomerCASMIME	14.12.2016 09:30	Sicherheitszertifikat	2 K	В		
	🚽 Downloads 🖈	procilonGROUPCustomerRootCA01	14.12.2016 09:11	Sicherheitszertifikat	2 K	В		
	🔮 Dokumente 🖈							
	📄 Bilder 🖈	•						
	Dateiname:	tadt Ahlen						~
	Dateityp: Ba	ase64-codiertes X.509 (*.cer)						~
	 Ordner ausblenden 				[Speichern	Abbreche	eni

Den Pfad, in dem das Zertifikat gespeichert werden soll, und einen Namen für das Zertifikat eingeben. Die entsprechende Endung wird automatisch angehangen. "Speichern" auswählen.

	\times
← 😺 Zertifikatexport-Assistent	
Zu unundi unud Dala	
Geben Sie den Namen der zu exportierenden Datei an.	
Dateiname:	
Durchsuchen	
2 Weiter Abbrecher	n

Es sollte unter "Dateiname" (1) der Pfad zum ausgewählten Verzeichnis inklusive des von Ihnen im Schritt zuvor vergebenen Zertifikatsnamen stehen. Anschließend "Weiter" (2) auswählen.

< <u>C</u>	Seite 13		
U'a			×
← 🍠 Zertif	ikatexport-Assistent		
Fari	tiastellen des Assistenten		
	igstenen des Assistenten		
Der Z	ertifikatexport-Assistent wurde erfolgreich ab	geschlossen.	
Sie ha	aben folgende Einstellungen ausgewählt:		
Dat	einame ortschlüssel		
Alle	Zertifikate im Zertifizierungspfad einbeziehen	Nein Rese (4 and instance V 500 (* 650)	
Dat	eiformat	Base64-codiertes X.509 (*.CER)	
<u>د</u>		>	
	· >		
		Fertig stellen Abbreck)en
		Abbrech	
"Fertig stellen" auswä	hlen		
	10		
	Zertifikatexport-Assistent	×	
	Der Evportvorgang wurde erfolgrei	ich abgeschlossen	
		ich abgeschlossen.	
	2	ОК	
"OK" auswahlen		X	
			A.
	Stadt Ahlen		
	Fachbereich 1	Statictik	Th.

Selte 14

Zertifikate						
Beabsichtigter	Zweck: <alle< td=""><td>></td><td></td><td></td><td></td><td></td></alle<>	>				
Eigene Zertif	ikate Andere	Personen Zw	ischenzertifiz	ierungsstellen	Vertrauenswürd	ige !
Ausgestell	t für	Ausgestellt v	on	Ablaufda	Anzeigename	
Stadt A	hlen - Virtue	procilon GRO	UP Custo	05.01.2019	<keine></keine>	
Importieren	. Exportiere	n Entfe	ernen		Erv	eite
Beabsichtigte	e Zwecke des Z	ertifikats				
Sichere E-Ma	il					
					An	eige
					Sch	ließe

"Schließen" auswählen. Damit haben Sie das Zertifikat der Stadt Ahlen in einem Format, das Sie in Outlook verwenden können, exportiert.

Stadt Ahlen Fachbereich 1 Informationstechnik und Statistik

2.4. Eigenes Zertifikat für Outlook bereitstellen

Weiterhin wird das eigene Zertifikat zum Versenden einer E-Mail benötigt. Wenn es nicht als Datei vorliegt, aber automatisch im Browser installiert wurde, kann es, wie unten dargestellt, exportiert werden.



Internet Explorer starten (nicht Edge!)



"Einstellungen" rechts oben (Zahnradsymbol) (1) und "Internetoptionen" (2) auswählen







Den Reiter "Inhalte" (1) und dort "Zertifikate" (2) auswählen

ene Zertifikate	Personen Zwischenzertif	zierungsstellen	Vertrauenswürdige !
Ausgestellt für	Ausgestellt von	Ablaufda	Anzeigename
	COMODO RSA Client	20.02.2019	COMODO CA Lim
			2
portiere 3 Exportiere	n Entfernen		Erweiter
portiere 3 Exportiere eabsichtigte Zwecke des Z	n Entfernen ertifikats		Erweiter

Den Reiter "Eigene Zertifikate" (1), das Zertifikat (2) und "Exportieren..." (3) auswählen





Wichtig! "Ja, privaten Schlüssel exportieren" und dann "Weiter" auswählen



Ż	← 🐉 Zertifikatexport-Assistent	
Z	Format der zu exportierenden Datei Zertifikate können in verschiedenen Dateiformaten exportiert werden.	
	Wählen Sie das gewünschte Format:	
	O DER-codiert-binär X.509 (.CER)	
	Base-64-codiert X.509 (.CER)	
	Syntaxstandard kryptografischer Meldungen - "PKCS #7"-Zertifikate (.P7B)	
	Wenn möglich, alle Zertifikate im Zertifizierungspfad einbeziehen	
	Privater Informationsaustausch - PKCS #12 (.PFX)	
	Wenn möglich, alle Zertifikate im Zertifizierungspfad einbeziehen	
) A Constant of the second sec	Privaten Schlüssel nach erfolgreichem Export löschen	
X	Alle erweiterten Eigenschaften exportieren	
	Zertifikatdatenschutz aktivieren	
	Microsoft Serieller Zertifikatspeicher (.SST)	
	Weiter Abbrech	nen

Alles so lassen und "Weiter" auswählen

	7 difference desident	
6	Startinkatexport-Assistent	
	Sicherheit Zur Gewährleistung der Sicherheit müssen Sie den privaten Schlüssel mit einem Sicherheitsprinzipal oder mithilfe eines Kennworts schützen.	
	Gruppen- oder Benutzernamen (empfohlen)	
	Hinzufügen	
	Entfernen	
	Kennwort:	
	••••••	
	Kennwort bestätigen:	
	•••••••••	

Das Häkchen bei "Kennwort" setzen, ein Kennwort in den Feldern darunter vergeben und "Weiter" auswählen.



Seite 19

	×
	← 🐉 Zertifikatexport-Assistent
	Zu exportierende Datei Geben Sie den Namen der zu exportierenden Datei an.
T.	
	Weiter Abbrechen
"Durchsuchen" auswa	ählen
	Y > >

Ø Speichern unter						×
\leftrightarrow \rightarrow \land \land	enterer i depose i non		in a second s	√ Ō	"Verwenden" durchsuch	ien 🔎
Organisieren 🔻 Neuer Ordner					:== :==	• 🕐
Videos ^ Name	^	Änderungsdatum	Тур	Größe		
i OneDrive		Es wurden keine Such	iergebnisse gefunden.			
Dieser PC						
💣 Netzwerk						
•4 Heimnetzgruppe 🗸	4					
Dateiname: Mein Zertifikat						~
Dateityp: Privater Information	nsaustausch (*.pfx)					~
 Ordner ausblenden 					Speichern At	bbrechen

Den Pfad, in dem das Zertifikat gespeichert werden soll, und einen Namen für das Zertifikat eingeben. Die entsprechende Endung wird automatisch angehangen. "Speichern" auswählen.



Es sollte unter "Dateiname" (1) der Pfad zum ausgewählten Verzeichnis inklusive des von Ihnen im Schritt zuvor vergebenen Zertifikatsnamen stehen. Anschließend "Weiter" (2) auswählen.

U,		
Fertigstellen des Assistenten		
X		
Der Zertifikatexport-Assistent wurde erfolgreich	abgeschlossen.	
Sie haben folgende Einstellungen ausgewählt:		
Dateiname		
Exportschlüssel Alle Zertifikate im Zertifizierungspfad einbezieh	Ja en Ja	
Dateiformat	Privater Informationsaustausch (*.	
<	>	
	Y,	
	Eertig stellen Abbrechen	

"Fertig stellen" auswählen



Seite	21
00100	

Zertifikatexport-Assistent

 \times

Der Exportvorgang wurde erfolgreich abgeschlossen.

N	
6	OK

"OK" auswählen

Beabsichtigter Zweck	: <alle></alle>			
Eigene Zertifikate	Andere Personen	Zwischenzertifiz	zierungsstellen	Vertrauenswürdige !
Ausgestellt für	Ausgest	ellt von	Ablaufda	Anzeigename
Importieren E	xportieren	Entfernen		Erweitert
-	.6.1.4.1.6449.1.3	5.2		
Sichere E-Mail, 1.3.				Anzeigen

"Schließen" auswählen. Damit haben Sie das eigene Zertifikat in einem Format, das Sie in Outlook verwenden können. Der Internet Explorer kann geschlossen werden.

2.5. Das eigene Zertifikat und das Zertifikat der Stadt Ahlen in Outlook einbinden

(Beispiel Outlook 2016)

Outlook starten



Links oben "Datei" auswählen



"Optionen" auswählen





"Trust Center" (1) und dann "Einstellungen für das Trust Center…" (2) auswählen

T 10 1	
Irust Center	
Vertrauenswürdige Herausgeber	Verschlüsselte E-Mail-Nachrichten
Datenschutzoptionen	0 Inhalt und Anlagen für ausgehende Nachrichten verschlüsseln
E-Mail-Sicherheit	Ausgehenden Nachrichten digitale Signatur hinzufügen
Anlagenbehandlung	Signierte Nachrichten als Klartext senden
Automatischer Download	S/MIME- <u>B</u> estätigung anfordern, wenn mit S/MIME signiert
Makroeinstellungen	Standardeinstellung: <u>Einstellungen</u>
Programmgesteuerter Zugriff	Digitale IDs (Zertifikate)
	Digitale IDs bzw. Zertifikate sind Dokumente, mit denen die Identität in elektronischen Transaktionen nachgewiesen werden kann.
	Als Nur-Text lesen
	Standardnachrichten im <u>N</u> ur-Text-Format lesen
	Digital signierte Nachrichten im Nur-Text-Format <u>l</u> esen
	Skript in Ordnern
	Skript in freigegebenen Ordnern zulassen Skrip <u>t</u> in Öffentlichen Ordnern zulassen

"E-Mail-Sicherheit" (1) und rechts "Importieren/Exportieren" (2) auswählen

Digitale ID importieren/exportieren	,
Bestehende digitale ID aus eine Importieren Sie die digitale ID aus Geben Sie das beim Exportieren d verwendete Kennwort ein.	r Datei importieren der Datei auf Ihren Computer. es Zertifikats in diese Datei
Importdatei:	Durchsuchen
Kennwort:	
Name der digitalen ID:	
	2
Digitale ID in eine Datei exporti	eren
O Digitale ID in eine Datei exporti Exportieren Sie die Informationen Sie ein Kennwort ein, um diese Inf	g eren der digitalen ID in eine Datei. Geben formationen besser zu schützen.
Digitale ID in eine Datei exporti Exportieren Sie die Informationen Sie ein Kennwort ein, um diese Inf Digitale ID:	eren der digitalen ID in eine Datei. Geben formationen besser zu schützen. Auswählen
Digitale ID in eine Datei exporti Exportieren Sie die Informationen Sie ein Kennwort ein, um diese Inf Digitale ID: Dateiname:	der digitalen ID in eine Datei. Geben formationen besser zu schützen. Auswählen Durchsuchen
O Digitale ID in eine Datei exporti Exportieren Sie die Informationen Sie ein Kennwort ein, um diese Int Digitale ID; Dateiname: Kennwort:	der digitalen ID in eine Datei. Geben formationen besser zu schützen. Auswählen Durchsuchen
Digitale ID in eine Datei exporti Exportieren Sie die Informationen Sie ein Kennwort ein, um diese Int Digitale ID: Dateiname: Kennwort: Bestätigen:	eren der digitalen ID in eine Datei. Geben formationen besser zu schützen. Auswählen Durchsuchen
O Digitale ID in eine Datei exporti Exportieren Sie die Informationen Sie ein Kennwort ein, um diese Inf Digitale ID: Dateiname: Kennwort: Bestätigen: Microsoft Internet Explorer 4.0	ceren der digitalen ID in eine Datei. Geben formationen besser zu schützen. Auswählen Durchsuchen -kompatibel (niedrige Sicherheitsstufe)

"Durchsuchen" auswählen

ganisieren 🔻 Neuer	Ordner				-
-	Name	Änderungsdatum	Typ Größ	le	
Schnellzugriff	🍃 Mein Zertifikat.pfx	27.03.2018 08:10	Privater Informati	7 KB	
Uownloads					
🚰 Dokumente 🖈					
📰 Bilder 🛛 🖈					
Musik					
Verwenden		\sim			
VIDEOS					
Microsoft Outlook					
OneDrive					
OneDrive					
 OneDrive Dieser PC Netzwerk 					
 OneDrive Dieser PC Netzwerk Heimnetzgruppe 					
OneDrive Dieser PC Netzwerk Heimnetzgruppe					
 OneDrive Dieser PC Netzwerk Heimnetzgruppe 					

Zu dem Pfad wechseln in dem das persönliche Zertifikat beim Exportieren abgespeichert wurde. Dort das Zertifikat auswählen (1), darauf achten, dass es in der Zeile "Dateiname:" (2) auch steht. Anschließend "Öffnen" (3) auswählen.



|--|

5000 25	
Digitale ID importieren/exportieren	>
Bestehende digitale ID aus einer Dat	ei importieren
Importieren Sie die digitale ID aus der I Geben Sie das beim Exportieren des Ze verwendete Kennwort ein.	Datei auf Ihren Computer. rtifikats in diese Datei
Importdatei:	Durchsuchen
Kennwort:	
Name der digitalen ID:	
Digitale ID in eine Datei exportieren	
Exportieren Sie die Informationen der o Sie ein Kennwort ein, um diese Informa	digitalen ID in eine Datei. Geben itionen besser zu schützen.
Digitale ID:	Auswählen
Dateiname:	Durchsuchen
Kennwort:	
Bestätigen:	
Microsoft Internet Explorer 4.0-kom	patibel (niedrige Sicherheitsstufe)
Digitale ID vom System löschen	
	Digitale ID importieren/exportieren Bestehende digitale ID aus einer Dat Importieren Sie die digitale ID aus der I Geben Sie das beim Exportieren des Ze verwendete Kennwort ein. Importdatei: Kennwort: Name der digitalen ID: Digitale ID in eine Datei exportieren Exportieren Sie die Informationen der o Sie ein Kennwort ein, um diese Informa Digitale ID: Dateiname: Kennwort: Bestätigen: Microsoft Internet Explorer 4.0-kom Digitale ID vom System löschen

Das beim Exportieren des Zertifikat eingegebene Kennwort in das "Kennwort:" (1) Feld eingeben und "OK" (2) auswählen.

Import des p	rivaten Austauschschlüssels	×
	Eine Anwendung erstellt ein geschütztes Objekt. Privater Schlüssel des CryptoAP1	
	Sie haben die mittlere Sicherheitsstufe gewählt. OK Abbrechen Details.	

Alles so lassen und "OK" auswählen



Darauf achten, dass unter "Standardeinstellung:" das Feld nicht leer ist.

Stadt Ahlen Fachbereich 1 Informationstechnik und Statistik

Falls die Zeile leer sein sollte, nochmals "Einstellungen…" auswählen und das sich dann öffnende Fenster mit "OK" wieder schließen.

Trust Center		?	×	
Vertrauenswürdige Herausgeber Datenschutzoptionen	Verschlüsselte E-Mail-Nachrichten			
E-Mail-Sicherheit	Ausgehenden Nachrichten digitale Signatur hinzufügen			
Anlagenbehandlung	Signierte Nachrichten als Klartext senden			
Automatischer Download	S/MIME-Bestätigung anfordern, wenn mit S/MIME signiert			
Makroeinstellungen	Standardeinstellung: Meine S/MIME-Einstellungen (Einstellungen (Einstellungen			
Programmgesteuerter Zugriff	Digitale IDs (Zertifikate)			
	Digitale IDs bzw. Zertifikate sind Dokumente, mit denen die Identität in elektronischen Transaktionen nachgew werden kann. Importieren/Exportieren	/iesen		
	Als Nur-Text lesen			
	Standardnachrichten im <u>N</u> ur-Text-Format lesen Digital signierte Nachrichten im Nur-Text-Format <u>l</u> esen			
	Skript in Ordnern			
	Skript in <u>f</u> reigegebenen Ordnern zulassen			
	Skrip <u>t</u> in Öffentlichen Ordnern zulassen			
	ок	Abbre	chen	

Sicherheitseinstellungen ändern			×
Bevorzugte Sicherheitseinstellung Name der Sicherheitseinstellung	en		
Meine S/MIME-Einstellungen (de de la companya de	₽)	~
Kryptografieformat:	S/MIME		\sim
🗹 Standardeinstellung für dies	es Format kryptograf	ischer Nachrich	ten
Standardsicherheitseinstellu	ng für alle kryptogra	fischen Nachric	hten
Sicherheitskennzeichen	Neu	Löschen	
Zertifikate und Algorithmen		7	
Signaturzertifikat:	COMODO CA Limite	d ID von	Auswählen
Hashalgorithmus:	SHA1	~	
Verschlüsselungszertifikat:	COMODO CA Limite	d ID von	Auswählen
Verschlüsselungsalgorithmus:	AES (256-bit)	~	
🗹 Signierten Nachrichten diese	e Zertifikate hinzufüg	en	
		ОК	Abbrechen

Wird das nicht beachtet, funktioniert der spätere Versand signierter und verschlüsselter E-Mail nicht!

Das "Trustcenter" und die "Outlook Optionen" jeweils mit Klick auf "OK" schließen.

Damit ist das eigene Zertifikat zum Signieren und Entschlüsseln von E-Mails installiert.

2.6. Outlook vorbereiten

Nun bereiten wir Outlook vor, um verschlüsselte Email an die Stadt Ahlen zu senden. Dazu legen wir im ersten Schritt einen neuen Kontakt in Outlook an.



"Start" (1), dann das Kontakte Symbol (2) und "Neuer Kontakt" (3) auswählen

E 5 d	^ ^ () , =
Datei Kontakt	Einfügen Text formatieren Überprüfen
Speichern & schließen	Speichern und Weiterleiten Allgemein
A	ktionen Anzeig
Name	E-Post Stadt Ahlen
Firma	
Position	
Speichern unter	E-Post Stadt Ahlen 2
Internet	
E-Mail	▼ epost@stadt.ahlen.de 3

Die Felder "Name…" (1) und "Speichern unter" (2) nach eigenen Vorgaben oder wie im Beispiel ausfüllen. Das Feld "E-Mail…" (3) ist zwingend so wie im Beispiel vorgegeben "<u>epost@stadt.ahlen.de</u>" auszufüllen. Anschließend oben "Zertifikate" (4) auswählen.

Seite 29



"Importieren..." auswählen

	Neuer (Drdner						
		Name	Änderungsdatum	Тур	Größe			
 Schnellzugriff 		Mein Zertifikat.cer	27.03.2018 07:43	Sicherheitszertifikat		2 KB		
Desktop	*	procilonGROUPCustomerCASMIME.cer	14.12.2016 09:30	Sicherheitszertifikat		2 KB		
🕹 Downloads	*	procilonGROUPCustomerRootCA01.cer	14.12.2016 09:11	Sicherheitszertifikat		2 KB		
🗄 Dokumente	*	🗔 Stadt Ahlen.cer	26.03.2018 16:02	Sicherheitszertifikat		2 KB		
Nilder 📰	*							
Musik								
Verwenden								
Videos								
Videos								
Videos Microsoft Outlo	ok							
 Videos Microsoft Outlo OneDrive 	ok							
Microsoft Outlo	ok							
 Videos Microsoft Outlo OneDrive Dieser PC 	ok		0					
Videos Microsoft Outle OneDrive Dieser PC Netzwerk	ook		S					
Videos Microsoft Outlo OneDrive Dieser PC Netzwerk	ook		S,					
Videos Microsoft Outlo OneDrive Dieser PC Netzwerk Heimnetzgrupp	e		S					
Videos Microsoft Outlo OneDrive Dieser PC Netzwerk Heimnetzgrupp	e		S					

Zu dem Pfad wechseln, in dem Sie das Zertifikat der Stadt Ahlen beim Exportieren abgespeichert haben. Dort das Zertifikat auswählen (1), darauf achten, dass es in der Zeile "Dateiname:" (2) auch steht und dann "Öffnen" (3) auswählen



Seite 30



Wichtig! Hier "Eigenschaften…" auswählen

💽 Zertifi	ateigens	chaften			×
Allgemein	Details		Trust		
Trust Sta whom t purpose certifica	atus indi his certif is such a: te, etc.	cates whether you t icate is issued. The s sending/receiving	rust the individ certificate can e-mail, trustin	lual, group or corpo then be used for th g a web site having	ration to e specified the
Certif	icate trus	ted for			
E-Ma	il Encryp	tion and Authentica	ation		
Edit T	rust				
2) Inherit) Explicit) Explicit	Trust from Issuer ly Trust this Certifica ly Don't Trust this C	ate	7,	
	/ expirent	y bon t nust this c	entineate	0	

Dort den Reiter "Trust" (1), dann "Explicitly Trust this Certificate" (2) und "OK" (3) auswählen





Links oben "Speichern & schließen" auswählen



Nun ist der Kontakt mit Zertifikat angelegt.

Damit sind alle Einrichtungen und Einstellungen erfolgt.

Ein erfolgreicher Versand von signierter und / oder verschlüsselter E-Mail zur Adresse <u>epost@stadt.ahlen.de</u> ist damit nun möglich.

2.7. E-Mail schreiben und verschlüsseln.



"Neue E-Mail" (1) auswählen, in dem Fenster der neuen E-Mail den Reiter "Optionen" (2) auswählen, dann die Mailadresse der Stadt eingeben oder aus den Kontakten auswählen und zum Schluss "Verschlüsseln" und "Signieren" (4) auswählen. Die Auswahl ist im obigen Bild dunkler hervorgehoben. Text eingeben und eventuell mitzusendende Dokument anhängen und "Senden" auswählen.

Windows-Sicherheit	×			
Anmeldeinformationen erforderlich				
Möchten Sie der App Zugriff auf Ihren privaten Schlüssel gewähren?				
Schlüsselbeschreibung : Privater Schlüssel des CryptoAPI				
R				
Zulassen	Nicht zulassen			

Beim Senden einer verschlüsselten E-Mail erscheint ein Fenster (siehe oben), auf dem "Zulassen" ausgewählt werden muss. Damit wird der Zugriff auf den privaten Schlüssel zum Signieren erlaubt.

Diese Meldung kommt nach jedem Start von Outlook einmalig!

