Version 1.8

Voraussetzung:

- 1) Die Android-Geräte müssen schuleigene Geräte sein und von der Schule administriert werden, um Zertifikate aufspielen zu dürfen.
- 2) Die Android-Geräte werden im pädagogischen Netz eingesetzt.
- 3) Die SSID (WLAN-SG) wird ausgestrahlt.
 - Unter den verfügbaren WLAN-Netzen wird "WLAN-SG" angezeigt.
- 4) Die Android-Geräte haben einen eindeutigen Namen. (Als Beispiel in dieser Anleitung: androidtest)
- 5) Die Zertifikatsdateien (Passwortgeschützt) liegen vor und sind zugänglich. (Als Beispiel in dieser Anleitung: android-test.pfx)
- 6) <u>Das Passwort für die Zertifikatsdatei</u> ist identisch mit dem per E-Mail zugesandten Passwort für das Herunterladen der Zertifikate.
- Bei der Installation der Zertifikate können Sie wählen, ob Zertifikate mehrfach (schulbasiertes Zertifikat) oder für jedes Endgerät ein eigenes Zertifikat (gerätebasiertes Zertifikat) verwendet werden soll.
 - Gerätebasiertes Zertifikat:
 - Auf jedem Endgerät wird eigenes Zertifikat installiert und nicht mehrfach verwendet.
 - Schulbasiertes Zertifikat:
 - Ihnen werden standardmäßig eine geplante Anzahl an Zertifikaten zur Verfügung gestellt, damit jedes Gerät mit einem eigenen Zertifikat ausgestattet werden kann. Sie können aber auch ein einziges Ihrer Zertifikate für alle Geräte oder einen Teil der Geräte einer Schule oder eines Standortes verwenden. (Schulbasiertes Zertifikat)
- Es wird dringend empfohlen, eine Liste zu führen welches Gerät (Gerätename und MAC Adresse) welches Zertifikat erhalten hat, um diese später zurückziehen oder erneuern zu können.
 - Wenn ein Gerät abhandenkommt kann ein gerätebasiertes/schulbasiertes Zertifikat zurückgezogen (revoked) werden, um z. B. die unbefugte Verwendung der Verbindung zu verhindern (bei Verlust oder Diebstahl).
 - Wenn ein Zertifikat zurückgezogen werden muss, teilen Sie uns den zugehörigen Namen des Zertifikats mit."
- 9) Einen Computer und ein USB-Kabel, um das Zertifikat auf das Android-Gerät zu kopieren.

Handout WLAN-SG für Android-Geräte Version 1.8

Vorbereitung

- 1) Laden Sie zunächst die beiden Ordner mit den Zertifikaten auf einen USB-Stick herunter. Ihnen stehen zwei Ordner zur Verfügung:
 - Der Ordner mit Ihrer Schulnummer und Namen der Schule (Bsp.: 1234-Gymnasium Musterschule) beinhaltet Ihre Zertifikate.
 - Im Ordner "Handout + WLAN-Profil" finden Sie das benötigte WLAN-Profil für die WLAN-SSID "WLAN-SG".
- 2) Entpacken Sie die beiden heruntergeladenen Ordner auf den USB-Stick.
- 3) Im Ordner "Handout + WLAN-Profil" befindet sich die Datei "WLAN-Profil.rar". Entpacken Sie diesen Ordner.
 - Dies ist mit Winrar oder 7-Zip möglich.
 - Falls eine Fehlermeldung beim Entpacken angezeigt wird, dass z. B. das Archiv beschädigt ist, aktualisieren Sie bitte Ihr Programm zum Entpacken der Dateien.

📙 💆 📙 🗢 Handout -	+ WLAN-Profil					- 🗆 ×
Datei Start Freigeb	en Ansicht					~ 😨
\leftrightarrow \rightarrow \checkmark \land	Handout + V	/LAN-Profil			~ Ū	"Handout + WLAN-Profil" du 🔎
Schnellzugriff	Name	Änderungsdatum	Тур	Größe		
Deskton	Handout Android.pdf	13.05.2019 12:43	Adobe Acrobat D	5.763 KB		
Dewnloads	Andout iOS.pdf	13.05.2019 12:42	Adobe Acrobat D	12.325 KB		
	Andout Windows 7.pdf	26.03.2019 12:36	Adobe Acrobat D	632 KB		
	Handout Windows 10.pdf	05.11.2018 11:02	Adobe Acrobat D	335 KB		
📰 Bilder 🕺 🖈	US WLAN_Profil.rar	30.10.2018 12:03	rar Archive	2 KR	öu	
 OneDrive 		Öffnen			7-Zip	>
Dieser PC		Offnen		>	CRC SF	HA >
		Dateien entpacken			🗾 Edit wi	th Notepad++
		Hier entpacken		L		0e
Netzwerk		Entpacken nach "WLAN_P	rofil\"		Offnen	mit
		Archiv überprüfen			Mit So	phos Anti-Virus überprüfen
		Zu einem Archiv hinzufüge	en		Zugriff	gewähren auf >
		Archivieren und versenden			Vorgän	gerversionen wiederherstellen
		Hinzufügen zu "WLAN_Pro	ofil.7z"	- I·	Sender	120
		Archivieren in "WLAN_Prot	fil.7z" und versenden	- I-	Schach	/
		Hinzufügen zu "WLAN_Pro	ofil.zip"		Aussch	ineiden
		Archivieren in "WLAN_Prot	fil.zip" und versenden		Kopier	en
					Verknü	pfung erstellen
5 Elemente 1 Element au	sgewählt (1,18 KB)				Lösche	n
					Umber	nennen
					Eigens	chaften

Wenn Sie sich für gerätbasiertes Zertifikat (jedes Endgerät ein eigenes Zertifikat) entscheiden, wird es dringend empfohlen, jedes bereits benutze Zertifikat eindeutig umzubenennen oder zu löschen, um nicht versehentlich ein Zertifikat doppelt zu installieren.

Zertifikat per USB-Kabel auf Gerät übertragen

Zunächst müssen Sie Ihre Zertifikatsdatei auf das entsprechende Gerät übertragen.

- Zuerst trennen Sie bitte unbedingt alle Verbindungen im WLAN. Wenn das Gerät vorher mit "hamburg-schule" verbunden war, um das Zertifikat herunterzuladen, soll die Verbindung vorher getrennt und am besten alle gespeicherten Credentials zu hamburgschule (WLAN-Anmeldeinformationen: Benutzername und Passwort) gelöscht werden.
- 2) Das Android Gerät per USB an den Computer anschließen. Nach dem Anschließen des Android-Geräts an den Computer erscheint eine Meldung, wie das Gerät verbunden werden soll.
 - Wählen sie unter "Verbinden als" die Einstellung "Mediengerät (MTP)".

Verbinden als	
Mediengerät (MTP) Ermöglicht die Übertragung von Mediendateien auf Windows- oder, mithilfe von Android File Transfer, auf Mac-Computer (siehe www.android.com/filetransfer)	۲
Kamera (PTP) Ermöglicht die Übertragung von Fotos mithilfe der Kamera-Software sowie die Übertragung von Dateien auf Computer, die MTP nicht unterstützen	0
Nur laden Alle USB-Funktionen beenden. Ermöglicht die Beschleunigung des USB-Ladevorgangs und die Verringerung des Stromverbrauchs.	0
Verbinden als CD-ROM	
Integriertes CD-Laufwerk Virtuelle CD-ROM anzeigen, die einige praktische Software enthält.	0
USB-Debugging	
USB-Debugging Debugging-Modus starten, wenn USB angeschlossen ist. Wenn Sie Ihr Handy über den Computer verwalten wollen, wird empfohlen, die offiz Software zu verwenden. <u>Einzelheiten</u>	ielle 🗆

 \bigtriangledown

3) Zertifikatsdatei auf die oberste Ebene des internen Speichers oder der SD-Karte kopieren.

→ I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	r Ansicht			(j) (j)	- □ × ^ (?
An Schnellzugriff Kopieren Einfüge anheften Zwischenablage	X Verschieben nach → X Löschen → Im Im Kopieren nach → Im Organisieren Organisieren	Neuer Ordner Neu	Eigenschaften	Alles auswählen Alles auswählen Auswahl umkehren Auswählen	
$\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \blacksquare \rightarrow$ Dieser P	C > Lenovo TAB 2 A10-70L > Telefonspeicher			・ ひ "Telefonspeicher"	durchsuchen 🔎
 Schnellzugriff Desktop Downloads Dokumente Bilder OneDrive Dieser PC Netzwerk 	JdeaDesktopHD thumbnails Android Bluetooth data Document legc LenovoReaper mtklog Notifications Others Podcasts Ringtones Jfota com.lenovo.lsf.device.log.txt	, magic Alarms Audio Contact DCIM Download Ienovoota Movies Music ota Pictures QieZi SHAREit Ienovoid-lee	st.pfx jg.txt		
30 Elemente					

WLAN-Zertifikat installieren

1) Öffnen Sie auf dem Gerät die App "Einstellungen"



2) Navigieren Sie zu "Einstellungen > Nutzer > Sicherheit"

- ₽		👄 💎 🚊 10:18
	Einstellungen	۹
	Ton & Benachinchugungen Apps	
	🚍 Speicher & USB	
	Speicher L Nutzer	
	Nutzer	
	Standort	
	E Konten G Google	
	Sprache & Eingabe Sichern & zurücksetzen	
	System	
	S Datum & Uhrzeit C Ein-/Abschaltung nach Zeitplan	
	🛉 Bedienungshilfen 👼 Drucken	
	() Über das Tablet	
\bigtriangleup		

3) Wählen Sie "Von SD-Karte installieren", um die Zertifikatsdatei vom internen Speicher Ihres Geräts zu installieren.

*		• 🔻
	Sicherheit	
	Unbekannte Herkunft Installation von Apps aus unbekannten Quellen zulassen	
	Anmeldedatenspeicher	
	Speichertyp Hardware-gestützt	
	Vertrauenswürdige Anmeldedaten Vertrauenswürdige CA-Zertifikate ansehen	
	Von SD-Karte installieren Zertifikate von SD-Karte installieren	
	Anmeldedaten löschen Alle Zertifikate entfernen	
	Erweitert	
	Trust Agents Trust Agents ansehen oder deaktivieren	
	Bildschirmfixierung An	
	Apps mit Nutzungsdatenzugriff	
\wedge		

- 4) Unter dem internen Speicher wählen Sie die Zertifikatsdatei aus.
 - Tippen Sie auf die Datei.

∎ ⊳								⊖ 💎 ≟ 10:18
÷	Siche	erheit						
	Interr	ner Speicher			م	F	 :	_
	0	l etzte		Movies		1. J	an. 2016	
	0							
	4	Google Drive	- 1	mtklog		29. N	ärz 2017	
	*	Downloads		Music		1	0016	
		Interner Speicher	-	Music		1. 0	an. 2010	
		22,00 00 10110300		Notifications		1. J	an. 2016	
			•	Pictures			10:18	
			-	Podcasts		1. J	an. 2016	
				Ringtones		1. J	an. 2016	
			Q	android-test.pfx			10:14	
			в	mtknfcdta.txt			09:20	
	Apps	mit Nutzungsdatenzugriff						
\bigtriangleup								

- 5) Das Passwort für die Zertifikatsdatei eingeben.
 - Das Passwort für die Zertifikatsdatei ist identisch mit dem per E-Mail zugesandten Passwort für das Herunterladen der Zertifikate.
- 6) Auf "OK" tippen.

■ ▶									🗢 💎 🚊 10:18
÷	Sicherheit								
	Unbekannte Herk Installation von App	unft is aus unbekannte	Zertifikat ext Geben Sie das Pass	rahieren wort zum Extrahie	eren der Zertifikate			•	
	Speichertyp Hardware-gestützt					ABBRECHEN OK 🚽	6		
	Vertrauenswürdig Vertrauenswürdige	je Anmeldedaten CA-Zertifikate anse	hen						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	е	r	t	z	ui	ο	р	\boxtimes
	a [®] s	* d	• f	g	* h	j *	k (~
₽	y	x	c *	v .	b	n [*] m		?	Ŷ
?123	,							•	?123
\bigtriangleup				\bigtriangledown	0				

Handout WLAN-SG für Android-Geräte Version 1.8

Nach Schritt 5 öffnet sich ein Fenster für die Zertifikat-Einstellungen

- 7) Geben Sie einen Namen für das Zertifikat ein. (frei Wählbar)
- 8) Wählen Sie "WLAN" als "Verwendung der Anmeldedaten" aus.
- 9) Tippen Sie auf "OK".
- 10) Navigieren Sie Zurück in die Einstellungen.

• •							🖨 💎 🚊 10:19
÷ 🥆 🚺	Sicherheit						
	Unbekannte Herkunft Installation von Apps aus unbekannte	n Quellen zulassen				•	
	Anmeldedatenspeicher						
	Speichertyp	Zertifikat benennen					
	Hardware-gestutzt	Zertifikatname:					
	Vertrauenswürdige Anmeiden	wlan					
	8	Verwendung der Anmeldedaten					
	Von SD-Karte installieren	WLAN					
-		ein Nutzerschlüssel ein Nutzerschlüssel					
	Anmeldedaten löschen Alle Zertifikate entfernen	2 CA-Zertifikate					
				ABBRECHEN	ок <		
	Erweitert						
	Trust Agents Trust Agents ansehen oder deaktiviere	en					
	Bildschirmfixierung An						
	Apps mit Nutzungsdatenzugriff						
\bigtriangleup		\triangleleft	0				

WLAN-Einstellungen anpassen

11) Navigieren Sie zu "Einstellungen > WLAN"

- ▶			😑 💎 🖻 10:20
	Einstellungen		۹
	Drahtlos & Netzwerke		
	VIAN	Bluetooth	
	🗾 Ethernet	O Datenverbrauch	
	··· Mehr		
	Gerät		1
	Anzeige	🖕 Geste	
	Learning Ton & Benachrichtigungen	Japa Apps	
	🚍 Speicher & USB	🗎 Akku	
	E Speicher	L Nutzer	
	Nutzer		
	Standort	Sicherheit	
\bigtriangleup	⊲ C		

12) Wählen Sie "WLAN-SG" für schuleigene Geräte aus.

• Wenn die SSID "WLAN-SG" ausgestrahlt wird, sollte diese unter den vorhandenen WLAN-Netzen aufgelistet sein.

			😑 💎 🚊 10:20
÷	WLAN	I Contraction of the second	:
	An	•	
	₹.	Gespeichert	
		allowed NEN	
	T a	LOBERT TEAM	
	Ta	WERT TIME	
	▼ a	MT1. 104	
	Ta	1814 1.FTF	
	•		
	▼ a	WLAN-SG 2,4 GHz	
	▼ a	of tradition to the	
	▼.	All contractions in the last	
	Ta	Institute Teachpage 1999	
\bigtriangleup			

Handout WLAN-SG für Android-Geräte Version 1.8

Nach dem Auswählen des "WLAN-SG"-Netzwerks erscheint ein Fenster für die erweiterten WLAN-Einstellungen.

- 13) Erweiterte Optionen für WLAN-SG einblenden.
- 14) "TLS" als EAP-Methode auswählen.
- 15) CA-Zertifikat (Zertifikatspaket) aus Schritt (7) auswählen.
- 16) Gleiche Auswahl des Zertifikatpakets wie in Schritt (15).
- 17) Eindeutigen Gerätenamen eingeben.
- 18) Auf "Verbinden" tippen.

■ ⊗ Þ		🖨 😵 💈 10:22
÷	WLAN	:
	An	•
	Gespeichert Sicherheit	
	Identität	
	13 Enviriante Orticano	_
	EAP-Methode	
	V 15 CA-Zertifikat wlan	_
	Nutzerzertifikat wlan	_
	Proxy Keiner	_
	WLAN-SG 2,4 GHz IPv4-Einstellungen DHCP	_
	ABBRECHEN VERBINDEN	_
	· Deleterative Deleter	
	 For the Weington Lines 	
\bigtriangleup		

Installation abgeschlossen!

Das Android-Gerät ist nun mit dem WLAN verbunden.