

Sehr geehrte Damen und Herren!

Herzlich Willkommen zu unserer Befragung.

Der Einsatz von Wireless Local Area Networks (WLANs) hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Die durch WLANs ermöglichte Mobilität und Flexibilität hat aber nicht nur Vorteile. Häufigster Kritikpunkt ist die mangelhafte Sicherheit von WLANs.

Nach einer ersten erfolgreichen Untersuchung zum Status Quo der WLAN-Sicherheit im Jahr 2006 (vgl. <http://www.wlan-sec.de>) führt das Fachgebiet Informations- und Wissensmanagement der Technischen Universität Ilmenau im April/ Mai 2009 erneut eine Untersuchung zu diesem Thema durch. Ziel der Untersuchung ist es herauszufinden, welche Maßnahmen deutsche Unternehmen und Behörden zur Sicherung ihrer WLAN-Infrastrukturen heute tatsächlich einsetzen.

In der Studie sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie bekannt sind welche Maßnahmen zur Sicherung von WLAN-Infrastrukturen?
- Welche Maßnahmen kommen zur Sicherung von WLAN-Infrastrukturen zum Einsatz und welche nicht?
- Gibt es Zusammenhänge zwischen unternehmensspezifischen Merkmalen und der Verwendung einzelner WLAN-Sicherheitsmaßnahmen?
- Haben sich typische Maßnahmenbündel zur Sicherung von WLAN-Infrastrukturen herausgebildet?

Anschließend werden Empfehlungen für die sichere Gestaltung von WLAN-Infrastrukturen entwickelt. Dies ermöglicht z. B. ein einfaches Benchmarking eigener WLAN-Infrastrukturen oder die Identifikation weiterer Verbesserungspotenziale der Sicherheit. IT-Sicherheitsverantwortliche sollen damit in die Lage versetzt werden, ein angemessenes Sicherheitsniveau zu realisieren, das den Anforderungen an Effektivität und Effizienz gerecht wird.

Die Studie wird vom Fachgebiet Informations- und Wissensmanagement der Technischen Universität Ilmenau in Zusammenarbeit mit folgenden Partnern durchgeführt:



Der Fragebogen besteht aus folgenden drei Teilen:

1. Angaben zum Unternehmen
2. Angaben zu den WLAN-Spezifika des Unternehmens
3. Angaben zu den eingesetzten WLAN-Sicherheitsmaßnahmen

Zur Beantwortung der Abschnitte 2 und 3 ist IT-Know-how notwendig.

Alle Angaben werden vertraulich behandelt. In allen geplanten Veröffentlichungen werden die Angaben aggregiert und anonym verwendet, so dass kein Rückschluss auf die antwortenden Teilnehmer möglich ist.

Den ausgefüllten Fragebogen senden Sie bitte via Fax an 03677-894552 oder via Post an

Technische Universität Ilmenau
Institut für Wirtschaftsinformatik
Fachgebiet Informations- und Wissensmanagement
Postfach 100565
98684 Ilmenau

Der Fragebogen steht Ihnen auch als Online-Version unter <http://www.wlan-sec.de> zur Verfügung.

Bei Fragen können Sie uns jederzeit unter der E-Mail umfrage@wlan-sec.de erreichen.

Wir danken Ihnen für Ihre Bemühungen.
Ihr WLAN-SEC-Projektteam

I. Angaben zum Unternehmen

Bitte beantworten Sie zunächst einige Fragen zu Ihrem Unternehmen.

I.1. In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig?								
Dienstleistungen	Handel	Industrie	Information und Kommunikation	Öffentliche Einrichtung	Tourismus	Verkehr	keine Angabe	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
I.2. In welchem Bundesland befindet sich der Hauptsitz Ihres Unternehmens?								
				weniger als 10	zwischen 10 und 50	zwischen 50 und 250	mehr als 250	keine Angabe
I.3. Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen beschäftigt?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I.4. In welchem Bereich bzw. in welcher Position sind Sie in Ihrem Unternehmen tätig?								
Geschäftsführung / Vorstand		IT-Fachbereich		IT-Sicherheitsverantwortlicher		Nicht IT-Fachbereich		keine Angabe
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
I.5. Wie haben Sie von dieser Umfrage erfahren?								
Aufruf an DAX-/MDAX-/TecDAX-Unternehmen	BSI Aufruf (IT-Sibe)	Deutschland sicher im Netz	DuD-Zeitschrift	<kes>online/Zeitschrift	TeleTrust e.V.	andere		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				sehr wichtig	wichtig	weniger wichtig	nicht wichtig	keine Angabe
I.6. Wie wichtig ist die IT-Sicherheit in Ihrem Unternehmen?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					ja	nein	keine Angabe	
I.7. Gibt es ein IT-Security-Management in Ihrem Unternehmen?					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
					ja	nein	keine Angabe	
I.8. Gibt es einen IT-Sicherheitsverantwortlichen in Ihrem Unternehmen?					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				sehr hoch	hoch	mittel	niedrig	keine Angabe
I.9. Wie schätzen Sie das IT-Sicherheitsniveau in Ihrem Unternehmen ein?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					ja	nein	ist geplant	
I.10. Wird WLAN-Technologie in Ihrem Unternehmen eingesetzt?					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> - bei „ja“ weiter mit dem Fragenteil II auf Seite 3 - bei „nein“ weiter auf Seite 12 - bei „ist geplant“ weiter mit dem Fragenteil III auf Seite 5 								

II. WLAN-Spezifika des Unternehmens

Um Abhängigkeiten zwischen unternehmensspezifischen Merkmalen und WLAN-Sicherheitsmaßnahmen analysieren zu können, sind einige Angaben zu den WLAN-Spezifika Ihres Unternehmens notwendig. Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen.

	weniger als 1 Jahr	zwischen 1 und 3 Jahre	mehr als 3 Jahre	keine Angabe
II.1. Seit wie vielen Jahren werden WLANs in Ihrem Unternehmen eingesetzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II.2. In welchen Bereichen Ihres Unternehmens werden WLANs eingesetzt? (Mehrfachnennungen möglich)									
Beschaffung	Finanzen/Controlling	Forschung & Entwicklung	Geschäftsführung	IT-Bereich	Marketing & Vertrieb	Produktion/Kundenservice	Personalbereich	bisher nicht aufgeführte Bereiche	keine Angabe
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

	weniger als 10% der Mitarbeiter	zwischen 10% und 40% der Mitarbeiter	zwischen 40% und 70% der Mitarbeiter	mehr als 70% der Mitarbeiter	keine Angabe
II.3. Wie viel Prozent der Mitarbeiter nutzen WLAN in Ihrem Unternehmen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	ja	nein	keine Angabe
II.4. Ist das WLAN an ein anderes Netz in Ihrem Unternehmen angeschlossen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	IEEE 802.11	IEEE 802.11a	IEEE 802.11b	IEEE 802.11g	IEEE 802.11h	IEEE 802.11n	andere WLAN-Standards	keine Angabe
II.5. Welche WLAN-Standards werden in Ihrem Unternehmen eingesetzt? (Mehrfachnennungen möglich)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

	Ad-hoc-Modus	Infrastruktur-Modus	keine Angabe
II.6. Welche WLAN-Einsatzmodi werden in Ihrem Unternehmen angewendet? (Mehrfachnennungen möglich)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	nicht so sicherheitskritisch	genauso sicherheitskritisch	sicherheitskritischer	keine Angabe
II.7. Wie sicherheitskritisch sind die mittels WLAN übertragenen Daten im Vergleich zu den Daten, die über Ihre drahtgebundenen Unternehmensnetze übertragen werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II.8. Wie hoch schätzen Sie die Bedeutung der folgenden IT-Sicherheitsthemen in Ihrem Unternehmen ein?					
	sehr hoch	hoch	mittel	niedrig	keine Angabe
Umsetzung einheitlicher unternehmensweiter Sicherheitsrichtlinien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access Management (z.B. Authentifizierungsmechanismen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identity Management (z. B. rollenbasiertes Zugriffsberechtigungskonzept)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Security Awareness-Maßnahmen und Schulungen von Mitarbeitern und Management	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobile Security (WLAN-Infrastruktur und mobile Endgeräte absichern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verschlüsselte Datenablagen (Kundendaten und unternehmenskritische Daten wirksam schützen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redundante Datensicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data Loss bzw. Leakage Prevention (DLP) (Maßnahmen gegen Wirtschaftsspionage oder Datendiebstahl durch Mitarbeiter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherheitslösungen zum Schutz vor Viren, Trojanern und Würmern (Firewall, Anti-Viren-Software)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	sehr hoch	hoch	mittel	niedrig	keine Angabe
II.9. Wie schätzen Sie das Sicherheitsniveau Ihrer WLAN-Infrastruktur ein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. WLAN-Sicherheitsmaßnahmen

III.1. Organisatorische Maßnahmen vor der WLAN-Inbetriebnahme

Um Ihre WLAN-Infrastruktur den Sicherheitsanforderungen entsprechend angemessen abzusichern, sind organisatorische Maßnahmen erforderlich. Bereits vor der Inbetriebnahme einer WLAN-Infrastruktur können organisatorische Maßnahmen helfen, die Sicherheit zu erhöhen.

Schritt 1: Geben Sie bitte jeweils in der ersten Spalte an, ob Sie die aufgelistete Maßnahme kennen.

Schritt 2: Geben Sie bitte in der zweiten Spalte an, ob Sie die Maßnahme in Ihrem Unternehmen durchführen bzw. durchgeführt haben.

Schritt 3: Geben Sie bitte für Maßnahmen, die NICHT von Ihnen durchgeführt bzw. eingesetzt werden, den jeweiligen Grund des Nichteinsatzes an. Nutzen Sie bitte dazu die vorgeschlagenen Antwortalternativen oder das Eingabefeld zur Angabe anderer Gründe.

III.1.1. Sicherheitskonzept für WLAN-Infrastruktur erstellen

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wurde/wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
Notwendigkeit, Ziele und Anwendungszweck der WLAN-Infrastruktur begründen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsziele für WLAN-Infrastruktur festlegen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Schutzbedarfsfeststellung und/oder Risikoanalyse für WLAN-Infrastruktur durchführen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
WLAN-Policy erstellen (z. B. Regeln zur Konfigurationen von Hard- und Software, Handlungsanweisungen für Benutzer etc.)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

Falls eine WLAN-Policy existiert, enthält sie Richtlinien zu folgenden Punkten?
(Mehrfachnennungen möglich)

Definition des WLAN-Anwenderkreises und Bedingungen für deren Zugang	<input type="checkbox"/>	Richtlinien zur Sicherung der Access Points	<input type="checkbox"/>
Definition der Sicherheitsziele	<input type="checkbox"/>	Richtlinien zur Sicherung der WLAN-Endgeräte	<input type="checkbox"/>
Richtlinien zur WLAN-Nutzung für Benutzer und Administratoren	<input type="checkbox"/>	Richtlinien zum Reporting und Logging	<input type="checkbox"/>
Richtlinien für das Schlüsselmanagement und die Authentifizierung	<input type="checkbox"/>	keine Angabe	<input type="checkbox"/>

III.1.2. Inbetriebnahme (Rollout) planen

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wurde/wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
Einsatzorte der WLAN-Infrastruktur exakt festlegen und abgrenzen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Umgebungsfaktoren der WLAN-Infrastruktur beachten (Störquellen, bauliche Gegebenheiten)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Messplanung durchführen (Ermittlung der Signalstärke)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Maximale Abdeckung durch geeigneten Antennentyp und Aufstellort der Access-Points ermöglichen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Kanalbelegung überlappungsfrei konfigurieren (maximal 3 parallele Kanäle bei 802.11b, g und maximal 8 parallele Kanäle bei 802.11a)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
WLAN-Infrastruktur durch abschließende Netzwerkskans und Auswertungen der Logdatei überprüfen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

III.1.3. Weitere organisatorische Maßnahmen vor einer WLAN-Installation

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wurde/wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
Testläufe im Vorfeld durchführen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Notfallstrategien für das Auftreten von akuten Sicherheitsgefährdungen entwickeln	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Zugangspasswörter von WLAN und LAN unabhängig voneinander festlegen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Anwender sensibilisieren bzw. schulen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Administratoren schulen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Dokumentation der WLAN-Infrastruktur erstellen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

Nennen Sie bitte weitere organisatorische Maßnahmen, die in Ihrem Unternehmen vor der WLAN-Installation durchgeführt wurden.

III.2. Organisatorische Maßnahmen während des WLAN-Betriebs

Nicht nur vor Inbetriebnahme einer WLAN-Infrastruktur sind organisatorische Sicherheitsmaßnahmen notwendig. Auch während des Betriebs muss regelmäßig die Sicherheit durch eine Reihe von organisatorischen Maßnahmen überprüft werden.

Schritt 1: Geben Sie bitte jeweils in der ersten Spalte an, ob Sie die aufgelistete Maßnahme kennen.

Schritt 2: Geben Sie bitte in der zweiten Spalte an, ob Sie die Maßnahme in Ihrem Unternehmen durchführen.

Schritt 3: Geben Sie bitte für Maßnahmen, die NICHT von Ihnen durchgeführt bzw. eingesetzt werden, den jeweiligen Grund des Nichteinsatzes an. Nutzen Sie bitte dazu die vorgeschlagenen Antwortalternativen oder das Eingabefeld zur Angabe anderer Gründe.

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
Einhaltung der Datenschutzbestimmungen in WLAN-Infrastruktur regelmäßig überprüfen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
WLAN-Infrastruktur durch Netzwerkscans und Auswertungen von Logdateien regelmäßig überwachen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Einsatz von Sicherheitsmaßnahmen bei einer akuten Sicherheitsgefährdung in der WLAN-Infrastruktur überwachen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Physischer Zugriff zu Access Points nur autorisiertem Personal ermöglichen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Administration der Access Points nicht über WLAN-Schnittstelle bzw. unsichere Administrationszugänge vollziehen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
WLAN-Policy regelmäßig überprüfen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Access Points auf Zugänglichkeit und Beschädigungen vor Ort regelmäßig überprüfen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Konfiguration der Access Points und WLAN-Endgeräte regelmäßig kontrollieren	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Pflege der Dokumentation regelmäßig durchführen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

Nennen Sie bitte weitere organisatorische Maßnahmen während des WLAN-Betriebs, die in Ihrem Unternehmen durchgeführt werden.

III.3. Hardware-technische Maßnahmen

Für die Sicherung einer WLAN-Infrastruktur sind auch hardware-technische Maßnahmen einsetzbar.

Schritt 1: Geben Sie bitte jeweils in der ersten Spalte an, ob Sie die aufgelistete Maßnahme kennen.

Schritt 2: Geben Sie bitte in der zweiten Spalte an, ob Sie die Maßnahme in Ihrem Unternehmen durchführen.

Schritt 3: Geben Sie bitte für Maßnahmen, die NICHT von Ihnen durchgeführt bzw. eingesetzt werden, den jeweiligen Grund des Nichteinsatzes an. Nutzen Sie bitte dazu die vorgeschlagenen Antwortalternativen oder das Eingabefeld zur Angabe anderer Gründe.

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
Geeignete WLAN-Technik (Signaltechnik: z. B. OFDM/DSSS) und Standard (IEEE 802.11g, etc.) wählen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Zentrale Managementkomponente zur Administration und Überwachung der WLAN-Infrastruktur verwenden (Wireless Switching)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
WLAN-Geräte und -Services nur bei Gebrauch einschalten bzw. zeitgesteuert aktivieren	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Signalkapselung durch bauliche Maßnahmen erreichen (z.B. Abschirmung)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Registrierte WLAN-Karten über eine Ausleihe ausgeben und regelmäßig austauschen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

Nennen Sie bitte weitere hardwaretechnische Maßnahmen, die in Ihrem Unternehmen durchgeführt wurden.

III.4. Software-technische Maßnahmen

Neben hardware-technischen Maßnahmen sind auch software-technische Maßnahmen notwendig, um WLAN-Infrastrukturen abzusichern.

Schritt 1: Geben Sie bitte jeweils in der ersten Spalte an, ob Sie die aufgelistete Maßnahme kennen.

Schritt 2: Geben Sie bitte in der zweiten Spalte an, ob Sie die Maßnahme in Ihrem Unternehmen durchführen.

Schritt 3: Geben Sie bitte für Maßnahmen, die NICHT von Ihnen durchgeführt bzw. eingesetzt werden, den jeweiligen Grund des Nichteinsatzes an. Nutzen Sie bitte dazu die vorgeschlagenen Antwortalternativen oder das Eingabefeld zur Angabe anderer Gründe.

III.4.1. Konfiguration und Administration der Endgeräte

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
Werkseitige Grundeinstellungen an WLAN-Komponenten ändern (Passwort, WEP-Schlüssel)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Ad-hoc-Vernetzung deaktivieren	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Eigenen Netzwerkname vergeben (kryptische SSID)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
SSID im Broadcast abschalten	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Beacon Intervall maximieren	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
DHCP am Access Point abschalten	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Verbindung zwischen RADIUS-Server und Access Point absichern	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Nur einen einzigen WLAN-Standard, anstatt mehrerer gleichzeitig nutzen (z. B. 'G-only')	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Block-Intra-BSS-Traffic in öffentlichen Bereichen verwenden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

III.4.2. Authentifizierungsverfahren anwenden

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
Authentifizierung über MAC-Adresse	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Pre-Shared-Key-Authentifizierung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Open-System-Authentifizierung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
802.1X/EAP-Authentifizierung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

III.4.3. Verschlüsselungstechniken benutzen

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
WEP-Verschlüsselung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Verschlüsselung nach WPA-Standard	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Verschlüsselung nach WPA2 bzw. 802.11i	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
VPN/IPsec (Verschlüsselung auf der IP-Ebene)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

III.4.4. Weitere softwaretechnische Maßnahmen

Maßnahme ...	ist Ihnen bekannt	wird durchgeführt	wird nicht durchgeführt, weil...	keine Angabe
WLAN und drahtgebundene Netze netzwerktechnisch trennen (z. B. über Paketfilter, VPN oder VLAN)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Software-Updates auf den Access Points und WLAN-Endgeräten regelmäßig einspielen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Personal Firewall auf den WLAN-Endgeräten installieren	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Statische WLAN-Schlüsselinformationen in den Access Points regelmäßig wechseln	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Intrusion Detection Systems zur Überwachung der WLAN-Infrastruktur einsetzen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>
Datei- und Ressourcenfreigabe auf allen Endgeräten sowie Geräten, die vom WLAN aus erreichbar sind, restriktiv einschränken	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> noch in Planung <input type="checkbox"/> Aufwand zu hoch <input type="checkbox"/> keine Erhöhung der Sicherheit Sonstige:	<input type="checkbox"/>

Nennen Sie bitte weitere softwaretechnische Maßnahmen, die in Ihrem Unternehmen durchgeführt wurden.

IV. Zukünftige Planung weiterer WLAN-Sicherheitsmaßnahmen

Nachdem Sie nun die Fragen zum Einsatz von WLAN-Sicherheitsmaßnahmen beantwortet haben, noch eine abschließende Frage.

	ja	nein	keine Angabe
IV.1. Planen Sie zukünftig den Einsatz <u>weiterer</u> WLAN-Sicherheitsmaßnahmen in Ihrem Unternehmen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Falls Sie über die Ergebnisse der Studie von uns informiert werden möchten, geben Sie bitte die folgenden Kontaktdaten an (freiwillige Angaben):

Name	
Adresse	
Telefon	
E-Mail	

Gerne können Sie sich auch auf unserer Web-Site <http://www.wlan-sec.de> selbstständig über die Untersuchungsergebnisse informieren.

Ihr WLAN-SEC-Projektteam.