



■ connecting your business

LCOS 8.82
Kurzvorstellung

LCOS 8.82
[LANCOM OPERATING SYSTEM]

www.lancom.de

LANCOM
Systems



Das LANCOM Betriebssystem LCOS und die entsprechenden Management-Tools (LCMS) stellen **regelmäßig kostenfrei neue Funktionen** für aktuelle LANCOM Router, Access Points und Gateways bereit.

LCOS 8.82 bietet Ihnen mit dem **Themenschwerpunkt „Hotspot“** **erstmals die Unterstützung von Hotspot 2.0 (802.11u)**, sowie das **automatische Re-Login**, **WISPr** und weitere Innovationen im LANCOM Public Spot. Außerdem erwarten Sie zahlreiche neue Features wie z. B. **Bandwidth Management**, **DNS pro ARF** und vieles mehr.

Im Folgenden finden Sie die wichtigsten neuen Features und Verbesserungen kurz zusammengestellt.

LCOS 8.82

Die neuen Highlight-Features



Hotspot 2.0 – Die nächste Hotspot-Generation

WLAN wird so einfach nutzbar wie Mobilfunk

Die Zukunft hat begonnen - seien Sie heute schon bereit für den neuen Hotspot-Standard. Der WLAN-Standard IEEE 802.11u (Hotspot 2.0), ermöglicht ein vom mobilen Benutzer unbemerktes Finden und Auswählen des richtigen WLANs.

Authentifizierungsmethoden mit SIM-Kartendaten, Zertifikaten oder Benutzername und Passwort, ermöglichen eine automatische, verschlüsselte Anmeldung an Hotspots von Roaming-Partnern – ganz ohne aufwändige Eingabe von Login-Daten!



Public Spot Bandwidth Management

Individuell konfigurierbare Zuweisung von Bandbreiten

Die verfügbare Bandbreite für Public Spot-Benutzergruppen lässt sich individuell konfigurieren: Eine ideale Funktion zur Einrichtung von bevorzugten und normalen Zugängen mit Bandbreitenbeschränkung!

LCOS 8.82

Die neuen Highlight-Features



Public Spot Re-Login

Automatischer Login für bekannte Clients

Der Public Spot erkennt bekannte Clients und authentifiziert sie automatisch. Nach der erstmaligen Authentifizierung speichert der Hotspot die Client-Informationen (MAC-Adresse) für einen konfigurierbaren Zeitraum, sodass für den Benutzer keine erneute manuelle Eingabe der Zugangsdaten mehr nötig ist – ein deutlicher Komfortgewinn für regelmäßige Gäste!



LANCOM Public Spot PMS Accounting Plus Option

Einfache Kombination der Hotspot-Lösung mit dem eigenen Abrechnungssystem

Diese Erweiterung zur LANCOM Public Spot Option ermöglicht die Anmeldung und Abrechnung von Gastzugängen über Property Management Systeme (PMS) mit FIAS-Schnittstelle, wie z. B. Micros Fidelio. Die Identifikation des Users am Hotspot sowie die Abrechnung der Internetnutzungs-Kosten (bei kostenpflichtigen Zugängen) kann damit ganz einfach über z. B. die Zimmernummer und den Nachnamen des Gastes erfolgen.

Hotspot 2.0 / 802.11u – Grundlegende Veränderungen des WLANs

So einfach wie Mobilfunk!

- Basierend auf IEEE 802.11u wird automatisch das passende Netzwerk gesucht und ausgewählt
- Automatisches Einbuchen des Clients ins WLAN statt Datentransfer über 3G/4G (Offloading)
- Automatischer Wechsel vom Mobilfunk zum nächsten Access Point ohne Verbindungsabbruch (Roaming)
- Ideal für Hotspot-Betreiber, Service-Provider, Roaming Konsortien (z. B. Bildungseinrichtungen)

Erste Clients unterstützen bereits den neuen WLAN-Standard. Software-Updates für viele bereits existierende Clients werden voraussichtlich im Laufe des Jahres verfügbar sein



LCOS 8.82

Highlight-Feature: Hotspot 2.0

Wi-Fi Alliance Passpoint™ Zertifizierung*



Wi-Fi CERTIFIED™ Interoperability Certificate Certification ID: WFA16163

Wi-Fi CERTIFIED

2.4 GHz & 5 GHz Selectable

Certificate Date: February 27, 2013
Company: LANCOM Systems GmbH
Product: LANCOM L-452agn dual Wireless
Model/SKU #: L-452/
Category: Enterprise Access Point, Switch/Controller or Router

IEEE Standard	Security	Multimedia	Special Features
IEEE 802.11 a / b / g / n 802.11n Capabilities <ul style="list-style-type: none">- Tx 3 Spatial Streams tested 2.4 GHz- Rx 3 Spatial Streams tested 2.4 GHz- Tx 3 Spatial Streams tested 5 GHz- Rx 3 Spatial Streams tested 5 GHz- Short Guard Interval- TX A-MPDU- STBC- 40 MHz operation in 2.4 GHz with coexistence mechanisms- 40 MHz operation in 5 GHz	WPA™ - Enterprise, Personal WPA2™ - Enterprise, Personal EAP Type(s) EAP-TLS EAP-TTLS/MSCSHAPv2 PEAPv0/EAP-MSCHAPv2 PEAPv1/EAP-GTC EAP-SIM EAP-AKA EAP-AKA Prime EAP-FAST	WMM® WMM Power Save	Passpoint™

... certificate list... capabilities... devices that have successfully completed Wi-Fi Alliance interoperability testing. Additional programs is available at <http://www.wi-fi.org/certification/programs>.



LANCOM L-451agn
Wireless



LANCOM L-452agn
dual Wireless



LANCOM L-460agn
dual Wireless



LANCOM 1780EW-4G

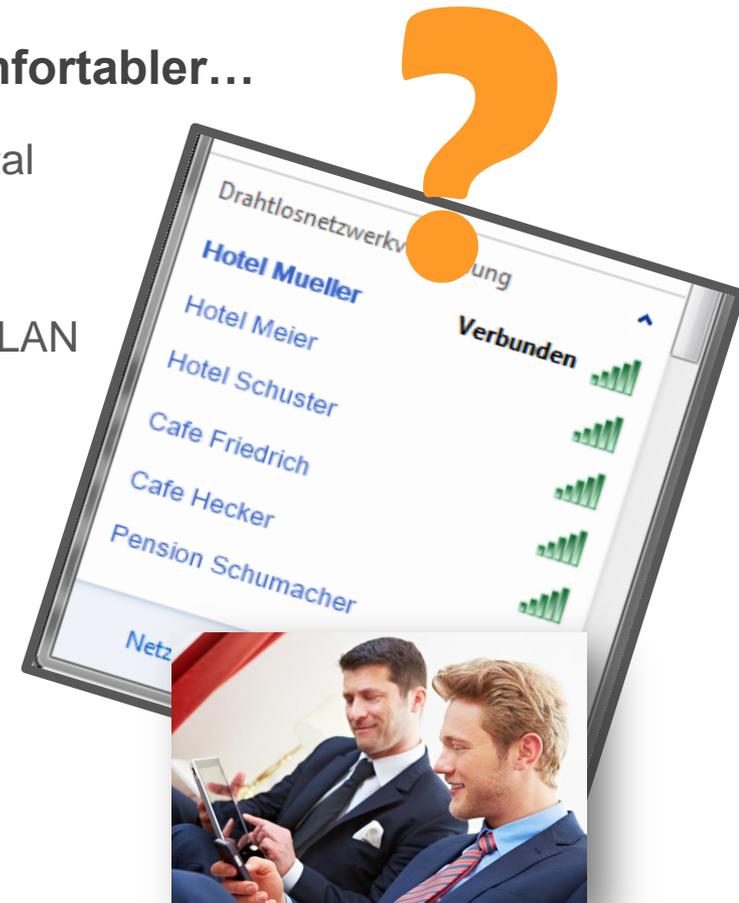
*Hotspot 2.0-Unterstützung enthalten in allen aktuellen Geräten mit WLAN (außer LANCOM L-54g)

LANCOM Systems macht Hotspots noch komfortabler...

- Keine zusätzliche Arbeit durch Login am Web-Portal
- Die Auswahl der richtigen SSID wird automatisiert
- Keine unverschlüsselten Daten gehen über das WLAN

...denn Hotspot 2.0 ermöglicht:

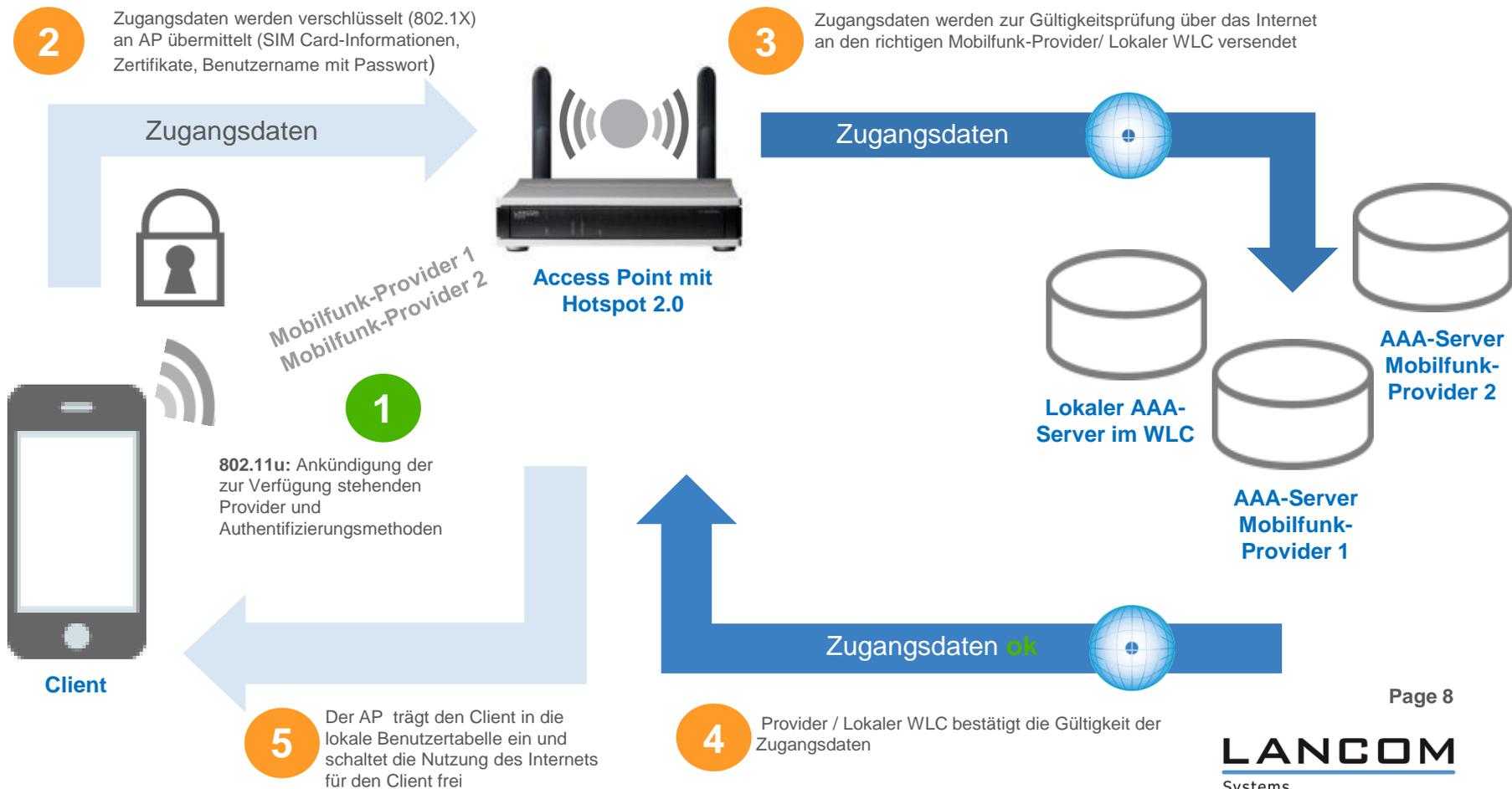
- Eine schnelle Alternative zu Mobilfunknetzen, die dem starken Zuwachs an Smartphones und Tablets nicht standhalten können
- Die automatische Weiterleitung der Clients ins WLAN z. B. für Veranstaltungen, bei denen das Mobilfunknetz durch viele Clients schnell überlastet ist
- Die Befriedigung der steigenden Nachfrage nach Bandbreite, die auch LTE noch nicht erreicht



LCOS 8.82

Highlight-Feature: Hotspot 2.0

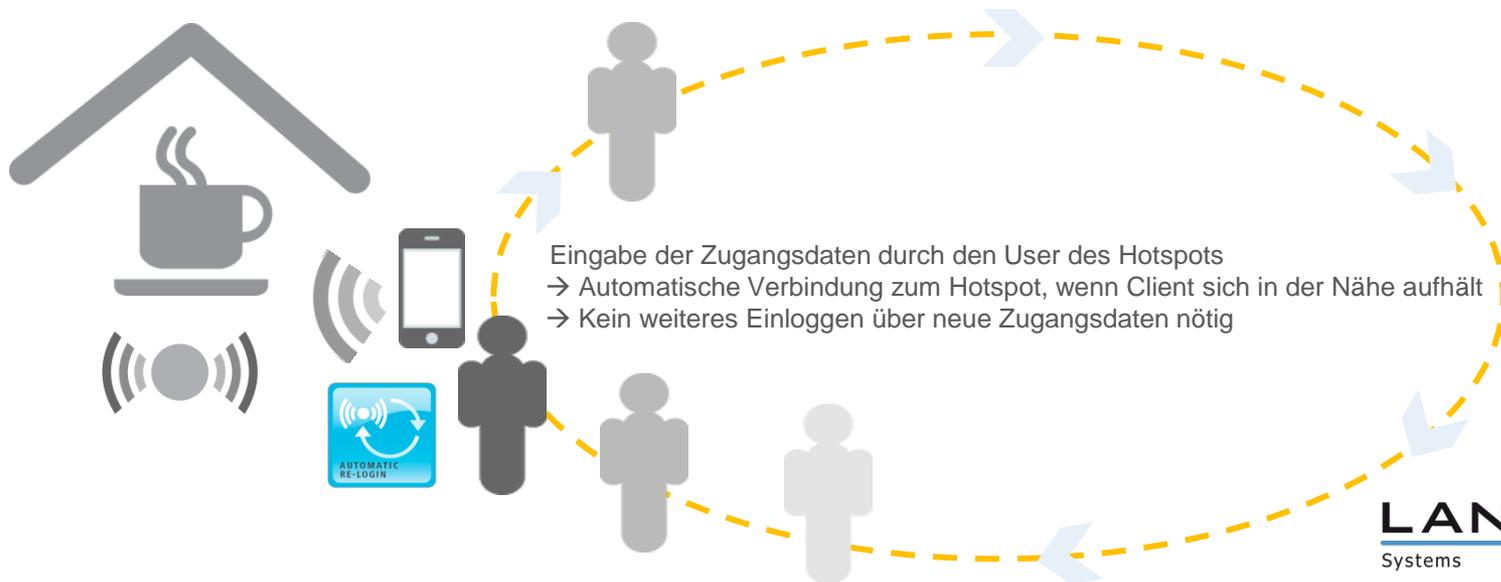
Funktionsweise Hotspot 2.0



Funktion automatischer Re-Login

- Einmalige Eingabe von Zugangsdaten
- Speicherung der Geräteinformationen nach Authentifizierung (MAC-Adresse)
- Automatischer Verbindungsaufbau zum Hotspot
- Zeitraum des automatischen Re-Logins ist frei definierbar

Ein deutlicher
Komfortgewinn für
regelmäßige Gäste

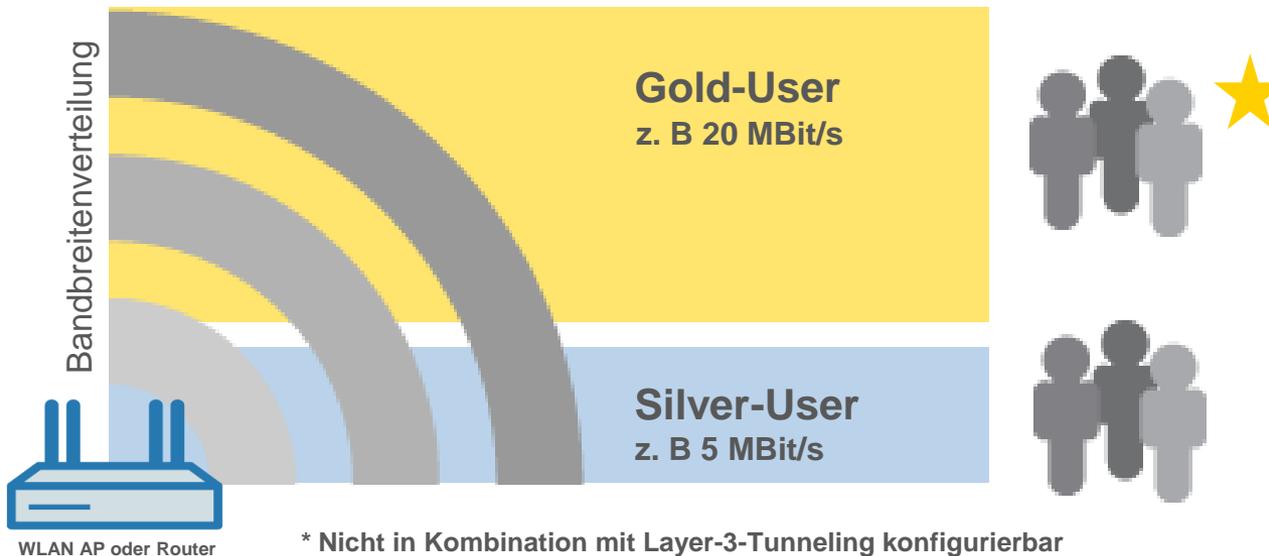


LCOS 8.82

Highlight-Feature: Public Spot Bandwidth Management

Bandbreitenmanagement im LANCOM Public Spot

- Die verfügbare Bandbreite für Gastzugänge lässt sich pro Benutzer konfigurieren*
- Die Bandbreite lässt sich zwischen verschiedenen User-Gruppen aufteilen
- Möglichkeit zur Einteilung in Premium-User und normalen Zugängen
- Einführung von Preismodellen je nach Bandbreiteneinteilung möglich



LCOS 8.82

Highlight-Feature: Public Spot PMS Accounting Plus Option

LANCOM Public Spot PMS Accounting Plus Option

Komfortable Benutzer-Authentifizierung am Hotspot

- Schnittstelle (FIAS) zur Anbindung den Public Spots an eine Hotelsoftware (Property Management Software (PMS))
- Public Spot-Benutzer werden anhand der Hoteldatenbank identifiziert
- Unterstützte Szenarien:
 - **Kostenloser Zugang:** Gäste loggen sich mit ihrem Nachnamen und der Zimmer-Nr. ein
 - **Kostenpflichtiger Zugang:** Gast wählt auf der Login-Seite einen Tarif, Rechnung wird auf das Zimmer gebucht
- Vorteile:
 - Keine Voucher, Bondrucker etc. mehr nötig
 - Nur Hotelgäste erhalten Zugang zum Internet
 - Einspielbar in LANCOM Geräte, wie Router der 178x-Serie, WLAN Controller und aktuelle Central Site Gateways

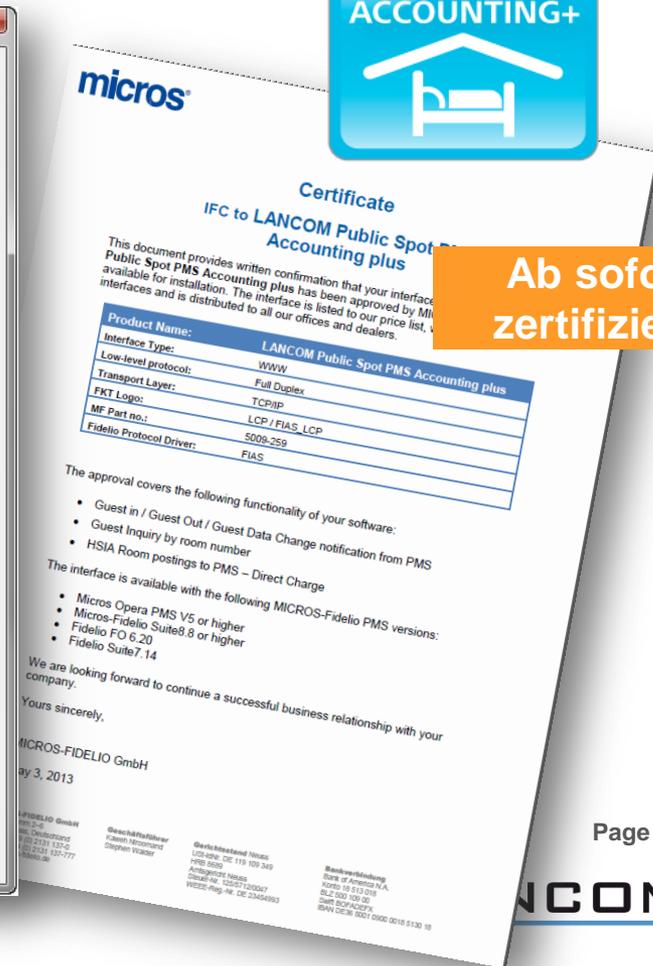
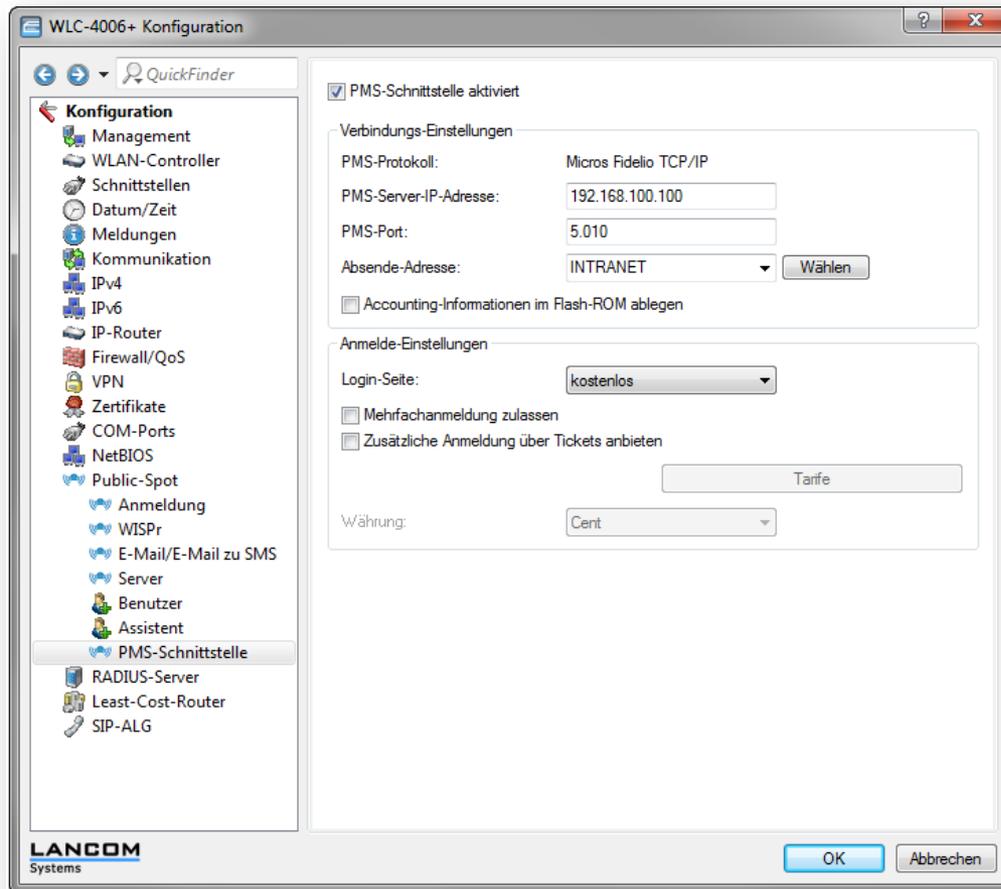


Hinweis: Public Spot Option wird zusätzlich benötigt

LCOS 8.82

Highlight-Feature: Public Spot PMS Accounting Plus Option

- Einfache Konfiguration der PMS-Schnittstelle im LANconfig



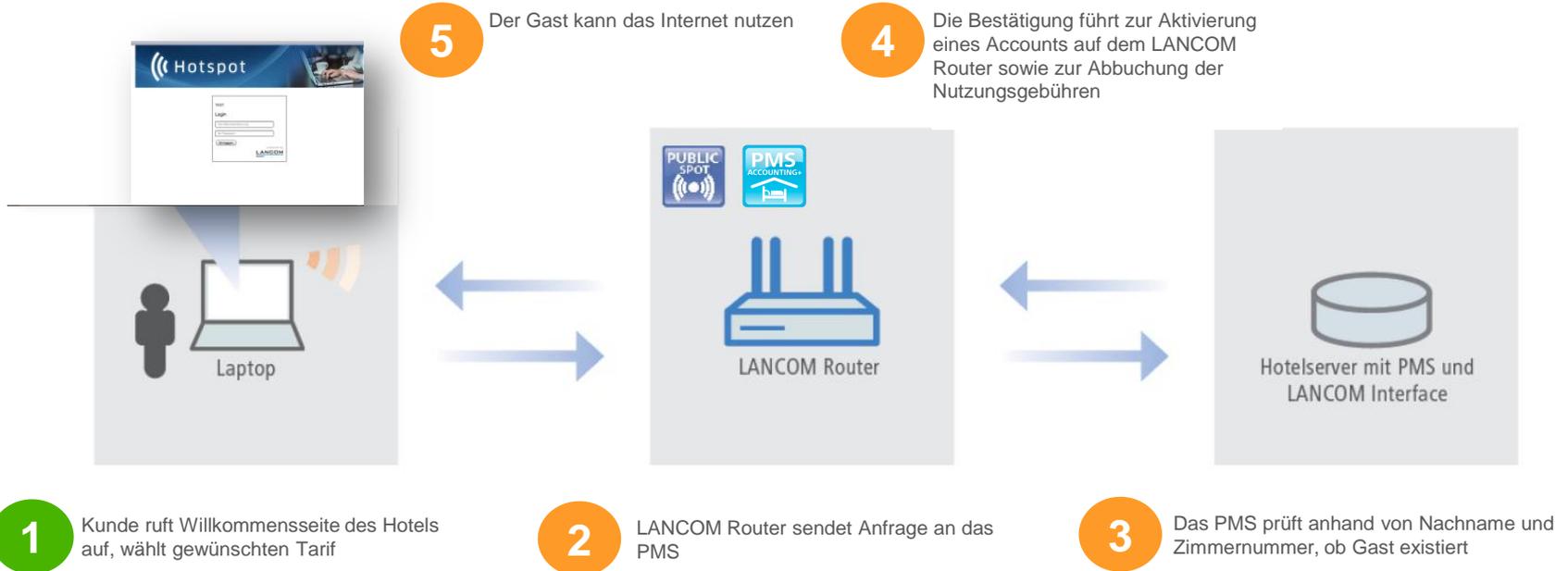
Ab sofort
zertifiziert!

LCOS 8.82

Highlight-Feature: Public Spot PMS Accounting Plus Option

Beispiel:

Kostenpflichtiger Internetzugang mit automatischer Buchung auf die Gastrechnung



LCOS 8.82

weitere Features: CC-Inbetriebnahme-Assistent

Assistent zur komfortablen und zertifizierten Inbetriebnahme von LANCOM CC-Geräten

- Der benutzerfreundliche CC-Inbetriebnahme-Assistent vereinfacht die hochsichere Inbetriebnahme der LANCOM CC-Geräte nach CC EAL 4+

The screenshot shows the 'LANconfig - CC Inbetriebnahme-Assistent' window. The title bar includes a help icon, a close button, and the text 'LANCOM CC Start-up'. Below the title bar is a blue header with a shield icon and the text 'LANCOM CC Start-up'. The main content area contains a descriptive paragraph: 'Dieser Assistent ermöglicht die Inbetriebnahme eines LANCOM CC-Routers für den zertifizierten CC-Betrieb. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die zertifizierte Firmware LCOS CC ausschließlich von der LANCOM Website heruntergeladen haben.' Below this are several configuration fields: 'Com-Port' (COM100), 'Firmware' (D:\CC LCOS\LC-1781A-4G-8.70.0096-Rel.upx), 'Prüfsumme' (laee65e33b6e9cf8a94361ffc7995164a0f1dc5c72) with an 'Einfügen' button, and 'Konfiguration' (Neue Konfiguration über Setup Assistent). A section for device settings includes 'Gerätename' (CC-Doku), 'IP-Adresse' (192.168.1.1), 'IP-Maske' (255.255.255.0), 'Passwort' (masked with dots), 'Wiederholen' (masked with dots), 'Seed' (Der Seed wird autom. beim Start generiert.) with an 'Autom. generieren' checkbox, and 'SSH-Key' (Der SSH-Key wird autom. beim Start generiert.) with an 'Autom. generieren' checkbox. At the bottom, there is a help icon and a paragraph: 'Bei der Generierung eines Seeds wird eine weitere Zufallszahl zur Erstellung eines hochsicheren SSH-Keys erstellt. Alternativ können Sie hier eine Datei mit privatem SSH-Key hochladen.' The window ends with buttons for 'Einstellungen...', 'Protokoll', 'Info', 'Beenden', and 'Start'.



Einfache Inbetriebnahme in Kombination mit dem LANCOM CC Start-up Kit

LANCOM
Systems

LCOS 8.82

weitere Features: neues Design der Anmelde-Oberfläche

Neues Design der Anmelde-Oberfläche für den LANCOM Public Spot*

- Modernes und übersichtliches Anmelde-Template
- Ideal für die Bildschirmgröße von Smartphones und Tablets



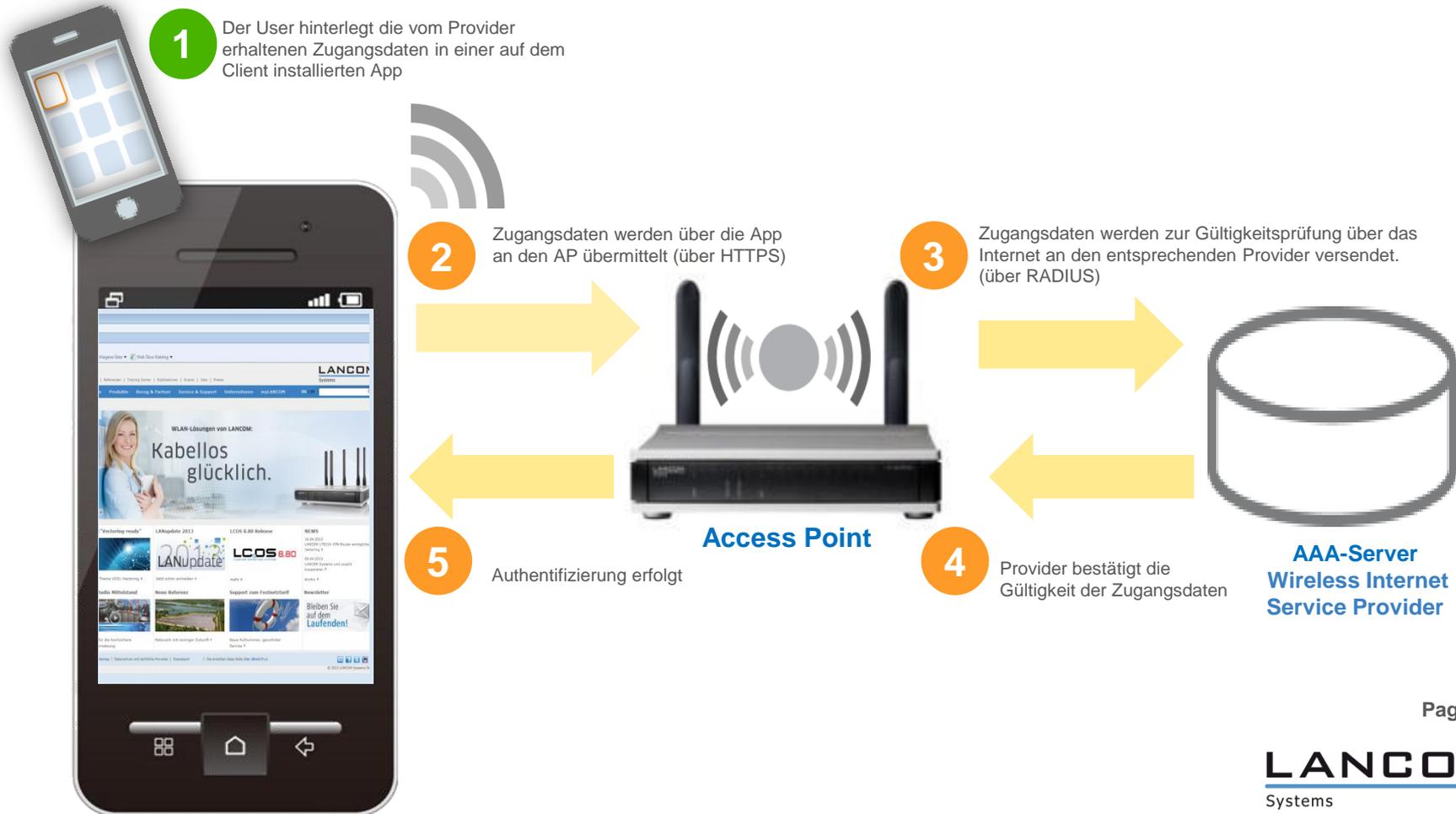
*Bei Verwendung eigener Templates bleibt das bestehende Design vorhanden

WISPr (Wireless Internet Service Provider roaming)

- User erhält mit seinen persönlichen Login-Daten an jedem Hotspot, der zu seinem WISP gehört, Zugang zum Internet
- Zugangsdaten werden in mobilen Apps einmalig gespeichert
- Zugangsdaten werden bei erneutem Besuch des Hotspots automatisch/mit einem Klick über HTTPS versendet
- Ideale Funktion für Hotspot- und Service-Provider, die Ihren Kunden einen erleichterten Hotspot-Login über eine App zur Verfügung stellen möchten



Funktion WISPr (Wireless Internet Service Provider roaming)

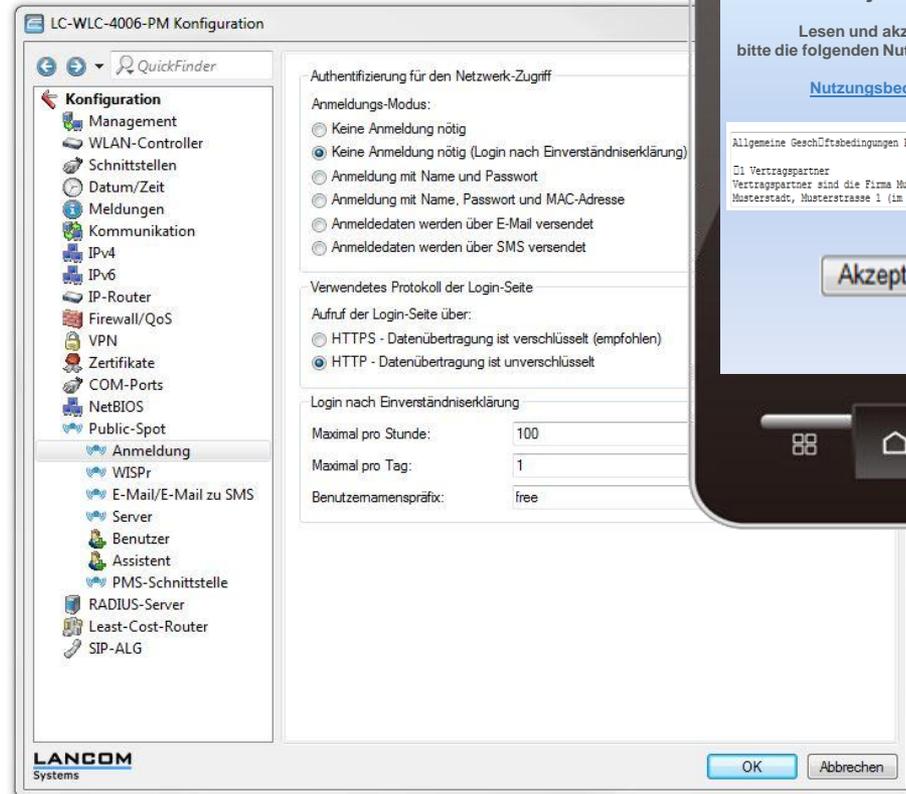


LCOS 8.82

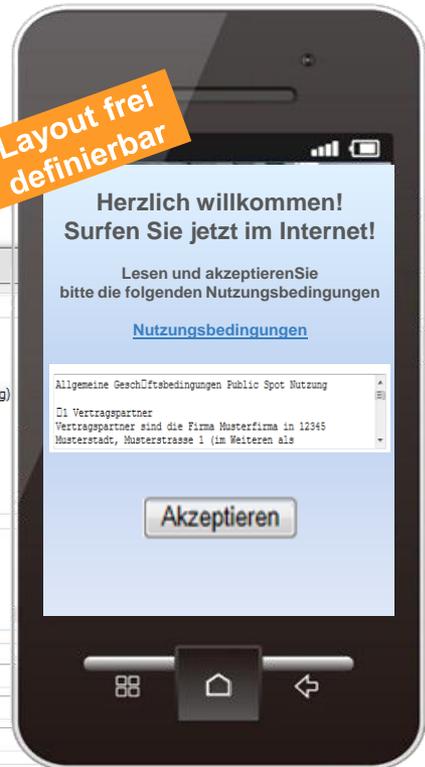
weitere Features: Login mit einem Klick

Einfacher Public Spot-Login mit einem Klick

- Nach Akzeptierung der Nutzungsbedingungen erhält der Benutzer für einen definierbaren Zeitraum einen WLAN-Gastzugang
- Keine Anmeldung des Nutzers per Benutzername und Passwort notwendig
- Ideal zur Einrichtung komfortabler und zeitlich begrenzter Hotspots



Layout frei definierbar



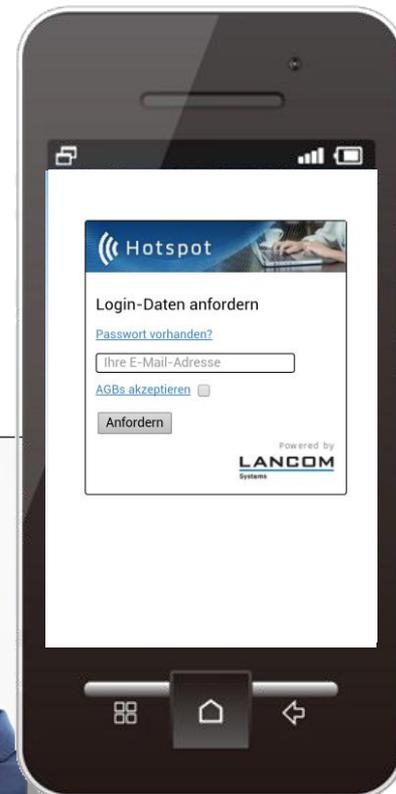
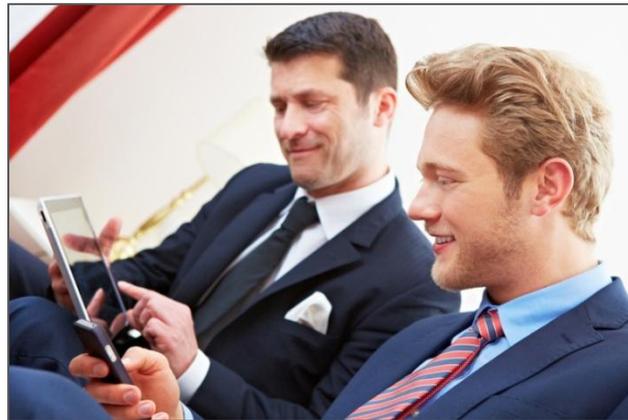
LCOS 8.82

weitere Features: Smart Ticket

Bereits verfügbar ab LCOS 8.80

Was ist Smart Ticket?

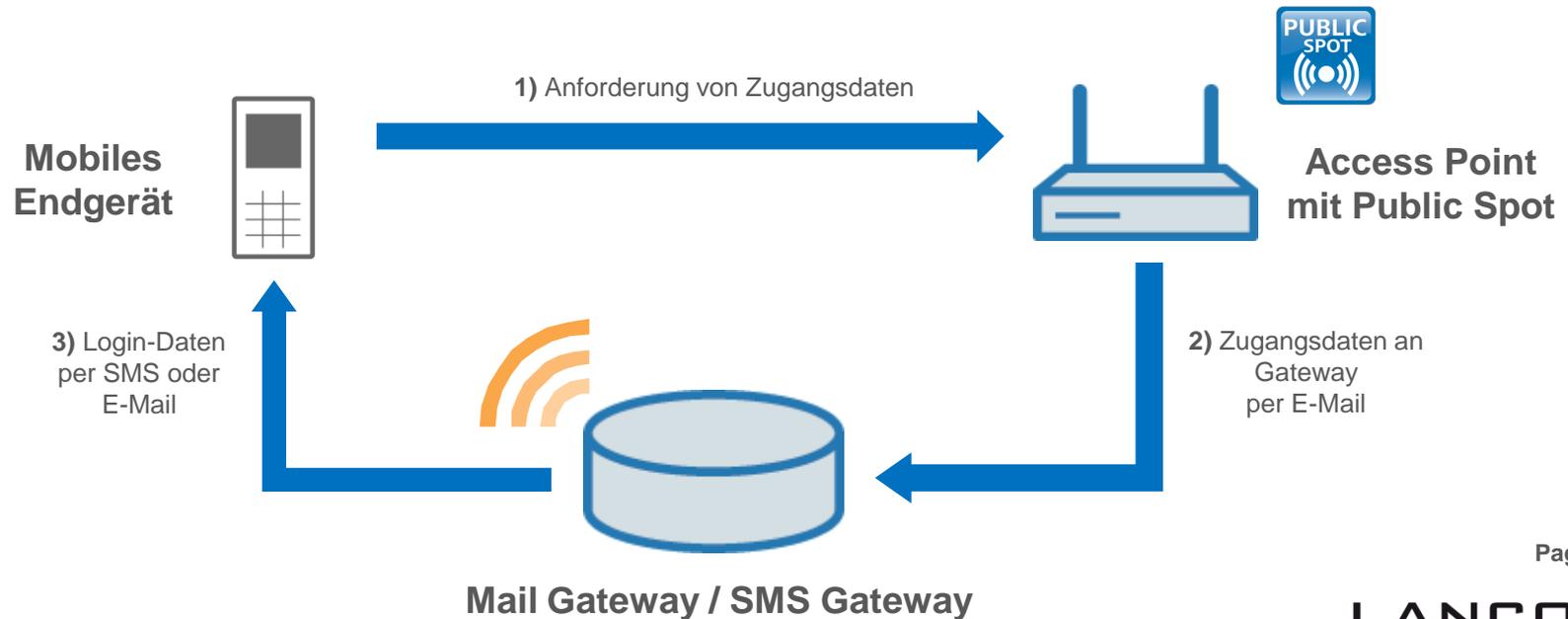
- Komfortables End-User-Self-Service-Portal für den LANCOM Public Spot
- Der User erhält die Zugangsdaten für den Public Spot direkt per SMS oder E-Mail
- Ganz ohne Voucher-Druck, somit ist kein Personal vor Ort nötig!



Im LANCOM Public Spot enthalten

Was macht Smart Ticket?

- Bietet dem User die Möglichkeit, sich selbst für den Public Spot-Zugang zu akkreditieren (Captive Portal-Funktionalität)
- Automatischer Versand von Zugangsdaten als SMS über email2sms-Gateway



LANCOM WLC Basic Option for Routers

- Die Anzahl der managbaren WLAN-Geräte ist nun **auf bis zu 12 aufrüstbar**
- Einfache Integration von WLAN-Management-Lösungen in neue oder bereits bestehende Netzwerkkumgebungen
- Keine zusätzlichen Geräte notwendig

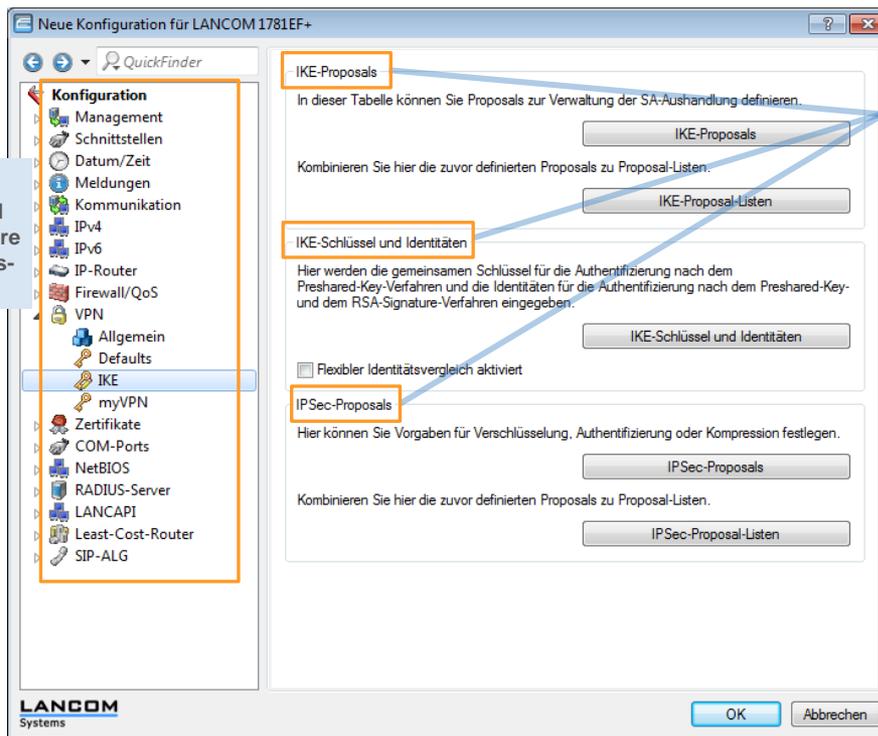


LCOS 8.82

weitere Features: Mehr Überblick im LANconfig

Usability-Verbesserungen für LANconfig

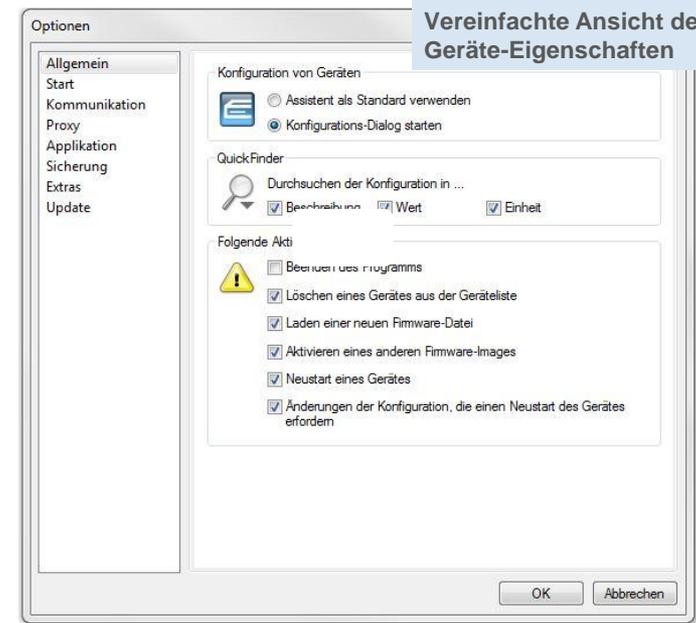
- Mehr Übersicht dank breiterem Programmfenster, erweiterte Baumansicht und Zusammenfassung von Konfigurations-Parametern



NEU:
optimierte und
übersichtlichere
Konfigurations-
leiste

NEU:
Zusammenfassung von
Konfigurationsparametern
(vorher einzeln in der
Konfigurationsleiste)

NEU:
Vereinfachte Ansicht der
Geräte-Eigenschaften



NEU: breiteres Fenster

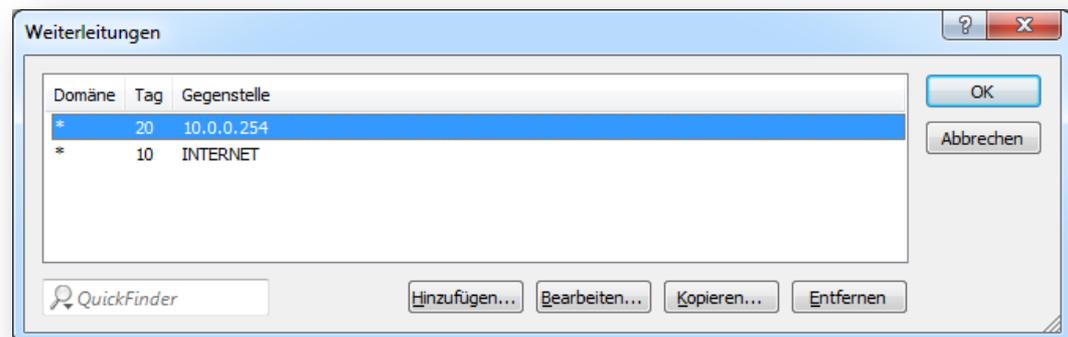
LCOS 8.82

weitere Features: DNS pro ARF

Pro ARF-Netz ist nun jeweils ein eigener DNS-Server konfigurierbar

Ideal für logisch getrennte Netzwerke, die eigenständige DNS-Server-Konfigurationen erfordern

- **Dadurch bieten sich folgende Konfigurationsmöglichkeiten im DNS:**
 - Es können eigenständige Namen für Domänen vergeben werden
 - Für jedes ARF-Netz besteht die Möglichkeit, individuelle Host-Namen zuzuteilen
 - Service-Konfigurationen sind für jedes ARF-Netz konfigurierbar
 - Forwarding-Ziele (inkl. Wildcards) können individuell für ARF-Netze angepasst werden
 - Kontexttabellen zur Festlegung der DNS-Server Eigenschaften sind pro ARF-Netz konfigurierbar



SSHv2-Unterstützung für LANconfig

- Das Gerätemanagement ist ab sofort auch über SSHv2 möglich

Aktivierung von SSH in LANconfig

Optionen

Netzwerk

Vor jedem IP-Zugriff den ARP-Cache löschen

Protokolle

HTTPS SSH HTTP IFTP

Prüfen bevorzugt mittels TFTP durchführen (schneller)

SSH Authentifizierung

Public Key Authentifizierung verwenden

Private Key Date:

Passphrase:

Gleichzeitige DFU-Geräte-Verbindungen

Eine unbegrenzte Anzahl DFU-Verbindungen erlauben

Die Anzahl gleichzeitiger Verbindungen begrenzen:

Gleichzeitig maximal DFU-Verbindungen

Gleichzeitige IP-Geräte-Verbindungen

Eine unbegrenzte Anzahl IP-Verbindungen erlauben

Die Anzahl gleichzeitiger IP-Verbindungen begrenzen:

Gleichzeitig maximal IP-Geräte-Verbindungen

SSH-Authentifizierung mittels Private-Key

Gerätezugriff über definierbaren SSH-Port

Neues Gerät

Allgemein

Sicherung

Anschluss

Netzwerkverbindung (TCP/IP)

Serielle Schnittstelle

DFU-Verbindung

IP/Name:

Timeout: Sekunden

Kommunikations-Protokolle und -Ports:

HTTPS SSH HTTP TFTP

Prüfen bevorzugt mittels TFTP durchführen

Status dieses Gerätes beim Start prüfen

Auf mögliche Firmware-Updates prüfen

Allgemein

LCOS 8.82

weitere neue Features

- **Dynamische VLAN-Zuweisung im LANCOM Public Spot** – Zuweisung von Public Spot-Benutzern zu individuell konfigurierbaren Netzen
- **Erweiterung der SYSLOG-Einträge** – Die Anzahl der im SYSLOG hinterlegten Zeilen wurde von 2.000 auf über 20.000 erweitert (für Länder die Vorratsdatenspeicherungen erfordern, konfigurierbar für einen Zeitraum von 6 bis 24 Monaten)
- **Band Steering konfigurierbar via WLC** – WLAN Controller konfigurieren zentral für alle gemanagten WLAN-Geräte das Feature Band Steering für eine verbesserte Lastverteilung
- **Erweiterte Anzeige von Mobilfunk-Einbuchungsversuchen** – Troubleshooting-Informationen bei nicht erfolgreichen Einbuchungsvorgängen in Mobilfunknetze sind im SYSLOG verfügbar
- **Firewall Routing Tag** – In der Firewall können über das Quell-Routing-Tag Regeln für verschiedene ARF-Kontexte unabhängig voneinander realisiert werden.
- **...und viele weitere Detailverbesserungen!**

Service und Support

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit dem neuen LCOS!

Über **Lob und Kritik, Anregungen oder Fragen** freuen wir uns:
mylancom@lancom.de.

Aktuelle Informationen zu Service und Support entnehmen Sie bitte unserem Support-Beileger, unseren Internetseiten oder unserer Wissensdatenbank (**Knowledge Base**):

www.lancom.de/support.

Sollten Sie trotz Handbuch und unseren aktuellen Support-Themen im Internet einmal nicht weiter wissen, so steht Ihnen in Deutschland Montags bis Freitags von 9.00-17.00h unsere **neue Support-Hotline zum Festnetztarif** (nur die jeweiligen Festnetz- / Mobilfunkgebühren fallen an).

02405-6459777

Ihr LANCOM Systems Team