



D-Link Wireless –  
so finden Sie  
die passende Lösung



# Treffen Sie die richtige Entscheidung für Ihre Cloud-Lösung

Netzwerke stellen eine Verbindung zwischen Endgeräten her, die zuverlässig und sicher miteinander kommunizieren müssen. Obwohl die zugrunde liegende Technologie komplex und ausgereift ist, kann jedes Unternehmen die Konfiguration und Verwaltung seines drahtlosen Netzwerkes einfach und kostengünstig selbst übernehmen. Wichtig dabei ist, einfach muss es sein sowie kostengünstig und effizient umsetzbar.

Wie das erreicht werden kann, hängt stark von Faktoren wie der Größe des drahtlosen Netzwerkes, der Anzahl der verwalteten Standorte, der Anzahl der Benutzer, von Verkehrsebenen im Netzwerk und den Arten der zu unterstützenden Anwendungen ab.

Auch gibt es in den Unternehmen Unterschiede bei den IT- und Netzwerk Anforderungen. Diejenigen mit internen Netzwerkadministratoren haben eindeutig unterschiedliche Bedürfnisse und Fähigkeiten im Vergleich zu denen, die die Verwaltung ihrer drahtlosen Netzwerke auslagern möchten. Die gute Nachricht ist, dass es die für jede der aufgezeigten Lösungen Möglichkeiten gibt, damit die drahtlosen Netzwerke optimal gemanaged werden.

In der vorliegenden Broschüre finden Sie unterschiedliche Managementansätze und -lösungen optimiert für jede Organisation, für jeden Bedarf und für jedes Budget.

## Der Ansatz für eine softwarebasierte Verwaltung

Eine Alternative zum Einsatz hardwarebasierter Controller als Herzstück eines drahtlosen Netzwerks besteht in der Verwendung Software verwalteter APs. Sie werden über einen zentralen softwarebasierten Controller eingerichtet und gesteuert. Das reduziert Kosten, da ein Kauf hardwarebasierter Controller überflüssig wird.

Der auf Nuclias Connect-Software basierende D-Link Controller lässt sich für Netzwerke mit einem oder mehreren Standorten nutzen. Er erlaubt die zentrale Verwaltung von bis zu 1.000 APs und wird kostenlos zur Verfügung gestellt, da er im Lieferumfang zahlreicher D-Link APs enthalten ist. Lizenzgebühren für einzelne APs entfallen dadurch.

Als softwarebasierte Lösung lässt sich Nuclias Connect entweder als lokale Software-Management-Plattform (installiert auf einem lokalen Windows- oder Linux-basierten Computer) bzw. als Cloud-Lösung (gehostet in einem Public-Cloud-Service) nutzen. Der Zugriff erfolgt über beliebige Geräte, die über einen Webbrowser verfügen (z. B. Smartphones, Tablets oder Computer).

In kleinen bis mittelgroßen Umgebungen mit maximal 100 APs ist außerdem eine Verwendung des Nuclias Connect Hub möglich. Dabei handelt es sich um einen Standalone-Hub, auf dem die Nuclias Connect-Managementsoftware vorinstalliert ist und eine kostengünstige und sofort einsatzbereite Lösung zu Verfügung stellt.

Die per Software verwalteten APs der DAP-Serie von D-Link kommen in Unternehmen, die keinen Ansatz mit hardwarebasierten Controllern benötigen, zusammen mit Nuclias Connect zum Einsatz.

### Software verwaltete APs

Die APs der DAP-Serie von D-Link lassen sich über die reguläre webbasierte Verwaltungsoberfläche als Standalone-Geräte einzeln bzw. mit dem auf Nuclias Connect-Software basierendem Controller zusammen verwalten.



## Zentrale Leistungsmerkmale von D-Link Nuclias Connect

- **Ermöglicht das Management mehrerer Standorte**, sodass Netzwerkadministratoren für Haupt- und Zweigniederlassungen verschiedene Konfigurationen und Berechtigungsstufen einrichten können. APs lassen sich vor dem Versand an regionale Niederlassungen vorkonfigurieren.
- **Erlaubt es Dienstleistern**, Kunden vorkonfigurierte APs auszuliefern sowie Zugriff und Sicherheit in drahtlosen Netzwerken von Kunden remote zu verwalten.
- **Verwaltet den Datenverkehr drahtloser Netzwerke** durch Konfiguration separater interner Netzwerke für unterschiedliche Subnetze, inklusive einfacher Einrichtung von Gastnetzwerken mit anpassbaren Anmeldeseiten.
- **Problemlose Skalierbarkeit des Netzwerks**, da neue Access Points automatisch erkannt werden und sich somit schnell verwalten und bereitstellen lassen.
- **Sorgt für eine automatische Verwaltung der HF-Ausgangsleistung** bei mehreren Access Points und optimiert so die Anzahl verfügbarer Drahtloskanäle sowie die Abdeckung. Das Ergebnis: weniger Kanalstörungen, ein höherer Gesamtdurchsatz und zuverlässigere Verbindungen.
- **Spart Energie und erhöht die Sicherheit** mit einem Wireless Zeitplaner, der Drahtlosverbindungen deaktiviert, wenn sie nicht benötigt werden.

### Die Nuclias Connect-Serie von D-Link

Der auf Nuclias Connect-Software basierende Controller, der auf einem Windows- oder Linux-Computer installiert bzw. in der Cloud gehostet wird, unterstützt bis zu 1.000 APs.

Mit dem Nuclias Connect Hub (DNH-100) ist ein All-in-One-Controller verfügbar. Die Managementsoftware Nuclias Connect ist hier vorinstalliert und es können bis zu 100 APs verwaltet werden.

Die per Software verwalteten APs der DAP-Serie von D-Link werden zusammen mit dem auf Nuclias Connect-Software basierendem Management Controller genutzt.



## Der Ansatz für eine cloudbasierte Verwaltung: D-Link Nuclias Cloud

Die einfachste und flexibel genutzte Managementlösung für drahtlose Netzwerke besteht aus einem cloudbasierten System. Mithilfe der Nuclias Cloud Netzwerklösung von D-Link können Benutzer ihre Netzwerkinfrastruktur ohne die Komplexität und Kosten anderer Lösungen verwalten. Die gleiche cloudbasierte Lösung kann sowohl kabelgebundene als auch drahtlose Netzwerkgeräte verwalten und den Betrieb des gesamten Netzwerks dadurch weiter vereinfachen.

In der Nuclias Cloud Networking Solution von D-Link wird die Funktion der Steuerungsebene von einem virtuellen Controller in der Cloud übernommen. Die Datenebene hingegen ist Aufgabe der APs und Switches selbst, wobei der gesamte Benutzerverkehr im eigenen Netzwerk des Unternehmens verbleibt.

Der Vorteil des cloudbasierten Ansatzes besteht darin, dass er leicht zu installieren und zu managen ist. Netzwerkkonfigurationen und Softwareupdates werden über die Cloud im Push-Verfahren an die Endgeräte verteilt, ohne dass spezielle Ausrüstung bzw. technisches Personal vor Ort erforderlich sind. Dadurch sinken die Ausgaben für Bereitstellung und kontinuierliche Verwaltung.

Cloudbasierte Lösungen lassen sich zur Verwaltung einer unbegrenzten Zahl an unterstützten APs und kabelgebundenen Switches verwenden, sodass das Netzwerk problemlos und unbegrenzt skaliert werden kann. Die Kosten für eine Nuclias Cloud Lösung beruhen auf einem Abonnementmodell. Hohe Vorabkosten entfallen und Nutzer zahlen nur für das, was sie tatsächlich benötigen. Außerdem kann bedarfsabhängig aufwärts oder abwärts skaliert werden.

### Per Cloud verwaltete APs und kabelgebundene Switches

Nuclias Cloud lässt sich zur Konfiguration und Verwaltung sowohl drahtloser APs als auch kabelgebundener Netzwerk-Switches einsetzen – mit einer zentralen Plattform für das gesamte Netzwerk. So werden bei drahtlosen und auch kabelgebundenen Verbindungen ein einheitliches Management und Berichterstattung, eine automatische Bereitstellung sowie Over-the-Air-Firmware-Aktualisierungen möglich.

Die per Nuclias Cloud verwalteten APs der DBA-Serie von D-Link unterstützen gleichzeitig 2,4-GHz- und 5-GHz-Verbindungen (Dual Band), sodass sie sich für bandbreitenintensive Anwendungen wie Daten, Voice und Videostreaming eignen.



Die per Cloud verwalteten Switches der DBS-2000-Serie bieten eine breite Auswahl an Portkonfigurationen, inklusive Modellen mit und ohne PoE (Power-over-Ethernet).

## Zentrale Leistungsmerkmale von D-Link Nuclias Cloud

- **Anwenderfreundliche, effiziente und zentrale cloudbasierte Managementkonsole** für Anwendungen an einem oder mehreren Standorten. Erlaubt es kleinen IT-Teams, Gastnetzwerke einzurichten, an weiteren Standorten WLAN zu implementieren, Geräte zu aktualisieren und den Schutz des Netzwerks sicherzustellen.
- **Keine Vor-Ort-Besuche durch Techniker** erforderlich dank automatischer Bereitstellung; APs und kabelgebundene Switches lassen sich aus dem Bestand ohne vorherige Konfiguration ausliefern.
- **Eine kosteneffektive, skalierbare Lösung** mit einem Abonnementmodell, damit Benutzer nur für das zahlen, was sie tatsächlich benötigen. Keine hohen Vorabkosten; stattdessen gibt es eine Option zum Anpassen des Abonnements, wenn sich der Bedarf ändert.
- **Informationen über die Leistung des Netzwerks** mit detaillierten Statistiken und Berichten über die Netzwerknutzung, einschließlich automatisierter Überwachung und Warnungen sowie Live-Karten, die Auskunft über den Netzwerkzustand sowie den Standort von Geräten geben.
- **Sicherheit der Enterprise-Klasse** mit Compliance-Garantien. Nuclias Cloud sorgt dafür, dass kein Datenverkehr aus dem eigenen Netzwerk des Unternehmens in die Cloud gelangt; dort dürfen sich ausschließlich Konfigurationsdaten (Steuerungsebene) befinden. Außerdem wird die gesamte Kommunikation zwischen dem Nuclias Cloud-Server und Nuclias-Geräten mit WebSocket over SSL verschlüsselt.
- **Rollen- und rechtebasierte Zugriffskontrolle** erlaubt mit nur einem Klick die Zuweisung unterschiedlicher Berechtigungen an Benutzer im Unternehmen und außerhalb des Unternehmens, wobei Netzwerk- und Gastzugriff mittels anpassbarer Anmeldeseiten für den WLAN-Zugriff kontrolliert werden.

### Nuclias Cloud-Serie von D-Link

Nuclias Cloud ist eine cloudbasierte Netzwerkmanagementlösung von D-Link, die es Dienstleistern sowie Unternehmen ermöglicht, Netzwerke bequem und remote zu konfigurieren sowie zu verwalten.

Die per Cloud verwalteten Switches der DSB-2000-Serie sind mit Nuclias Cloud kompatibel und bieten eine breite Auswahl an Portkonfigurationen sowie Modelle mit und ohne PoE (Power-over-Ethernet).



Die mit Nuclias Cloud kompatiblen APs der DBA-Serie von D-Link sind intelligente 802.11ac-Wave 2-Geräte der nächsten Generation, wobei jeder AP bis zu 16 SSIDs unterstützen und einen Durchsatz zwischen 1,3 Gbit/s und 2,6 Gbit/s erzielen kann.



## D-Link Unified Wireless – Netzwerke hardwarebasiert und lokal managen –

Die klassische Methode, um WLAN-Netzwerke mit meist zahlreichen Access Points in Unternehmen zu konfigurieren und zu verwalten, besteht in der Installation eines hardwarebasierten Wireless Controller. Diese Controller werden in weitläufigen Unternehmens-Netzwerken sowie in Unternehmen mit verschiedenen Standorten genutzt.

Der Hardware-Controller bildet dabei das Herzstück des drahtlosen Netzwerks, über das sowohl die Konfiguration als auch das Systemmanagement und die Übertragung sämtlicher Daten ausgeführt werden. Der Datenverkehr von und zu jedem Access Point wird über diesen Controller abgewickelt. Das bedeutet, dass daran angeschlossene Access Points selbst nur wenig integrierten Speicher benötigen.

Dank lokaler Hardware-Controller lassen sich selbst größere Mengen von installierten Access Points durch ein zentralisiertes Management einrichten, steuern und verwalten.

Die Produkte der Unified Wireless-Serie von D-Link beinhalten zwei hardwarebasierte Wireless Controller: den DWC-1000 und den leistungsfähigeren DWC-2000. Beide dienen als skalierbare Lösung, die in einer Cluster-Konfiguration bis zu 1.024 APs unterstützen kann.



### Unified Access Points

Hardwarebasierte Wireless Controller von D-Link werden zusammen mit Unified Wireless Access Points bereitgestellt, um ein umfassend skalierbares und leistungsstarkes Drahtlosnetzwerk zu managen.

Bei der Einrichtung werden Unified Wireless Access Points von D-Link vom Controller automatisch erkannt, sodass Administratoren Konfigurationen im Push-Verfahren verteilen können, anstatt Access Points einzeln konfigurieren zu müssen.

Zusätzlich werden auch HF-Ressourcen und Sicherheits-Parameter zentral verwaltet. Administratoren erkennen mögliche Probleme und Schwachstellen im Netzwerk damit frühzeitig.

## Zentrale Leistungsmerkmale der Unified Wireless-Serie von D-Link

- **Einfache Konfiguration** dank automatischer Erkennung von Access Points (AP) und Einmalkonfigurationen, die sich an alle APs in einer Gruppe verteilen lassen.
- **Bedarfsabhängige Skalierung des Netzwerks** – 12 bis 256 APs pro Controller bei einem Maximum von 1.024 APs pro Cluster.
- **Automatische HF-Verwaltung** sorgt für weniger Störungen zwischen APs durch automatische Auswahl eines störungsfreien Kanals oder Reduzierung der Übertragungsleistung, wenn ein Unified AP einen Nachbarn in seiner Nähe erkennt. Wenn ein AP im Netzwerk ausfällt, erhöhen die umgebenden APs automatisch die Übertragungsleistung, um die Abdeckung zu erhöhen.
- **Roaming Unterstützung** im gesamten WLAN-Netz (zwischen APs und auch verschiedenen Controllern) ohne Abbruch von Verbindungen oder Einbußen bei der Leistung.
- **Das Wireless Intrusion Detection System (WIDS)** erkennt betrügerische Access Points sowie betrügerische Clients und kann Bedrohungen in drahtlosen Netzwerken vorhersehen, um mögliche Sicherheitsverletzungen und unbefugte Zugriffe zu verhindern. Ein Captive Portal unterbindet den Zugriff von Clients auf das Netzwerk, bis ihre Identitäten verifiziert worden sind.
- **Quality of Service (QoS)** ermöglicht eine Priorisierung für verschiedene Arten von drahtlosem Datenverkehr, inklusive Voice-over-IP (VoIP) und Video.
- **Einfaches Gastmanagement** durch bequeme Erstellung temporärer Konten und Kontrolle der Bandbreite und Zugänglichkeit von Gastbenutzern, Ausstellung von Tickets, Überwachung von Benutzern, Verlängerung von Sitzungen und Verbindung mit Zahlungs-Gateways.
- **Hohe Sicherheit** dank zweischichtiger Authentifizierung und Autorisierung zur Einrichtung eines Schutzzauns, der Angriffe aus internen Netzwerken unterbindet.
- **Ausfallsicheres, optimiertes Netzwerk** mit echtzeitbasierter Überwachung von Access Points, Systemalarmen, Dashboard-Ansichten und statistischen Berichten. Ein selbstorganisierendes, selbstoptimierendes und selbstheilendes Netzwerk mit integrierter Redundanz, die das AP-Management bei einem Ausfall automatisch auf einen Backup-Controller verlagert.

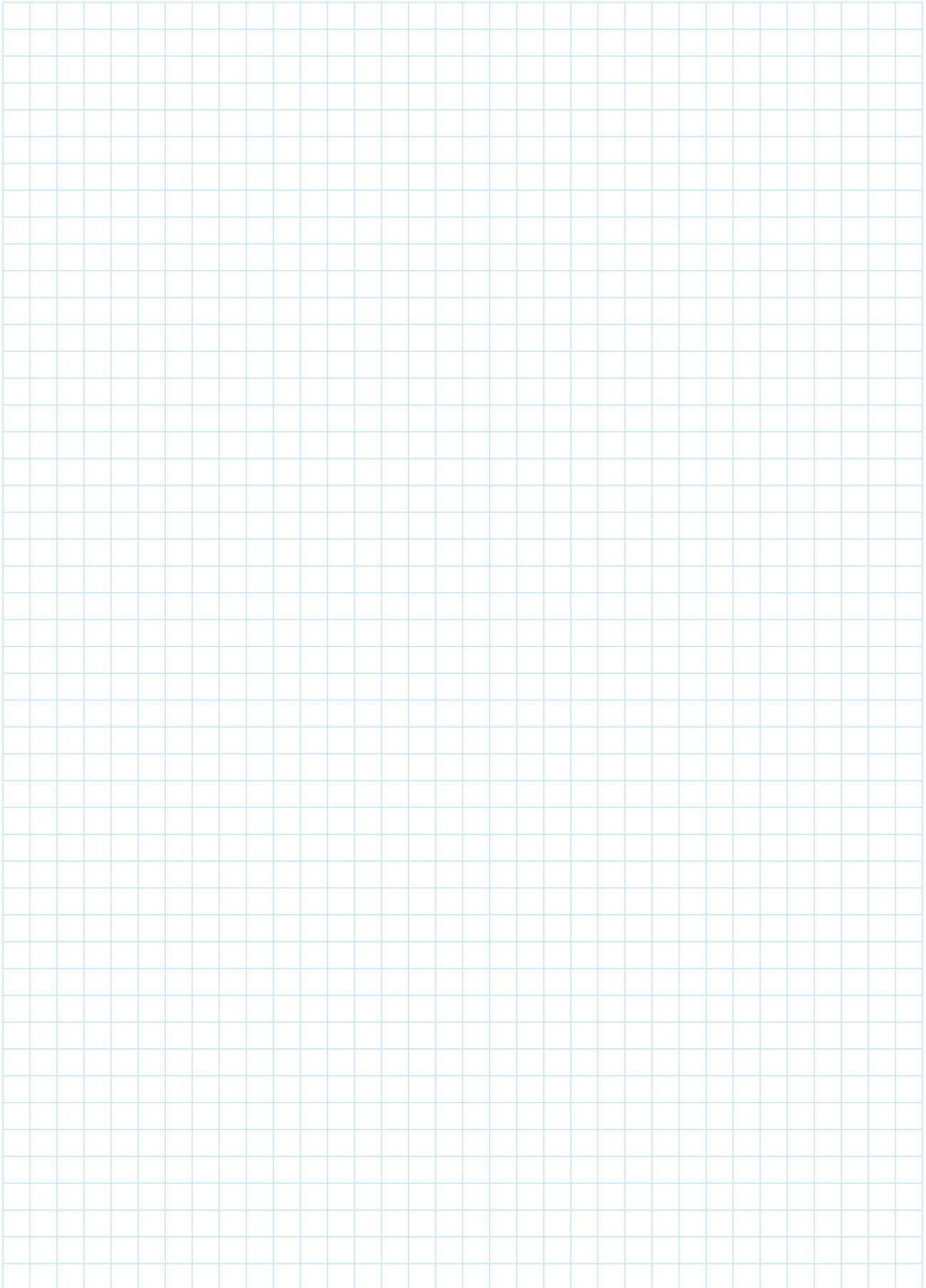
### Die Unified Wireless-Serie von D-Link

Die Produkte der Unified Wireless-Serie von D-Link umfassen zwei unterschiedliche hardwarebasierte Controller-Modelle: den DWC-1000, der bis zu 66 APs unterstützt, sowie den leistungsfähigeren DWC-2000, der bis zu 256 APs unterstützen kann.

Zudem bietet D-Link im Zusammenspiel mit seinen hardwarebasierten Controllern die Hardware verwaltete DWL Access Point Serie an.



		Nuclias Cloud	Nuclias Connect	Unified Wireless
NETZWERK MANAGEMENT	Art des Controllers	cloudbasiert	Softwarebasiert	Hardwarebasiert
	Bereitstellung	Remote	Lokal/Remote	Lokal
	Maximale Anzahl der Geräte	Unbegrenzt	1.000 (SW-Controller) 100 (Hub)	66 pro Controller / 264 pro Cluster (DWC-1000) 256 pro Controller / 1.024 pro Cluster (DWC- 2000)
	Unterstützte Geräte	Access Points, Switches und Gateways	Access Points	Access Points
	Abwärtskompatibel	Nein	Mit ausgewählten Access Points der DAP-Serie Konfigurationsassistent für die Einrichtung	Nein
	Art der einfachen Bereitstellung	Automatische Bereitstellung	Konfigurations- assistent für die Einrichtung	Lokale, automatische Erkennung & Bereitstellung
	Unterstützte Apps	iOS- und Android-App für Tablets	iOS- und Android-App für Smartphones	Nein
AUTHENTIFIZIERUNG	Echtzeitbasierte Berichte über den Netzwerkverkehr (inkl. Überwachung und Analysen)	•	•	•
	Management für mehrere Standorte	•	•	•
	Geografischer Standort von Geräten	• (Google Maps)	Nein	• (vom Benutzer hochge- ladene Karte)
	Visualisierte Lagepläne	•	Nein	•
	NAT-passthrough	•	•	• (optionale VPN-Lizenz)
	Mandantenfähige Verwaltung	•	•	•
DRAHTLOSFUNCTION	Authentifizierungsmethode	Anmeldung über lokale DB, 802.1x, RADIUS, soziales Netzwerk	Lokale DB, 802.1x, RADIUS, POP3, LDAP	Lokale DB, 802.1x, RADIUS, POP3, LDAP AD, NT Domain
	Anpassbares Captive Portal	•	•	•
	Anmeldung über soziales Netzwerk für WLAN-Zugriff	•	Nein	•
	Gastzugriff	•	•	•
	Zahlungs-Gateway (PayPal)/Abrech- nungsprofil	Nein	•	•
	Ticket-Management durch Front Desk	Nein	•	•
	Mehrfach-SSIDs	16 (8 pro Funkteil)	16 (8 pro Funkteil)	32 (16 pro Funkteil)
SYSTEM MANAGEMENT	Band-Steering	•	•	•
	Nahtloses Roaming	Nein	Nein	•
	Bandbreitenoptimierung	•	•	•
	Lastverteilung zwischen APs	Nein	•	•
	Autom. Kanalmanagement	•	•	•
	Autom. Energiemanagement	Nein	•	•
	Selbsteilungsfunktionen für defekte APs	Nein	•	•
	WPA3-Personal/WPA3-Enterprise	•	Nein	•
SYSTEM MANAGEMENT	Online-Suche nach Firmware-Aktualis- ierungen	Automatisch	Manuell	Nein
	Geplante Firmware-Aktualisierungen	•	•	Nein
	Geplante Konfigurationen	Nein	•	Nein
	Backup von Konfigurationen	Letzte 60 Tage	Letzte 7 Tage	Nur in Echtzeit
	Dashboard	Automatisch	Automatisch/Manuell	Manuell





Sprechen Sie uns an!

D-Link (Deutschland) GmbH | Tel. +49 (0)6196 / 77 99-500  
E-Mail: [dce-vertriebsanfrage@dlink.com](mailto:dce-vertriebsanfrage@dlink.com) | [www.dlink.com](http://www.dlink.com)

**D-Link**<sup>®</sup>