Wi-Fi vs. WLAN: Der Unterschied und die Zukunft kabelloser Netzwerke

Erfahren Sie den Unterschied zwischen Wi-Fi und WLAN, warum es wichtig ist und welche Zukunft Wi-Fi bringt. William Perugini/Imago.

Die Bedeutung von WLAN und Wi-Fi für die moderne Welt

Die Nutzung des Internets hat in unserer Gesellschaft eine zentrale Rolle eingenommen, wobei kabellose Netzwerke wie WLAN und Wi-Fi unverzichtbar sind. Oft werden diese Begriffe jedoch fälschlicherweise als Synonyme verwendet, obwohl sie unterschiedliche Konzepte darstellen.

Während WLAN für ȝWireless Local Area Networkȝ steht und ein lokales kabelloses Netzwerk beschreibt, repräsentiert Wi-Fi das Konzept von ȝWireless Fidelityȝ, das 1999 von der Wi-Fi Alliance eingeführt wurde. Diese Organisation gewährleistet die Interoperabilität zwischen WLAN-fähigen Geräten durch strenge Tests und Zertifizierungen, wodurch Geräte mit dem bekannten Wi-Fi-Logo ausgezeichnet

werden.

Ein interessanter Aspekt ist, dass Wi-Fi als eine spezifische Art von WLAN betrachtet werden kann, die den IEEE-802.11-Standard erfüllt. Diese Unterscheidung zeigt, dass Wi-Fi nicht nur ein generisches Konzept, sondern eine präzisere Technologie innerhalb des größeren Spektrums von drahtlosen Netzwerken ist.

Die Entwicklung von Wi-Fi und die Zukunft von drahtlosen Verbindungen

Seit der Einführung von Wi-Fi im Jahr 1999 hat sich die Technologie kontinuierlich weiterentwickelt, wobei verschiedene Standards wie 802.11ax (Wi-Fi 6) und 802.11be (Wi-Fi 7) die Leistung und Effizienz von kabellosen Netzwerken verbessert haben. Diese Fortschritte haben zu schnelleren Übertragungsraten und geringeren Störungen in stark frequentierten Umgebungen geführt.

Ein vielversprechender Ausblick bietet Wi-Fi 7, das voraussichtlich bis 2028 auf über 2,1 Milliarden Geräten weltweit implementiert wird. Diese neue Generation wird noch schnellere Geschwindigkeiten und eine verbesserte Reaktionsfähigkeit bieten, was die

Anwendungsbereiche von kabellosen Netzwerken weiter ausbauen wird.

Die Bedeutung von WLAN und Wi-Fi geht somit über die bloße Bereitstellung von Internetverbindungen hinaus und zeigt, wie diese Technologien die Grundlage für die digitale Vernetzung der modernen Welt bilden.

Details

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de