



..... benchmarkin
..... your softwa
..... bitte warter

Veröffentlicht am: 06.10.2005

Autor: silicon.de

Link zum Artikel: <http://www.silicon.de/cpo/news-mobile/detail.php?nr=24102>

802.11e: Quality of Service entwirrt die WiFi-Netze

Priorisierung wird ruckelfrei

Die Kinderkrankheiten des Standards 802.11e, der für drahtlose Verbindung von verschiedenen Geräten für Daten-, Sprach- und Multimediaaustausch bereit gestellt wird, sollen vorbei sein. Auch wenn die Skeptiker noch überwiegen: Quality of Service soll jetzt die drahtlosen LAN-Lösungen (Local Area Networks) verbessern. Im nächsten Schritt sollen sich die Anbieter von WiFi-Produkten auf die Spezifikation einstellen und diese einbauen, heißt es aus dem Arbeitskreis der Industrieorganisation **IEEE**.

Wie Hussein Alnuweiri von der University of British Columbia auf einer Uni-Veranstaltung sagte, werden die Netze durch den e-Standard zweimal bis fünfmal schneller im Vergleich zu bisherigen Verbindungen auf drahtloser Basis. Dafür sorgen Algorithmen des Quality of Service (QoS) wie Throughput-Derivative, Station-Count, Distributed Adaptively configured EDCA, FAIRHCCA Priority Scheduler und Multiple Access Hybrid Scheduling. Sie alle sorgen gemeinsam für die reibungslose Priorisierung und den Durchsatz geordneter und unzerstörter Datenpakete in eigenen Queues.

Entscheidend für die Verbesserungen sind hybride, also nicht konkurrierende, Koordinationsfunktionen (HCF), die den Zugang gleichermaßen über das Coordination Package Protocol oder andere Zugangsprotokolle erlaubt. Außerdem hilft die Einführung einer Kategorisierung der Prioritäten und von technischen Hilfen wie dem Offset Contention Window dabei, dass die hoch priorisierten von den niedriger priorisierten Datenpaketen getrennt werden und die Reihenfolge gewährleistet wird. QoS setzt dabei auf dem so genannten MAC-Layer auf, der für die File-Formatierung und die Zugangsmechanismen, sowie Error Checking zuständig ist.

Alnuweiri ist der Ansicht, dass die heute fast durchgehend im IEEE 802.11a-Design gebauten Netze mit Störungsunterdrückung durch solche neuen Funktionen wie die QoS-Spezifikation schneller einen Durchsatz von "100, 200, bald auch 1000 Mbit/s" erreichen werden. Allerdings eignet sich die QoS-Spezifikation zunächst nur für die Priorisierung in kleineren Netzen und muss für den Einsatz in großen Umgebungen noch einmal überarbeitet werden. Der Einsatz von 802.11e ist aber wegen technischer Eigenarten sowieso auf Umgebungen begrenzt, in denen nicht mehr als beispielsweise zwei Video-Streams zur gleichen Zeit gestreamt werden müssen. Für alles andere gibt es weitere Standards wie beispielsweise 802.11n. Hier sollen bald 100 Mbit/s Datendurchsatz üblich sein, was mehrere Streams übers Netz verkraften könnte. Im Jahr 2007 steht da die Ratifizierung an, bis dahin werden die bestehenden Netztechniken wie 802.11e durch Faktoren wie QoS aufgepeppt.

Weitere Links zum Thema:

- **Google will San Franciscos WiFi-Netz bauen** [../news-mobile/detail.php?nr=24043]
- **Kostenloses Tool sichert WiFi** [../news-itservices/detail.php?nr=23885]

©2002-2005 silicon.de. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung nur mit Genehmigung der silicon.de GmbH.