

# MS Windows Load Balancing Server: Probleme mit Switching und Routing

## Inhalt

[Einführung](#)

[Bevor Sie beginnen](#)

[Konventionen](#)

[Voraussetzungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Beschreibung des Problems](#)

[Lösung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## [Einführung](#)

Dieses Dokument behandelt ein Problem, bei dem Windows Load Balancing Server (WLBS) den Datenverkehr durch Switches verlangsamen.

Mit WLBS unter Windows NT und Windows 2000 können Server den Lastenausgleich zwischen Gruppen (Clustern) von Servern durchführen. WLBS nutzt die gemeinsame Nutzung einer virtuellen IP-Adresse, sodass alle Server den gesamten Datenverkehr sehen, der für die IP-Adresse des Clusters bestimmt ist. In bestimmten Konfigurationen kann WLBS große Mengen von Unicast-Floods auf einem Switch verursachen. Hierbei handelt es sich nicht um ein Switch-Problem, sondern um ein erwartetes Verhalten.

## [Bevor Sie beginnen](#)

### [Konventionen](#)

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

### [Voraussetzungen](#)

Für dieses Dokument bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

### [Verwendete Komponenten](#)

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

## [Beschreibung des Problems](#)

Dieses Problem trat auf, als ein Kunde den Datenverkehr überwachte, da auf einem bestimmten Switch nur langsam reagiert wurde. Der Kunde sah Unicast-Pakete auf einem SPAN-Port (Switched Port Analyzer), wo sie nicht angezeigt werden sollten. Ein SPAN ist eine Funktion des Catalyst 5000-Switches, die die Überwachungsfunktionen vorhandener Netzwerkanalyse-Programme auf eine Switched Ethernet-Umgebung erweitert. SPAN spiegelt den Datenverkehr eines Switch-Segments auf einen vordefinierten SPAN-Port. Ein mit dem SPAN-Port verbundener Netzwerkanalyse kann den Datenverkehr von einem der anderen Catalyst Switched Ports überwachen. Die Unicast-Frames enthielten Quelladressen der WLBS.

Ein Unicast-Frame ist für einen einzelnen Host bestimmt, und der SPAN-Port sollte diesen nur in Hochwassersituationen sehen. Bei einer Flut kennt der Switch die MAC-Adresse des Ziel-Hosts, nachdem der erste Frame, der diese Informationen anfordert, vom Ziel zurückgesendet wurde. Der Host an dem bestimmten Port, den der Kunde in dieser Situation untersuchte, war nicht das Ziel für diese Frames. Das Problem kann sich wie folgt manifestieren:

1. Langsame Reaktion auf einen gegebenen Switch.
2. Langsame Reaktion auf einen bestimmten Switch in einem bestimmten virtuellen LAN (VLAN).
3. Wenn die Flooding ausfällt, können Spanning Tree-Probleme auftreten, wenn der Switch Bridge Protocol Data Units (BPDUs) von anderen Switches verliert.

Ein NT-Administrator kann auf verschiedene Weise WLBS konfigurieren. Die Auswirkungen dieser Entscheidungen müssen verstanden werden, da die Konfiguration von WLBS negative Auswirkungen auf ein Internetwork haben kann. Nach der richtigen Konfiguration der WLBS-Konfigurationsoptionen gemäß der Empfehlung von Microsoft sollten auf einem Switch keine Probleme mehr auftreten, die den in diesem Dokument beschriebenen Problemen entsprechen.

## Lösung

Weitere Informationen zu den Konfigurationsoptionen für WLBS Layer 2 finden Sie in Artikel 193602 auf der Microsoft-Website:

### [Konfigurationsoptionen für mit Layer-2-Switches verbundene WLBS-Hosts](#)

Eine weitere Problemumgehung für Multicast-Datenverkehr besteht darin, IGMP-Snooping zu deaktivieren oder PIM auszuschalten, wenn Sie kein Multicast-Routing benötigen oder im VLAN nicht über viel Multicast-Datenverkehr verfügen. Wenn Snooping aktiviert bleibt, programmiert der Switch nur die Multicast-MAC-Adressen in die MAC-Adresstabelle, wenn er IGMP-Joins an diesen Ports empfängt. Die Deaktivierung von Snooping wird nicht empfohlen, wenn Sie viel generischen Multicast-Datenverkehr haben. In diesem Fall ist die beste Lösung, statische MAC-Adressen-Zuordnungen für die Ports zu erstellen, mit denen die Server verbunden sind.

Layer-3-Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Address Resolution Protocol (ARP) sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Weitere Informationen finden Sie in den Artikeln 244091 und 197862 auf der Microsoft-Website:

- [WLBS reagiert nicht auf ARP-Anfragen](#)
- [WLBS-Cluster ist von externen Netzwerken nicht erreichbar](#)

## Zugehörige Informationen

- [LAN-Produktunterstützung](#)
- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)