Entschließung der 84. Konferenz
der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder
am 7./8. November 2012 in Frankfurt (Oder)

Einführung von IPv6
Hinweise für Provider im Privatkundengeschäft und Hersteller

Viele Provider werden demnächst in ihren Netzwerken die neue Version 6 des Internet-Protokolls (IPv6) einführen. Größere Unternehmen und Verwaltungen werden ihre Netze meist schrittweise an das neue Protokoll anpassen. Privatkunden werden von dieser Umstellung zuerst betroffen sein.

Für einen datenschutzgerechten Einsatz von IPv6 empfehlen die Datenschutzbeauftragten insbesondere:

- Um das zielgerichtete Verfolgen von Nutzeraktivitäten (Tracking) zu vermeiden, müssen Adresspräfixe grundsätzlich dynamisch an Endkunden vergeben werden. Auch eine Vergabe mehrerer statischer und dynamischer Adresspräfixe kann datenschutzfreundlich sein, wenn Betriebssystem und Anwendungen den Nutzer dabei unterstützen, Adressen gezielt nach der erforderlichen Lebensdauer auszuwählen.

- Entscheidet sich ein Provider für die Vergabe statischer Präfixe an Endkunden, müssen diese Präfixe auf Wunsch des Kunden gewechselt werden können. Hierzu müssen dem Kunden einfache Bedienmöglichkeiten am Router oder am Endgerät zur Verfügung gestellt werden.

- Privacy Extensions müssen auf Endgeräten implementiert und sollten standardmäßig eingeschaltet sein. Ist dies nicht möglich, muss eine benutzerfreundliche manuelle Wechselmöglichkeit für den Interface Identifier bestehen.

- Zusätzlich sollten die Betriebssystem-Hersteller benutzerfreundliche Konfigurationsmöglichkeiten bereitstellen, mit denen Kunden die Wechselfrequenz des Interface Identifiers auf kurze Werte festlegen können bzw. einen Wechsel

zu bestimmten Ereignissen anstoßen lassen können, z. B. beim Start des Browsers oder beim Start oder Aufwachen des Rechners.

- Interface Identifier und Präfix sollten synchron gewechselt werden.

- Um den Ortsbezug von Adressen zu verringern, sollten Provider die Adressen für Einwahl-Knoten und sonstige Infrastrukturkomponenten zufällig aus dem ganzen ihnen zur Verfügung stehenden Pool auswählen und regelmäßig innerhalb des Pools wechseln.

- Damit eine sichere und vertrauenswürdige Ende-zu-Ende-Kommunikation mit IPv6 unter Nutzung des Sicherheitsprotokolls IPsec möglich ist, müssen Hersteller von Betriebssystemen starke Verschlüsselungsalgorithmen im TCP/IP-Protokollstack implementieren.

- Die Endgerätehersteller sollten ihre Produkte mit korrekt und sinnvoll vorkonfigurierten IPv6-fähigen Paketfiltern ausstatten und diese über eine leicht zu bedienende Oberfläche zugänglich machen. Bei der Aktivierung der IPv6-Unterstützung im Router sollte die Aktivierung des Paketfilters automatisch stattfinden, dem Nutzer aber zumindest empfohlen werden.

- Hersteller von nicht IPv6-fähigen Firewalls (Firmware und Systemsoftware) sollten entsprechende Updates anbieten. Hersteller von IPv6-fähigen Firewalls sollten den Reifegrad ihrer Produkte regelmäßig prüfen und soweit erforderlich verbessern.

- IPv6-Adressen sind ebenso wie IPv4-Adressen personenbezogene Daten. Sofern eine Speicherung der Adressen über das Ende der Erbringung des Dienstes hinaus unzulässig ist, dürfen Provider und Diensteanbieter IPv6-Adressen allenfalls nach einer Anonymisierung speichern und verarbeiten. Ebenso ist die Ermittlung des ungefähren Standorts eines Endgerätes anhand der IPv6-Adresse für Provider und Diensteanbieter nur nach Anonymisierung der Adresse zulässig. Zur wirkungsvollen Anonymisierung der IPv6-Adressen sollten

nach derzeitigem Kenntnisstand mindestens die unteren 88 Bit jeder Adresse gelöscht werden, d. h. der gesamte Interface Identifier sowie 24 Bit des Präfix.

- Der gemeinsame Betrieb von IPv6 und IPv4 auf einem Gerät (Dual-Stack-Betrieb) führt zu erhöhtem Gefahrenpotenzial und sollte daher vermieden werden. Dies gilt auch für die als Übergangslösung gedachten Tunnelprotokolle.

- Bestimmte Arten von Anonymisierungsdiensten sind dazu geeignet, die IP-Adressen von Nutzern wirksam zu verbergen. Auch Peer-to-Peer-Anwendungen können zu einem robusten und datenschutzfreundlichen, weil nicht an einzelnen Punkten stör- und überwachbaren Internet beitragen. Netzbetreiber können die Forschung auf diesem Gebiet unterstützen und selbst Anonymisierungsdienste anbieten. Die Verwendung von Anonymisierungsdiensten und Peer-to-Peer-Anwendungen darf durch Netzbetreiber nicht blockiert werden.

Mit der Orientierungshilfe „Datenschutz bei IPv6 - Hinweise für Hersteller und Provider im Privatkundengeschäft“ präzisieren die Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder ihre Hinweise vom September 2011.