

Inhaltsverzeichnis

Routing - AS-Nummern

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 4. August 2009, 22:04 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

Oe7xwi ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: Digitaler Backbone](#) Jedes Autonome System (AS) ist durch eine eindeutige Nummer, die AS-Nummer, gekennzeichnet. Ein Autonomes System ist ein Netzwer...“)

Aktuelle Version vom 2. November 2023, 15:45 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

OE3DZW ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(47 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

Zeile 1:

[[Kategorie:Digitaler Backbone]]

+

Hinweis: Dieser Artikel gibt die Situation von Hamnet um 2015 wieder, inzwischen wurde das Routing im Hamnet auf 16-Bit-AS (mit 42 beginnend) umgestellt. Jeder Hamnet-Knoten hat ein eigenes AS.

+

== AS Nummer Vermerk ==

+

Sysopvermerk:

An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET eindeutig und zentral dokumentiert.

This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.

+

== Begriff ==

Jedes Autonome System (AS) ist durch eine eindeutige Nummer, die AS-Nummer,

gekennzeichnet. Ein Autonomes System ist ein Netzwerk bzw. eine Gruppe von Netzwerken, die meist eine gemeinsame Administration sowie eine gemeinsame Routing Policy besitzen. Kernstück eines Autonomen Systems sind die dort vorhandenen Router. Im HAMNET ist jedes Bundesland als ein eigenes Autonomes System definiert.

Jedes Autonome System (AS) ist durch eine eindeutige Nummer, die AS-Nummer,

gekennzeichnet. Ein Autonomes System ist ein Netzwerk bzw. eine Gruppe von Netzwerken, die meist eine gemeinsame Administration sowie eine gemeinsame Routing Policy besitzen. Kernstück eines Autonomen Systems sind die dort vorhandenen Router. Im HAMNET ist jedes Bundesland als ein eigenes Autonomes System definiert.

– Die AS-Nummer wird insbesondere beim [http://wiki.oevsv.at/index.php /Routing_digitaler_Backbone BGP Routing] wichtig und ist Teil des Routingprotokolls.

+ Die AS-Nummer wird insbesondere beim [http://wiki.oevsv.at/index.php /Routing_digitaler_Backbone BGP Routing] wichtig und ist Teil des Routingprotokolls **im HAMNET-Funknetz.**

Dies AS-Nummer hat nach aktuellem dem 16-Bit-Verfahren einen Integer-Wert. Das entspricht 65536 möglichen AS.

Dies AS-Nummer hat nach aktuellem dem 16-Bit-Verfahren einen Integer-Wert. Das entspricht 65536 möglichen AS.

– Öffentliche ASN, die z.B.: im Internet benutzt werden dürfen, liegen im Bereich von 1 bis 64511.

+ Öffentliche ASN, die z.B.: im Internet **für das BGP** benutzt werden dürfen, liegen im Bereich von 1 bis 64511.

Private ASN, die nur innerhalb einer Organisation verwendet werden **dürfen und für interne Zwecke gedacht sind**, liegen im Bereich von 64512 bis 65535.

+ Private ASN, die nur innerhalb einer Organisation **oder in abgeschotteten Netzen** verwendet werden, liegen im Bereich von 64512 bis 65535. **Die Verwendung dieser privaten Nummern für vom Internet-BGP-abgeschotteten Netze trifft auch auf das High-Speed-Amateur-Radio-Network zu.**

– Grundatz: Im HAMNET werden nur **private** AS-Nummern verwendet.

+ ""Grundatz:"" Im HAMNET werden nur AS-Nummern **aus dem privaten Nummernbereich** verwendet.

Die AS-Nummer wird zb. bei den im HAMNET eingesetzten Mikrotik-Routern (und anderen BGP-sprechenden Komponenten) durch die betreuenden Sysops konfiguriert. Damit wird dem Router eindeutig mitgeteilt, zu welchem AS er gehört.

Die AS-Nummer wird zb. bei den im HAMNET eingesetzten Mikrotik-Routern (und anderen BGP-sprechenden Komponenten) durch die betreuenden Sysops konfiguriert. Damit wird dem Router eindeutig mitgeteilt, zu welchem AS er gehört.

-	Austria:	+	Zielgruppe für diese Informationen:
-	OE1 64512	+	Sysops, Knotenbetreiber
-	OE2 64520	+	
-	OE3 64530	+	== AS-Nummern-Zuteilungen ==
-	OE4 64540	+	
-	OE5 64550	+	=== Austria ===
-	OE6 64560	+	
-	OE7 64570	+	
-	OE8 64580	+	OE1 64512 (Wien)
-	OE9 64590	+	
		+	OE2 64520 (Salzburg)
		+	
		+	OE3 64530 (Niederoesterreich)
		+	
		+	OE4 64540 (Burgenland)
		+	
		+	OE5 64550 (Oberoesterreich)
		+	
		+	OE6 64560 (Steiermark)
		+	
		+	OE7 64570 (Tirol)
		+	
		+	OE8 64580 (Kaernten)
		+	

			+ OE9 64590 (Vorarlberg)
-	*) Die freien Nummernbereiche zwischen den Bundesländern dienen als Testbereiche.		+ *) Die freien Nummernbereiche zwischen den Bundesländern dienen als Testbereiche in OE .
-	Diese Nummern werden bis auf Weiteres (mit Augenmerk auf ggf. steigende Bedarfe) vorerst für Versuche freigehalten .		+ Diese Nummern sind bis auf Weiteres und Widerruf (mit Augenmerk auf ggf. steigende Bedarfe) vorerst für Versuche und temporäre Setups in OE durch für jeweiligen Bundesländer reserviert. Daraus resultiert eine Verwendungsmöglichkeit durch OE1 (64512-64519), OE2 (64520-64529), OE3 (64530-64539), OE4 (64540-64549), OE5 (64550- 64559), OE6 (64560-64569), OE7 (64570-64579), OE8 (64580-64589) und OE9 (64590-64599).
			+
			+ === Italy ===
-	Italien:		
	TN/BZ 64600 (Region Trentino, Suedtirol)		TN/BZ 64600 (Region Trentino, Suedtirol)
-	xxx 64601		
-	xxx 64602		
-		
-	xxx 64619		
-	Germany:		+ 64600 - 64619
-	to be defined		+
			+ === Germany ===
			+
			+ 64620 - 64683
			+

+ **Zu den Details für DL siehe Doku**
+ **[[http://www.de.ampr.org/doku.php](http://www.de.ampr.org/doku.php/dokumentation/as-nummern/as-list-de)**
+ **/dokumentation/as-nummern/as-list-**
+ **de AS-Nummern DL]**

+

+ **=== Luxembourg ===**

+

+ **64684 - 64685**

+

+ **=== Netherlands ===**

+

+ **64686 - 64704**

+ **(updated 27.2.2016)**

+

+ **=== Hungary ===**

+

+ **64705 - 64707**

+

+ **=== Spain ===**

+

+ **64708 - 64719**

+

+ **=== Switzerland ===**

+

+ **64720 - 64739**

+ **(updated 24.6.2012)**

+

+ **=== Liechtenstein ===**

+

+ **64740 - 64741**

+ **(updated 25.6.2012)**

+	
+	=== France ===
+	64742 - 64777
+	(updated 13.4.2013)
+	
+	=== Belgium ===
+	64778 - 64788
+	(updated 26.9.2013)
+	
+	=== Turkey ===
+	64789 - 64799
+	(updated 26.9.2013)
+	
+	=== Poland ===
+	64800 - 64839
+	(updated 4.11.2013)
+	
+	=== Romania ===
+	64840 - 64849
+	(updated 9.2.2014)
+	
+	=== Portugal ===
+	64850 - 64854
+	(updated 4.3.2015)
+	
+	=== Slovenia ===
+	
+	64855 - 64864
+	(updated 7.12.2015)

+

+++ Croatia +++

+

64865 - 64873

(updated 27.2.2016)

+

+++ TEST and BGP CONFEDERATIONS
+++

+

Folgende AS-Nummern sind für fuer
Testbereiche freizuhalten, oder
innerhalb BGP Confederation Setups
anzuwenden.

+

Die AS-Nummern dürfen nicht in AS-
Pfadern (in der Routinginfo) über AS-
Grenzen hinweg aufscheinen.

+

Eine Verwendung für interne Tests
oder innerhalb von BGP
Confederations ist jedoch möglich.

+

+

The following AS-numbers are
intended for test use or use within
BGP Confederations

+

They must not be traceable in the AS-
Path in BGP routing informations that
pass AS-borders.

+

But the numbers can be used within
BGP confederation setups !

+

+"65510-65534"

+

(aktualisiert am 13.10.2013, früher
65520-65535)

+

+

Hinweis: Eine BGP Confederation
fasst mehrere AS(-Nummern) in eine
AS-Nummer zusammen und stellt sie

+ dem externen Partnern außerhalb der Confederation auch nur als ein AS dar. Dies bietet ggf. administrative Vorteile bei sehr großen AS (Autonomen Systemen), die aus vielen Knoten und Netzwerken bestehen, und aus diesen Gründen möglicherweise in einzelne interne AS und unter Anwendung einer Confederation zusammengefasst werden. Die innerhalb der Confederation verwendeten AS-Nummern scheinen bei externen Partnern nicht in deren Routinginformationen (AS-Pfad) auf. Beim externen Partner scheint nur die AS-Nummer der Confederation im AS-Pfad auf.

+

+ **Comment: A BGP confederation setup combines (summarizes) several AS-numbers into one AS-number. For an external partner outside your confederation, this sum-up is visible only as one AS-number to your partner. The AS-numbers set within the confed will not show up in the routing informations with your external partner's router in the AS-Path. Only the confed-AS-number will show up.**

Aktuelle Version vom 2. November 2023, 15:45 Uhr

Hinweis: Dieser Artikel gibt die Situation von Hamnet um 2015 wieder, inzwischen wurde das Routing im Hamnet auf 16-Bit-AS (mit 42 beginnend) umgestellt. Jeder Hamnet-Knoten hat ein eigenes AS.

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	11
2 Begriff	11

3 AS-Nummern-Zuteilungen	11
3.1 Austria	11
3.2 Italy	12
3.3 Germany	12
3.4 Luxembourg	12
3.5 Netherlands	12
3.6 Hungary	12
3.7 Spain	12
3.8 Switzerland	12
3.9 Liechtenstein	12
3.10 France	12
3.11 Belgium	12
3.12 Turkey	12
3.13 Poland	13
3.14 Romania	13
3.15 Portugal	13
3.16 Slovenia	13
3.17 Croatia	13
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	13

AS Nummer Vermerk

Sysopvermerk: An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET eindeutig und zentral dokumentiert. This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.

Begriff

Jedes Autonome System (AS) ist durch eine eindeutige Nummer, die AS-Nummer, gekennzeichnet. Ein Autonomes System ist ein Netzwerk bzw. eine Gruppe von Netzwerken, die meist eine gemeinsame Administration sowie eine gemeinsame Routing Policy besitzen. Kernstück eines Autonomen Systems sind die dort vorhandenen Router. Im HAMNET ist jedes ist jedes Bundesland als ein eigenes Autonomes System definiert.

Die AS-Nummer wird insbesondere beim [BGP Routing](#) wichtig und ist Teil des Routingprotokolls im HAMNET-Funknetz.

Dies AS-Nummer hat nach aktuellem dem 16-Bit-Verfahren einen Integer-Wert. Das entspricht 65536 möglichen AS. Öffentliche ASN, die z.B.: im Internet für das BGP benutzt werden dürfen, liegen im Bereich von 1 bis 64511. Private ASN, die nur innerhalb einer Organisation oder in abgeschotteten Netzen verwendet werden, liegen im Bereich von 64512 bis 65535. Die Verwendung dieser privaten Nummern für vom Interent-BGP-abgeschotteten Netze trifft auch auf das High-Speed-Amateur-Radio-Network zu.

Grundatz: Im HAMNET werden nur AS-Nummern aus dem privaten Nummernbereich verwendet.

Die AS-Nummer wird zb. bei den im HAMNET eingesetzten Mikrotik-Routern (und anderen BGP-sprechenden Komponenten) durch die betreuenden Sysops konfiguriert. Damit wird dem Router eindeutig mitgeteilt, zu welchem AS er gehört.

Zielgruppe für diese Informationen: Sysops, Knotenbetreiber

AS-Nummern-Zuteilungen

Austria

OE1 64512 (Wien)

OE2 64520 (Salzburg)

OE3 64530 (Niederoesterreich)

OE4 64540 (Burgenland)

OE5 64550 (Oberoesterreich)

OE6 64560 (Steiermark)

OE7 64570 (Tirol)

OE8 64580 (Kaernten)

OE9 64590 (Vorarlberg)

-) Die freien Nummernbereiche zwischen den Bundesländern dienen als Testbereiche in OE.

Diese Nummern sind bis auf Weiteres und Widerruf (mit Augenmerk auf ggf. steigende Bedarfe) vorerst für Versuche und temporäre Setups in OE durch für jeweiligen Bundesländer reserviert. Daraus resultiert eine Verwendungsmöglichkeit durch OE1 (64512-64519), OE2 (64520-64529), OE3 (64530-64539), OE4 (64540-64549), OE5 (64550- 64559), OE6 (64560-64569), OE7 (64570-64579), OE8 (64580-64589) und OE9 (64590-64599).

Italy

TN/BZ 64600 (Region Trentino, Suedtirol)

64600 - 64619

Germany

64620 - 64683

Zu den Details für DL siehe Doku [AS-Nummern DL](#)

Luxembourg

64684 - 64685

Netherlands

64686 - 64704 (updated 27.2.2016)

Hungary

64705 - 64707

Spain

64708 - 64719

Switzerland

64720 - 64739 (updated 24.6.2012)

Liechtenstein

64740 - 64741 (updated 25.6.2012)

France

64742 - 64777 (updated 13.4.2013)

Belgium

64778 - 64788 (updated 26.9.2013)

Turkey

64789 - 64799 (updated 26.9.2013)

Poland

64800 - 64839 (updated 4.11.2013)

Romania

64840 - 64849 (updated 9.2.2014)

Portugal

64850 - 64854 (updated 4.3.2015)

Slovenia

64855 - 64864 (updated 7.12.2015)

Croatia

64865 - 64873 (updated 27.2.2016)

TEST and BGP CONFEDERATIONS

Folgende AS-Nummern sind für fuer Testbereiche freizuhalten, oder innerhalb BGP Confederation Setups anzuwenden. Die AS-Nummern dürfen nicht in AS-Pfaden (in der Routinginfo) über AS-Grenzen hinweg aufscheinen. Eine Verwendung für interne Tests oder innerhalb von BGP Confederations ist jedoch möglich.

The following AS-numbers are intended for test use or use within BGP Confederations They must not be traceable in the AS-Path in BGP routing informations that pass AS-borders. But the numbers can be used within BGP confederation setups !

65510-65534 (aktualisiert am 13.10.2013, früher 65520-65535)

Hinweis: Eine BGP Confederation fasst mehrere AS(-Nummern) in eine AS-Nummer zusammen und stellt sie dem externen Partnern außerhalb der Confederation auch nur als ein AS dar. Dies bietet ggf. administrative Vorteile bei sehr großen AS (Autonomen Systemen), die aus vielen Knoten und Netzwerken bestehen, und aus diesen Gründen möglicherweise in einzelne interne AS und unter Anwendung einer Confederation zusammengefasst werden. Die innerhalb der Confederation verwendeten AS-Nummern scheinen bei externen Partnern nicht in deren Routinginformationen (AS-Pfad) auf. Beim externen Partner scheint nur die AS-Nummer der Confederation im AS-Pfad auf.

Comment: A BGP confederation setup combines (summarizes) several AS-numbers into one AS-number. For an external partner outside your confederation, this sum-up is visible only as one AS-number to your partner. The AS-numbers set within the confed will not show up in the routing informations with your external partner's router in the AS-Path. Only the confed-AS-number will show up.