

Inhaltsverzeichnis

1. Routing - AS-Nummern	26
2. Benutzer:Oe6rke	10
3. Benutzer:Oe7xwi	18
4. X ARCHIV Routing - AS-Nummern	34

Routing - AS-Nummern

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

Version vom 29. August 2010, 18:30 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

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

[K](#) ([→TEST and BGP CONFEDERATIONS](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#) ([Oe6rke](#) verschob die Seite [X ARCHIV Routing - AS-Nummern](#) nach [Routing - AS-Nummern](#) und überschrieb dabei eine Weiterleitung: zentral gelenktes dokument - bitte nicht verschieben!)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(19 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 4:	Zeile 4:
Sysopvermerk:	Sysopvermerk:
– An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET indefig und zentral dokumentiert.	+ An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET e indeutig und zentral dokumentiert.
This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.	This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.
Zeile 48:	Zeile 48:
– *) 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.	+ *) 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 ===

=== Italy ===

Zeile 65:

64684 - 64685

Zeile 65:

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 ===		=== Croatia ===	
-	64686 - 64690	+	64865 - 64873
		+	(updated 27.2.2016)
=== TEST and BGP CONFEDERATIONS ===			=== TEST and BGP CONFEDERATIONS ===
-	Folgende AS-Nummern sind für fuer Testbereiche freizuhalten, oder in BGP Confederation Setups anzuwenden.	+	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.		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.		Eine Verwendung für interne Tests oder innerhalb von BGP Confederations ist jedoch möglich.
Zeile 79:		Zeile 132:	
	But the numbers can be used within BGP confederation setups !		But the numbers can be used within BGP confederation setups !
-	65520 - 65535	+	""65510-65534""
		+	(aktualisiert am 13.10.2013, früher 65 520-65535)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	31
2 Begriff	31

3 AS-Nummern-Zuteilungen	31
3.1 Austria	31
3.2 Italy	32
3.3 Germany	32
3.4 Luxembourg	32
3.5 Netherlands	32
3.6 Hungary	32
3.7 Spain	32
3.8 Switzerland	32
3.9 Liechtenstein	32
3.10 France	32
3.11 Belgium	32
3.12 Turkey	32
3.13 Poland	33
3.14 Romania	33
3.15 Portugal	33
3.16 Slovenia	33
3.17 Croatia	33
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	33

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 Internet-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.

Routing - AS-Nummern: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 29. August 2010, 18:30 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

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

[K](#) ([→TEST and BGP CONFEDERATIONS](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#) ([Oe6rke](#) verschob die Seite [X ARCHIV Routing - AS-Nummern](#) nach [Routing - AS-Nummern](#) und überschrieb dabei eine Weiterleitung: zentral gelenktes dokument - bitte nicht verschieben!)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(19 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 4:	Zeile 4:
Sysopvermerk:	Sysopvermerk:
– An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET indefig und zentral dokumentiert.	+ An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET e indeutig und zentral dokumentiert.
This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.	This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.
Zeile 48:	Zeile 48:
– *) 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.	+ *) 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 ===

=== Italy ===

Zeile 65:

64684 - 64685

Zeile 65:

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 ====		==== Croatia ====
- 64686 - 64690	+	64865 - 64873
	+	(updated 27.2.2016)
==== TEST and BGP CONFEDERATIONS ====		==== TEST and BGP CONFEDERATIONS ====
- Folgende AS-Nummern sind für fuer Testbereiche freizuhalten, oder in BGP Confederation Setups anzuwenden.	+	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.		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.		Eine Verwendung für interne Tests oder innerhalb von BGP Confederations ist jedoch möglich.
Zeile 79:		Zeile 132:
But the numbers can be used within BGP confederation setups !		But the numbers can be used within BGP confederation setups !
- 65520 - 65535	+	""65510-65534""
	+	(aktualisiert am 13.10.2013, früher 65 520-65535)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	15
2 Begriff	15

3 AS-Nummern-Zuteilungen	15
3.1 Austria	15
3.2 Italy	16
3.3 Germany	16
3.4 Luxembourg	16
3.5 Netherlands	16
3.6 Hungary	16
3.7 Spain	16
3.8 Switzerland	16
3.9 Liechtenstein	16
3.10 France	16
3.11 Belgium	16
3.12 Turkey	16
3.13 Poland	17
3.14 Romania	17
3.15 Portugal	17
3.16 Slovenia	17
3.17 Croatia	17
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	17

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 Internet-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.

Routing - AS-Nummern: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 29. August 2010, 18:30 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

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

[K](#) ([→TEST and BGP CONFEDERATIONS](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#) ([Oe6rke](#) verschob die Seite [X ARCHIV Routing - AS-Nummern](#) nach [Routing - AS-Nummern](#) und überschrieb dabei eine Weiterleitung: zentral gelenktes dokument - bitte nicht verschieben!)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(19 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 4:	Zeile 4:
Sysopvermerk:	Sysopvermerk:
– An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET indefig und zentral dokumentiert.	+ An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET e indeutig und zentral dokumentiert.
This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.	This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.
Zeile 48:	Zeile 48:
– *) 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.	+ *) 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 ===

=== Italy ===

Zeile 65:

64684 - 64685

Zeile 65:

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 ====		==== Croatia ====
- 64686 - 64690	+	64865 - 64873
	+	(updated 27.2.2016)
==== TEST and BGP CONFEDERATIONS ====		==== TEST and BGP CONFEDERATIONS ====
- Folgende AS-Nummern sind für fuer Testbereiche freizuhalten, oder in BGP Confederation Setups anzuwenden.	+	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.		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.		Eine Verwendung für interne Tests oder innerhalb von BGP Confederations ist jedoch möglich.
Zeile 79:		Zeile 132:
But the numbers can be used within BGP confederation setups !		But the numbers can be used within BGP confederation setups !
- 65520 - 65535	+	""65510-65534""
	+	(aktualisiert am 13.10.2013, früher 65 520-65535)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	23
2 Begriff	23

3 AS-Nummern-Zuteilungen	23
3.1 Austria	23
3.2 Italy	24
3.3 Germany	24
3.4 Luxembourg	24
3.5 Netherlands	24
3.6 Hungary	24
3.7 Spain	24
3.8 Switzerland	24
3.9 Liechtenstein	24
3.10 France	24
3.11 Belgium	24
3.12 Turkey	24
3.13 Poland	25
3.14 Romania	25
3.15 Portugal	25
3.16 Slovenia	25
3.17 Croatia	25
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	25

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 Internet-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.

Routing - AS-Nummern: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 29. August 2010, 18:30 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

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

[K](#) ([→TEST and BGP CONFEDERATIONS](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#) ([Oe6rke](#) verschob die Seite [X ARCHIV Routing - AS-Nummern](#) nach [Routing - AS-Nummern](#) und überschrieb dabei eine Weiterleitung: zentral gelenktes dokument - bitte nicht verschieben!)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(19 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 4:	Zeile 4:
Sysopvermerk:	Sysopvermerk:
– An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET indefig und zentral dokumentiert.	+ An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET e indeutig und zentral dokumentiert.
This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.	This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.
Zeile 48:	Zeile 48:
– *) 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.	+ *) 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 ===

=== Italy ===

Zeile 65:

64684 - 64685

Zeile 65:

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 ====		==== Croatia ====
- 64686 - 64690	+	64865 - 64873
	+	(updated 27.2.2016)
==== TEST and BGP CONFEDERATIONS ====		==== TEST and BGP CONFEDERATIONS ====
- Folgende AS-Nummern sind für fuer Testbereiche freizuhalten, oder in BGP Confederation Setups anzuwenden.	+	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.		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.		Eine Verwendung für interne Tests oder innerhalb von BGP Confederations ist jedoch möglich.
Zeile 79:		Zeile 132:
But the numbers can be used within BGP confederation setups !		But the numbers can be used within BGP confederation setups !
- 65520 - 65535	+	""65510-65534""
	+	(aktualisiert am 13.10.2013, früher 65 520-65535)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	31
2 Begriff	31

3 AS-Nummern-Zuteilungen	31
3.1 Austria	31
3.2 Italy	32
3.3 Germany	32
3.4 Luxembourg	32
3.5 Netherlands	32
3.6 Hungary	32
3.7 Spain	32
3.8 Switzerland	32
3.9 Liechtenstein	32
3.10 France	32
3.11 Belgium	32
3.12 Turkey	32
3.13 Poland	33
3.14 Romania	33
3.15 Portugal	33
3.16 Slovenia	33
3.17 Croatia	33
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	33

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 Internet-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.

Routing - AS-Nummern: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 29. August 2010, 18:30 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

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

[K](#) ([→TEST and BGP CONFEDERATIONS](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe6rke](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#) ([Oe6rke](#) verschob die Seite [X ARCHIV Routing - AS-Nummern](#) nach [Routing - AS-Nummern](#) und überschrieb dabei eine Weiterleitung: zentral gelenktes dokument - bitte nicht verschieben!)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(19 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 4:	Zeile 4:
Sysopvermerk:	Sysopvermerk:
– An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET indefig und zentral dokumentiert.	+ An dieser Stelle wird die Vergabe und Platzierung von AS-Nummern im HAMNET e indeutig und zentral dokumentiert.
This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.	This is the central documentation place for the allocation of AS numbers used within the HAMNET.
Zeile 48:	Zeile 48:
*) Die freien Nummernbereiche zwischen den Bundesländern dienen als Testbereiche in OE.	*) 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 ===

=== Italy ===

Zeile 65:

64684 - 64685

Zeile 65:

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 ====		==== Croatia ====
- 64686 - 64690	+	64865 - 64873
	+	(updated 27.2.2016)
==== TEST and BGP CONFEDERATIONS ====		==== TEST and BGP CONFEDERATIONS ====
- Folgende AS-Nummern sind für fuer Testbereiche freizuhalten, oder in BGP Confederation Setups anzuwenden.	+	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.		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.		Eine Verwendung für interne Tests oder innerhalb von BGP Confederations ist jedoch möglich.
Zeile 79:		Zeile 132:
But the numbers can be used within BGP confederation setups !		But the numbers can be used within BGP confederation setups !
- 65520 - 65535	+	""65510-65534""
	+	(aktualisiert am 13.10.2013, früher 65 520-65535)

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	39
2 Begriff	39

3 AS-Nummern-Zuteilungen	39
3.1 Austria	39
3.2 Italy	40
3.3 Germany	40
3.4 Luxembourg	40
3.5 Netherlands	40
3.6 Hungary	40
3.7 Spain	40
3.8 Switzerland	40
3.9 Liechtenstein	40
3.10 France	40
3.11 Belgium	40
3.12 Turkey	40
3.13 Poland	41
3.14 Romania	41
3.15 Portugal	41
3.16 Slovenia	41
3.17 Croatia	41
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	41

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 Internet-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.