

Inhaltsverzeichnis

1. Routing - AS-Nummern	29
2. Benutzer:Oe6rke	11
3. Benutzer:Oe7xwi	20
4. X ARCHIV Routing - AS-Nummern	38

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 →](#)

(20 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- Pfadern (in der Routinginfo) über AS- Grenzen hinweg aufscheinen.		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.		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)
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		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.

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. Only the confed-AS-number will show up.

+ 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.

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	35
2 Begriff	35
3 AS-Nummern-Zuteilungen	35
3.1 Austria	35
3.2 Italy	36
3.3 Germany	36
3.4 Luxembourg	36
3.5 Netherlands	36
3.6 Hungary	36
3.7 Spain	36
3.8 Switzerland	36
3.9 Liechtenstein	36
3.10 France	36
3.11 Belgium	36
3.12 Turkey	36
3.13 Poland	37
3.14 Romania	37

3.15 Portugal	37
3.16 Slovenia	37
3.17 Croatia	37
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	37

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 →](#)

(20 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)
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		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.

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. Only the confed-AS-number will show up.

+ 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.

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	17
2 Begriff	17
3 AS-Nummern-Zuteilungen	17
3.1 Austria	17
3.2 Italy	18
3.3 Germany	18
3.4 Luxembourg	18
3.5 Netherlands	18
3.6 Hungary	18
3.7 Spain	18
3.8 Switzerland	18
3.9 Liechtenstein	18
3.10 France	18
3.11 Belgium	18
3.12 Turkey	18
3.13 Poland	19
3.14 Romania	19

3.15 Portugal	19
3.16 Slovenia	19
3.17 Croatia	19
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	19

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 →](#)

(20 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- Pfadern (in der Routinginfo) über AS- Grenzen hinweg aufscheinen.		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.		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)
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		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.

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. Only the confed-AS-number will show up.

+ 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.

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	26
2 Begriff	26
3 AS-Nummern-Zuteilungen	26
3.1 Austria	26
3.2 Italy	27
3.3 Germany	27
3.4 Luxembourg	27
3.5 Netherlands	27
3.6 Hungary	27
3.7 Spain	27
3.8 Switzerland	27
3.9 Liechtenstein	27
3.10 France	27
3.11 Belgium	27
3.12 Turkey	27
3.13 Poland	28
3.14 Romania	28

3.15 Portugal	28
3.16 Slovenia	28
3.17 Croatia	28
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	28

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 →](#)

(20 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- Pfadern (in der Routinginfo) über AS- Grenzen hinweg aufscheinen.		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.		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)
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		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.

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. Only the confed-AS-number will show up.

+ 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.

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	35
2 Begriff	35
3 AS-Nummern-Zuteilungen	35
3.1 Austria	35
3.2 Italy	36
3.3 Germany	36
3.4 Luxembourg	36
3.5 Netherlands	36
3.6 Hungary	36
3.7 Spain	36
3.8 Switzerland	36
3.9 Liechtenstein	36
3.10 France	36
3.11 Belgium	36
3.12 Turkey	36
3.13 Poland	37
3.14 Romania	37

3.15 Portugal	37
3.16 Slovenia	37
3.17 Croatia	37
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	37

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 →](#)

(20 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- Pfadern (in der Routinginfo) über AS- Grenzen hinweg aufscheinen.		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.		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)
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		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.

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. Only the confed-AS-number will show up.

+ 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.

Version vom 24. Juli 2016, 21:20 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 AS Nummer Vermerk	44
2 Begriff	44
3 AS-Nummern-Zuteilungen	44
3.1 Austria	44
3.2 Italy	45
3.3 Germany	45
3.4 Luxembourg	45
3.5 Netherlands	45
3.6 Hungary	45
3.7 Spain	45
3.8 Switzerland	45
3.9 Liechtenstein	45
3.10 France	45
3.11 Belgium	45
3.12 Turkey	45
3.13 Poland	46
3.14 Romania	46

3.15 Portugal	46
3.16 Slovenia	46
3.17 Croatia	46
3.18 TEST and BGP CONFEDERATIONS	46

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.