

Nummernplan Campusnetze; Anhörung zu der Bereitstellung weiterer Kennungen

1. Einführung

Die Bundesnetzagentur hat mit Verfügung 15/2022 (Amtsblatt 04/22022 vom 23.02.2022) den Nummernplan Campusnetze erlassen. Gegenstand des Nummernplans ist die Bereitstellung von Nummernressourcen für lokale, nichtöffentliche Mobilfunknetze (Campusnetze), für die eine Frequenzzuteilung der Bundesnetzagentur gemäß der Verwaltungsvorschrift für Frequenzzuteilungen für lokale Frequenznutzungen im Frequenzbereich 3.700 - 3.800 MHz (VV Lokales Breitband) besteht. Der Nummernplan Campusnetze ist im Internetangebot der Bundesnetzagentur abrufbar unter www.bundesnetzagentur.de/nummern-campusnetze.

Bei den Nummernressourcen handelt es sich zum einen um Internationale Kennungen für Mobile Teilnehmer (International Mobile Subscriber Identities, IMSIs) mit der Mobilten Landeskennzahl (Mobile Country Code, MCC) von Deutschland 262 und der Mobilten Netzkennung (Mobile Network Code, MNC) 98 (Blockkennung 262 98).

Zum anderen sind dies folgende in der Spezifikation 3GPP TS 23.003 V16.8.0 (2021-12) „3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Core Network and Terminals; Numbering, addressing and identification“ (Release 16) beschriebene weitere Netzkennungen, sofern diese in Kombination mit IMSIs mit der Blockkennung 262 98 genutzt werden:

- a) Closed Subscriber Group-IDs (CSG-IDs, siehe Abschnitt 4.7 der Spezifikation)
- b) Tracking Area Identities (TAIs, siehe Abschnitte 19.4.2.3 und 28.6 der Spezifikation)
- c) E-UTRAN Cell Global Identification (ECGI, siehe Abschnitt 19.6 der Spezifikation)
- d) Globally Unique Mobility Management Entity Identifier (GUMMEI, siehe Abschnitt 2.8.1 der Spezifikation)
- e) Network Identifiers (NIDs) mit dem Zuteilungsmodus „2“ (siehe Abschnitt 12.7 der Spezifikation)

Die Bundesnetzagentur ist gebeten worden, weitere Kennungen für Campusnetze zu regulieren:

(1) Kennungen für Basisstationen in 5G-Netzwerken (Next Generation NodeB, gNB)

Nach einer Rückmeldung aus dem Markt könnten mit den bislang bereitgestellten ECGIs nur Basisstationen der 4G-Netztechnologie (Evolvet NodeB, eNB) identifiziert werden. Für Basisstationen in 5G-Netzwerken werde bisher keine Kennung durch die Bundesnetzagentur zur Verfügung gestellt. Benötigt würden NG-RAN Cell Global Identities (NCGIs).

Die Kennung NCGI findet sich in Kapitel 8.2 der Spezifikation 3GPP TS 38.300. Sie besteht aus einer Kennung für die Basisstation, gefolgt von einer Kennung für die Zelle dieser Basisstation, der NG-RaN Cell Identity (NCI). Die NCI ist mit einer Länge von 36 Bits spezifiziert (siehe Kapitel 9.3.1.6 und 9.3.1.7 der Spezifikation 3GPP TS 38.413).

(2) ECGI in veränderter Struktur

Die ECGI setzt sich aus dem MCC, MNC und der E-UTRAN Cell Identity (ECI) zusammen. Die ECI wird aktuell im 28 Bit-Format zugeteilt. Wenn allerdings mehr als eine Zelle pro

Basisstation unterstützt werden soll, sei eine kürzere Kennung notwendig (18, 20 oder 21 Bit).

(3) Global Unique AMF ID (GUAMI)

Für 5G-Netzwerkaufstellungen mit einem 5G-Kern benötige der Campusnetzbetreiber sogenannte Globally Unique AMF ID (GUAMI; siehe Kapitel 2.10.1 in 3GPP TS 23.003 und Kapitel 9.3.3.3 in 3GPP TS 38.413).

2. Anhörung

Die Bundesnetzagentur erwägt, über eine Änderungsverfügung zum Nummernplan Campusnetze weitere Kennungen für die Nutzung in Kombination mit IMSIs mit der Blockkennung 262 98 in Campusnetzen bereitzustellen. Zudem wird erwogen, das Antragsverfahren entsprechend zu ändern. Alle bisherigen Zuteilungen würden insoweit teilweise widerrufen, als dass auch für diese Zuteilungen der geänderte Nummernplan gilt. Institutionen, denen nach dem bisherigen Verfahren Nummern für Campusnetze zugeteilt sind, könnten die Zuteilung von Nummern aus den neu bereitgestellten Ressourcen bei Bedarf individuell beantragen.

Die Bundesnetzagentur gibt interessierten Marktbeteiligten die Gelegenheit zur schriftlichen Stellungnahme zum Thema „weitere Kennungen für Campusnetze“. Insbesondere wird um eine Stellungnahme zu folgenden Fragen gebeten:

Fragen zu Kennungen für gNB

- 1.1 Besteht Bedarf an der Zuteilung einer/mehrerer NCGI durch die Bundesnetzagentur für Campusnetze?
- 1.2 Wenn 1.1 mit ja beantwortet wird: Wie viele NCGI werden benötigt? Reicht die Zuteilung einer Kennung pro Antrag aus?
- 1.3 Alternativ zu einer dedizierten Zuteilung von NCGI könnte im Nummernplan geregelt werden, dass Zuteilungsnehmer von ECGI sich NCGI generieren dürfen, indem sie die ihnen zugeteilte ECGI im eigenen Ermessen durch das Anhängen von 8 Bits auf 36 Bits verlängern. Wie bewerten Sie diese Regelungsalternative?

Fragen zu ECGI in veränderter Struktur

- 2.1 Sollte die Bundesnetzagentur zukünftig die ECGIs in einem anderen Format zuteilen?
- 2.2 Wenn ja: Welche Länge sollten die ECI haben (18, 20 oder 21 Bit)?
- 2.3 Sollte die Kennung für die logische Basisstation bundesweit einheitlich gewählt werden?
- 2.4 Wie sollte die Zuteilung im Einzelnen ausgestaltet sein, damit alle denkbaren Nutzungsszenarien umsetzbar sind?

Fragen zu der Zuteilung von GUAMI

- 3.1 Sollte die Bundesnetzagentur auch GUAMIs für Campusnetze regulieren und an Antragsteller zuteilen?
- 3.2 Wenn ja: Wie viele GUAMI sollten pro Antrag zugeteilt werden?

Weitere Fragen

- 4.1 Sollte die Bundesnetzagentur darüber hinaus weitere Kennungen für Campusnetze regulieren? Wenn ja, welche?
- 4.2 Sollte das Format weiterer Kennungen für Campusnetze überarbeitet werden?

Schriftliche Stellungnahmen werden bis zum **21.12.2023** an das Referat 113 „Grundsatzfragen der Nummerierung“ der Bundesnetzagentur per E-Mail erbeten. Sie sollen als editierbare Datei an folgende E-Mail-Adresse übersandt werden:

113-postfach@bnetza.de.

Die Bundesnetzagentur behält sich vor, die eingegangenen Stellungnahmen in einer zusammengefassten Form oder vollständig zu veröffentlichen. Ausführungen, bei denen es sich um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse handelt, sind entsprechend zu kennzeichnen. Gegebenenfalls wird eine Fassung der Stellungnahme veröffentlicht, bei der die als Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse gekennzeichneten Ausführungen nicht enthalten sind.

113b 3834-3