

Bundesnetzagentur  
Referat 117  
Postfach 80 01

53105 Bonn

Heike Müller-Menn

Durchwahl

02 21 / 3 76 77-33

Datum

20.04.2011

**Mitteilung Nr. 139/2011**

**Anhörung zur Thematik „Auswirkungen der Entwicklungen bei der Machine-to-Machine (M2M) Kommunikation auf die Nummerierung“**

**Hier: Stellungnahme des VATM**

Sehr geehrter Herr Schierloh,  
sehr geehrte Damen und Herren,

die BNetzA hat mit der Amtsblatt-Mitteilung Nr. 139/2011 die Anhörung zur Thematik „Auswirkungen der Entwicklungen bei der Machine-to-Machine (M2M) Kommunikation auf die Nummerierung“ bekannt gegeben. Der VATM nimmt die Gelegenheit wahr, im Rahmen der Anhörung Stellung zu nehmen und äußert sich hierzu wie folgt:

Der VATM begrüßt das Vorhaben der Bundesnetzagentur, das Thema „Auswirkungen der Entwicklung bei der Machine-to-Machine (M2M) Kommunikation auf die Nummerierung“ aufzunehmen. Wir gehen davon aus, dass die Anhörung den Beginn eines Dialogs mit der Branche zu den von M2M betroffenen Bereichen der Nummerierung und die Selektion etwaiger Handlungsschwerpunkte zur Schaffung geeigneter Regulierungsvorgaben darstellt. Aufgrund der Komplexität des Themas sind wir der Auffassung, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine Entscheidung alleine auf der Basis des von der Bundesnetzagentur vorgegebenen Fragenkatalogs und dessen Beantwortung problematisch und weiterer Dialog erforderlich erscheint. Der VATM wird sich dabei gerne einbringen. Darüber hinaus möchten wir darauf hinweisen, dass die bestehenden Regelungen zwar stark auf die Verbraucherschutzanforderungen zugeschnitten sind, jedoch für die Nummernnutzung im Rahmen von M2M-Geschäftsmodellen problematisch erscheinen.

Zu den von der Bundesnetzagentur aufgeworfenen Fragen im Einzelnen:

## 1. Marktsituation

### 1.1 Beschreibung der M2M-Kommunikation der BNetzA

Die Beschreibung der M2M-Kommunikation durch die BNetzA wird im Wesentlichen geteilt. Jedoch sollten weitere Anwendungsgebiete, beispielsweise im Bereich Consumer Electronics und der Automobilbranche Berücksichtigung finden. Wir möchten auch zu überlegen geben, dass es nicht von vorne herein ausgeschlossen ist, dass auch Menschen an der M2M Kommunikation gestaltend teilnehmen. Beispiel: M2M ist in einem Fahrzeug eingerichtet. Durch die Inbetriebnahme des Fahrzeugs löst der Mensch die Kommunikation von „Machine to Machine“ aus, ohne dass ihm dies bewusst wird. So würde etwa ein Gerät bei Bedienung durch den Menschen das Mobilfunknetz zur Bereitstellung von Diensten nutzen.

### 1.2 Zur Beschreibung der beteiligten Parteien

Auch hier stimmt der VATM der Beschreibung durch die BNetzA grundsätzlich zu. Neben den genannten Parteien wäre eine differenziertere Darstellung bzw. die Aufnahme von:

- Hardwarelieferant
- Modem-/ Modullieferant
- SIM-Kartenhersteller/-lieferant
- Netzbetreiber
- Mobilfunk Service-Provider
- Softwarelieferant
- System Integrator
- Nutzer

nach diesseitiger Auffassung sinnvoll.

### 1.3 Zur Einschätzung zum Marktwachstum

Der VATM teilt die Einschätzung der BNetzA und geht ebenfalls von einem sehr stark wachsenden Markt aus.

## 2. Ortsnetzzurufnummern

### 2.1 Für welche Dienste Ortsnetzzurufnummern genutzt werden

Nach den Informationen des VATM werden die Ortsnetzzurufnummern im Zusammenhang mit Faxgeräten oder CSD (circuit switched data) teilweise als Zielrufnummern genutzt.

## **2.2 Zur Frage, ob Ortsnetzzurufnummern für M2M Dienste oder –Anwendungen in der Zukunft geplant sind**

Einige Unternehmen planen sich in Zukunft durchaus stärker zu positionieren und Ortsnetzzurufnummern vermehrt zu verwenden.

## **2.3 Wird bei dem Transport der Daten zwischen M2M und anderen Diensten unterschieden? Wenn ja, wie wird diese realisiert?**

Nach den Informationen des VATM erfolgt keine Unterscheidung.

## **2.4 Einschätzung der zukünftigen Entwicklung bezüglich der Verwendung von Ortsnetzzurufnummern für M2M-Dienste und –Anwendungen**

Hier ergeben die Rückmeldungen der VATM-Mitgliedsunternehmen ein differenziertes Bild. Teilweise gehen die Unternehmen von einer langsamen Steigerung aus. Andere sehen hier eine abnehmende Bedeutung.

## **2.5 Sollten die heutigen Regelungen zu Ortsnetzzurufnummern in Hinblick auf die M2M Kommunikation geändert werden?**

Derzeit sieht der VATM keinen Bedarf für Änderungen.

## **3. Mobilfunkrufnummern**

### **3.1 Zur Frage, für welche Dienste Mobilfunkrufnummern genutzt werden**

Insoweit sieht der VATM von einer Stellungnahme ab und verweist auf die seitens der Unternehmen eingehenden Stellungnahmen, da ggf. Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse betroffen sind.

### **3.2 Zur Frage der geplanten Nutzung von Mobilfunkrufnummern für M2M Dienste oder –Anwendungen in der Zukunft**

Auch hier sieht der VATM von einer Stellungnahme unter Hinweis auf möglicherweise bestehende Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der Unternehmen ab und verweist auf die Stellungnahme der Unternehmen.

### **3.3 Werden bei M2M Anwendungen mit Mobilfunkrufnummern SIM-Karten in Endgeräten fest eingebaut? Wenn ja, für welche Produktgruppen wird dies durchgeführt, bzw. ist dies geplant?**

Wie vor.

### **3.4 Einschätzung der zukünftigen Entwicklung bezüglich der Verwendung von Mobilfunkrufnummern für M2M-Dienste und –Anwendungen**

Der VATM geht davon aus, dass die Nutzung von Mobilfunknummern weiter erheblich steigen wird.

### **3.5 Zum Bedarf, die heutigen Regelungen zu Mobilfunkrufnummern in Hinblick auf die M2M Kommunikation zu ändern**

Es sollten weitere Rufnummern für Mobile Dienste zugewiesen werden. Gegebenenfalls könnte eine vereinfachte Rufnummernvergabe für M2M-Anwendungen geboten sein, um der Marktentwicklung und somit dem Rufnummernbedarf in der Zukunft Rechnung zu tragen. Sinnvoll erscheint auch die Schaffung eines eigenen M2M-Nummernbereichs. Hierdurch könnte der potentiellen Gefahr einer künftigen Nummernknappheit, die u. a. aufgrund der Erweiterung des Kreises der Antragsberechtigten im Nummernplan für Mobile Dienste entstehen könnte, entgegengewirkt werden. Im Hinblick auf international eingesetzte Anwendungen könnte eine EU-weit einheitliche MSISDN Range mit länderübergreifender Nummernvergabe sinnvoll sein, um so ein verbessertes Routing zu ermöglichen.

## **4. Andere E.164 Nummern**

### **4.1 Zur Frage, für welche M2M-Dienste oder –Anwendungen heute andere als die o. g. Nummern für den Nummernraum für die öffentliche Telekommunikation (E.164-Nummern) genutzt werden**

Insoweit sieht der VATM von einer Stellungnahme ab und verweist auf die seitens der Unternehmen eingehenden Stellungnahmen, da ggf. Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse betroffen sind.

#### **4.2 Zur möglicherweise geplanten Nutzung von anderen E.164 Nummern für M2M-Dienste oder Anwendungen in der Zukunft**

Wie vor.

#### **4.3 Einschätzung der zukünftigen Entwicklung bezüglich der Verwendung anderer E.164-Nummern für M2M-Dienste bzw. Anwendungen**

Wie vor.

#### **4.4 Zur Frage, ob die heutigen Regelungen zu anderen E.164 Rufnummern im Hinblick auf die M2M Kommunikation geändert werden soll**

VATM sieht derzeit keinen Änderungsbedarf.

### **5. Andere Nummernräume**

#### **5.1 Zur Frage, welche Nummern anderer Nummernräume (z. B. IP-Adressen) heute genutzt werden**

Der VATM geht davon aus, dass ein wesentlicher Teil der M2M Produkte unter Verwendung von IP-Adressen realisiert wird.

#### **5.2 Zur geplanten Nutzung von anderen Nummernräumen für M2M-Dienste oder – Anwendungen in der Zukunft**

Insoweit sieht der VATM von einer Stellungnahme ab und verweist auf die seitens der Unternehmen eingehenden Stellungnahmen, da ggf. Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse betroffen sind.

#### **5.3 Einschätzung der zukünftigen Entwicklung bezüglich der Verwendung von anderen Nummernräumen für M2M-Dienste und Anwendungen**

Wie vor.

#### **5.4 Zur Erforderlichkeit regulatorischer Maßnahmen**

Derzeit sieht der VATM keinen nummernregulatorischen Anpassungsbedarf. Sinnvoll erscheint ggf. in der technischen Regulierung eine Zertifizierung oder Klassifizierung der ein-

gesetzten Endgeräte, um deren Verhalten und Einfluss auf die TK-Netze bewerten und steuern zu können.

## **6. Neue Nummern für M2M Anwendungen**

### **6.1 Zur Erforderlichkeit, für M2M Dienste oder Anwendungen bislang nicht vorhandene, neue Rufnummernressourcen bereitzustellen**

Ein Großteil der VATM-Mitgliedsunternehmen würde es nach dem derzeitigen Stand begrüßen, wenn mehr Rufnummernressourcen für Mobile Dienste zur Verfügung gestellt werden und ggf. ein eigener Nummernraum für M2M geschaffen wird (s. o. zu 3.5). Andere Unternehmen sehen hierfür keinen Bedarf.

### **6.2 Zur Frage, welche spezifischen regulatorischen Rahmenbedingungen für diese Nummern gelten sollten, z. B. bezüglich Verwendungszweck, Zuteilungsverfahren, Nummernlänge etc.**

Zur Ermöglichung einfacherer Routinganalysen und/oder speziellen Diensten wären spezifische NDCs (Netzkennzahlen) hilfreich.

### **6.3 Einschätzung der zukünftigen Entwicklung bezüglich der Verwendung von neuen Nummern für M2M Dienste und Anwendungen**

Unter der Voraussetzung geeigneter regulatorischer Rahmenbedingungen werden nach den geschätzten Wachstumsmengen erhebliche Mengen an Rufnummernblöcken benötigt, um sicherzustellen, dass Maschinen jeglicher Art vernetzt werden können, soweit es sich nicht ausschließlich um Datenverbindungen auf Basis von IP-Adressen handelt.

## **7. Portierbarkeit**

### **7.1 Zur Frage, welche Gründe dafür sprechen, dass der Anbieter des M2M-Dienstes oder der Anbieter der M2M-Anwendung Zuteilungsnehmer der Nummern bleibt und welche dafür sprechen, dass die Kunden der M2M-Anwendung Zuteilungsnehmer werden und dann individuell ihre Nummer portieren können**

Die Rufnummernportierung ist sinnvoll bei der Person-to-Person Kommunikation, nicht jedoch bei M2M-Diensten. Für die Nachfrager von M2M-Diensten ist lediglich der damit erbrachte Service relevant, nicht jedoch die dabei genutzte Nummer. So kauft der Kunde bei M2M-Diensten in der Regel Komplettlösungen, die SIM-Karte ist hierbei ohne die dazugehörige Hard- und Softwarelösung wertlos.

Die Verpflichtung zur Rufnummernportierung verursacht daher Kosten auf Seiten der Mobilfunknetzbetreiber und behindert damit die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle – ohne erkennbaren Kundennutzen.

Die Beantwortung der Frage, wer Zuteilungsnehmer wird, ist nach Einschätzung des VATM abhängig von der konkreten Ausgestaltung des M2M-Produkts. Dies kann an folgenden Beispielen erläutert werden:

- Sofern der Endkunde etwa die Nummer nicht erfährt (z. B. eBook-Reader), dürfte davon auszugehen sein, dass er nicht Zuteilungsnehmer geworden ist.
- Platziert der Kunde selbst eine SIM-Karte in dem Endgerät, so ist er auch als Zuteilungsnehmer anzusehen (z. B. in einem Pkw). Wenn etwa ein Anbieter eine M2M-Anwendung als Leasing-/Mietangebot für einen definierten Zeitraum und ein entsprechendes Nutzungsentgelt an eine Endkunden überlässt (z. B. connected onboard units in Leasing- oder Mietfahrzeugen) bleibt er Vertragspartner des Mobilfunkvertrages und ist auch als Zuteilungsnehmer anzusehen. Erwirbt der Kunde die vollständige Lösung, wird er Vertragspartner des zu Grunde liegenden Mobilfunkvertrages und übernimmt in diesem Zusammenhang auch die Grundgebühren sowie die verbrauchsabhängigen Kosten (für Datenverkehr, Sprachminuten etc.). In diesem Fall könnte der Kunde als Zuteilungsnehmer anzusehen sein.

## **7.2 Zur Frage, ob es Gründe gibt, die Portierbarkeit von Rufnummern bei allen oder bei bestimmten M2M-Diensten oder Anwendungen, z. B. bei solchen mit fest verbauten SIM-Karten, anders zu regeln als bei anderen Rufnummern**

Derzeit gibt es nach Einschätzung des VATM keine Gründe hierfür. Allerdings sollte hier grundsätzlich keine Verpflichtung zur Rufnummernportierbarkeit bestehen.

## **8. Internationale Kennung für Mobile Teilnehmer**

### **8.1 Zur Frage, ob MNCs zukünftig auch an Anbieter von M2M-Diensten oder Anbieter von M2M-Anwendungen zugeteilt werden sollten, insbesondere damit Anbieter von M2M-Diensten oder M2M-Anwendungen sich nicht dauerhaft an einen Netzbetreiber binden müssen**

Nach Auffassung des VATM sollte die Frage des Umgangs mit MNCs wegen ihrer grundlegenden Bedeutung in einer separaten Anhörung diskutiert werden, da sie den Rahmen des Fragenkatalogs aufgrund ihrer Vielschichtigkeit sprengt.

## **8.2 Zur Frage, ob die Bindung eines M2M Dienst- bzw. Anwendungs-anbieters an einen TK-Infrastrukturanbieter auch durch eine Verwendung von über die Luftschnittstelle umprogrammierten SIM-Karte gelöst werden kann**

Sollten solche Funktionen eingeführt werden, so spräche dies zwar dafür, dass die Umprogrammierung der SIM-Karte als paralleles Verfahren zum Anbieterwechsel (neben der Portierung) verwendet werden könnte. Andererseits wäre eine solche Lösung jedoch aufgrund von Sicherheitserwägungen problematisch (z. B. Schlüsselaustausch; Algorithmenaus-tausch) – insbesondere im Hinblick auf Fragen der Haftung sowie der technologischen Um-setzung. Schlimmstenfalls könnten nach einem Anbieterwechsel die vorherigen Anbieter noch teilweise auf Gerätedaten zugreifen. Zudem bestünde die Gefahr von Netzschäden bei nicht freigegebenen SIM-Karten.

Eine weitergehende Stellungnahme zu diesem Punkt erscheint diesseits erst dann möglich, wenn der Funktionsumfang, der Anwendungsbereich und die zu erwartenden Verbreitung bekannt ist.

## **8.3 Zur Frage, welche Rolle der Roamingaspekt im Zusammenhang mit der Zuteilung von MNC an M2M-Dienst- bzw. -Anwendungsanbieter ohne eigene Infrastruktur spielt**

Nach Einschätzung des VATM sollte die Frage des Umgangs mit MNCs auf Grund ihrer grundlegenden Bedeutung in einer separaten Anhörung diskutiert werden, da die hierfür notwendigen Untersuchungen den Rahmen des Fragenkatalogs sprengen.

## **8.4 Um einer möglichen Verknappung von MNC entgegenzuwirken, könnten MNC ge-mäß der ITU-T Empfehlung E.212 dreistellig zugeteilt werden - Aspekte, die dagegen sprechen könnten und Einschätzung der zukünftigen Entwicklung**

Wie vor.

**8.5 Gibt es weitere Aspekte der M2M-Kommunikation, die für eine Änderung der heutigen Regelungen zu MNC sprechen?**

Auch zu dieser Frage regt der VATM eine getrennte Anhörung an.

Mit freundlichen Grüßen



Heike Müller-Menn

Im VATM sind rund 100 der im deutschen Markt operativ tätigen Telekommunikations- und Dienstleistungsunternehmen aktiv. Alle stehen im direkten Wettbewerb zum Ex-Monopolisten Deutsche Telekom AG und engagieren sich für mehr Wettbewerb im Telekommunikationsmarkt – zu Gunsten von Innovationen, Investitionen und Beschäftigung. Seit der Marktöffnung im Jahr 1998 haben die Wettbewerber im Festnetz- und Mobilfunkbereich Investitionen in Höhe von rund 48,5 Mrd. € vorgenommen. Unmittelbar sichern die neuen Festnetz- und Mobilfunkunternehmen über 55.500 Arbeitsplätze in Deutschland sowie zusätzlich etwa 50 % der Beschäftigung in den Zulieferbetrieben.