



**2016/0185(COD)**

16.9.2016

**\*\*\*I**

## **ENTWURF EINES BERICHTS**

über den Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 531/2012 in Bezug auf Vorschriften für Roamingvorleistungsmärkte (COM(2016)0399 – C8-0219/2016 – 2016/0185(COD))

Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie

Berichterstatlerin: Miapetra Kumpula-Natri

### ***Erklärung der benutzten Zeichen***

- \* Anhörungsverfahren
- \*\*\* Zustimmungsverfahren
- \*\*\*I Ordentliches Gesetzgebungsverfahren (erste Lesung)
- \*\*\*II Ordentliches Gesetzgebungsverfahren (zweite Lesung)
- \*\*\*III Ordentliches Gesetzgebungsverfahren (dritte Lesung)

(Die Angabe des Verfahrens beruht auf der im Entwurf eines Rechtsakts vorgeschlagenen Rechtsgrundlage.)

### ***Änderungsanträge zu einem Entwurf eines Rechtsakts***

#### **Änderungsanträge des Parlaments in Spaltenform**

Streichungen werden durch ***Fett- und Kursivdruck*** in der linken Spalte gekennzeichnet. Textänderungen werden durch ***Fett- und Kursivdruck*** in beiden Spalten gekennzeichnet. Neuer Text wird durch ***Fett- und Kursivdruck*** in der rechten Spalte gekennzeichnet.

Aus der ersten und der zweiten Zeile des Kopftextes zu jedem der Änderungsanträge ist der betroffene Abschnitt des zu prüfenden Entwurfs eines Rechtsakts ersichtlich. Wenn sich ein Änderungsantrag auf einen bestehenden Rechtsakt bezieht, der durch den Entwurf eines Rechtsakts geändert werden soll, umfasst der Kopftext auch eine dritte und eine vierte Zeile, in der der bestehende Rechtsakt bzw. die von der Änderung betroffene Bestimmung des bestehenden Rechtsakts angegeben werden.

#### **Änderungsanträge des Parlaments in Form eines konsolidierten Textes**

Neue Textteile sind durch ***Fett- und Kursivdruck*** gekennzeichnet. Auf Textteile, die entfallen, wird mit dem Symbol **■** hingewiesen oder diese Textteile erscheinen durchgestrichen. Textänderungen werden gekennzeichnet, indem der neue Text in ***Fett- und Kursivdruck*** steht und der bisherige Text gelöscht oder durchgestrichen wird.

Rein technische Änderungen, die von den Dienststellen im Hinblick auf die Erstellung des endgültigen Textes vorgenommen werden, werden allerdings nicht gekennzeichnet.

## INHALT

	<b>Seite</b>
ENTWURF EINER LEGISLATIVEN ENTSCHEIDUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS .....	5
BEGRÜNDUNG .....	11



## ENTWURF EINER LEGISLATIVEN ENTSCHEIDUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS

zu dem Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 531/2012 in Bezug auf Vorschriften für Roamingvorleistungsmärkte  
(COM(2016)0399 – C8-0219/2016 – 2016/0185(COD))

(Ordentliches Gesetzgebungsverfahren: erste Lesung)

*Das Europäische Parlament,*

- unter Hinweis auf den Vorschlag der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat (COM(2016)0399),
  - gestützt auf Artikel 294 Absatz 2 und Artikel 114 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union, auf deren Grundlage ihm der Vorschlag der Kommission unterbreitet wurde (C8-0219/2016),
  - gestützt auf Artikel 294 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union,
  - unter Hinweis auf die Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses vom ...<sup>1</sup>,
  - unter Hinweis auf die Stellungnahme des Ausschusses der Regionen vom ...<sup>2</sup>,
  - gestützt auf Artikel 59 seiner Geschäftsordnung,
  - unter Hinweis auf den Bericht des Ausschusses für Industrie, Forschung und Energie (A8-0000/2016),
1. legt den folgenden Standpunkt in erster Lesung fest;
  2. fordert die Kommission auf, es erneut zu befassen, falls sie beabsichtigt, ihren Vorschlag entscheidend zu ändern oder durch einen anderen Text zu ersetzen;
  3. beauftragt seinen Präsidenten, den Standpunkt des Parlaments dem Rat und der Kommission sowie den nationalen Parlamenten zu übermitteln.

### Änderungsantrag 1

**Vorschlag für eine Verordnung**  
**Erwägung 16**

---

<sup>1</sup> ABl. C xx vom ..., S. xx.

<sup>2</sup> ABl. C xx vom ..., S. xx.

*Vorschlag der Kommission*

(16) Bei der Festsetzung des maximalen Vorleistungsentgelts für regulierte Datenroamingdienste sind sämtliche für die Bereitstellung von Roamingdiensten erforderlichen Zugangsbestandteile berücksichtigt worden, auch die Transitkosten für die Übergabe des Datenverkehrs an einem vom Heimatnetzbetreiber bestimmten Austauschpunkt.

*Geänderter Text*

(16) ***In der Union und weltweit verzeichnet die Datennutzung einen raschen Anstieg. Auch die Einführung des Roamings zu Inlandspreisen am 15. Juni 2017 trägt – was das Datenroaming betrifft – zu diesem Anstieg bei, wodurch die Kosten pro Dateneinheit erheblich sinken. Das maximale Vorleistungsentgelt für regulierte Datenroamingdienste sollte jedes Jahr gesenkt werden, um der steigenden Datennutzung und den sinkenden Kosten pro Dateneinheit Rechnung zu tragen.*** Bei der Festsetzung des maximalen Vorleistungsentgelts für regulierte Datenroamingdienste sind sämtliche für die Bereitstellung von Roamingdiensten erforderlichen Zugangsbestandteile berücksichtigt worden, auch die Transitkosten für die Übergabe des Datenverkehrs an einem vom Heimatnetzbetreiber bestimmten Austauschpunkt.

Or. en

## **Änderungsantrag 2**

### **Vorschlag für eine Verordnung Erwägung 21**

*Vorschlag der Kommission*

(21) Es ist notwendig, das Funktionieren der Roamingvorleistungsmärkte sowie deren Wechselbeziehung mit dem Endkundenroamingmarkt regelmäßig zu überwachen und zu überprüfen und dabei die Wettbewerbsentwicklung, die technologische Entwicklung und die ***Verkehrsflüsse*** zu berücksichtigen. Für eine ordnungsgemäße Beurteilung, wie sich die Roamingmärkte auf die Vorschriften über das Roaming zu

*Geänderter Text*

(21) Es ist notwendig, das Funktionieren der Roamingvorleistungsmärkte sowie deren Wechselbeziehung mit dem Endkundenroamingmarkt regelmäßig zu überwachen und zu überprüfen und dabei die Wettbewerbsentwicklung, die technologische Entwicklung und die ***Datenverkehrsflüsse*** zu berücksichtigen. ***Insbesondere sollte die Kommission in ihren zweijährlichen Berichten prüfen, ob das Roaming zu Inlandspreisen***

Inlandspreisen einstellen, sollten nach der Umsetzung dieser Vorschriften ausreichende Daten über das Funktionieren dieser Märkte erhoben werden.

*Auswirkungen auf das Tarifspektrum des Endkundenmarkts hat. Dabei sollte sie zum einen prüfen, ob Tarife eingeführt wurden, bei denen nur Inlandsdienste eingeschlossen und Roamingdienste von vornherein ausgeschlossen sind, wodurch das eigentliche Ziel des Roamings zu Inlandspreisen untergraben würde, und zum anderen prüfen, ob weniger Pauschaltarife zur Auswahl stehen, was Einbußen für die Verbraucher bedeuten könnte und wodurch die Ziele des digitalen Binnenmarkts untergraben würden. Außerdem sollte die Kommission wie in ihrem Bericht über die Überprüfung des Roamingvorleistungsmarkts vom 15. Juni 2016 in ihren zweijährlichen Berichten prüfen, ob die Betreiber besuchter Netze alle Kosten der Bereitstellung regulierter Roamingvorleistungsdienste decken können. Überdies sollte die Kommission prüfen, ob die Heimatnetzbetreiber ihre Kosten der Bereitstellung regulierter Roamingvorleistungsdienste aus ihren Einnahmen aus der Bereitstellung dieser Dienste decken können und in welchem Umfang die nationalen Regulierungsbehörden im Rahmen des Tragfähigkeitsmechanismus Endkunden-Roamingaufschläge genehmigt haben.*

Für eine ordnungsgemäße Beurteilung, wie sich die Roamingmärkte auf die Vorschriften über das Roaming zu Inlandspreisen einstellen, sollten nach der Umsetzung dieser Vorschriften ausreichende Daten über das Funktionieren dieser Märkte erhoben werden.

Or. en

### **Änderungsantrag 3**

**Vorschlag für eine Verordnung**  
**Artikel 1 – Nummer 2**  
Verordnung (EU) Nr. 531/2012  
Artikel 7 – Absatz 1

*Vorschlag der Kommission*

(1) Das durchschnittliche Großkundenentgelt, das der Betreiber eines besuchten Netzes dem Roaminganbieter für die Abwicklung eines regulierten Roaminganrufs aus dem betreffenden besuchten Netz berechnet, darf einschließlich unter anderem der Kosten für Verbindungsaufbau, Transit und Anrufzustellung ab dem 15. Juni 2017 eine Schutzobergrenze von **0,04** EUR pro Minute nicht übersteigen und bleibt unbeschadet des Artikels 19 bis zum 30. Juni 2022 bei **0,04** EUR.

*Geänderter Text*

(1) Das durchschnittliche Großkundenentgelt, das der Betreiber eines besuchten Netzes dem Roaminganbieter für die Abwicklung eines regulierten Roaminganrufs aus dem betreffenden besuchten Netz berechnet, darf einschließlich unter anderem der Kosten für Verbindungsaufbau, Transit und Anrufzustellung ab dem 15. Juni 2017 eine Schutzobergrenze von **0,03** EUR pro Minute nicht übersteigen und bleibt unbeschadet des Artikels 19 bis zum 30. Juni 2022 bei **0,03** EUR.

Or. en

**Änderungsantrag 4**

**Vorschlag für eine Verordnung**

**Artikel 1 – Nummer 4**

Verordnung (EU) Nr. 531/2012

Artikel 12 – Absatz 1

*Vorschlag der Kommission*

(1) Mit Wirkung vom 15. Juni 2017 darf das durchschnittliche Großkundenentgelt, das der Betreiber eines besuchten Netzes dem Roaminganbieter für die Abwicklung regulierter Datenroamingdienste über das betreffende besuchte Netz berechnet, eine Schutzobergrenze von **0,0085** EUR pro **Megabyte** übertragener Daten nicht übersteigen **und bleibt** unbeschadet des Artikels 19 bis zum 30. Juni 2022 bei **0,0085** EUR pro **Megabyte** übertragener Daten.

*Geänderter Text*

(1) Mit Wirkung vom 15. Juni 2017 darf das durchschnittliche Großkundenentgelt, das der Betreiber eines besuchten Netzes dem Roaminganbieter für die Abwicklung regulierter Datenroamingdienste über das betreffende besuchte Netz berechnet, eine Schutzobergrenze von **5** EUR pro **Gigabyte** übertragener Daten nicht übersteigen. **Die Schutzobergrenze wird am 1. Juli 2018 auf 4 EUR pro Gigabyte übertragener Daten, am 1. Juli 2019 auf 3 EUR pro Gigabyte übertragener Daten und unbeschadet des Artikels 19 am 1. Juli 2020 auf 2 EUR pro Gigabyte übertragener Daten und am 1. Juli 2021 bei 1 EUR pro Gigabyte übertragener Daten gesenkt. Sie bleibt** bis zum 30. Juni 2022 bei **1** EUR pro **Gigabyte** übertragener



Daten.

Or. en

## Änderungsantrag 5

**Vorschlag für eine Verordnung**  
**Artikel 1 – Nummer 6 – Buchstabe a**  
Verordnung (EU) Nr. 531/2012  
Artikel 19 – Absatz 3 – Satz 1

### *Vorschlag der Kommission*

Außerdem legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat **nach dem** 15. Juni **2017** alle zwei Jahre einen Bericht vor.

### *Geänderter Text*

Außerdem legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat **bis zum** 15. Juni **2019 und danach** alle zwei Jahre einen Bericht vor, **dem sie, falls notwendig, einen Gesetzgebungsvorschlag zur Änderung der in dieser Verordnung festgelegten Großkundenentgelte für regulierte Roamingdienste beifügt.**

Or. en

## Änderungsantrag 6

**Vorschlag für eine Verordnung**  
**Artikel 1 – Nummer 6 – Buchstabe a a (neu)**  
Verordnung (EU) Nr. 531/2012  
Artikel 19 – Absatz 3 – Buchstabe c a (neu)

### *Vorschlag der Kommission*

### *Geänderter Text*

**aa) In Absatz 3 wird folgender Buchstabe angefügt:**

**„ca) des den Kunden zur Verfügung stehenden Tarifspektrums, wozu auch die Einführung ausschließlich auf Inlandsdienste beschränkter Tarife und die Verringerung der Verfügbarkeit von Pauschaltarifen zählen;“**

Or. en

## Änderungsantrag 7

### Vorschlag für eine Verordnung

#### Artikel 1 – Nummer 6 – Buchstabe a b (neu)

Verordnung (EU) Nr. 531/2012

Artikel 19 – Absatz 3 – Buchstabe c b (neu)

*Vorschlag der Kommission*

*Geänderter Text*

**ab) In Absatz 3 wird folgender Buchstabe angefügt:**

**„cb) der Fähigkeit der Betreiber besuchter Netze, alle Kosten der Bereitstellung regulierter Roamingvorleistungsdienste, einschließlich gemeinsamer Kosten und Gemeinkosten, zu decken.“**

Or. en

## Änderungsantrag 8

### Vorschlag für eine Verordnung

#### Artikel 1 — Nummer 6 – Buchstabe a c (neu)

Verordnung (EU) Nr. 531/2012

Artikel 19 – Absatz 3 – Buchstabe c c (neu)

*Vorschlag der Kommission*

*Geänderter Text*

**ac) In Absatz 3 wird folgender Buchstabe angefügt:**

**cc) der Fähigkeit der Heimatnetzbetreiber, die Tragfähigkeit ihrer inländischen Entgeltmodelle zu erhalten und die Kosten der Bereitstellung regulierter Roamingvorleistungsdienste aus ihren Einnahmen aus der Bereitstellung dieser Dienste zu decken, und des Umfangs, in dem außergewöhnliche Endkunden-Roamingaufschläge gemäß Artikel 6c genehmigt wurden.**

Or. en

## BEGRÜNDUNG

### Einleitung

In der 2015 erlassenen Verordnung (EU) 2015/2120 – der Telekommunikationsbinnenmarktverordnung – ist vorgesehen, auf der Endkundenebene die Roamingentgelte für Anrufe, Datennutzung und SMS zum 15. Juni 2017 abzuschaffen und damit das sogenannte Roaming zu Inlandspreisen einzuführen. Dafür müssen ab diesem Tag Rechtsvorschriften gelten, mit denen die Preisobergrenzen für Roamingvorleistungsdienste angepasst werden. Die Kommission ist der Forderung der Mitgesetzgeber nachgekommen, hat eine Überprüfung des Roamingvorleistungsmarkts durchgeführt und auf dieser Grundlage einen Rechtsakt vorgeschlagen. Dieser Bericht ist der erste Schritt im Hinblick auf den Erlass dieses Rechtsakts gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren.

Im Zusammenhang mit dem Roaming zu Inlandspreisen könnten die Betreiber auch Regelungen der angemessenen Nutzung anwenden und Ausnahmeregelungen im Rahmen eines Tragfähigkeitsmechanismus zur Anwendung kommen. Beide Regelungen müssen noch weiter ausgearbeitet und von der Kommission bis zum Jahresende in Form eines Durchführungsrechtsakts vorgelegt werden. Die Berichterstatterin möchte betonen, dass der Erlass dieses Durchführungsrechtsakts und die Überprüfung der Obergrenzen bei den Roamingvorleistungsentgelten parallel erfolgen sollten. Eine großzügige Regelung der angemessenen Nutzung muss mit Obergrenzen bei den Roamingvorleistungsentgelten einhergehen, durch die so viele Betreiber wie möglich in die Lage versetzt werden, Roaming zu Inlandspreisen anzubieten.

Die Kommission stellte in ihrer Überprüfung fest, dass der Roamingvorleistungsmarkt nicht so gut funktioniert, und schlug vor, die Obergrenze bei den Vorleistungsentgelten für Anrufe, SMS und Datenroaming weiter zu senken.

Die Berichterstatterin unterstützt uneingeschränkt das Ziel, Roamingentgelte auf der Endkundenebene abzuschaffen, und schlägt vor, weitere Änderungen am Kommissionsvorschlag vorzunehmen, die den Verbrauchern zugutekommen und dazu führen, dass die Telekommunikationsmärkte wettbewerbsgeprägt bleiben.

### Obergrenzen bei den Roamingvorleistungsentgelten

Seit Jahren sind die Vorleistungspreise für Datenroaming auf den Märkten rückläufig, und es gibt keinen Grund zu der Annahme, dass sich diese Entwicklung nicht fortsetzen könnte. Die weltweit rasch ansteigende Datennutzung ist einer der Hauptgründe für diesen Preisrückgang. Einigen Schätzungen zufolge dürfte sich der Mobilfunkdatenverkehr von 2015 bis 2021 verzehnfachen. Die gestiegene Datennutzung in den Volkswirtschaften Europas hat klare wirtschaftliche Vorteile, bringt neue Dienstleistungsmöglichkeiten mit sich und ist eine der Triebkräfte der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft. Keinesfalls sollte der Versuch unternommen werden, diese Datennutzung zu verhindern.

Durch eine gestiegene Datennutzung werden außerdem neue Infrastrukturinvestitionen angestoßen, in deren Folge inländische und ausländische Verbraucher noch mehr Daten nutzen können. An den anfänglichen Zahlen der Betreiber, die ihren Kunden bereits Roaming zu Inlandspreisen anbieten, ist ein starker Anstieg bei der Datennutzung abzulesen. Verbraucher, die ihre Mobilfunkgeräte immer noch ausgeschaltet lassen, wenn sie in anderen Ländern der Europäischen Union unterwegs sind, können datengestützte Dienste ohne Zusatzkosten nutzen, sobald das Roaming zu Inlandspreisen für alle Wirklichkeit wird, wodurch der Datennutzung neuer Schub verliehen wird.

Die Kommission stützt ihren Vorschlag für eine Obergrenze bei den Vorleistungsentgelten für Datenroaming auf eine konservative Schätzung des Anstiegs der Datennutzung und ein konstantes Marktpreisniveau und trägt damit diesen Entwicklungen nicht angemessen Rechnung. Aufgrund dieser Annahmen hat die Kommission eine Obergrenze bei den Vorleistungspreisen vorgeschlagen, die nach Ansicht der Berichterstatterin zu hoch ist. In dem Vorschlag der Kommission wird für Datenroamingdienste von 2017 bis 2021 eine unveränderte Preisobergrenze von 0,0085 EUR festgelegt, die 2019 überprüft werden soll. Laut den Berechnungen von TERA Consultants, die der Folgenabschätzung der Kommission beigelegt sind, betragen die Kosten, die einem Anbieter bei der Bereitstellung von Roamingvorleistungsdiensten entstehen, 2017 unter 0,005 EUR pro Megabyte in allen Mitgliedstaaten und unter 0,004 EUR pro Megabyte in 27 von 28 Mitgliedstaaten (mit Ausnahme Maltas).

In der Studie von TERA Consultants wird auch dargelegt, dass durch eine stärkere Nutzung die Kosten je Leistungseinheit erheblich sinken. Die Berichterstatterin ist der Ansicht, dass man den tatsächlichen Gegebenheiten des Datenroamingmarkts besser gerecht werden sollte, und hält es deshalb für notwendig, die Preisobergrenze beim Datenroaming für 2017 auf eine Höhe festzulegen, die näher bei den eigentlichen Kosten liegt, und diese Obergrenze jährlich zu senken. Hierzu wird in Artikel 12 eine lineare Absenkung vorgeschlagen, mit der nicht nur der Wirklichkeit der Vorleistungsmärkte Rechnung getragen, sondern auch für bessere Planbarkeit gesorgt wird. Jahr für Jahr handeln die Betreiber Roamingvereinbarungen miteinander aus. Dank der linearen Absenkung können die Betreiber ihre Roamingentgelte besser planen als bei einer statischen Preisobergrenze, die mit einer Überprüfung mit ungewissem Ausgang kombiniert ist.

Überdies vertritt die Berichterstatterin die Auffassung, dass zu hohe Preisobergrenzen zu weniger Wettbewerb auf den Märkten führen. Kleinere Betreiber und die Betreiber virtueller Mobilfunknetze sind Innovatoren, stehen im Wettbewerb und können dafür sorgen, dass die inländischen Netze und die Roamingnetze von mehr Kunden genutzt werden. Diese Betreiber haben jedoch eine kleinere Verhandlungsmacht, und die Preise des Vorleistungsdatenroamings liegen in der Regel auf oder gerade unterhalb der regulierten Preisobergrenze. Wird nun eine zu hohe Preisobergrenze festgelegt, geraten kleinere Betreiber und die Betreiber virtueller Mobilfunknetze in wirtschaftliche Schwierigkeiten, und auf den Märkten können sich weniger Akteure halten und herrscht weniger Wettbewerb, wodurch die Verbraucher weniger Wahlmöglichkeiten haben. Zu hohe Preisobergrenzen könnten auch dazu führen, dass manche Betreiber ihren Kunden nur noch Inlandsdienste anbieten, was dem Sinn des

digitalen Binnenmarkts widerspräche.

Eine großzügige Regelung der angemessenen Nutzung, die mit zu hohen Obergrenzen bei den Vorleistungsentgelten für das Datenroaming einhergeht, hat überdies negative Auswirkungen auf Märkte mit hoher Datennutzung und/oder niedrigen Endkundenpreisen. In diesem Szenario könnten sich Betreiber besuchender Netze gezwungen sehen, über den Tragfähigkeitsmechanismus eine Ausnahme vom Roaming zu Inlandspreisen zu beantragen, in deren Folge ihre Kunden nicht mehr vom Roaming zu Inlandspreisen profitieren könnten.

Außerdem schlägt die Berichterstatterin vor, die Einheit für die Berechnung der Datenroamingentgelte von Megabyte auf Gigabyte (1024 Megabyte) umzustellen, wodurch der schnell ansteigenden Datennutzung, die derzeit zu beobachten ist und auch für die kommenden Jahre erwartet wird, besser Rechnung getragen würde. Die Berichterstatterin ist der Ansicht, dass diese Einheit für künftige Datennutzungsvolumina besser geeignet ist und die Verordnung so länger Bestand haben könnte.

Im Hinblick auf den Vorschlag der Kommission vertritt die Berichterstatterin zudem die Auffassung, dass auch bei einer niedrigeren Obergrenze bei den Roamingvorleistungsentgelten für Anrufe noch Spielraum für Wettbewerb und einen kostendeckenden Betrieb verbleibt. Hingegen hält die Berichterstatterin die Obergrenze bei den Roamingvorleistungsentgelten für SMS für angemessen, da sie auf den tatsächlichen Marktgegebenheiten beruht und zumal Textnachrichten immer seltener verschickt und allmählich durch konkurrierende datengestützte Dienste ersetzt werden.

#### Überprüfungsklausel

Die Kommission schlägt vor, die Preisobergrenzen nach dem 15. Juni 2017 alle zwei Jahre zu überprüfen. Diesem Vorschlag stimmt die Berichterstatterin zu, sofern er mit der von ihr vorgeschlagenen linearen Absenkung einhergeht. Sollte sich herausstellen, dass durch zu hohe Preisobergrenzen das Funktionieren der Märkte gestört wird, Marktteilnehmer verdrängt werden und der Wettbewerb beeinträchtigt wird oder hingegen durch zu niedrige Preisobergrenzen die kostendeckende Wirtschaftstätigkeit der Betreiber besuchter Netze in Gefahr gerät, können die Preisobergrenzen entsprechend angepasst werden.