

# SMS-Versand

Leistungsbeschreibung  
Version 7.0

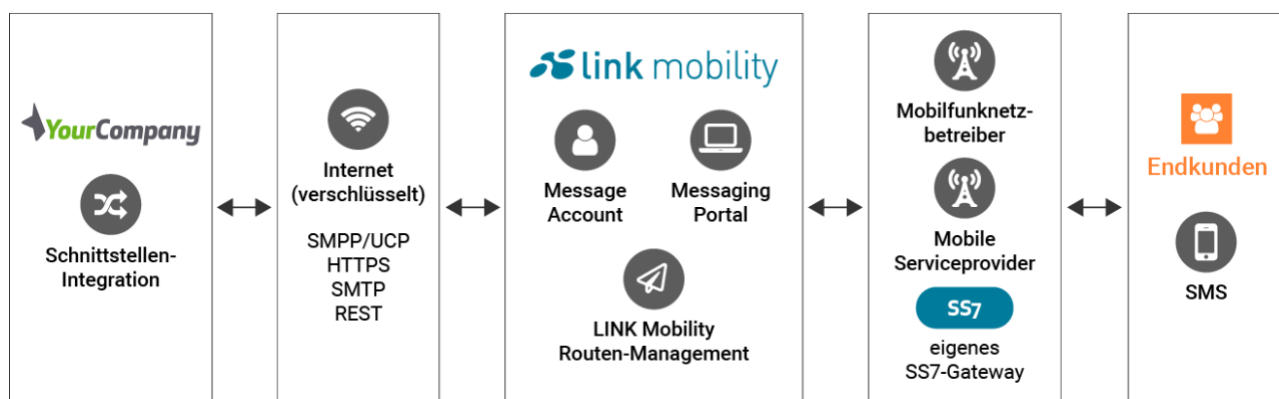
# Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Übersicht</b> .....	<b>3</b>
<b>3. SMS-Versand</b> .....	<b>3</b>
3.1. Versandarten: Routing Service Classes .....	4
3.2. Routing Service Classes im Vergleich.....	6
3.3. Versand in das Festnetz der Telekom Deutschland .....	7
3.4. Versand in internationale Netze.....	8
3.5. Delivery Notifications .....	8
3.5. Setzen des SMS-Absenders .....	10
3.6. Einlieferung von Kostenstellen .....	10
3.7. Einrichtungs-, Betriebs- und Transaktionsgebühren .....	10
<b>4. Glossar</b> .....	<b>11</b>

# 1. Einleitung

Mit dem SMS-Versand der LINK Mobility wird der Vertragspartner in die Lage versetzt, SMS-Dienste höchster Qualität auf internationaler Ebene umzusetzen. Im Folgenden werden die wesentlichen Leistungsmerkmale der einzelnen Produkte aus dem Bereich „SMS-Versand“ spezifiziert.

# 2. Übersicht



# 3. SMS-Versand

Das Produkt „SMS-Versand“ bietet dem Vertragspartner die Möglichkeit, kostengünstig und hochqualitativ SMS-Nachrichten über die Infrastruktur der LINK Mobility in die nationalen und internationalen Mobilfunknetze zu senden. Hierfür richtet LINK Mobility für den Vertragspartner einen Message Account auf der LINK Mobility Plattform ein, auf welchen der Vertragspartner mit einer der unter Punkt „Anbindungsarten“ genannten Wege zugreift.

Der Message Account wird im Normalfall mit einem maximalen Durchsatz von 5 MSG je Sekunde konfiguriert und erlaubt den gleichzeitigen Zugriff mit einer Verbindung von einer vom Vertragspartner zu benennenden IP-Adresse. Bei nachgewiesenem Bedarf des Vertragspartners nach einer höheren Bandbreite oder der Notwendigkeit, von weiteren IP-Adressen mit mehreren parallelen Verbindungen zeitgleich zugreifen zu können, ist eine Erweiterung des Message Accounts durch LINK Mobility problemlos möglich.

Vom Vertragspartner an den Message Account übermittelte SMS-Nachrichten werden umgehend gemäß der beauftragten Versandart („Routing Service Class“) an die Mobilfunknetze zur Versendung übergeben (siehe auch „API Specification“). Dabei ist unerheblich, ob seitens des Vertragspartners reine Textnachrichten oder durch

entsprechende Kodierung spezielle SMS-Arten (Concatenated, Unicode, Flash, ...) an LINK Mobility übergeben werden. Eine Concatenated SMS ist eine Nachricht mit einer Zeichenlänge > 160 Zeichen. Da es sich technisch um mehrere SMS handelt, stellt LINK Mobility dem Vertragspartner die tatsächliche Anzahl versendeter SMS in Rechnung.

Im Standard GSM 7Bit-Encoding sind bis zu 160 Zeichen möglich, wird ein erweiterter Unicode-Zeichensatz (UCS-2) verwendet, sind es 70 Zeichen. Manche Sonderzeichen, zum Beispiel das €-Zeichen, werden in GSM 7Bit mit zwei Zeichen kodiert. Für eine Concatenated SMS stehen weniger Zeichen pro SMS-Part zu Verfügung, da noch Metainformationen in den Body codiert werden, und dementsprechend weniger Platz für den Content bereitsteht (153 Zeichen für GSM7, 67 für Unicode).

Durch unterschiedliche Interpretation des Character-Sets seitens der Mobilfunknetzbetreiber, kann es beim Versand einer SMS-Nachricht mit Sonderzeichen und einer Zeichenanzahl, welche an die Maximalanzahl einer SMS heranreicht, in seltenen Fällen dazu kommen, dass die Nachricht als Concatenated SMS versendet wird. LINK Mobility werden in diesem Fall durch den Mobilfunknetzbetreiber mehrere SMS in Rechnung gestellt. LINK Mobility stellt dem Vertragspartner ebenfalls immer die Kosten für die tatsächliche Anzahl transportierter SMS in Rechnung.

Der Versand an ein ungültiges Ziel wird gesondert abgerechnet. Ein ungültiges Ziel ist z.B. die Verwendung einer falschen Nummern-Syntax. In einigen Fällen wird die Auslieferung von Nachrichten durch die Mobilfunknetzbetreiber abgelehnt („rejected by operator“). Dies geschieht beispielsweise bei einer falschen Nachrichten-Syntax oder beim Einliefern einer Rufnummer für die kein Routing auf Seiten des Mobilfunknetzbetreibers besteht. Derartige Nachrichten werden mit einem gesonderten Entgelt abgerechnet.

### 3.1. Versandarten: Routing Service Classes

LINK Mobility übernimmt das gesamte Qualitätsmanagement und stellt eine (der Routing Service Class und den spezifischen Kundenanforderungen entsprechende) hoch qualitative Zustellung sicher. Im Folgenden werden die wesentlichen Leistungsmerkmale der Routing Service Classes spezifiziert:

	<b>Zeitkritische Dienste</b>	<b>Preissensitive Dienste</b>
<b>Traffic-Arten</b>	z.B. One-Time Passwords oder Alertings	z.B. Marketing-Traffic jegliche Art von SMS-Traffic mit besonders hoher Preissensitivität
<b>Versandweg</b>	Versand erfolgt nach Möglichkeit direkt über die Infrastruktur der (Ziel-	Versand erfolgt nach Möglichkeit über ausländische Netzbetreiber

	<p>) Netzbetreiber, d.h. z.B. bei Nachrichten an Vodafone auch über die jeweilige Direktanbindung.</p> <p>Als Produktoption wird im Falle eines temporären Ausfalls der im Rahmen der Dienstleistung bevorzugt genutzten SMSC-Anbindung oder bei festgestellten Auslieferungsschwierigkeiten im Rahmen der kontinuierlichen Qualitätsüberwachung der LM, nach wenigen Minuten automatisiert und ausschließlich für die Dauer der Störung auf alternative Direktanbindungen inländischer SMSCs oder durch LM eigens betriebene SS7 Gateways gewechselt. Optional steht eine georedundante Anbindung zur Verfügung.</p> <p>Als weitere Produktvariante steht die Nutzung von direkten oder indirekten Anbindungen an verlässliche internationale SMSCs oder durch LM eigens betriebene SS7 Gateways zur Verfügung. Hier gewährleisten sogenannte Interworking- oder Roaming-Vereinbarungen zwischen den für den Versand genutzten SMSCs und den Zielnetzbetreibern die zeitgerechte Zustellung in die Mobilfunknetze.</p>	<p>oder durch LM eigens betriebene Mobilfunknetzkomponenten (SS7 Gateways) zu den jeweiligen Zielnetzen.</p>
<p><b>Vorteile</b></p>	<p>hohe Zustellqualität  hoher Durchsatz  variable Absenderkennung</p>	<p>hohe Zustellqualität  günstiger Preis  variable Absenderkennung</p>

<b>Zu beachten</b>	<p>Bei Nutzung internationaler SMSCs: Der Zeitstempel wird durch das ausländische SMSC festgelegt. Steht dieses in einer anderen Zeitzone, wird dem Empfänger die Versandzeit der entsprechenden Zeitzone angezeigt.</p> <p>ggf. Einschränkungen bei den unterstützten GSM-Features aufgrund von jeweils nationalen Bestimmungen.</p>	<p>ggf. leicht verlängerte Zustelldauer (bis zu mehreren Sekunden)</p> <p>Der Zeitstempel wird durch das ausländische SMSC festgelegt. Steht dieses in einer anderen Zeitzone, wird dem Empfänger die Versandzeit der entsprechenden Zeitzone angezeigt.</p> <p>Tagespreise: Routing- und Preisänderungen sind möglich.</p> <p>ggf. Einschränkungen bei den unterstützten GSM-Features aufgrund von jeweils nationalen Bestimmungen.</p>
--------------------	---	--

### 3.2. Routing Service Classes im Vergleich

Merkmale	Zeitkritische Dienste	Preissensible Dienste
Failover Routing	Ja	Ja
Georedundanz	Optional	Nein
Alphanumerischer Absender	Ja (ggfs. nationale Einschränkungen)	Ja (ggfs. nationale Einschränkungen)
Numerischer Absender	Ja (ggfs. nationale Einschränkungen)	Ja (ggfs. nationale Einschränkungen)
Shortcode Absender	Ja (ggfs. nationale Einschränkungen)	Nein
Laufzeit der SMS < 10 Sekunden ∅	Ja	Nein

Laufzeit der SMS < 1 Minute ∅	Ja	Ja
Concatenated SMS	Ja	Ja
Unicode	Ja	Ja
Zeitstempel gemäß Zeitzone der Zielrufnummer	Ja	Nein
Endgeräte- Auslieferungsmittelungen	Ja	Nein
Operator- Auslieferungsmittelungen	Nein	Ja
24/7-Monitoring	Ja	Möglich
Geeignete Use Cases	One-Time-Passwords, Alertings	Marketing, Aggregatorenttraffic

Je Message Account kann nur die beauftragte Routing Service Class verwendet werden. Wünscht der Vertragspartner die Nutzung weiterer Versandarten, benötigt er für jede weitere Versandart einen eigenen Message Account.

Bitte beachten Sie, dass sich die Preise bei der Routing Service Class „Preissensible Dienste“ durch Kündigung der genannten Interworking-Vereinbarungen teilweise kurzfristig ändern können. Der Versand Ihrer Kurznachrichten wird jedoch in jedem Fall durch alternative Versandwege gewährleistet. LINK Mobility ist bemüht, den Vertragspartner zeitnah über Preisänderungen in Kenntnis zu setzen.

Für alle Routing Service Classes verfügt LINK Mobility über einen oder sogar mehrere alternative Versandwege, sogenannte Backup-Routen. Sollte eine Versandmöglichkeit ausfallen, übernimmt die Backup-Route sofort den laufenden Betrieb.

### 3.3. Versand in das Festnetz der Telekom Deutschland

Der Versand in das Festnetz der Telekom Deutschland ist über die Infrastruktur der LINK Mobility problemlos möglich. Die SMS-Nachrichten werden bei SMS-fähigen Endgeräten in der Regel innerhalb weniger Sekunden zugestellt. Unterstützt das Endgerät keine SMS, wird die Nachricht über einen Voice-Service vorgelesen. Bei der Auslieferung einer SMS

über Voice kann es seitens des SMSC der Telekom Deutschland zu Verzögerungen kommen.

Weiterhin ist das freie Setzen von Absendern beim Versand in das Festnetz eingeschränkt. Numerische Absender werden grundsätzlich unterstützt; beim Einliefern eines alphanumerischen Absenders wird dieser jedoch automatisch mit einem numerischen LINK Mobility-eigenen Absender überschrieben.

### 3.4. Versand in internationale Netze

Der Versand in internationale Netze ist über die Infrastruktur der LINK Mobility problemlos möglich. Für den Versand in Netze außerhalb Deutschlands oder Österreichs gelten die oben beschriebenen Leistungsgegenstände analog. Abweichend dazu sind nationale Restriktionen für das Setzen des Absenders und für die Übergabe von Delivery Notifications zu beachten. Informationen hierzu sind über die Sales-Mitarbeiter der LINK Mobility zu erhalten.

### 3.5. Delivery Notifications

Fordert der Vertragspartner bei der Übergabe der Nachrichten eine Delivery Notification an, erhält er diese zu den im Auftragsformular genannten Gebühren. Dabei werden auch Bestätigungen wie z.B. „buffered“ oder „acknowledged“ durch LINK Mobility übergeben. Die SMSCs aller deutschen Mobilfunknetzbetreiber (MNO) stellen den jeweiligen Status über die Zustellung der eingelieferten SMS zur Verfügung. Bei Delivery Notifications in den deutschen Mobilfunknetzen wird zwischen zwei finalen und einem temporären Statuscode unterschieden:

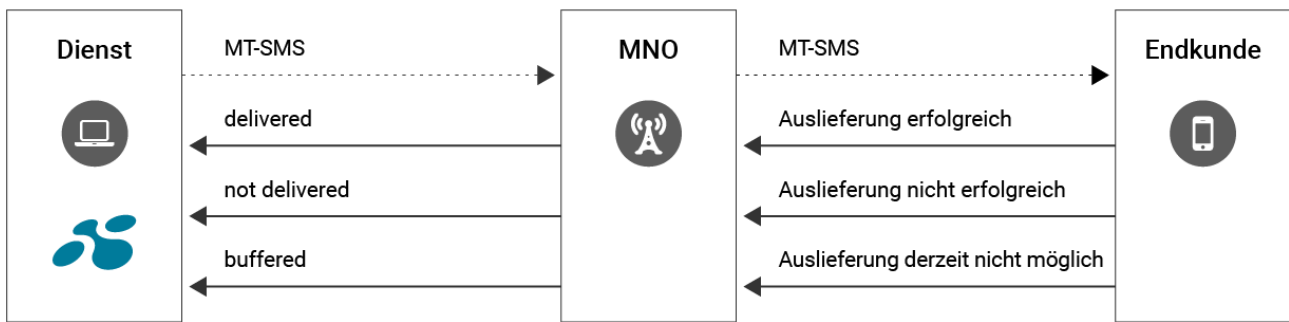
#### Finale Statuscodes

	Beschreibung
<b>delivered</b>	Der Netzbetreiber hat die SMS erfolgreich ausgeliefert.
<b>not delivered</b>	Der Netzbetreiber hat die SMS nicht erfolgreich ausgeliefert.

#### Temporärer Statuscode

	Beschreibung
<b>buffered</b>	Der Netzbetreiber hat die SMS erhalten, aber noch nicht an das Endgerät ausgeliefert. Häufigster Grund ist ein ausgeschaltetes Endgerät. „buffered“ ist ein temporärer Status und geht nach der Auslieferung durch den Netzbetreiber in ein „delivered“ oder ein „not delivered“ über.





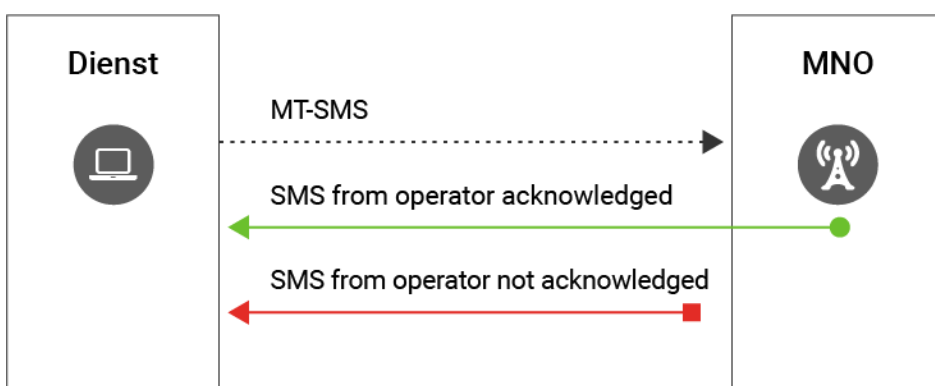
In der Regel wird den Statuscodes „not delivered“ und „buffered“ abhängig vom verwendeten Protokoll (z.B. SMPP oder UCP), über einen sogenannten „reason code“ ein Grund für den Status übergeben. Die Übergabe ist protokollspezifisch und kann den jeweiligen Schnittstellenspezifikationen entnommen werden. Nur als Beispiel via SMPP seien genannt:

- expired: Die Nachricht hat ihre Speicherzeit überschritten.
- rejected: Die Nachricht wurde vom Netzbetreiber abgelehnt.
- absent subscriber: Das Endgerät ist ausgeschaltet.

Optional kann LINK Mobility auch die Übergabe der Nachricht an den Netzbetreiber in Form eines Statuscodes zurückgeben:

**Statuscodes**

	Beschreibung
<b>sms from operator acknowledged</b>	Die Nachricht wurde vom Netzbetreiber angenommen (ACK).
<b>sms from operator not acknowledged</b>	Die Nachricht wurde nicht vom Netzbetreiber angenommen (NACK).



### 3.5. Setzen des SMS-Absenders

Grundsätzlich hat der Vertragspartner die Möglichkeit, den Absender der von ihm versendeten SMS frei im Rahmen der „API Specification“ zu setzen. Ohne ausdrückliche Genehmigung der LINK Mobility dürfen jedoch keine Kurzwahlen und Mehrwertnummern als Absender verwendet werden, über deren Verwendung nicht ein Vertrag des Vertragspartners oder von LINK Mobility mit dem jeweiligen Mobilfunknetzbetreiber besteht.

Der Vertragspartner muss auch sicherstellen, dass er bei der Wahl einer MSISDN als Absender der SMS für die von ihm an LINK Mobility übergebenen SMS, der wirtschaftliche Eigentümer dieser MSISDN ist oder dass er über eine ausdrückliche Genehmigung des wirtschaftlichen Eigentümers für die Verwendung dieser MSISDN Nummer als Absender verfügt. Darüber sind Absenderkennungen, welche gegen § 2.2 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen verstoßen (z. B. Markenname wie „Vodafone“), sowie Absender welche eine 0900-Nummer oder ähnliches enthalten nicht zugelassen und werden von LINK Mobility nicht in die Zielnetze übermittelt, jedoch in Rechnung gestellt.

Der Vertragspartner hat LINK Mobility auf Verlangen unverzüglich die Einhaltung der vorgenannten Punkte zu bestätigen bzw. zu dokumentieren. Im Falle von Verstößen gegen diese Bestimmung hält der Vertragspartner LINK Mobility von allen berechtigten Ansprüchen Dritter frei. Beim Versand von Nachrichten in das Festnetz der Deutschen Telekom können nur numerische Absender verwendet werden. Liefert der Vertragspartner eine alphanumerische Absenderkennung ein, wird diese automatisch mit einem numerischen LINK Mobility-eigenen Absender überschrieben. Alphanumerische Absender mit maximal 11 Zeichen ins Mobilfunknetz sind generell möglich, jedoch sind Einschränkungen bei internationalen SMS möglich.

### 3.6. Einlieferung von Kostenstellen

Der Vertragspartner hat optional die Möglichkeit, bei der Übermittlung seiner Nachrichten Kostenstellen mitzugeben, die im Kontoauszug des Messaging Portals dargestellt werden. Dies erlaubt die Gruppierung der Nachrichten entsprechend gemäß den mitgelieferten Kostenstellen. Bei der Wahl der Ziffern und Zeichen ist der Vertragspartner frei, die maximale Länge der Kostenstellen darf 64 Zeichen allerdings nicht überschreiten. Dieses Feature ist lediglich bei Nutzung des HTTP-Protokolls verfügbar.

### 3.7. Einrichtungs-, Betriebs- und Transaktionsgebühren

Die Einrichtungs-, Betriebs- und transaktionsabhängigen Gebühren werden im Auftragsformular spezifiziert. Sollte es zu Preiserhöhungen für die SMS-Versendung seitens der Mobilfunknetzbetreiber oder durch ein unterschiedliches Routing der LINK

Mobility kommen, wird LINK Mobility dies dem Vertragspartner unverzüglich mitteilen. Eine derartige Änderung des Preises ist ab dem Zeitpunkt der Erhöhung gültig, unabhängig darüber, wann der Vertragspartner Kenntnis erlangt.

## 4. Glossar

Begriff	Bedeutung	Erklärung
Endgerät		z. B. Handy oder PDA
IP-Adresse	Internetadresse	z. B. 111.110.12.58
Mehrwertnummer		Nummer, an welche SMS geschickt werden können. Der Versand einer SMS an eine Mehrwertnummer kostet den Endkunden mehr als der Versand einer SMS an ein Handy
MNO	Mobilfunknetzbetreiber	hält eine Lizenz zum Betrieb eines Mobilfunknetzes inkl. aller notwendigen Netzwerkkomponenten
MSISDN	Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network Number	auch „Handynummer“ genannt
Nachricht		eine Nachricht kann aus mehreren SMS bestehen
Routing		bezeichnet das Versenden von SMS über spezielle Anbindungen (z. B. über ausländische Mobilfunknetzbetreiber)
SMS	Short Message Service	Kurznachricht, maximal 160 Zeichen
SMSC	Short Message Service Center (Kurzmitteilungszentrale)	Jeder Netzbetreiber unterhält für die Versendung und den Empfang von SMS sein eigenes SMSC. Auf dem SMSC werden z. B. Kurzwahlen eingerichtet. Die SMSC sind die Schnittstelle von LINK Mobility in das jeweilige Mobilfunknetz.

Vertragspartner		in der Regel der Dienstverantwortliche. Dieser kauft Leistungen von LINK Mobility ein.
-----------------	--	--