

Webshop

Leistungsbeschreibung und Preisdetails

Wireless Logic mdex SIM-Karten und IP-Dienstleistungen



Von Profis für Profis

Seit mehr als 25 Jahren vernetzt Wireless Logic mdex GmbH mit seinen Technologien und Services Wind- und Solarparks, Roboter, Energie- und Gebäudetechnik, Sicherheitseinrichtungen genauso wie Geräte, Maschinen und Anlagen sicher über Mobilfunk, Satellit und DSL. Mit Paketen für den Fernzugriff, Routern in Industriequalität und M2M-Konzepten für jedes Anwendungsszenario bietet Wireless Logic mdex schlüsselfertige Lösungen aus einer Hand.

Von der Übertragung von Videobildern über Anlagenüberwachung bis hin zur Fernwartung oder der Abwehr von Cyberangriffen – **mit Produkten und Dienstleistungen von der Wireless Logic mdex GmbH erhalten Sie einfache Antworten für komplexe Aufgaben.**

<u>1</u>	<u>SIM LEISTUNGSBESCHREIBUNG</u>	5
1.1	SIM TYPEN	5
1.2	SPEZIFIKATIONEN DER SIM-KARTEN	6
1.3	BESCHREIBUNG DER TARIF-VARIANTEN	6
1.4	TAKT BLOCKRUNDUNG	9
1.5	AUTHENTIFIZIERUNG	9
1.6	VERTRAGSLAUFZEIT & KÜNDIGUNGSFRIST	9
1.7	ÜBERWACHUNG ZUR VERMEIDUNG VON KOSTENFALLEN	9
1.9	DATENÜBERTRAGUNGSGESCHWINDIGKEIT	11
1.10	CSD	11
<u>2</u>	<u>SIM PREISDETAILS</u>	12
2.1	FOLGEPREISE* (RUN-ON-RATE) FÜR DATENTARIFE	12
2.2	SMS-PREISE	12
2.3	CSD-PREISE	13
2.4	TARIFWECHSEL – SIM VODAFONE-TARIFE	14
2.5	ERSATZKARTE KARTENTAUSCH	14
2.6	VORZEITIGE KÜNDIGUNG	14
2.7	ROAMING-GEBÜHREN VODAFONE	15
2.8	ROAMING-GEBÜHREN TELEKOM	16
2.9	ROAMING-ZONEN EASY SIM	17
2.10	ROAMING-ZONEN CONEXA	17
<u>3</u>	<u>MCOP PORTAL</u>	18
3.1	MCOP – BASISLEISTUNG	18
3.2	IP-DIENSTLEISTUNGEN	20
<u>4</u>	<u>SIMPRO</u>	26
4.1	SIMPRO PORTAL - BASISLEISTUNG	26
4.2	DEVICEPRO	28
4.3	NETPRO	30
<u>5</u>	<u>INDIVIDUALSUPPORT – SERVICELEISTUNG</u>	31

1 SIM Leistungsbeschreibung

1.1 SIM Typen

Die Wireless Logic mdex GmbH bietet SIM-Karten in unterschiedlichen Formfaktoren mit Tarifen für nationale oder internationale Mobilfunknetze an. SIM-Typen: Triple-SIM = Mini-, Micro- und Nano-SIM, Conexa Consumer-eSIM-Profil (SGP.22), 2FF = Standard (Mini), 3FF = Micro SIM-Karte (auf Anfrage), 4FF = Nano SIM Karte (auf Anfrage), MFF2 = eingebettete SIM (auf Anfrage)

SIM Vodafone

Diese SIM-Karte eignet sich aufgrund ihrer Tarifstruktur für den Einsatz im deutschen Vodafone Mobilfunknetz. Sie bietet einen einheitlichen Datenpaket- oder Flatrate-Preis für die Nutzung in Deutschland, lässt sich aber auch durch Roaming im Ausland nutzen. Eine dauerhafte Nutzung („Permanent Roaming“) innerhalb der EU-Länder ist untersagt. Bei Anwendung im Ausland fallen zusätzliche Roaming-Gebühren an. Diese finden Sie unter den Länderlisten der Mobilfunkanbieter in Kapitel 2.7 – 2.10.

SIM Telekom

Diese SIM-Karte eignet sich aufgrund ihrer Tarifstruktur besonders für den Einsatz im deutschen Telekom Mobilfunknetz. Sie bietet ein Inklusivvolumen für die Nutzung in Deutschland (keine Flatrate). Sie lässt sich aber auch durch Roaming im Ausland nutzen. Eine dauerhafte Nutzung („Permanent Roaming“) innerhalb der EU-Länder ist untersagt. Bei Anwendung im Ausland fallen zusätzliche Roaming-Gebühren an. Diese finden Sie unter den Länderlisten der Mobilfunkanbieter in Kapitel 2.7 – 2.10.

SIM Telefonica

Diese SIM-Karte ist eine nationale Roaming SIM-Karte, die je nach Verfügbarkeit die deutschen Mobilfunknetze Telefonica (bevorzugt) oder Telekom verwendet. Sie bietet ein Pooling-Inklusivvolumen ab Stückzahl 2 für die reine Nutzung in Deutschland. Eine Nutzung im Ausland ist nicht möglich (kein Roaming).

EASY SIM (KPN)

Diese SIM-Karte eignet sich durch ihre Tarifstruktur für den Einsatz in den EU-Ländern. Diese finden Sie unter den Länderlisten der Mobilfunkanbieter in Kapitel 2.7 – 2.10.

In Deutschland nutzt die SIM-Karte nach Verfügbarkeit die Mobilfunknetze Telekom, Vodafone und Telefonica. Sie bietet ein Pooling-Inklusivvolumen ab der Stückzahl 2.

Conexa

Diese SIM-Karte eignet sich durch ihre Tarifstruktur für den Einsatz in den EU-Ländern. Diese finden Sie unter den Länderlisten der Mobilfunkanbieter in Kapitel 2.7 – 2.10.

In Deutschland nutzt die SIM-Karte nach Verfügbarkeit die Mobilfunknetze Telekom, Vodafone und Telefonica. Sie bietet entweder ein Pooling-Inklusivvolumen ab der Stückzahl 2 oder den Adjustable-Tarif (siehe Kapitel 1.3.4).

1.2 Spezifikationen der SIM-Karten

- Die SIM-Karte ist ausschließlich zur Datenübertragung von M2M-Anwendungen freigegeben. Eine anderweitige Verwendung ist unzulässig.
- Daten-Roaming außerhalb des vorgesehenen Nutzungsbereiches ist bei Auslieferung der SIM-Karte deaktiviert. Wenn Daten-Roaming gewünscht ist, muss dieses entweder explizit bei der Bestellung angegeben werden oder kann zu einem späteren Zeitpunkt bei mdex beantragt werden. Mit Daten-Roaming können im Ausland, sowie unter Umständen auch in Deutschland in Grenznähe zum Ausland, Roaming-Gebühren anfallen, die laut der Länderliste der Mobilfunkanbieter berechnet werden. Eine dauerhafte Nutzung („Permanent Roaming“) innerhalb der EU-Länder ist für die nationalen Tarife untersagt.
- Die SIMs sind sofort nach Aktivierung für Daten-Roaming in den vorgesehenen Ländern freigeschaltet. Eine Auflistung der entsprechenden Länder finden Sie unter den Länderlisten in Kapitel 2.7 – 2.10.
- Die SIM-Karten werden aktiviert geliefert, sind aber aus Sicherheitsgründen gesperrt. Die Entsperrung erfolgt vom Benutzer im bereitgestelltem Management Portal (mCOP oder SIMPro).
- Der aktuelle Status und das verbrauchte Datenvolumen der SIM-Karten werden im Management Portal (mCOP oder SIMPro) angezeigt. Ab dem Zeitpunkt der Aktivierung ist die SIM-Karte nutzbar und die monatlichen Gebühren werden in Rechnung gestellt. Eine anteilige Berechnung der monatlichen Grundgebühr erfolgt bei der Nutzung über mCOP nicht.
- Die Nutzung aller gängigen IPv4-Protokolle ist möglich.

1.3 Beschreibung der Tarif-Varianten

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der verfügbaren Tarif-Varianten. Die verfügbaren Tarife der jeweiligen SIMs können Sie der Preisliste entnehmen.

1.3.1 Flatrate-Tarif

Bei Flatrate-Tarifen steht das jeweilige Inklusivvolumen aus technischen Gründen vom 6. eines Monats bis zum 5. des Folgemonats zur Verfügung, danach erfolgt eine Drosselung auf 64 kBit/s. Ungenutztes Inklusivvolumen wird nicht in den Folgemonat übertragen. Im ersten Monat der Aktivierung eines Flatrate-Tarifes steht das jeweilige Inklusivvolumen – abhängig von dem Aktivierungsdatum – anteilig zur Verfügung.

Beispiel: Eine SIM Vodafone mit 5 GB Tarif wird am 20. April aktiviert. Es stehen bis zum 5. Mai 2,5 GB Inklusivvolumen zur Verfügung, bevor eine Drosselung auf 64 kBit/s

1.3.2 Datenpaket-Tarif

Das Inklusivvolumen des jeweiligen Datenpaket-Tarifs (z.B. 500 MB) gilt pro SIM-Karte für den jeweiligen Abrechnungszeitraum (1 Kalendermonat). Bei Tarifen mit Datenpaketen wird die Übertragungsgeschwindigkeit nach Verbrauch des gebuchten Datenpaketes (z.B. 500 MB) nicht gedrosselt, sondern es kann die maximal mögliche Übertragungsrate genutzt werden. Nach dem Verbrauch des Datenpakets wird ein weiteres Datenpaket zu dem jeweiligen Preis berechnet.

Beispiel: Bei einem gebuchten 500 MB Tarif und einem verbrauchten Volumen von 800 MB werden zwei Datenpakete '500 MB' berechnet.

1.3.3 Run-On-Rate-Tarif

Das Inklusivvolumen des jeweiligen Run-On-Rate-Tarifs (z.B. 500 MB) gilt pro SIM-Karte für den jeweiligen Abrechnungszeitraum (1 Kalendermonat). Ungenutztes Inklusivvolumen wird nicht in den Folgemonat übertragen. Die Übertragungsgeschwindigkeit wird nach Verbrauch des gebuchten Datentarifes (z.B. 500 MB) nicht gedrosselt, sondern es kann die maximal mögliche Übertragungsrate genutzt werden. Nach dem Verbrauch des Inklusivvolumens fallen für jedes weitere übertragende MB zusätzliche Kosten an, siehe 2.1 Folge-MB (Run-On-Rate) (Seite 11).

1.3.4 Adjustable-Tarif

Der monatliche Datenverbrauch wird je nach Verbrauch in dem jeweiligen Monat in einer der verschiedenen Tarifstufen abgerechnet. Jede Stufe hat einen festgelegten Datenmengen-Bereich und einen definierten Preis. Der angefallene Datenverbrauch wird nach jedem Monat mit dem entsprechenden Preis abgerechnet.

Beispiel: Die Tarifstufen sind wie folgt definiert 1MB bis 10MB; 10MB bis 100MB; 100MB bis 1.000MB. Verbraucht die SIM-Karte im erstem Monat 8MB, wird der Preis der ersten Tarifstufe berechnet. Verbraucht die SIM-Karte im zweitem Monat 500MB, wird für den zweiten Monat der Preis der dritten Tarifstufe abgerechnet.

1.3.5 Pooling-Tarif

Das verfügbare Inklusiv-Datenvolumen der Mobilfunk-Einzelverträge wird im sogenannten Daten-Pooling pro Pooling-Tarif zusammengefasst (siehe Beispiel unten). Nicht verbrauchtes Inklusiv-Datenvolumen wird nicht in den Folgeabrechnungs-Monat übertragen und verfällt somit am Ende eines Abrechnungsmonats. Bei Überschreitung des vereinbarten Gesamt-Inklusiv-Datenvolumens im Pool des jeweiligen Pooling-Tarifs wird das übersteigende Datenvolumen je weiteres MB (Run-On-Rate) abgerechnet.

Beispiel: 100 SIM-Karten im Pooling-Tarif 3 MB ergeben einen Daten-Pool von 300 MB. Dieses Gesamt-Datenvolumen kann frei über die 100 SIM-Karten verteilt werden.

Beispiel A

**100 SIM Einzelverträge
mit je 3 MB Datenvolumen**

Inklusiv-Datenvolumen:
je SIM-Einzelvertrag: 3
MB Gesamt Pooling:
300 MB

Verbrauchtes Datenvolumen:
SIM 1 bis 50: je 1,0 MB (Summe=50 MB)
SIM 51 bis 100: je 4,9 MB (Summe=245 MB)

Verbrauchtes Datenvolumen des Pools:
295 MB (50 MB + 245 MB)

Pool-Überschreitung: Nein

Ergebnis:
50 SIM-Karten haben das 3 MB Datenvolumen überschritten. Da aber das Inklusiv-Datenvolumen des Pools nicht überschritten wurde, fallen keine weiteren Kosten an.

Beispiel B

**100 SIM Einzelverträge
mit je 3 MB Datenvolumen**

Inklusiv-Datenvolumen:
je SIM-Einzelvertrag: 3
MB Gesamt Pooling:
300 MB

Verbrauchtes Datenvolumen:

SIM 1:	10 MB
SIM 2:	5 MB
SIM 3:	50 MB
SIM 4 bis 50:	0 MB
SIM 51 bis 100:	5 MB Ø pro SIM (Summe=250 MB)

Verbrauchtes Datenvolumen des Pools:
315 MB (10 MB + 5 MB + 50 MB + 250 MB)

Pool-Überschreitung: Ja
Gesamt: 15 MB
Pro SIM: 0,15 MB (15 MB /100 SIM-Karten)

Ergebnis:
Das Datenvolumen wurde um 0,15 MB pro SIM-Einzelvertrag überschritten. Für das Datenvolumen von 0,15 MB x 100 (Anzahl der SIM Karten im Pool) fallen zusätzliche Kosten (Run-On-Rate) an.

1.4 Takt | Blockrundung

Am Ende einer Session, spätestens nach 24 Stunden, wird das verbrauchte Datenvolumen auf den nächsten vollen Block aufgerundet.

	Tarif	Blockrundung
SIM Vodafone	5 MB 30 MB	1 kB
	150 MB 500 MB	10 kB
	5 GB 10 GB 30 GB 50 GB	100 kB
SIM Telekom	alle Tarife	1 kB
SIM Telefonica	alle Tarife	1 kB
EASY SIM (KPN)	alle Tarife	1 kB
Conexa	alle Tarife	1 kB

1.5 Authentifizierung

Die SIM-Karte kann im jeweiligen Mobilfunknetz mit allen gängigen Endgeräten genutzt werden. Voraussetzung dafür ist, dass der APN (inkl. Benutzername/Passwort) im Mobilfunkgerät konfigurierbar ist. Die Authentifizierung erfolgt mit den von Wireless Logic mdex mitgeteilten APN-Zugangsdaten (APN, Username, Password) anhand ihrer MSISDN.

1.6 Vertragslaufzeit & Kündigungsfrist

Die Mindestvertragslaufzeit beträgt 24 Monate. Anschließend verlängert sich der Vertrag automatisch immer um einen weiteren Monat.

Kündigungsfrist: Jederzeit mit einer Frist von einem Monat zum Monatsende nach Ablauf der Mindestvertragslaufzeit. Bei der Mindestvertragslaufzeit von 1 Monat beträgt die Kündigungsfrist 14 Tage zum Monatsende. Ansonsten verlängert sich der Vertrag um einen weiteren Monat. Eine vorzeitige Kündigung ist nur bei bestimmten Tarifen möglich, siehe Kapitel 2.8. Für Informationen zur vorzeitigen Kündigung bei Vodafone SIM-Tarifen siehe Kapitel 2.6.

1.7 Überwachung zur Vermeidung von Kostenfallen

Zur Vermeidung von Kostenfallen bei der Mobilfunkverbindung können SIM-Karten von einem Alarmprofil des mCOP Management Portals überwacht werden. Der Benutzer kann das voreingestellte Alarmprofil im mCOP Management Portal individuell anpassen.

Weitere Informationen dazu findet man unter

<https://wiki.mdex.de/Support/DOCKostenfallenVerhindern>. Sollten einige Alarme oder Aktionen im Alarmprofil deaktiviert oder die Überwachung der SIM-Karten vom Benutzer ausgeschaltet worden sein, findet möglicherweise keine ordnungsgemäße Überwachung mehr statt und es können unbemerkt hohe Mobilfunkkosten für die SIM-Karten entstehen!

Bitte beachten Sie, dass Wireless Logic mdex GmbH das aktuelle verbrauchte Datenvolumen von den Mobilfunkanbietern aus technischen Gründen verzögert erhält. Dies gilt insbesondere bei den EASY SIMs (KPN) bei der Nutzung innerhalb der EU-Länder.

Zur Vermeidung von hohen Mobilfunkkosten sollte im Alarmprofil der voreingestellte Datenvolumen-Schwellwert der jeweiligen Aktionen ggf. etwas niedriger eingestellt werden.

1.8 Unterstützte Mobilfunknetze

	Nationale Netze			Internationale Netze ¹		
	Telekom	Vodafone	o2	EU	EFTA	Weltweit
SIM Vodafone	–	✓	–	✓ ²	–	✓ ²
SIM Telekom	✓	–	–	✓ ²	✓ ²	✓ ²
SIM Telefonica	✓	–	✓	–	–	–
EASY SIM (KPN)	✓	✓	✓	✓ ¹	✓	–
Conexa	✓	✓	✓	✓ ¹	✓	–

Erklärung

- 1) Eine Auflistung der jeweiligen Länder finden Sie unter den Länderlisten in Kapitel 2.7 – 2.10.
- 2) Bei Einsatz in diesen Ländern fallen zusätzliche Roaming Gebühren an. Diese finden Sie unter den Länderlisten in Kapitel 2.7 – 2.10.

	Tarife	2G GPRS/EDGE	LTE-M	4G LTE	5G
SIM Vodafone	alle Tarife	✓	–	✓	–
SIM Telekom	alle Tarife	✓	–	✓	✓
SIM Telefonica	alle Tarife	✓	–	✓	–
EASY SIM (KPN)	alle Tarife	✓	✓ ¹	✓	✓
Conexa	alle Tarife	✓	✓ ¹	✓	✓

Erklärung

- 1) Eine Auflistung der jeweiligen Länder finden Sie unter den Länderlisten in Kapitel 2.9 – 2.10.

1.9 Datenübertragungsgeschwindigkeit

In Mobilfunkzellen teilen sich die Nutzer die zur Verfügung stehende Bandbreite (so genanntes ‚shared medium‘). Die jeweils tatsächlich erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit ist u.a. abhängig von der örtlichen Verfügbarkeit der jeweiligen Technologie (GPRS/EDGE/LTE), von der Belegung/Auslastung des Mobilfunknetzes, durch die Anzahl der Nutzer der jeweiligen Mobilfunkzelle, von der Entfernung zur Antenne, von dem eingesetzten Mobilfunkgerät und der aktuellen Serverauslastung. Nachfolgend finden Sie die maximalen Datenübertragungsgeschwindigkeiten:

	2G		4G	5G
	GPRS	EDGE	LTE	
Upload	max. 53,6 kbit/s	max. 260 kbit/s	SIM Vodafone: max. 50 Mbit/s	–
			SIM Telekom: max. 50 Mbit/s	SIM Telekom: max. 50 Mbit/s
			SIM Telefonica: max. 25 Mbit/s	–
			Conexa: abhängig vom lokalen Netzbetreiber	Conexa: abhängig vom lokalen Netzbetreiber
			EASY SIM (KPN): abhängig vom lokalen Netzbetreiber; in DE getesteter Wert: max. 150 Mbit/s	EASY SIM (KPN): abhängig vom lokalen Netzbetreiber; in DE getesteter Wert: max. 150 Mbit/s
Download	max. 53,6 kbit/s	max. 260 kbit/s	SIM Vodafone: max. 225 Mbit/s	–
			SIM Telekom: max. 300 Mbit/s	SIM Telekom: max. 300 Mbit/s
			SIM Telefonica: max. 75 Mbit/s	–
			Conexa: abhängig vom lokalen Netzbetreiber	Conexa: abhängig vom lokalen Netzbetreiber
			EASY SIM (KPN): abhängig vom lokalen Netzbetreiber; in DE getesteter Wert: max. 300 Mbit/s	EASY SIM (KPN): abhängig vom lokalen Netzbetreiber; in DE getesteter Wert: max. 300 Mbit/s

1.10 CSD

Der Datendienst Circuit Switched Data (CSD) wird von den Netzbetreibern Telekom, Vodafone und Telefonica, KPN nicht mehr unterstützt. Daher ist dieser Datendienst nicht mehr verlässlich verfügbar. Für die SIM-Karten in allen Tarifvarianten steht der Datendienst CSD nicht mehr zur Verfügung.

2 SIM Preisdetails

2.1 Folgepreise* (Run-On-Rate) für Datentarife

SIM Telekom 500 MB	0,35€ pro MB
SIM Telekom 800 MB bis 5 GB	0,06€ pro MB
SIM Telekom 10 GB bis 80 GB	0,04€ pro MB
EASY SIM (KPN) 1 MB bis 5 MB	0,10€ pro MB
EASY SIM (KPN) 10 MB bis 50 MB	0,08€ pro MB
EASY SIM (KPN) 100 MB	0,06€ pro MB
EASY SIM (KPN) 250 MB bis 500 MB	0,03€ pro MB
EASY SIM (KPN) 1 GB bis 2 GB	0,02€ pro MB
EASY SIM (KPN) 5 GB bis 10 GB	0,01€ pro MB
Conexa 10 MB Datenpooling-Tarif (DE & EU)	0,08€ pro MB
Conexa 100 MB Datenpooling-Tarif (DE & EU)	0,04€ pro MB
Conexa 500 MB Datenpooling-Tarif (DE & EU)	0,03€ pro MB
Conexa 1 GB Datenpooling-Tarif (DE & EU)	0,02€ pro MB
Conexa 5 GB Datenpooling-Tarif (DE & EU)	0,01€ pro MB
Conexa 10 GB Datenpooling-Tarif (DE & EU)	7,50€ pro GB
Conexa 25 GB Datenpooling-Tarif (DE & EU)	3,43€ pro GB
Conexa EU Adjustable-Tarif	3,43€ pro GB
Conexa Germany 50 GB Datenpooling-Tarif	3,43€ pro GB
Conexa Germany 100 GB Datenpooling-Tarif	3,43€ pro GB
Conexa Germany Adjustable-Tarif	3,43€ pro GB

*Die Abrechnungseinheit der Conexa-Folgekosten richtet sich nach dem monatlichen Datenvolumen des Tarifs: Bei Conexa-Tarifen unter 10 GB monatlich enthaltenem Datenvolumen erfolgt die Berechnung auf Basis von Megabyte (MB), ab 10 GB auf Basis von Gigabyte (GB).

Erklärung

Eine Auflistung der jeweiligen Länder finden Sie unter den Länderlisten in Kapitel 2.7 – 2.10.

2.2 SMS-Preise

SMS-Versand national Telekom, Vodafone, Telefonica, KPN Im Ausland können diese (je nach Tarif) abweichen	0,20€ pro SMS
---	---------------

2.3 CSD-Preise

Für CSD-Unterstützung siehe Hinweise in Kapitel 1.10 CSD.

		National	International	Takt
CSD ausgehend	SIM Vodafone	0,50€	1,48€	60/30
CSD ausgehend	SIM Telekom	0,30€	1,70€	60/60
CSD ausgehend	SIM Telefonica	0,30€	0,30€	60/60

im Ausland:		weltweit	Takt
CSD ausgehend	SIM Vodafone	3,86€	60/30
CSD ausgehend	SIM Telekom	2,50€	60/60
CSD ausgehend	SIM Telefonica	-	60/60

2.4 Tarifwechsel – SIM Vodafone-Tarife

Ein Tarifwechsel ist bei SIM Vodafone-Tarifen zu Beginn des nächsten Abrechnungszeitraums möglich.

Tarifwechsel	24,00 € (einmalig)
--------------	--------------------

2.5 Ersatzkarte | Kartentausch

Bei Verlust einer SIM-Karte kann diese kostenpflichtig ersetzt werden.

Ersatzkarte Kartentausch	24,29 € (einmalig)
----------------------------	--------------------

2.6 Vorzeitige Kündigung

Eine vorzeitige Kündigung ist ausschließlich bei Vodafone SIM-Tarifen zu einem beliebigen Zeitpunkt der Vertragslaufzeit zum Ende des Folgemonats möglich. Die Kündigung muss unter Angabe des gewünschten Enddatums und dem Vermerk „vorzeitige Kündigung“ erfolgen.

Vorzeitige Kündigung (zum Ende des Folgemonats)	98,00 € (einmalig)
--	--------------------

VODAFONE

2.7 Roaming-Gebühren Vodafone

SIM Vodafone national

Zone 1 EU	(Taktung: 1 KB)	Run-On-Rate pro MB	20,00 €
Zone 2	(Taktung: 10 KB)	Run-On-Rate pro MB	30,00 €
Zone 3	(Taktung: 10 KB)	Run-On-Rate pro MB	60,00 €
Zone 4	(Taktung: 10 KB)	Run-On-Rate pro MB	75,00 €

SIM Vodafone international

Zone 1 EU	(Taktung: 1 KB)	Run-On-Rate pro MB	0,50 €
Zone 2	(Taktung: 10 KB)	Run-On-Rate pro MB	30,00 €
Zone 3	(Taktung: 10 KB)	Run-On-Rate pro MB	60,00 €
Zone 4	(Taktung: 10 KB)	Run-On-Rate pro MB	75,00 €

Roaming-Zonen Vodafone

SIM Vodafone

Zone 1 EU	Belgien, Bulgarien, Dänemark, Estland, Faröer, Finnland, Frankreich (einschließlich Französisch-Guayana, Guadeloupe, Martinique, Mayotte, La Réunion und St. Barthélemy), Griechenland, Großbritannien (einschließlich Gibraltar, Guernsey, Isle of Man und Jersey), Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Monaco, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, San Marino, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Ungarn, Vatikanstadt, Zypern (Südteil)
Zone 2	Albanien, Bosnien-Herzegowina, Kosovo, Montenegro, Nordmazedonien, Serbien
Zone 3	Afghanistan, Ägypten, Algerien, Angola, Argentinien, Armenien, Äthiopien, Australien, Bahamas, Bahrain, Barbados, Bermuda, Bolivien, Brasilien, Brunei, Chile, China, Costa Rica, Demokratische Republik, Kongo, Dominikanische Republik, Ecuador, Elfenbeinküste, Fidschi, Gabun, Georgien, Ghana, Guatemala, Honduras, Hongkong, Indien, Irak, Israel, Jamaika, Japan, Jordanien, Kamerun, Kapverdische Inseln, Karibische Inseln, Kasachstan, Katar, Kirgistan, Kolumbien, Kuwait, Libyen, Macau, Madagaskar, Malaysia, Marokko, Namibia, Nepal, Neuseeland, Niger, Nigeria, Norfolk, Island, Oman, Pakistan, Panama, Papua-Neuguinea, Paraguay, Peru, Puerto Rico, Ruanda, Saudi Arabien, Senegal, Seychellen, Singapur, Südafrika, Sudan, Süd Sudan, Südkorea, Taiwan, Thailand, Togo, Trinidad und Tobago, Tunesien, Uganda, Ukraine, Uruguay, Venezuela, Verein. Arab. Emirate, Vietnam, Weißrussland
Zone 4	Aserbaidshan, Bangladesch, Benin, Französische-Polynesien, Grönland, Indonesien, Kambodscha, Kenia, Kuba, Malediven, Mauritius, Mexiko, Mongolei, Montenegro, Mosambik, Nicaragua, Philippinen, Russland, Serbien, Sri Lanka, Tadschikistan, Tansania, Turkmenistan, Usbekistan

Telekom

2.8 Roaming-Gebühren Telekom

SIM Telekom national

Zone 1 EU EFTA	(Taktung: 1 KB)	Run-On-Rate pro MB	0,40 €
Zone 2	(Taktung: 1 KB)	Run-On-Rate pro MB	50,00 €
Zone 3	(Taktung: 1 KB)	Run-On-Rate pro MB	75,00 €

SIM Telekom international (Pooling-Tarife)

Zone 1 EU EFTA	(Taktung: 1 KB)	Run-On-Rate pro MB	0,40 €
Zone 2	(Taktung: 1 KB)	Run-On-Rate pro MB	10,00 €
Zone 3	(Taktung: 1 KB)	Run-On-Rate pro MB	75,00 €

Roaming-Zonen Telekom

SIM Telekom

Zone 1 EU + EFTA	Belgien, Bulgarien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Französisch-Guayana, Gibraltar, Griechenland, Großbritannien, Guadeloupe, Irland, Island, Isle of Man, Italien, Kanalinseln, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Martinique, Monaco, Niederlande, Nordirland, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, La Réunion, Rumänien, Saint-Barthölemy, Saint-Martin (französischer Teil), San Marino, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vatikanstadt, Zypern
Zone 2	Albanien, Amerikanische Jungferninseln, Andorra, Bosnien und Herzegowina, Färöer, Kanada, Kosovo (nur Mobilfunknetze von Mobitel Slovenia und Monaco Telecom), Mazedonien, Moldawien, Monaco, Puerto Rico, Türkei, Vereinigte Staaten von Amerika
Zone 3	Alle übrigen Länder

Alle nicht aufgeführten Länder werden nach Roaming-Zone 3 abgerechnet, falls die Telekom (D) ein entsprechendes Roaming-Abkommen mit diesem Land hat.

KPN

2.9 Roaming-Zonen EASY SIM

Europa ¹LTE-M verfügbar

Belgien¹, Bulgarien, Dänemark¹, Deutschland¹, Estland, Finnland¹, Frankreich¹, Gibraltar, Griechenland, Guadeloupe, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Kroatien, La Réunion, Lettland¹, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande¹, Norwegen¹, Österreich¹, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz¹, Slowakei, Slowenien, Spanien¹, Tschechien, Ungarn, Zypern

Conexa

2.10 Roaming-Zonen Conexa

EU-Tarif ¹LTE-M verfügbar

Belgien¹, Bulgarien, Dänemark¹, Deutschland¹, Estland, Finnland, Frankreich¹ (einschließlich Französisch-Guayana und La Réunion), Griechenland, Großbritannien (einschließlich Gibraltar), Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland¹, Liechtenstein¹, Litauen, Luxemburg¹, Malta, Moldawien, Niederlande¹, Norwegen¹, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden¹, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien¹, Türkei, Tschechien, Ungarn, Zypern

3 mCOP Portal

3.1 mCOP – Basisleistung

- Bereitstellung eines Web-Portals zur Überwachung und Verwaltung aller kundeneigenen mdex fixed.IP+ und mdex Leitstellentunnel-Zugänge eines mdex VPNs (geschlossene Benutzergruppe)
- Erreichbar unter: <https://manager.mdex.de/m2m-portal/>
- Die Authentifizierung erfolgt durch Benutzername/Passwort

Service Level

- Laufender 24/7/365-Betrieb und Kapazitätsanpassung der bereitgestellten Komponenten
- Verfügbarkeit des mdex-Dienstes gemäß abgeschlossenem Service Level Agreement (SLA)
- Regelmäßige externe Security Audits
- Kontakt: support@mdex.de

Übersicht mdex fixed.IP+-Zugänge:

- Online-/Offline-Status (Aktuell nicht verfügbar für EASY SIM (KPN), Stand 01 2024)
- Übertragenes Datenvolumen („RADIUS-Accounting“)
- Falls aktiviert: Aktueller Standort und Standort-Historie anhand der Mobilfunk-„Cell-ID“ (sofern verfügbar; nur für mdex fixed.IP+Vodafone und mdex fixed.IP+ Telekom)
- SIM Vodafone-Karten (u. a. PIN/PUK)
- mdex web.direct Links
- Detaillierte (Live-)Übersicht aller Datenverbindungen („RADIUS-Accounting“)
- Graphische Session- und Datenvolumen-Historie

Verwaltung

mdex fixed.IP+-Zugänge:

- z. B. Passwörter, Alias-Namen etc. aktivieren/deaktivieren und Ändern des mdex web.direct „Direkt-Links“
- Ändern des Passworts des mdex web.direct „Login-Links“
- Zuweisen von „Monitoring & Kontrolle“-Profilen

mdex SIM

- Zuweisen von „Monitoring & Kontrolle“-Profilen
- Sperren/Entsperren

mdex web.direct Links:

- Aktivieren/Deaktivieren und Ändern des mdex web.direct „Direkt-Links“
- Ändern des Passworts des mdex web.direct „Login- Links“

„Monitoring & Kontrolle“-Profile:

- Anlegen und Zuweisen von Profilen zur automatisierten Überwachung von mdex fixed.IP+ und public.IP-Zugängen und mdex SIM Vodafone-Karten
- Definieren von Schwellwerten (z.B.: Session-Anzahl oder Datenvolumen) und (automatischen) Aktionen (z.B.: Versenden einer E-Mail oder Setzen einer RADIUS-Login-Sperre)

Asset-Management:

- Anlegen umfangreicher, individueller Informationen zu den mdex fixed.IP+-Zugängen
- Suche nach mdex fixed.IP+-Zugängen mit bestimmten Asset-Informationen

3.2 IP-Dienstleistungen

3.2.1 mdex fixed.IP+ – Basisleistung

- Verfügbar in den Varianten mdex fixed.IP+ APN (Vodafone, Telekom, Telefonica, KPN) und mdex fixed.IP+ OpenVPN.
- Bereitstellung einer festen, privaten IP-Adresse (RFC 1918), geeignet für die paketorientierte Datenübertragung über IPv4 (RFC 791), inklusive Zugriffsfunktion mdex web.direct
- Bereitstellung eines mCOP Management Portals
- Soweit nicht anders vereinbart, darf pro mdex Zugang (fixed.IP+/public.IP) ein maximales Datenvolumen von 100 GB pro Monat nicht überschritten werden.
- Bereitstellung eines kundenindividuellen VPNs (geschlossene Benutzergruppe). Die Kommunikation ist nur innerhalb des VPNs und über die web.direct-Funktionalität möglich.
- Zugriffsmöglichkeit auf weitere, am Router angeschlossene Geräte über „IP-Portforwarding“.
- Bei Monatspreisen erfolgt keine tagesanteilige Berechnung.

Service Level

- Laufender 24/7/365-Betrieb und Kapazitätsanpassung der bereitgestellten Komponenten
- Verfügbarkeit des mdex-Dienstes gemäß abgeschlossenem Service Level Agreement (SLA)
- Regelmäßige externe Security Audits
- **Kontakt: support@mdex.de**

Produktvarianten

Es stehen die unten aufgeführten Produktvarianten zur Verfügung, die sich durch die Art des Zugangs, mit dem sich das jeweilige Gerät mit dem mdex Network verbindet, unterscheiden. Die bereitgestellten Leistungen sind in allen Varianten gleich.

1. mdex fixed.IP+ APN

Stellt eine mdex fixed.IP+ im Mobilfunknetz über einen von mdex angebotenen APN bereit.

2. mdex fixed.IP+ OpenVPN

Stellt eine mdex fixed.IP+ an einem beliebigen Internetanschluss über einen von mdex angebotenen OpenVPN-Server bereit.

mdex web.direct

Mit der Funktion mdex web.direct kann auf verschiedene Arten auf einen mdex fixed.IP+-Zugang zugegriffen werden:

1. Über das mCOP Management Portal

Zugriff durch einen Link aus dem mCOP Management Portal. Die Authentifizierung erfolgt hier durch die Anmeldung am mCOP Management Portal.

2. Über den mdex Login-Link

Im mCOP Management Portal kann ein individuelles Passwort für den Login-Link für jeden fixed.IP-Zugang gesetzt werden. Der Zugriff auf den mdex fixed.IP+ Zugang wird durch dieses Passwort geschützt.

Der Login-Link kann auch ohne das mCOP Management Portal verwendet werden.

3. Über den mdex Direkt-Link

Der Direkt-Link kann für jeden mdex fixed.IP+-Zugang individuell aktiviert/deaktiviert werden. In dem Direkt-Link ist ein „Hash-Wert“ enthalten, welcher mit Hilfe des Login-Link Passworts generiert wird und sich bei Änderung des Passworts ebenfalls ändert. Über den Direkt-Link kann ohne das mCOP Management Portal auf den mdex fixed. IP+-Zugang zugegriffen werden. Die Authentifizierung erfolgt über den „Hash-Wert“ in der URL. Der Zugriff ist über jeden beliebigen Port möglich. Als Übertragungsprotokoll steht ausschließlich HTTP(S) zur Verfügung.

Besonderheiten bei der Nutzung

Die SIM-Karte ist nicht Bestandteil von mdex fixed.IP+. Der jeweilige mdex APN, sowie Benutzername und Passwort müssen in dem verwendeten Mobilfunkgerät konfigurierbar sein. Für die Übertragung besonders sensibler Daten empfehlen wir eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung vom Endgerät zur Leitstelle bzw. zum Endgerät des Kunden im geeigneten Industriestandard, z.B. SSL.

Bitte beachten! Bei der Nutzung von mdex fixed.IP+ gibt es abhängig von der jeweiligen Variante Folgendes zu beachten:

1. mdex fixed.IP+ Vodafone / Vodafone M2M

Die im Handel erhältlichen SIM-Karten von Service Providern oder Resellern (z.B. freenet), die im Vodafone- Netz arbeiten, sowie alle Vodafone Prepaid SIM-Karten sind nicht für das mdex Netzwerk freigeschaltet und können daher nicht genutzt werden. Dies gilt nicht für SIM (Vodafone)-Karten von Wireless Logic mdex! Die Kommunikation zwischen zwei mdex fixed.IP+ Vodafone-Zugängen ist z. Zt. nicht möglich. Abhilfe: Mindestens einen Zugang mit einer SIM- Karte eines anderen Netzbetreibers oder einen mdex fixed.IP+ OpenVPN-Zugang verwenden.

2. mdex fixed.IP+ Telekom

Die Nutzung von mdex fixed.IP+ (Telekom) ist ausschließlich mit den mdex SIM Telekom- Karten oder mit durch Wireless Logic mdex GmbH vermittelten Telekom SIM-Karten möglich. Sollten Sie bereits einen bestehenden Rahmenvertrag mit der Telekom besitzen, rufen Sie uns bitte an.

3. mdex fixed.IP+ OpenVPN

Der erforderliche Internetanschluss (z.B. DSL, Mobilfunk, Satellit) ist nicht Bestandteil von mdex fixed.IP+. Die Kosten für den Internetanschluss werden von dem jeweiligen Anbieter gesondert berechnet. Das verwendete Gerät (z.B. Router, Server, PC) muss über einen OpenVPN Client ab Version 2.3 verfügen und die Authentifizierung mittels Benutzername/Passwort unterstützen, sowie das mdex OpenVPN Server-Zertifikat installiert haben. Der OpenVPN-Client verursacht (je nach Konfiguration) zusätzlich zu den Nutzdaten ein Datenvolumen von 1 MB (bei „TCP-Konfiguration“) bis 20 MB (bei „UDP-Konfiguration“) pro Monat („Keepalive-Traffic“), bei ununterbrochener Verbindung und einem „Schlüssel-Neuaushandlungs-Intervall“ von 86400 Sekunden. Eine evtl. vorhandene Firewall muss für den Aufbau des OpenVPN-Tunnels Verbindungen über den Port 1194 (UDP) oder 443 (TCP) zu openvpn20.mdex.de zulassen.

4. mdex fixed.IP+ Telefonica/KPN

Die Kommunikation zwischen zwei Zugängen ist z. Zt. nicht möglich. Abhilfe: Mindestens einen mdex fixed.IP+ OpenVPN-Zugang verwenden.

3.2.2 mdex public.IP Telekom & Vodafone – Basisleistung

- Bereitstellung einer individuellen, öffentlichen und festen IP-Adresse
- Mapping (NAT) von der öffentlichen IP-Adresse auf eine individuelle, private und feste IP-Adresse eines Endgerätes im Mobilfunknetz der Telekom & Vodafone (D) (mdex public.IP Gateway)
- TCP- und UDP-Unterstützung, daher geeignet für alle gängigen IP-Protokolle wie http, FTP, SSL, SMTP oder IPSec per NAT-Traversal etc.
- Bereitstellung des mCOP Management Portals zur Verwaltung der eigenen Zugänge.
- Soweit nicht anders vereinbart, darf pro mdex Zugang (fixed.IP+/public.IP) ein maximales Datenvolumen von 100 GB pro Monat nicht überschritten werden.

Unterstützte Zugangsarten

Im Mobilfunknetz der Vodafone (D) kann mdex public.IP mit jedem gängigen Endgerät (z.B. Mobilfunk-Router oder -Modem) genutzt werden. Es kann auf weitere IP-fähige Geräte über ein am Router angeschlossenes LAN (Portforwarding, LAN-LAN-Kopplung etc.) zugegriffen werden.

Service Level

- Laufender 24/7/365-Betrieb und Kapazitätsanpassung der bereitgestellten Komponenten
- Verfügbarkeit des mdex-Dienstes gemäß abgeschlossenem Service Level Agreement (SLA)
- Regelmäßige externe Security Audits
- Kontakt: support@mdex.de

Besonderheiten bei der Nutzung im Mobilfunknetz der Vodafone (D)

Zur Nutzung der mdex public.IP im Mobilfunknetz der Telekom & Vodafone (D) gilt es folgendes zu beachten:

Die im Handel erhältlichen Telekom oder Vodafone SIM-Karten eines Service Providers oder Resellers (z.B. mobilcom-debitel) sowie alle Telekom oder Vodafone Prepaid SIM-Karten sind nicht für das mdex Netzwerk freigeschaltet und können daher nicht genutzt werden.

Wichtige Hinweise

- Mit mdex public.IP sind Ihr Mobilfunk-Internetzugang und darüber erreichbare Server und Systeme weltweit direkt ansprechbar. Bitte wählen Sie daher einen geeigneten Mobilfunk-Datentarif (z.B. eine Full-Flatrate), da sonst unnötige Kosten durch Portscans oder ähnliche Zugriffe auftreten können.
- Mit mdex public.IP findet keine Filterung der Daten statt. Sie sind daher selbst für die Sicherheit Ihrer PCs und Server verantwortlich. Bitte ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen (Firewall, Passwort, etc.).
- mdex public.IP ist ein Zusatzdienst zum entsprechenden Datendienst der Telekom & Vodafone (D). Die SIM-Karte ist nicht Bestandteil der Basisleistung.
- mdex public.IP ist für Sprachübertragungen (VoIP) nicht zugelassen.

3.2.3 mdex public.IP OpenVPN – Basisleistung

- Bereitstellung einer individuellen, öffentlichen und festen IP-Adresse
- Verbindungsaufbau zum mdex Netzwerk über OpenVPN
- Mapping (NAT) von der öffentlichen IP-Adresse auf eine individuelle, private und feste IP-Adresse eines Endgerätes (mdex public.IP Gateway)
- TCP- und UDP-Unterstützung, daher geeignet für alle gängigen IP-Protokolle wie HTTP, FTP, SSL, SMTP oder IPsec per NAT-Traversal etc.
- Bereitstellung eines Management-Portals zur Verwaltung der eigenen Zugänge
- Soweit nicht anders vereinbart, darf pro mdex Zugang (fixed.IP+/public.IP) ein maximales Datenvolumen von 100 GB pro Monat nicht überschritten werden.

Unterstützte Zugangsarten

Im Mobilfunknetz eines lokalen Netzbetreibers im In- und Ausland (wenn vorhanden) kann mdex public.IP über OpenVPN mit jedem kompatiblen OpenVPN-fähigen Endgerät (z. B. Mobilfunk-Router oder -Modem) oder über DSL/Satellit genutzt werden.

Service Level

- Laufender 24/7/365-Betrieb und Kapazitätsanpassung der bereitgestellten Komponenten
- Verfügbarkeit des mdex-Dienstes gemäß abgeschlossenem Service Level Agreement (SLA)
- Regelmäßige externe Security Audits
- Kontakt: support@mdex.de

Besonderheiten bei der Nutzung über OpenVPN

Es ist zwingend ein OpenVPN-fähiges Endgerät notwendig. Der OpenVPN Client muss die Option „redirect-gateway“ unterstützen und aktivieren.

Wichtige Hinweise

- Mit mdex public.IP sind Ihr Mobilfunk-Internetzugang und darüber erreichbare Server und Systeme weltweit direkt ansprechbar. Bitte wählen Sie daher einen geeigneten Mobilfunk-Datentarif (z. B. eine Full-Flatrate), da sonst unnötige Kosten durch Portscans oder ähnliche Zugriffe auftreten können.
- Mit mdex public.IP findet keine Filterung der Daten statt. Sie sind daher selbst für die Sicherheit Ihrer PCs und Server verantwortlich.
- PCs und Server verantwortlich. Bitte ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen (Firewall, Passwort, etc.).
- mdex public.IP ist für Sprachübertragungen (VoIP) nicht zugelassen

3.2.4 Leitstellentunnel – Basisleistung

- Bereitstellung einer festen, privaten IP-Adresse (RFC1918), geeignet für die paketerorientierte Datenübertragung über IPv4 (RFC 791) über OpenVPN
- Bereitstellung eines Management-Portals
- Bereitstellung eines kundenindividuellen VPNs (geschlossene Benutzergruppe). Die Kommunikation ist nur innerhalb des VPNs möglich und über OpenVPN für jeden beliebigen Internet-Anschluss (DSL, Mobilfunk, Satellit) verfügbar. Die Authentifizierung erfolgt durch Benutzername/Passwort. Diese werden bei Aktivierung des mdex Leitstellentunnels über das mCOP Management Portal bereitgestellt.

Service Level

- Laufender 24/7/365-Betrieb und Kapazitätsanpassung der bereitgestellten Komponenten
- Verfügbarkeit des mdex-Dienstes gemäß abgeschlossenem Service Level Agreement (SLA)
- Regelmäßige externe Security Audits
- Kontakt: support@mdex.de

Besonderheiten bei der Nutzung

Der erforderliche Internetanschluss (z.B. DSL, Mobilfunk, Satellit) ist nicht Bestandteil des mdex Leitstellentunnels. Die Kosten für den Internetanschluss werden von dem jeweiligen Anbieter gesondert berechnet. Das verwendete Gerät (z.B. Router, Server, PC) muss über einen OpenVPN Client ab Version 2.3 verfügen und die Authentifizierung mittels Benutzername/Passwort unterstützen, sowie das mdex OpenVPN Server-Zertifikat installiert haben. Die Wireless Logic mdex GmbH stellt hierfür einen vorbereiteten OpenVPN-Installer für Windows, sowie eine Konfigurationsdatei für Linux bereit.

Der OpenVPN-Client verursacht (je nach Konfiguration), zusätzlich zu den Nutzdaten, ein Datenvolumen von 1 MB (bei „TCP-Konfiguration“) bis 20 MB (bei „UDP- Konfiguration“) pro Monat („Keepalive-Traffic“) bei ununterbrochener Verbindung und einem „Schlüssel- Neuaushandlungs- Intervall“ von 86400 Sekunden. Eine evtl. vorhandene Firewall muss für den Aufbau des OpenVPN-Tunnels Verbindungen über den Port 1194 (UDP) oder 443 (TCP) zu openvpn20.mdex.de zulassen.

4 SIMPro

4.1 SIMPro Portal - Basisleistung

- Bereitstellung eines Web-Portals zur Überwachung und Verwaltung des SIM-Bestands*
- ISO 27001-konform, rollenbasierte Berechtigungen und Zwei-Faktor-Authentifizierung
- Erreichbar unter: <https://simpro.wirelesslogic.com>
- Plattform ist verfügbar in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch

Service Level

- Laufender 24/7/365-Betrieb und Kapazitätsanpassung der bereitgestellten Komponenten
- Verfügbarkeit des Web-Portals gemäß abgeschlossenem Service Level Agreement (SLA)
- Regelmäßige externe Security Audits
- Verschiedene Supportmöglichkeiten (Service-Status, Ticket-Support, Hilfe-Bereich)

Übersicht

- SIM-Überwachung: Tarife, IP-Adresse, Live-Status-Abfrage (sofern vom Netz unterstützt)
- Konfigurierbare Dashboards zur Session- und Datenvolumen-Historie
- Geräteüberwachung: Netzwerksignalstärke, Geräte-Firmware-Version, IMEI-Nummer, Gerätezustand, Mapping- und Geolocation-Tools via DevicePro*
- Überwachung der Datenverbindungs-Nutzung via NetPro (für unterstützte Geräte)
- Einblick in Abrechnungsinformationen via BillPro
 - Ansicht & Download der Rechnungen
 - Übersicht über die letzten sechs Monate
 - Nutzungsberichte
- Optionale Erstellung einer API-Schnittstelle

Verwaltung - SIM

- Aktivieren, aktualisieren und sperren
- Erstellung und Bearbeitung von Gruppen
- Zuweisen von unterschiedlichen Profilen
- Nutzungsalarme und Regeln einstellen
- SMS senden

*Funktionen sind abhängig der gebuchten Leistungen, die mit Rollen vergeben werden

4.2 DevicePro

Überwachen Sie mit der Asset-Management-Funktion Geräte- und Hardwaredaten.*

4.2.1 DevicePro Portal – Funktionen

Interaktiver Erreichbarkeitstest

- Prüfen Sie mit Ping und Portscan die Erreichbarkeit Ihrer Geräte in der grafischen Oberfläche von DevicePro.

Abfrage kritischer Geräteparameter

- Fragen Sie interaktiv mittels SNMP herstellerübergreifend* wichtige Betriebsparameter wie Signalstärke oder Gerätetemperatur ab.

Verwaltung von Geräteinformationen

- Speichern sie zentral in DevicePro sämtliche relevanten Geräteinformationen, z.B. Ort, Ansprechpartner und Zugangsdaten.

Sicherer Gerätezugriff via web.direct (Option)

- Greifen Sie einfach und sicher auf Router und auch auf Geräte* im Netz hinter Routern zu. Mit fein abgestuften Rechten und bei Bedarf zeitlichen Begrenzungen.

Geräteverwaltung aus der Ferne via web.direct (Option)

- Konfigurationsänderungen aus der Ferne und Firmware-over-the-Air (FOTA)-Updates über sicheren Fernzugriff auf die Bedienoberflächen der Geräte.

Permanentes Monitoring (Option)

- Überwachen Sie Ihre Geräte permanent auf Erreichbarkeit und Betriebsparameter wie Signalstärke und Temperatur.

Kundenspezifisches Monitoring (Option)

- Permanente Überwachung bis hin zu Geräten und Prozessen hinter Routern in einer spezifischen DevicePro-Überwachungsinstanz.

4.2.2 DevicePro SIM Tunnel

- Bereitstellung einer festen, privaten IP-Adresse (RFC1918), geeignet für die paketorientierte Datenübertragung über IPv4 (RFC 791) durch eine unidirektionale Verbindung über OpenVPN. Diese Verbindung wird vom Client über ein NAT-Gateway zur SIM aufgebaut.

- Bereitstellung eines Management-Portals

- Bereitstellung eines kundenindividuellen VPNs (geschlossene Benutzergruppe).

Die Kommunikation ist nur innerhalb des VPNs möglich und über OpenVPN für jeden beliebigen Internet-Anschluss (DSL, Mobilfunk, Satellit) verfügbar. Die Authentifizierung erfolgt durch Benutzername/Passwort in Kombination mit Multifaktor-Authentifizierung (MFA). Diese Zugangsdaten werden bei Aktivierung des SIM Tunnels über DevicePro bereitgestellt.

Service Level

- Laufender 24/7/365-Betrieb und Kapazitätsanpassung der bereitgestellten Komponenten
- Verfügbarkeit des Support-Dienstes gemäß abgeschlossenem Service Level Agreement (SLA)
- Regelmäßige externe Security Audits
- Kontakt: support@mdex.de

Besonderheiten bei der Nutzung

Der erforderliche Internetanschluss (z.B. DSL, Mobilfunk, Satellit) ist nicht Bestandteil des SIM Tunnels. Die Kosten für den Internetanschluss werden von dem jeweiligen Anbieter gesondert berechnet. Das verwendete Gerät (z.B. Router, Server, PC) sollte über die aktuelle Version eines OpenVPN Clients (mindestens Version 2.6) verfügen und die Authentifizierung mittels Benutzername/Passwort unterstützen, sowie das von Wireless Logic mdex bereitgestellte OpenVPN Server-Zertifikat installiert haben. Die Wireless Logic mdex GmbH stellt hierfür Konfigurationsdateien bereit für Windows, Linux, Android, iOS, verwendbar mit den gängigen OpenVPN-Clients der jeweiligen Plattform.

Der OpenVPN-Client verursacht (je nach Konfiguration), zusätzlich zu den Nutzdaten, ein Datenvolumen von 1 MB (bei „TCP-Konfiguration“) bis 20 MB (bei „UDP- Konfiguration“) pro Monat („Keepalive-Traffic“) bei ununterbrochener Verbindung und einem „Schlüssel- Neuaushandlungs- Intervall“ von 86400 Sekunden. Eine evtl. vorhandene Firewall muss für den Aufbau des OpenVPN-Tunnels Verbindungen über den Port 1194 (UDP oder TCP) oder 443 (TCP) zu sim-tunnel.devicepro.wl.services zulassen.

4.3 NetPro

Unter NetPro werden die folgenden Zugangsdienste angeboten.

4.3.1 Private fixed IP

SIM-Karten bekommen eine individuelle, feste IP-Adresse in einem privaten IP-Bereich, der öffentlich nicht zugänglich ist.

4.3.2 Public fixed IP

SIM-Karten bekommen eine öffentlich zugängliche IP-Adresse.

4.3.3 SSL VPN

Den SIM-Karten wird eine eigene feste private IP-Adresse zugewiesen, damit diese aus der Ferne per sicherer VPN-Verbindung im privaten Netz erreicht werden können. Für den Kunden wird ein SSL VPN-Zugang eingerichtet, den er mit verschiedenen Geräten über einen Internetzugang herstellen kann, um sicher auf seine Endgeräte zugreifen zu können.

4.3.4 OpenVPN

Den SIM-Karten wird eine eigene feste, private IP-Adresse zugewiesen, damit diese über den vom Kunden aufgebauten OpenVPN-Tunnel im privaten Netz erreichbar sind. Für den Kunden wird ein OpenVPN-Zugang eingerichtet, welcher allen Endgeräten die Datenkommunikation mit dem privaten Netzwerk des Kunden ermöglicht.

4.3.5 IPsec VPN

Den SIM-Karten wird eine eigene feste, private IP-Adresse zugewiesen, damit diese über den vom Kunden aufgebauten IPsec VPN-Tunnel im privaten Netz erreichbar sind. Für den Kunden wird ein IPsec VPN-Zugang eingerichtet, welcher allen Endgeräten die Datenkommunikation mit dem privaten Netzwerk des Kunden ermöglicht.

5 Individuallsupport – Serviceleistung

Der mdex Individual Support bietet persönliche, kompetente und unkomplizierte Hilfe bei Problemen im Bereich der Datenkommunikation in Verbindung mit den mdex Produkten und Dienstleistungen. Ein Systemingenieur ist persönlich mit der Lösung Ihrer Anfragen betraut und steht Ihnen per Mail und Telefon während der Bürozeiten zur Verfügung. Grundlage für die Hilfestellung sind die zur Verfügung stehenden Informationen aus der genutzten Dienstleistung sowie durch die Mitwirkung des Kunden.

Erforderliche Informationen von Seiten des Kunden

- Log-Dateien von der Verbindung (z. B. am Router)
- Mitschnitt der Datenkommunikation (tcpdump)
- Informationen über die eingesetzte Hardware
- Wie ist diese konfiguriert?
- Welcher Netzbetreiber, SIM-Karte und Tarif wird eingesetzt?

Auf Wunsch und wenn möglich kann mithilfe von Teamviewer dem Systemingenieur erlaubt werden, gemeinsam die auftretenden Probleme zu beobachten und Konfigurationen anzupassen.

Ablauf

- Nach der Bestellung erhalten Sie eine individuelle Service-ID und die Kontaktdaten von Ihrem Systemingenieur.
- Bei einer Anfrage geben Sie Ihre Service-ID an.
- Anfragen können per E-Mail oder Telefon gestellt werden.
- Bürozeiten: Mo-Fr. 9:00 – 17:00 Uhr

Abrechnung

Die Dienstleistung wird nach Aufwand abgerechnet. Als Grundlage dienen die Zeitangaben eines Monats, die der Systemingenieur für die Bearbeitung von Anfragen benötigt hat. Die Zeiten werden addiert und aufgerundet in 20 Minuten Einheiten aufgeteilt.

Ihr Kontakt für IoT Projekte:

Tel: +49 (0)4109-555-444

E-Mail: vertrieb@mdex.de

Zu den Wireless Logic AGB's

Deutschland

Wireless Logic mdex GmbH

Bäckerbarg 6

22889 Tangstedt / Hamburg

+49 (0)4109-555-444

vertrieb@mdex.de

Unsere Niederlassungen:

China

Niederlande

Dänemark

Norwegen

Deutschland

Österreich

Frankreich

Spanien

Italien

USA

Lichtenstein

mdex.de

