

M2M – Machine-to-Machine:

Kommunikationstechnik,
die unser Leben verändert.

Erleben, was verbindet.





Einführung

4 | 5 M2M: ein kleines Kürzel mit großer Zukunft

Segmente

6 | 7 So vielfältig wie unser Leben: die Einsatzmöglichkeiten von M2M

8 | 9 Energie

10 | 11 Fahrzeugtelematik

12 | 13 Transport und Logistik

14 | 15 Gesundheit

16 | 17 Handel

18 | 19 Industrielle Automatisierung

20 | 21 Öffentlicher Sektor

22 | 23 Sicherheit

24 | 25 Unterhaltungselektronik

Partner

26 | 27 Kompetentes Netzwerk: unsere Partner

28 | 29 M2M Solution Factory

30 | 31 M2M Sales Factory



Leistungen

-
- 32 | 33 Perfektes Zusammenspiel: unsere Leistungen im Überblick
 - 34 | 35 M2M SIM-Chip
 - 36 | 37 M2M Tarife
 - 38 | 39 M2M Service Portal
 - 40 | 41 Telekom Mobilfunknetz
 - 42 | 43 M2M Service Level Agreement
-

Vorteile

-
- 44 | 45 Besser arbeiten mit M2M: die Vorteile im Überblick
-

Dialog

-
- 46 | 47 Dialog: Wir sind persönlich für Sie da
-





M2M: ein kleines Kürzel mit großer Zukunft.

M2M Kommunikation erobert den Markt.

Es ist ein kleines Kürzel, das für großartige Möglichkeiten steht: M2M. Schon heute hat die Machine-to-Machine-Kommunikation viele Bereiche unseres Lebens grundlegend verändert, das Arbeiten effizienter und den Alltag einfacher gemacht. Und der Trend wird sich fortsetzen: Der automatisierte Datenaustausch zwischen Maschinen gehört zu den wichtigsten Wachstumsfeldern auf dem ICT-Markt. Jährlich werden zweistellige Zuwachsraten verzeichnet, neue Geschäftsmodelle und technologische Innovationen treiben die Entwicklung weiter voran.

Wenn Maschinen miteinander kommunizieren, dann profitiert in erster Linie der Mensch. Dank M2M wird Autofahren sicherer, Pakete erreichen uns pünktlicher und Strom kann effizienter genutzt werden. Dahinter steckt ein simples Prinzip: Maschinen bzw. technische Geräte wie Fahrzeuge, Container, Stromzähler, Alarmanlagen oder Computer tauschen automatisch Daten aus und können so weltweit miteinander kommunizieren, überwacht und gewartet werden. Ferndiagnose, Fernwartung und die automatische Erfassung von Verbrauchsdaten gehören zu den Anwendungsbereichen, die heute schon einen festen Platz in unserem Alltag haben.

Gut für die Umwelt, gut für Ihr Unternehmen.

Dem einzelnen Unternehmen eröffnet M2M ein enormes Optimierungspotenzial: Komplexe Prozesse lassen sich einfacher steuern, der Verwaltungsaufwand sinkt. Mithilfe papierloser Prozesse werden Medienbrüche vermieden und Fehlerquellen beseitigt, die Datenqualität steigt. Aber auch die Umwelt gehört zu den Gewinnern. Dank vieler wegweisender Möglichkeiten zum Einsatz auf der Straße, im Haushalt oder im Unternehmen trägt M2M zum schonenden Umgang mit Ressourcen bei und wirkt sich in vielen Bereichen des Lebens nachhaltig aus – so zum Beispiel bei der Regulierung des Verkehrs oder der Steuerung des Energiekonsums.

Lösungskompetenz aus einer Hand.

Gemeinsam mit einem umfassenden Partnernetzwerk bietet die Telekom alle Komponenten für eine M2M Lösung schlüsselfertig aus einer Hand – von der Planung über die Realisierung bis hin zum Betrieb. Dazu zählen neben den erforderlichen Hardware-Komponenten auch die Bereitstellung von gesicherten Übertragungswegen inklusive Tarifen, Applikationen sowie Systemintegrations-, Beratungs- und Betriebsleistungen.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr über M2M – über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten in den verschiedensten Lebens- und Wirtschaftsbereichen, über die Funktionsweise und darüber, wie auch Ihr Unternehmen von Machine-to-Machine-Kommunikation profitieren kann.





So vielfältig wie unser Leben: die Einsatzmöglichkeiten von M2M.

Machine-to-Machine-Kommunikation: Was sich im ersten Moment so technisch anhört, steht in Wirklichkeit mitten im Leben. Denn M2M bietet eine Reihe von praxisnahen Lösungen, von denen Unternehmen und Verbraucher Tag für Tag profitieren. Dabei sind M2M Lösungen nicht nur für einzelne Branchen interessant. Der automatische Datenaustausch ist vielmehr eine Technologie, die in nahezu allen

Wirtschaftsbereichen gewinnbringend eingesetzt werden kann – von Energie bis Verkehr, von Gesundheit bis Handel, von Sicherheit bis Unterhaltungselektronik.

Entdecken Sie auf den folgenden Seiten einen Querschnitt durch die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten von M2M Technologie!



Stromablesung per Mausklick.

Kaum eine Branche wandelt sich schneller als der Energiesektor. Neue Gesetze treten in Kraft, die Preismodelle verändern sich, und die Verbraucher suchen nach innovativen Möglichkeiten zum Energiesparen. Messstellen-Betreiber, Energieversorger und die Wohnungswirtschaft werden dabei vor immer neue Anforderungen gestellt. So ist zum Beispiel seit 2010 die Installation von elektronischen Stromzählern vorgeschrieben. Energieversorger können ihren Kunden zudem auf Wunsch lastvariable und tageszeitenabhängige Stromtarife anbieten und den Strom mehrmals im Jahr abrechnen. M2M Lösungen der Telekom bieten Unternehmen eine kostengünstige Möglichkeit, auf die neuen Anforderungen zu reagieren.

Basis hierfür ist die intelligente Verbrauchsmessung in Echtzeit – so genanntes Smart Metering. Dabei werden die Daten automatisch ausgelesen und per Mobilfunk direkt an das Rechenzentrum übertragen. Auch die Entwicklung von Smart Grids, der intelligenten Stromnetze von morgen, und des energieeffizienten Smart Home der Zukunft werden durch M2M Technologie vorangetrieben. Unternehmen aus dem Energiesektor und der Wohnungswirtschaft können dabei ihre Arbeitsprozesse deutlich effizienter gestalten und Kunden wie Mieter effektiver binden. Allen anderen Firmen eröffnet die detaillierte Verbrauchsmessung interessante Einsparpotenziale.



M2M in der Praxis: Stadtwerke Emden setzen auf intelligente Zähler.

Große Resonanz bei den Kunden – Zufriedenheit beim Anbieter. Das ist die positive Bilanz, die die Stadtwerke Emden bei der Ausstattung der ersten Haushalte mit Smart Metern der Telekom ziehen konnten. Überzeugt hat den Energieversorger vor allem das umfassende Lösungsangebot: Die Telekom sorgt für die Datenverbindung, baut in die Haushalte eine Kommunikationsbox ein und überträgt die Daten an die Stadtwerke. Die Kunden können ihre Verbrauchsdaten jederzeit in einem sicheren Internetportal abfragen und Stromfressern so gezielt auf die Spur kommen.

Energie.

Lösungen

Smart Grid

- Steuerung von Endgeräten durch Lieferung des Stroms mit Zwei-Wege-Technologie
- Permanente Überwachung von Energieangebot und -nachfrage
- Effizienter Lastenausgleich – z. B. bei der Integration von alternativen Energien wie Windkraft – und bessere Steuerbarkeit der dezentralen Stromerzeugungsinfrastruktur

Smart Metering

- Infrastruktur, Wartung und Installation durch die Telekom
- Daten werden ausgelesen und per Mobilfunk an den Energieversorger übertragen
- Jederzeit Echtzeit-Zugriff auf alle Verbrauchsdaten der Kunden
- Verbraucher können ihren Verbrauch selbstständig überwachen
- Rechnungen können nach Verbrauch generiert werden

Smart Home

- Externe Steuerung von Hausfunktionen oder Geräten wie z. B. Heizung, Rolladen, Licht etc.
- Daten zu Strom, Warmwasser und Heizung werden pro Immobilie in einer Kommunikationsbox gesammelt
- Verschlüsselungstechnologien sorgen für höchstmögliche Sicherheit
- Zusatzdienste wie Brandmeldung, Notruf etc. sind leicht integrierbar

Vorteile

Nachhaltige Geschäftsoptimierung

- Voraussetzung für intelligente Netze und intelligentes Wohnen wird geschaffen
- Geringe Investitionskosten durch Nutzung der Telekom Infrastruktur
- Echtzeit-Reaktion auf kritische Ereignisse wie unerwartete Bedarfsspitzen

Geringerer Aufwand und höhere Kundenzufriedenheit

für Unternehmen aus der Energiewirtschaft

- Wegfall von Ableseterminen und manuellen Eingaben senkt die Personalkosten
- Besserer Kundenservice möglich, z. B. Online-Portal für Verbrauchsdatenanalyse oder monatliche Abrechnung
- Verbesserte Abrechnungsqualität steigert die Kundenzufriedenheit
- Bessere Netzlastplanung ermöglicht günstigere Einkaufskonditionen
- Energieversorger, Messstellen- und Verteilnetzbetreiber können die gesetzlichen Vorgaben erfüllen

Größere Wirtschaftlichkeit

für Unternehmen mit hohen Energiekosten

- Detaillierte Verbrauchsmessung hilft, Einsparpotenziale zu identifizieren

Mehr Effizienz

für Unternehmen aus der Wohnungswirtschaft

- Verluste bei Leerstand können vermieden werden

Effektive Mieterbindung und einfachere Verwaltung

- Energieeinsparungen senken die Nebenkosten und erhöhen die Attraktivität der Immobilien
- Automatisierte Prozesse entlasten bei der Verwaltung
- Aufwertung des Wohnraums durch attraktive Zusatzdienste für mehr Sicherheit und Komfort
- Flexiblere Preismodelle und niedrigere Energiekosten

Den Stau umfahren, bevor er überhaupt entsteht.

Der Fahrzeugmarkt ist im Umbruch. Während für Privatkunden Attribute wie Sicherheit, verbesserte Navigation und Komfort durch Infotainment mehr und mehr zu kaufentscheidenden Kriterien werden, legen Unternehmen neben der Sicherheit vor allem Wert auf effizientes Management ihrer Flotte.

Sowohl für Fahrer als auch für Fuhrpark-Besitzer bietet M2M im Bereich der Fahrzeugtelematik eine Vielzahl von Anwendungen, die das Fahren sicherer, effizienter und komfortabler machen. Die Fahrer erhalten positionsbezogene Dienste und Echtzeit-Verkehrsinformationen rund um die geplante Fahrtstrecke und können so schneller auf Störungen reagieren. Flotten-Manager haben die Möglichkeit, ihre Fahrzeuge per Mobilfunk aus der Ferne zu orten und zu überprüfen. So wissen sie jederzeit, wo sich ihre Ladung befindet und in welchem Zustand der Wagen ist. Auch mobile Arbeitskräfte, die Fahrzeuge nutzen, werden besser angebunden. Ihr Einsatz wird leichter plan- und steuerbar.

M2M in der Praxis: mit YellowFox im Havariefall schneller am Ziel.

Zusammen mit dem IT-Partner YellowFox liefert die Telekom Kunden aus den verschiedensten Branchen ein Ortungssystem, das die Geschäftsabläufe auf der ganzen Linie effizienter gestaltet. So kann z. B. ein Unternehmen aus der Kälte-Klima-Heizungsbranche im Havariefall sofort den Servicetechniker mit dem kürzesten Anfahrtsweg zum Kunden identifizieren. Dieser erhält die Auftragsdetails auf sein Fahrerdisplay gesendet und ist so schon beim Eintreffen perfekt vorbereitet. Nach getaner Arbeit bestätigt er den Auftrag als „erledigt“. Damit ist er direkt wieder verfügbar und leitet gleichzeitig die automatische Rechnungsstellung ein.

Fahrzeugtelematik.

Lösungen

Flottenüberwachung

- Echtzeit-Informationen über Position und Verfügbarkeit der Flotte
- Ferndiagnose des Fahrzeugstatus ist jederzeit möglich
- Fahrzeug-Software wird laufend aktualisiert
- Digitale Fahrtenbücher sind möglich

Anbindung von mobilen Arbeitskräften

- Informationen über Position und Verfügbarkeit in Echtzeit
- Einsatz mobiler Mitarbeiter wird in Echtzeit geplant und gesteuert
- Ferndiagnose des Fahrzeugzustands, z. B. Reifendruck, Bremskraft etc.

Navigation und Verkehrsinformationen

- Verkehrsinformationen zu Staus, Baustellen etc. liegen in Echtzeit vor
- Positionsbezogene Dienste wie Meldungen zu Wetter, Parken, Events und mehr sind möglich
- Karten werden regelmäßig aktualisiert

Vorteile

Höhere Betriebs- und Planungseffizienz

- Niedrigere Betriebs- und Verwaltungskosten
- Geringerer Wertverlust durch optimierte Wartungsplanung
- Niedrigeres Missbrauchsrisiko durch verbesserte Kontrolle der Flottennutzung
- Größere Planungssicherheit dank Echtzeit-Reporting

Präzisere Planung, Koordination und Verwaltung von Kundendienstanfragen

- Verbessertes Kundenservice durch optimalen Außendienst-Einsatz und durch präzisere Einhaltung von Service Level Agreements
- Bessere Kontrolle und Sicherheit der Mitarbeiter durch Positionsbestimmung
- Erweiterte Kommunikationskanäle zu mobilen Mitarbeitern

Mehr Komfort und Sicherheit

- Zeit- und Kostenersparnis durch Umfahren von Staus
- Bessere Ausnutzung der Straßeninfrastruktur
- Höherer Komfort durch positionsbezogene Dienste für Route und Ziele
- Bessere Kalkulierbarkeit der Reisezeit dank optimaler Routenplanung und Vorhersage
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes

Immer genau wissen, wo die Ladung gerade fährt.

Millionen von Lkws und Containern werden jedes Jahr transportiert. Die Nachfrage nach globalen Lösungen, die einen reibungslosen Ablauf, Just-in-time-Lieferungen und eine nahtlose Überwachung der Güter garantieren, wächst stetig. Neben der Sicherheit sind dabei auch Umgebungsparameter wie Temperatur, Feuchtigkeit oder Beschleunigung relevant und müssen permanent überwacht werden.

M2M Lösungen der Telekom gewährleisten einen einheitlichen Wissensstand aller Beteiligten. Kunden, Spediteure und Terminal-Betreiber sind via Mobilfunk immer über den aktuellen Status einer Sendung informiert und können so in Echtzeit relevante Entscheidungen treffen oder auf ungeplante Ereignisse reagieren. So lässt sich zum Beispiel die Kühltemperatur von Lebensmitteln bei Bedarf jederzeit anpassen, und wertvolle Fracht kann effektiver gesichert werden.





Transport und Logistik.

Lösungen

Kontinuierliche Überwachung

- Sensoren im Inneren der Container melden die Umgebungsbedingungen der Fracht, z. B. Temperatur, Feuchtigkeit etc.
- Alle relevanten Daten werden mobilfunkgestützt in Echtzeit überwacht

Sichere Kontrollkette

- Zuverlässige Überwachung aller Umgebungsparameter ab der Fertigungsstätte, während Transport und Zwischenlagerung bis hin zum Bestimmungsort
- Unabhängig vom jeweiligen Transportmittel, z. B. Waggon, Lkw, Schiff oder Container

Permanentes Tracking

- Liefernachweis von Sendungen wird per tragbarem Scan-Gerät dokumentiert
- Echtzeit-Überwachung, da Lieferfahrzeuge und Scan-Geräte per Mobilfunk mit der Servicezentrale verbunden sind
- Scannen von Paketen lässt sich mit weiteren Sensoren komplett automatisieren

M2M in der Praxis: effizienter unterwegs mit innovativer Telematik-Lösung.

Gleich ein vierfaches Optimierungspotenzial bietet der Service MAN TeleMatics dem Nutzfahrzeug- und Transportanbieter MAN. Die Telematik-Lösung besteht aus Modulen für Fuhrpark-Management, Flottensteuerung, Fahrzeugeinsatzanalyse und Wartung. So lässt sich nicht nur der Standort der Fahrzeuge jederzeit punktgenau lokalisieren, dank der Analyse von Kraftstoffverbrauch, Durchschnittsgeschwindigkeit und Drehzahl erhält der Fahrer auch wichtige Daten, mit deren Hilfe er seine Fahrweise optimieren und den Spritverbrauch senken kann. Zudem wird der Status verschleißabhängiger Teile erfasst und daraus automatisch der nächste Wartungstermin errechnet. Die Telekom liefert dem Unternehmen dabei ein umfassendes Lösungsangebot aus einer Hand – von der Hardware über den Betrieb des Wartungsdatenportals und der Server bis hin zu SIM-Karten und Mobilfunknetz.

Vorteile

Mehr Effizienz durch dynamische Informationen

- Reduzierung von Lagerbeständen und schnellere Identifikation von Transport- und Routing-Fehlern
- Tracking verringert das Risiko von Verlust, Diebstahl oder Beschädigung der Container
- Versicherungsprämien werden günstiger

Höhere Qualität durch permanente Kontrolle

- Sicherung einer hohen Lieferqualität
- Zuverlässige Produktqualität bei empfindlichen und verderblichen Gütern
- Diebstahl und Manipulation wird durch Alarmsensoren vorgebeugt
- Vereinheitlichte Infrastruktur über alle Verkehrsträger

Besserer Kundenservice durch 24/7-Tracking

- Kunden können den Status ihrer Pakete rund um die Uhr verfolgen
- Pünktlichere Lieferung und einfachere Identifizierung von Verspätungsursachen
- Mobilfunkgestützte Lösungen erlauben vereinheitlichte Infrastruktur über alle Verkehrsträger, der logistische Prozess wird einfacher und kostengünstiger

Abhören ohne Arztbesuch.

Das Gesundheitswesen steht vor drei zentralen Herausforderungen: einer alternden Bevölkerung, der drastischen Zunahme chronischer Krankheiten und einer sich ständig verschärfenden Budgetsituation. Innovative, kostengünstige Behandlungsmethoden sind daher heute mehr gefragt denn je.

Telemedizin-Lösungen auf M2M Basis bieten einen Ansatz, von dem Patienten, Ärzte und Krankenkassen gleichermaßen profitieren. Mit ihrer Hilfe können chronisch Kranke wie z. B. Patienten mit Herzschrittmacher oder Diabetes aus der Ferne überwacht werden. Den Kontrollbesuch beim Arzt ersetzt dabei ein portables Gerät, das alle relevanten Daten elektronisch an eine Leitstelle übermittelt. So können Patienten in vertrauter Umgebung betreut werden und gewinnen an Bewegungsfreiheit. Ärzte wiederum sparen viel Zeit für Routinekontrollen und die Krankenkassen Kosten. Eine elektronische Ortung erlaubt zudem schnelle Intervention im Notfall.



M2M in der Praxis: Telemedizin verbessert die Infarktbehandlung.

Mit einer innovativen M2M Lösung der Telekom und ihres IT-Partners Telemoni konnte die Capiro Elbe-jeetzell-Klinik im Landkreis Lüchow-Dannenberg die Erstversorgung von Infarktpatienten deutlich verbessern. Sie ermöglicht es dem Rettungspersonal, bereits vor Ort das erforderliche 12-Kanal-EKG zu erfassen und die Daten in Echtzeit an die Klinik zu übertragen. Für Ärzte und Patienten bedeutet das einen erheblichen Zeitgewinn, der den Therapiebeginn beschleunigt und im Ernstfall überlebenswichtig sein kann.

Gesundheit.

Lösungen

Fernüberwachung von Patienten

- Sensoren in tragbaren oder implantierbaren Geräten überwachen Körperfunktionen
- Daten werden per Mobilfunk an eine Leitstelle gesendet
- Ärzte und Pflegepersonal werden sofort über Symptome von Krankheiten wie z. B. Herzinsuffizienz, diabetisches Koma oder einen epileptischen Anfall informiert

Patientenortungssysteme

- Automatische Übermittlung des Standorts
- Information des Pflegepersonals in kritischen Situationen
- GPS erlaubt Alarmsignal, falls bestimmte Umgebung verlassen wird

Vorteile

Mehr Sicherheit bei geringeren Kosten

- Patienten-Monitoring wird dank Fernüberwachung besser, sicherer und effizienter
- Reduzierung oder Vermeidung von klinischen Interventionen
- Senkung der Krankenhaus-Gemeinkosten durch preiswerte Technikoption
- Mehr Bewegungsfreiheit für die Patienten dank drahtloser Systeme

Schnellere Reaktion im Ernstfall

- Höhere Sicherheit für ältere Menschen und deren Angehörige durch schnelles Erkennen von Unfällen und automatischen Alarm
- Mehr Unabhängigkeit, da auch Demenz-Patienten länger zu Hause leben können
- Verletzte oder vermisste Personen können auch ohne GPS-Verbindung ausfindig gemacht werden

24 Stunden geöffnet, niemals ausverkauft.

Das sich ändernde Konsumverhalten prägt die Entwicklung im Handel ebenso wie die globale Finanzkrise. Kunden erwarten besseren Service, Betriebskosten müssen gesenkt und neue Umsatzquellen erschlossen werden.

Mithilfe von M2M Technologie lassen sich insbesondere Automaten als umsatzstarke Verkaufskanäle erschließen. Intelligentes Verkaufsautomaten-Management erleichtert die Bestückung und Wartung und garantiert den Kunden bessere Verfügbarkeit der Waren. Hat zum Beispiel eine bestimmte Getränkesorte einen niedrigen Füllstand erreicht, wird der Betreiber automatisch informiert und kann den Artikel zeitnah auffüllen. Auch beim Betrieb von digitalen Werbeflächen bietet M2M dem Handel attraktive Umsatzchancen.





M2M in der Praxis: Innovative Technik bringt die Pizza schneller zum Kunden.

Eine innovative M2M Lösung der Telekom macht die Berliner Firma Lieferheld zum „Rennauto“ unter den Online-Bestelldiensten. Kunden geben im Internet ihre Postleitzahl ein und erhalten eine Übersicht der Lieferdienste in ihrer Umgebung, bei denen sie ihr Menü online bestellen können. Besonderer Vorteil dabei: Über eine spezielle Box mit integriertem Drucker können die gelisteten Anbieter die Bestellung ausdrucken und dem Kunden direkt eine Rückmeldung inklusive der geplanten Lieferzeit geben. Die Daten werden drahtlos über das Mobilfunknetz der Telekom übertragen. Dazu ist jede Box mit einer SIM-Karte ausgestattet, die Lieferheld über das M2M Service Portal der Telekom bequem verwalten kann.

Handel.

Lösungen

Verkaufsautomaten-Management

- Automatische Information bei niedrigem Füllstand einzelner Artikel
- Aktuelle Daten über meistverkaufte Artikel, sortiert nach Tageszeit und Aufstellungsort, sind jederzeit abrufbar
- Temperatur und Systemstatus können übermittelt werden, Fernwartung ist möglich
- Diebstahl wird vorgebeugt

Digitale Werbeflächen

- Einsatz als Nachrichtenmedium, Informations-Terminal, Willkommenssystem oder On-Board-System
- Werbeaktionen für spezielle Produkte und Zielgruppen lassen sich in Echtzeit anpassen
- Gewinn zielgruppen- und standortspezifischer Informationen

Bezahlsysteme

- Anbindung von Terminals zum Bezahlen (EC-Karten, Kreditkarten), zum Aufladen (Geldkarten, Prepaid-Karten aller Art) und zum Abheben von Bargeld
- Auch bei Stadtwerken als Fahrkarten- und Zugangskontroll-Terminal mit mobiler Anwendung im Einsatz
- Häufige Verwendung als Backup-System zur Ergänzung der Festnetzanbindung

Vorteile

Optimierte Geschäftsprozesse und Kostenstrukturen

- Echtzeit-Informationen über Systemstatus verringern Ausfallzeiten und Umsatzverluste
- Kostenreduktion durch weniger Kontrollen an den Automaten und zustandsorientierte Wartung
- Optimierte Standortwahl und Belieferung durch aktuelle Verkaufszahlen
- Neue Preismodelle, z. B. abhängig von der Tageszeit, sind realisierbar
- Steigerung von Profitabilität und Kundenzufriedenheit, da Waren ständig verfügbar sind
- Mehr Nachhaltigkeit durch Reduzierung von Wartungsarbeiten vor Ort und Vermeidung von Leerfahrten

Höhere Umsätze, stärkere Awareness, mehr Effizienz

- Höhere Umsätze durch gesteigerte Aufmerksamkeit der Zielgruppe und direkte Kaufentscheidung am Verkaufsort
- Automatisierter Betrieb spart Zeit und Ressourcen
- Kundeninteraktion und -erfahrung in Echtzeit

Umsatzausweitung und besserer Kundenservice durch zusätzliche Bezahlmöglichkeiten

- Kostengünstige mobile Anbindung von Payment-Terminals ermöglicht auch kleineren Shops, ihren Kunden bargeldloses Einkaufen anzubieten
- Als Backup-Lösung sorgt die zusätzliche Anbindung per Mobilfunk für deutlich bessere Verfügbarkeit
- An Orten mit schlechter oder keiner Festnetzanbindung sofort als hochmobiles Bezahl-Terminal einsetzbar

Eingreifen, bevor die Maschine stillsteht.

Im Bereich der industriellen Fertigung sind Prozesse zur schnellen Erfassung von Problemen in der Produktion von entscheidender Bedeutung. Darüber hinaus müssen effiziente Möglichkeiten gefunden werden, Maschinen in die bestehende Produktionsumgebung eines Unternehmens zu integrieren. Für die Hersteller von Maschinen ist zudem die Entwicklung erweiterter und innovativer Leistungen rund um die produzierten Maschinen ein wesentliches Erfolgskriterium. In der Landwirtschaft gewinnen Anforderungen wie Qualität und Transparenz ebenfalls immer mehr an Bedeutung.

M2M Lösungen der Telekom ermöglichen es, Daten zum Zustand von Maschinen automatisch zu erfassen und in Echtzeit weiterzuleiten. Industrieanwender können so die Effizienz und damit auch die Produktivität ihrer Fertigungsprozesse steigern. Maschinenhersteller haben zudem die Möglichkeit, ihre Kunden mithilfe innovativer Serviceprozesse im Betrieb optimal und zeitnah zu bedienen. Auch Landwirte profitieren von M2M: Durch die automatisierte Messung und Auswertung von Umweltdaten lassen sich Wachstumsprozesse besser steuern, Ertragsmenge und -qualität steigen.



M2M in der Praxis: Ticketautomaten werden mobiler.

Mobilfunk statt Standleitung: Mit einer kostengünstigen und einfachen Umrüstung konnte ein Verkehrsbetrieb seinen Ticketvertrieb via Automat deutlich optimieren. Dank der neuen M2M basierten Anbindung an die Zentrale können die 65 Ticketautomaten nun mit geringem Aufwand an einen anderen Standort versetzt und so flexibel an sich ändernde Kundenströme angepasst werden. Durch die kostengünstigen M2M Tarife amortisierte sich die Umrüstung bereits nach zweieinhalb Jahren. Zusätzlicher Vorteil für die Verkehrsbetriebe: Der neue Kommunikationsweg ließ sich problemlos in die bestehende Infrastruktur eingliedern, an der Applikation waren nahezu keine Veränderungen erforderlich.

Industrielle Automatisierung.

Lösungen

Prozesssteuerung und -überwachung

- Fernwartungslösungen überwachen Funktion, Bereitschaft und Leistung von industriellen Maschinen
- Kontinuierliche Ermittlung des Maschinenzustands ermöglicht Kontrolle von Nutzungshäufigkeit und -intensität
- Im Problemfall automatisierte Service-Benachrichtigung inklusive Empfehlung ggf. erforderlicher Maßnahmen

Neue Serviceprozesse

- Maschinenhersteller können ihren Kunden innovative Serviceprozesse anbieten
- Anbindung über Mobilfunk erfordert keine IT-Integration in die Kundenprozesse

Umweltinformationen in Echtzeit

- Umfasst Lösungen für Bewässerung, Tränkung, Niederschlagsmessung, Überwachung von Bodenfeuchtigkeit und Umweltdaten, Messung von Ammoniak und Methan, Lokalisierung von Nutztieren
- Überwachung von Grund und Boden durch Sensoren, eine zeitnahe Auswertung ermöglicht die zielgenaue Steuerung von Pflanzen und Tieren

Vorteile

Mehr Effizienz, höhere Produktivität

- Effizientere Abläufe für Service- und Wartungsdienstleister durch Fernwartung und -überwachung
- Reduzierung bzw. Vermeidung der Ausfallzeiten von Maschinen und Fertigungslinien durch Früherkennung von Störungen
- Höhere Transparenz für Unternehmen bei Maschineneinsatz und Menge der Verbrauchsmaterialien
- Etablierung von Feedback-Prozessen zur Optimierung der Maschinen oder zur Mitarbeiterausbildung
- Mobile Infrastruktur ist unabhängig von der bestehenden nutzbar, Software-Updates oder Umrüstungen sind nicht erforderlich

Stärkere Kundenbindung durch optimierte Leistungen

- Entwicklung eines erweiterten und verbesserten Leistungsspektrums
- Stärkung der bestehenden Kundenbeziehungen und Erschließung neuer Zielgruppen

Verbesserte Datenauswertung, höhere und bessere Erträge

- Höhere Erträge beim Anbau von Kulturpflanzen durch systematische Datenerfassung
- Gesundere Kulturen und höhere Produktivität, da der Landwirt besser in den Wachstumsprozess eingreifen kann
- Serviceanbieter profitieren von neuen Möglichkeiten der Datenauswertung für die Landwirte

Parkplätze finden statt stundenlang suchen.

Steigende Ausgaben für Infrastruktur, Bildung und Verwaltung sowie die sich wandelnde Altersstruktur der Gesellschaft zwingen den Öffentlichen Sektor zu Einsparungen. Gleichzeitig erwarten die Bürger weiterhin hochwertige Dienstleistungen und ein Höchstmaß an Transparenz. Städte und Kommunen suchen daher nach Möglichkeiten zur Kostenreduzierung und zur Erschließung neuer Einnahmequellen.

M2M Lösungen der Telekom helfen ihnen dabei, indem sie die Basis für eine effiziente Nutzung öffentlicher Ressourcen sowie Mehrwerte für den Bürger schaffen. So kann zum Beispiel mithilfe von M2M Technologie die Auslastung öffentlicher Parkplätze effizienter gesteuert werden. Bürger werden bei der aufreibenden Parkplatzsuche entlastet, die Umwelt wird geschont. Ähnliche Einsparpotenziale bietet M2M bei der Steuerung der öffentlichen Beleuchtung.



M2M in der Praxis: Kostensenkungen für Entsorgung, Winterdienst und Straßenreinigung.

In Zusammenarbeit mit dem IT-Partner blueworld GmbH bietet die Telekom Kommunalverwaltungen und privaten Unternehmen aus der Entsorgungsbranche eine mobile Ortungs- und Steuerungslösung auf M2M Basis, mit der bei der Abfallentsorgung und beim Winterdienst erhebliche Kostenersparnisse erzielt werden können. So lassen sich mithilfe von TraceMate 3.1 zum Beispiel Einsatzinformationen von Entsorgungs-, Kehr- oder Winterdienstfahrzeugen – etwa Streumenge und -breite – automatisch erfassen und auswerten. Dadurch entfällt die aufwändige Dokumentation mit Papier und Stift. Die Telekom liefert für TraceMate die SIM-Karten sowie die Smartphones.

Öffentlicher Sektor.

Lösungen

Echtzeit-Steuerung der Parkplatzverfügbarkeit

- Anpassung von Parkplatzpreisen an den aktuellen Bedarf in Echtzeit
- Veröffentlichung der Parkplatzverfügbarkeit in Echtzeit
- Parkplatzautomaten sind über Modem mit dem Servicezentrum verbunden, bestehende Infrastruktur wird weiter genutzt

Bedarfsgerechte Steuerung der Beleuchtung

- Gezielte Schaltung einzelner Laternen durch Verbindung mit einer Servicezentrale
- Weitere Sensoren erlauben die Aufnahme von Umweltinformationen
- Anbindung über das Mobilfunknetz ist unabhängig von bestehender Infrastruktur

Vorteile

Optimale Auslastung öffentlicher Parkplätze, Zeitersparnis für Autofahrer

- Höhere Umsätze durch Anpassung von Parkkosten an aktuellen Bedarf, höherer Kundenzulauf durch Verfügbarkeitsinformation
- Zeitersparnis für Autofahrer, da über verfügbare Stellplätze informiert wird
- Schonung von Umwelt und Ressourcen durch kürzere Parkplatzsuchzeiten

Geringere Kosten und transparentere Leistungen

- Dank steuerbarer Straßenbeleuchtung Senkung von Stromkosten und -verbrauch um bis zu 35 %
- Einfachere Fehleridentifikation, geringere Wartungskosten
- Mehr Sicherheit für die Bürger durch bedarfsgerechte Beleuchtung, z. B. auf Parkplätzen
- Netzbetreiber können Straßenbeleuchtung in hohen Lastzeiten ggf. ausschalten



Dem Risiko keine Chance lassen.

Sicherheit gehört zu den Grundbedürfnissen des Menschen. In vielen öffentlichen oder gewerblichen Gebäuden sind Sicherheitsvorkehrungen sogar vorgeschrieben bzw. sie können Voraussetzung für den Abschluss von Versicherungen sein. Kosteneffizienz, Einfachheit, Zuverlässigkeit und Automatisierung gehören zu den zentralen Anforderungen, die dabei an ein Sicherheitssystem gestellt werden.

M2M Lösungen der Telekom ermöglichen Anwendungen, in denen unerwünschte Ereignisse wie Brand oder Einbruch mithilfe von Sensoren automatisch überwacht und, falls erforderlich, gemeldet werden. Per Mobilfunk werden dabei alle Meldungen kostengünstig an eine zentrale Leitstelle übermittelt, die in Echtzeit agiert. Der Kunde kann bei Bedarf per Mobiltelefon auf seine Sicherheitsapplikation zugreifen.

M2M in der Praxis: mehr Sicherheit dank intelligenter Rauchmeldertechnik des 21. Jahrhunderts.

Der Berliner Rauchmelderhersteller PX Technologies entwickelt Rauchwarnmeldeanlagen der Zukunft, um die Sicherheit von Immobilien weiter zu verbessern. Dank mobilfunkgesteuerter Technologie eignen sich die zusammen mit der Telekom entwickelten Lösungen ideal für die Verarbeitung und Weiterreichung von Signalen, z.B. direkt an eine Leitstelle sowie rund um die Gefahrensicherung von Immobilien.

Sicherheit.

Lösungen

Automatisierter Feueralarm

- Automatische Meldung des Feueralarms durch Anschluss der Gefahrenmeldeanlage an das Mobilfunknetz
- Die angeschlossene Notrufleitstelle leitet den Alarm nach Prüfung direkt an die Feuerwehr weiter

Fernüberwachung von Alarmanlagen

- Über das Mobilfunknetz kostengünstiger Anschluss der Anlage an eine Notrufleitstelle
- Alarmsystem kann unabhängig oder ergänzend zur bestehenden Infrastruktur installiert werden

Ferngesteuerte Videoüberwachung

- Auswertung und Speicherung des Überwachungsbilds durch eine Notrufleitstelle
- Automatische Auslösung geeigneter Maßnahmen dank Bilderkennung und anderer Sensoren
- Steuerung der Anlage ist bei Bedarf auch via App über das Mobiltelefon möglich

Vorteile

Geringeres Risiko durch direkte Hilfe

- Früher Feueralarm hilft, Leben zu retten, und schützt das Eigentum
- Versicherungen profitieren durch reduzierte Schäden und daraus resultierende Kosteneinsparungen
- Sicherheitsdienstleister können neue Serviceleistungen anbieten

Schnelle Reaktion und niedrigere Kosten

- Schnelle Reaktion auf Einbrüche ist garantiert
- Versicherungsprämien können sinken, teils wird Versicherung erst möglich
- Höhere Nachfrage durch geringere Montagekosten

Kostenvorteile und einfache Installation

- Mobilfunkunterstützte Anlagen sind schnell und kostengünstig installierbar, da sie unabhängig von bestehender Infrastruktur sind
- Geringere Kosten machen Videoüberwachung für neue Kundensegmente attraktiv
- Digitale, standardisierte Technik öffnet den Markt für Anbieter von Software und Web-Kameras



Das Fachbuch mal eben auf den Bildschirm holen.

Das Internet wird immer mehr in den Alltag integriert. Dies schlägt sich auch in veränderten Ansprüchen an die Unterhaltungselektronik nieder. Für den Verbraucher zählen vor allem der schnelle Datenzugriff von überall, einfache Bedienbarkeit und das Teilen selbst produzierter digitaler Inhalte über soziale Netzwerke.

Den Anbietern von Unterhaltungselektronik und Internet-Diensten eröffnen sich mit M2M Lösungen der Telekom viele attraktive Möglichkeiten. Kern der Anwendungen ist dabei immer die Echtzeit-Interaktion – vom interaktiven Training für Sportler bis hin zum globalen Tracking von Personen und Gegenständen.



M2M in der Praxis: mit TrackJack auf Schritt und Tritt in sicheren Händen.

Outdoor-Sportler wie z. B. Marathon- oder Cross-Läufer, aber auch kleine Kinder, Senioren, Haustiere und die Besitzer von Wertgegenständen genießen mit M2M Technik ein klares Plus an Sicherheit. Möglich macht dies das mobile Ortungssystem TrackJack. Mithilfe eines GPS-Moduls, das über das Mobilfunknetz aktuelle Positionsdaten an eine Internet-Plattform sendet, können Kunden Personen oder Gegenstände jederzeit zuverlässig lokalisieren und im Notfall Hilfe alarmieren.

Unterhaltungselektronik.

Lösungen

Echtzeit-Interaktion in elektronischen Medien

- Zugriff auf ein globales Musik-Archiv via MP3-Player
- Digitale Kameras laden Bilder oder elektronische Bilderrahmen in Echtzeit in eine Foto-Sharing-Community
- Nutzung von Online-Bibliotheken mithilfe elektronischer Lesegeräte

Interaktive Sportgeräte

- Übertragung von Trainingseinheiten auf Web-Portale via Mobilfunk
- Abgleich zwischen Trainingsplan und aktuellen Leistungen
- Informationen über Sportwettbewerbe in Echtzeit

Ortungs- und Verfolgungssysteme

- Lokalisierung von Sportlern, Kindern, älteren Menschen, Haustieren, Autos, Booten und anderen Wertgegenständen via GPS
- Lückenlose Verfolgung und Überwachung
- Aufzeichnung der Positionsdaten in der Zeitreihe, sodass ein Profil von der zurückgelegten Strecke erstellt werden kann
- Geeignet für die mobile Nutzung und zum festen Einbau in Fahrzeugen

Vorteile

Differenzierung vom Wettbewerb, verbesserte Kundenbeziehungen

- Neue Interaktionsmöglichkeiten für Verbraucher mit Familie, Freunden und Communities
- Hersteller stärken die Kundenbeziehung und heben sich durch Interaktion mit Kunden vom Wettbewerb ab
- Entstehung neuer Vertriebskanäle für Inhalte
- Dienstleistungen lassen sich dank Feedback besser an Kundenwünsche anpassen

Neue Services und bessere Kundenbindung

- Höhere Benutzerfreundlichkeit für Verbraucher
- Zugang zu neuen Diensten wie virtuellen Wettbewerben
- Gerätehersteller stärken die Kundenbindung und können neue Services anbieten
- Sportvereine optimieren die Ausbildung
- Fitness-Studios differenzieren sich durch Dienste wie persönliche Trainingsüberwachung

Höhere Sicherheit für Personen und mobile Güter

- Exakte Positionsbestimmung ermöglicht schnelle Hilfe im Notfall
- Wertvolle Fracht kann besser überwacht werden
- Integration eines elektronischen Fahrtenbuchs erleichtert die Fuhrpark-Verwaltung





Kompetentes Netzwerk: unsere Partner.

Jede M2M Lösung ist in erster Linie eines: individuell. Zugeschnitten auf ganz unterschiedliche Bedürfnisse, die sich aus den speziellen Zielen und Voraussetzungen unserer Kunden ergeben. Um diese Anforderungen optimal zu erfüllen, arbeiten wir eng mit einem Netzwerk kompetenter Partner zusammen. Alle verfügen über exzellentes Know-how sowie tiefe Branchenkenntnisse und sind über technische und prozessuale Schnittstellen mit der Telekom verzahnt.

Mit diesem Netzwerk können wir nahezu die gesamte Wertschöpfungskette einer M2M Lösung abdecken und unseren Kunden alle Leistungen komplett aus einer Hand anbieten – von der Planung über die Realisierung und den Betrieb bis hin zur professionellen Marketing- und Vertriebsunterstützung.





M2M Solution Factory:
erstklassiges Know-how,
effizient aus einer Hand.

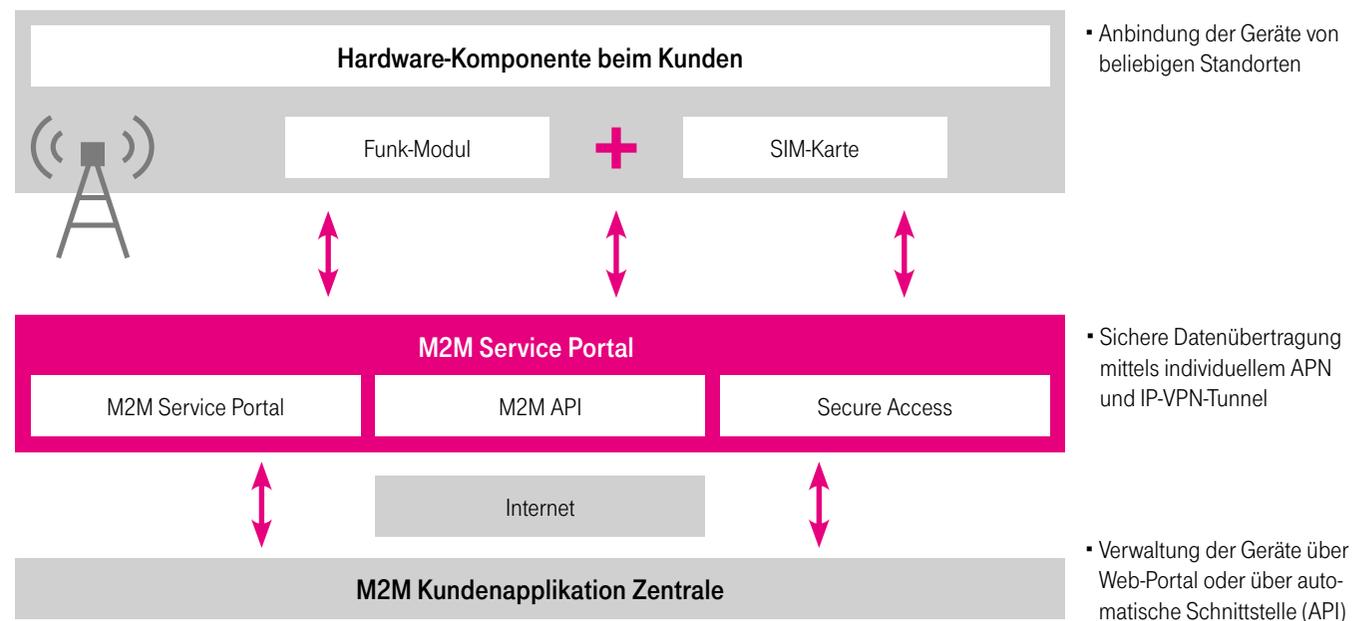
Viele M2M Anwendungen sind keine Standard-Applikationen, sondern müssen auf kundenspezifische Anforderungen zugeschnitten werden. Um solche komplexen Lösungen schnell und effizient entwickeln zu können, haben wir die Solution Factory gegründet – ein Partnernetzwerk spezialisierter Unternehmen, die jeweils einen Teil der M2M Wertschöpfungskette abdecken. So steht Ihnen für jede benötigte Komponente – ob Konnektivität, M2M Modul oder Managed Services – ein Branchenexperte mit exzellentem technologischem Know-how und langjähriger Erfahrung zur Verfügung. Alle Partner sind darin geübt, arbeitsteilig zusammenzuarbeiten, neue Partner bringen laufend neues Wissen und neue Erfahrungen ein.

Starten Sie mit einer neuen Idee? Haben Sie bereits eine Offline-Lösung, die Sie um M2M Funktionalitäten erweitern möchten? Oder wollen Sie eine fertige Lösung auf diese Weise veredeln? Mit der M2M Solution Factory können wir flexibel und schnell auf Ihre individuellen Anforderungen und Wünsche reagieren.

Ihre Vorteile im Überblick

- Mit kompetenten Partnern decken wir die gesamte Wertschöpfungskette ab.
- Sie verbessern Ihre Marktposition signifikant. Gemeinsam arbeiten wir die Alleinstellungsmerkmale Ihres Unternehmens heraus und implementieren diese anschließend.
- In kürzester Zeit können Sie bereits Umsatz generieren. Die Time-to-Market Ihres Produkts minimiert sich.
- Durch die Beisteuerung des Know-hows der Branchenführer erhalten Sie optimale Lösungen.
- Sie haben ein minimiertes Risiko. Wir beraten Sie in allen unternehmerischen Belangen.
- Sie können sich ganz auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren. Die M2M Solution Factory kümmert sich um alles Weitere.

Mögliche Komponenten einer M2M Komplettlösung





M2M Sales Factory:
gute Produkte
erfolgreich verkaufen.

Sie haben eine innovative M2M Lösung entwickelt – und was jetzt? Auch bei der Markteinführung unterstützen wir Sie mit umfassenden Leistungen. Denn ohne flächendeckenden Vertrieb, professionelles Marketing und begleitende Kommunikationsstrategie hat auch das vielversprechendste Produkt keine Chance am Markt.

Die M2M Sales Factory ist ein flexibles Netzwerk aus verschiedenen erfahrenen Partnern, die den kompletten Markteinführungsprozess abdecken – von der Marktanalyse über die Konzeption bis zum Vertrieb. Mögliche Markteintrittsbarrieren für massenmarktaugliche M2M Produkte werden dadurch abgebaut, die Time-to-Market verkürzt sich signifikant.

Geeignet ist das Modell für alle attraktiven M2M Massenmarktlösungen im B2C- und B2B-Umfeld, die ohne Vertriebsunterstützung nicht bzw. nur sehr langsam oder mit hohen Kosten erfolgreich am Markt eingeführt werden können.

Ihre Vorteile im Überblick

- Neue M2M Lösungen erfolgreich am Markt etablieren
- Von kurzen Produkteinführungszeiten profitieren
- Zugang zu professionellem Vertrieb, Marketing, professioneller PR und Marktforschung
- Neue Kontakte und frisches Know-how über Partnerunternehmen gewinnen
- Minimiertes Risiko durch weitgehend erfolgsabhängige Bezahlung der Partner

Die Leistungen im Überblick

Marktforschung

- Ermittlung und Validierung des Marktpotenzials
- Selektion und Priorisierung der Zielgruppen

Konzeption

- Marktangangsstrategie
- Auswahl geeigneter Vertriebskanäle
- Positionierung und Differenzierung
- Markenführung
- Kommunikation

Vertrieb

- Umsetzung mit ausgewählten Vertriebskanälen (Multi-Channel-Mix)
- Listung im Handel
- Eigener Vertrieb (z. B. Telefonie In- und Outbound)

Service

- After-Sales-Marketing
- Customer Care
- Auftragsnachverfolgung
- Beschwerde-Management





Perfektes Zusammenspiel: unsere Leistungen im Überblick.

M2M Lösungen sind hochkomplex und basieren auf dem reibungslosen Zusammenspiel verschiedener voneinander abhängiger Komponenten. Die Telekom verfügt über optimale Voraussetzungen, um Ihnen eine individuelle End-to-End-Lösung aus einer Hand anzubieten: eigene Rechenzentren, eine leistungsstarke Festnetz- und Mobilfunk-Infrastruktur, flexible M2M Tarifangebote – auch für den länderübergreifenden Einsatz – sowie angepasste Serviceprozesse.

Details zu den einzelnen Komponenten unseres Leistungsspektrums finden Sie auf den folgenden Seiten. Selbstverständlich hängt die Wahl der passenden Komponenten im Einzelnen von den individuellen Anforderungen jedes Kunden ab – wir beraten Sie gerne!



M2M SIM-Chip:
optimal für industrielle
Anforderungen.

Immer mehr M2M Lösungen werden in Zukunft per Mobilfunk kommunizieren. Einfache M2M Anwendungen lassen sich dabei kostengünstig und bequem mit einer Standard-SIM-Karte (2FF-SIM) betreiben. Ist die Hardware einer M2M Lösung besonderen Bedingungen wie z. B. extremem Klima, Erschütterungen, Staub oder Schmutz ausgesetzt, wird zunehmend auf eine spezielle SIM-Variante zurückgegriffen: den M2M SIM-Chip (MFF-SIM).

Der besonders kleine und leistungsfähige Chip wurde speziell für industrielle Anforderungen entwickelt und verfügt im Gegensatz zur Standard-SIM-Karte über besondere Merkmale: Dank seiner geringen Größe ist er leicht verbaubar, fest verlötbar und korrosionsbeständig, lässt sich auch bei großen Temperaturschwankungen einsetzen und bietet eine längere Lebensdauer. Das Ausfallrisiko wird minimiert, es fallen deutlich weniger Kosten für Reparaturen bzw. Austausch an.

Die Einsatzmöglichkeiten im Vergleich:

SIM-Karte

- Die herkömmliche SIM-Karte wird hauptsächlich in Mobiltelefonen verwendet
- Ist auch geeignet für viele M2M Anforderungen unter Standard-Einsatzbedingungen



M2M SIM-Chip

- Automatisierter Verbau im Pick- & Place-Verfahren möglich
- Durch Verlötung sehr geringe Gefahr des Kontaktverlustes zwischen SIM und Modul, dadurch zusätzlicher Diebstahlschutz
- Durch die spezielle Bauweise korrosionsbeständig, daher auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen problemlos nutzbar
- Der Herstellungsprozess erfolgt weitgehend Automotive-konform
- Auf Kundenwunsch verfügbar: erweiterte Gewährleistung, Möglichkeit zur Selbstadministration, individuell angepasstes Dateisystem u.v.m.
- Kundenindividuelle Verpackung vereinbar
- Buchbare Zusatzoption M2M SIM-Qualitätsmanagement
 - Industriekonformes Qualitätsmanagement
 - Etablierter Störungsprozess
 - Reklamationsmanagement
 - Produktänderungsprozess
 - Änderungsankündigungen mit entsprechenden Vorlaufzeiten
 - Langzeitspeicherung von SIM-Daten zur Nachverfolgung



A man and a woman are in an office setting, looking at a computer monitor. The woman is seated at a desk, wearing a yellow cardigan over a dark top, with her hand to her chin in a thoughtful pose. The man is leaning over her, wearing a light blue button-down shirt, pointing at the monitor. The desk has a keyboard, mouse, and various office supplies. A large window is visible in the background, showing a modern building exterior. A desk lamp is visible in the upper right corner.

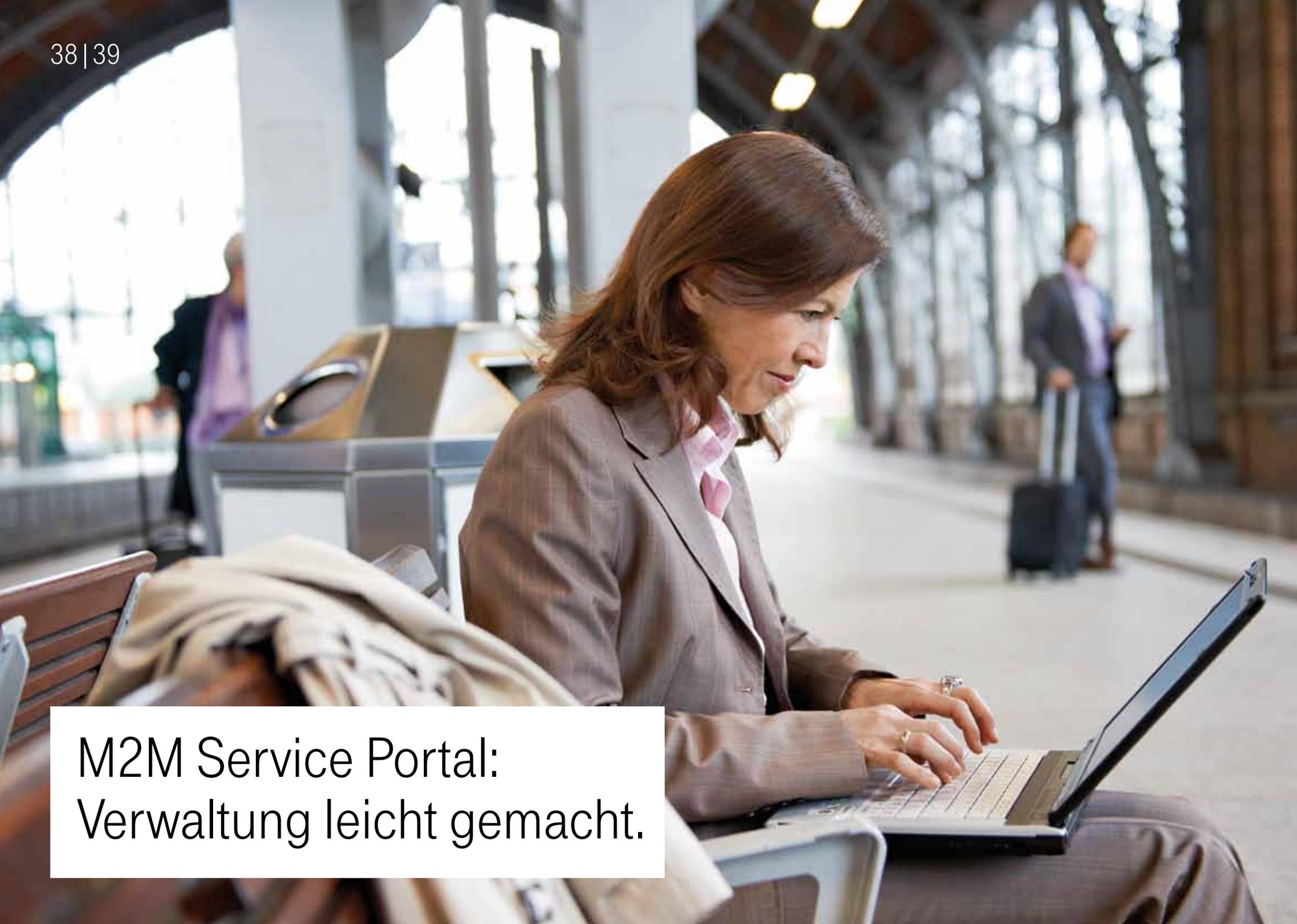
M2M Tarife:
maßgeschneidert für
Ihr Geschäftsmodell.

Wer eine M2M Lösung wirtschaftlich betreiben möchte, benötigt einen Tarif, der optimal zum Nutzungsprofil der Anwendung passt und auf die jeweils übertragene Datenmenge abgestimmt ist. Die Telekom bietet Ihnen deshalb ein variables Tarifportfolio für die M2M Nutzung. Auf Wunsch sind sogar speziell für Ihre Anwendung gestaltete Tarife erhältlich, mit denen sich die Mobilfunk-Komponente Ihrer M2M Lösung maßschneidern lässt.

Sie möchten Ihren Kunden die Mobilfunk-Leistung selbst in Rechnung stellen? Mit unserem Geschäftsmodell „Wholesale“ ist auch das möglich. Durch die Lieferung der detaillierten Nutzungsdaten können Sie die Rechnungsstellung an Ihre Kunden außerdem unabhängig vom gewählten Tarif gestalten.

Individuelle Parameter entscheiden über die Kosten

Jede M2M Lösung ist individuell. Entsprechend richten sich auch die Kosten nach vielen individuellen Parametern – z. B. danach, welche Übertragungswege genutzt werden, welche Datenmengen wie häufig übertragen werden, wie viele SIM-Karten benötigt werden und ob Ihr Unternehmen national oder international aktiv ist. Bei einer Mobilfunk-Lösung können z. B. auf M2M Anforderungen abgestimmte Datentarife die Kosten für die Übertragung minimieren. Sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne persönlich!



M2M Service Portal:
Verwaltung leicht gemacht.

Über das M2M Service Portal können alle M2M SIM-Karten und Geräte zentral verwaltet und gesteuert werden. Das Portal verfügt über eine Fülle von Funktionalitäten, sowohl zur Administration als auch zur Überwachung der SIM-Karten.

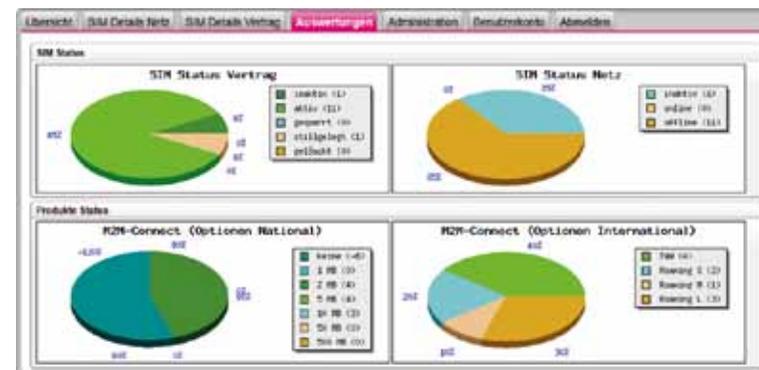
Je nach aktuellem Bedarf lassen sich z. B. neue SIM-Karten bestellen und aktivieren oder Limits für Anzahl und Volumen der Verbindungen mit entsprechenden Alarmen definieren. Umfangreiche Monitoring- und Reporting-Funktionen ermöglichen zudem den Überblick über Tarife und Übertragungsvolumen in Echtzeit. So haben Sie jederzeit volle Kontrolle über alle M2M Geräte, Verbindungen und Kosten und können den administrativen Aufwand im Unternehmen reduzieren – auch ohne technisches Know-how.

Die Funktionen im Überblick

- Zentrale Steuerung aller M2M SIM-Karten
- Alle M2M SIM-Karten einzeln im Überblick
- Alle Verbindungsdaten und Vertragsdetails in Echtzeit
- Übersichtliche Web-Oberfläche oder Integration über API beim Kunden
- SIM-Karten bestellen, aktivieren, deaktivieren oder stilllegen
- Definition von individuellen Schwellenwerten je M2M SIM-Karte – Alarm bei Überschreitung
- Volle Kontrolle über Verbindungen und Kosten
- Reduzierung des administrativen Aufwands – ohne technisches Know-how

IP Address	Netz Status	M2M Connect	Verbindungen	Zahl	Minuten	Link-Profil	National	International	SIM Status
00000000	M2M Connect Dienst	OFFSITE	0	0:00:00	0:00	0:00:00	5 MB	TW	→
00000001	Karte aktiviert	Region	0	0:00:00	0:00	0:00:00	2 MB	Roaming S	→
00000002	USQ-Data	12 MB	2	0:48:00	11:00	→	→	→	→
00000003	CK	Roaming S	0	0:00:00	0:00	→	→	→	→
00000004	Redirection fail	12 MB	0	0:00:00	0:00	→	→	→	→
00000005	HS	5 MB	0	0:00:00	0:00	→	→	→	→
00000006		Region	2	44:30:37	99:00	→	→	→	→

Über das M2M Service Portal können die SIM-Karten online zentral verwaltet werden. Die Verwaltung über eine eigene API ist ebenfalls möglich.



Es stehen umfangreiche Monitoring-Tools mit grafischen Auswertungsmöglichkeiten zur Verfügung.

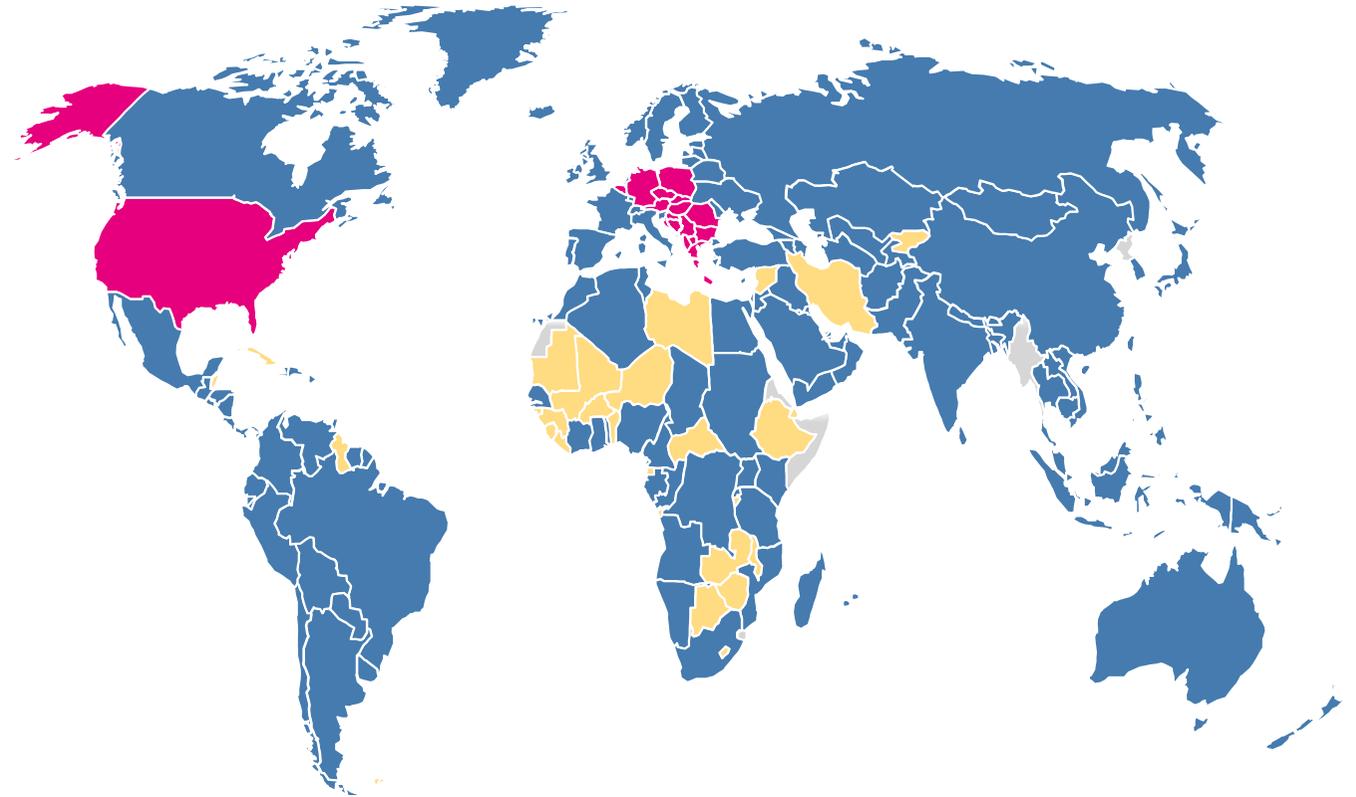
A man in a grey suit and tie is talking on a black mobile phone. He is standing in a modern office hallway with large windows. In the background, three other people are walking: a woman in a dark jacket holding a tablet, a man in a blue shirt, and a woman in a light-colored trench coat. The scene is brightly lit by natural light from the windows.

Telekom Mobilfunknetz:
erstklassige Möglichkeiten dank
weltweiter Netzabdeckung.

Abhängig von den individuellen Anforderungen kommen beim automatisierten Datenaustausch die verschiedensten Übertragungswege zum Einsatz. Dazu gehören interne Netzwerklösungen ebenso wie lokale Funkverbindungen, die klassische Festnetz-Anbindung, Mobil- oder Satellitenfunk. Zum wichtigsten Übertragungsweg und Markttreiber im M2M Markt wird dabei immer mehr die Mobilfunk-Technik.

Mit einer zuverlässigen Netzversorgung bietet das Mobilfunknetz der Telekom ideale Möglichkeiten zum Betrieb von M2M Lösungen. Neben dem nationalen Netz ist die Telekom in den wichtigsten internationalen Märkten präsent. In Ländern, in denen die Telekom kein eigenes Netz unterhält, gewährleisten vielfältige Roaming-Partnerschaften eine optimale Netzabdeckung. Zudem wird der Ausbau der Netzinfrastrukturen zur breitbandigen Anbindung bisher nicht versorgter Gebiete konsequent vorangetrieben.

Weltweite Netzabdeckung Deutsche Telekom



■ Deutsche Telekom ■ Voice/Data Roaming ■ Voice Roaming



M2M Service Level Agreement:
qualifizierter Service für
reibungslosen Betrieb.

Damit Ihre M2M Lösung reibungslos läuft, unterstützen wir Sie mit einem umfassenden Serviceangebot, das speziell für den Betrieb von M2M Lösungen entwickelt wurde. Das M2M Service Level Agreement (SLA) ist in drei verschiedenen Modulen mit unterschiedlichem Leistungsumfang im nationalen und internationalen Umfeld erhältlich. So profitieren Sie von einem individuellen Leistungsportfolio, das exakt auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens zugeschnitten ist.

Schon im Modul SLA light stehen Ihnen qualifizierte Leistungen wie z. B. die M2M Kunden-Hotline mit Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit und ein monatliches Reporting zur Verfügung. Sie haben höhere Anforderungen an unser Serviceangebot? Mit dem Modul SLA advanced werden kundenspezifische Qualitätskriterien überwacht und in Reportings erfasst. Außerdem profitieren Sie von vielen hochwertigen Leistungen wie z. B. einem persönlichen technischen Ansprechpartner für Ihre M2M Lösung sowie umfassendem SIM-Qualitätsmanagement. Und mit SLA global bieten wir Ihnen die internationale Erweiterung unseres SLA light und advanced Angebots.

Voraussetzung für den Abschluss eines M2M SLAs ist ein Vertrag über das M2M Service Portal.

Die Leistungen im Vergleich

Leistungsmerkmale	M2M SLA light	M2M SLA advanced	M2M SLA global
National netzspezifisch			
M2M spezifische Kunden-Hotline (24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr erreichbar)	■	■	■
Netzspezifische M2M Qualitätsparameter, z. B. Netzabdeckung und -verfügbarkeit	■	■	■
Monatliches Reporting	■	■	■
Aktives Informations-Management (national), E-Mail und Portal	■	■	■
National kundenspezifisch			
Kundenspezifische M2M Qualitätsparameter		■	■
Monitoring und Alarming der Kundenlösung		■	■
Technisches Helpdesk 24/7		■	■
Technischer Key Account Manager		■	■
Service Engineer		■	■
Technische Unterstützung bei Einrichtung, Inbetriebnahme und Migration		■	■
M2M SIM-Qualitätsmanagement		■	■
Pönale		■	■
Premium Entstör- und Wiederherstellungszeiten		■	■
Multi-Level-Eskalationsverfahren		■	■
Internationale Erweiterung			
Aktives Informations-Management (international), E-Mail			■
Internationale netzspezifische M2M Qualitätsparameter			■
Internationale kundenspezifische M2M Qualitätsparameter			■
Englischsprachiges technisches Helpdesk, technischer Key Account Manager und Service Engineer			■





Besser arbeiten mit M2M: die Vorteile im Überblick.

Bereits heute können Unternehmen auf vielfältige Weise von M2M Technologie profitieren. M2M rationalisiert Arbeitsabläufe, senkt Kosten und beschleunigt Prozesse in allen Wirtschaftsbereichen. Und die Entwicklung steht erst am Anfang: M2M ist ein rasanter Wachstumsmarkt, und schon in wenigen Jahren wird die Kommunikation zwischen Maschinen so selbstverständlich sein wie die Nutzung von Mobiltelefon oder Internet.

Entdecken Sie selbst, welche Vorteile M2M Ihrem Unternehmen bietet!

Die Vorteile im Überblick

- Automatisierte Lösungen steigern die Effizienz und die Produktivität im Unternehmen.
 - Durch permanente Information und Kontrolle werden komplexe Prozesse leichter steuerbar.
 - Die Technologie ermöglicht die Entwicklung von neuen Anwendungen, Geschäftsmodellen und Dienstleistungen, die Wettbewerbsvorteile für innovative Unternehmen schaffen.
 - Die Kosten werden gesenkt, der Umsatz wird gesteigert.
 - Bei steigender Qualität werden Ressourcen effizienter eingesetzt.
 - Die Umwelt wird weniger belastet.
 - Unternehmen setzen auf eine zukunftsweisende Technologie, die ihnen auch auf lange Sicht ein hohes Optimierungspotenzial bietet.
-





Dialog: Wir sind persönlich für Sie da!

Sie hätten gerne ein individuelles M2M Angebot? Sie haben Interesse an der M2M Sales Factory oder an einer M2M Partnerschaft? Oder möchten Sie erst einmal ausführliche Informationen zu M2M und den Möglichkeiten, die es Ihrem Unternehmen bietet? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

Der M2M Fachvertrieb innerhalb der Telekom Deutschland steht Ihnen jederzeit für eine umfassende Beratung zur Verfügung. Falls Sie schon einen persönlichen Ansprechpartner oder einen Kundenbetreuer bei der Telekom haben, ist dieser selbstverständlich auch weiterhin für Sie da.

Falls Sie noch keinen Ansprechpartner haben, senden Sie uns bitte eine Mail mit Ihren Fragen oder Wünschen an **M2M@telekom.de**. Ihr Anliegen wird umgehend bearbeitet.



Telekom ist Testsieger
im Test „Deutsche Mobilfunknetze“ 08/2011
mit der Gesamtnote „Gut“.
Note: 2,4
4 Anbieter im Test.
Das Telekom Netz zeigt die beste Netzverfüg-
barkeit und die höchsten Datenraten bei
Dateidownloads im Test.



It. Heft 08/2011

Herausgeber

Telekom Deutschland GmbH
Landgrabenweg 151
53227 Bonn

M2M@telekom.de
www.telekom.de/m2m

Erleben, was verbindet.

