



Übermittlung mit 2G (GPRS/EDGE) oder SMS

Die Menge der übertragenen Daten im Mobilfunknetz steigt rasant an. Insbesondere Apps, Bilder und Videos sowie vernetzte Geräte tragen zu diesem Anstieg bei. Die Zunahme des Datenvolumens erfordert laufend Anpassungen und Modernisierungen am bestehenden Mobilfunknetz, damit den Kundinnen und Kunden immer die benötigte Kapazität zur Verfügung gestellt werden kann. Manche Verbesserungen sind aber nur möglich, wenn man sich von alten Dingen trennt, beispielsweise von veralteter Antennentechnologien.

Die 26 Jahre alte Mobilfunktechnologie 2G ist heute nicht mehr zeitgemäß: Weil sie den steigenden Datenbedarf der Kunden nicht mehr stemmen kann, weil die Sprachqualität der moderneren Mobilfunktechnologien viel besser ist und weil die neueren Mobilfunktechnologien viel energieeffizienter sind. Swisscom löst daher Ende 2020 das 2G-Netz ab, um Platz für die neuen Mobilfunk-Generationen zu schaffen. Einige ältere M2M Lösungen (Machine-to-Machine) nutzen heute noch das 2G Netz, um via Daten (GSM/GPRS/EDGE) oder SMS Informationen zu übermitteln.

Die Technologien von 2G, GPRS und EDGE

GPRS (General Packet Radio Service) und die Weiterentwicklung EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) sind die frühen paketvermittelten Datendienste im 2G Mobilfunknetz und seit bald 20 Jahren im Einsatz. Einfache Anwendungen, die sehr niedrige Datenübertragungsraten benötigen, nutzen heute noch mit 2G (GPRS/EDGE). Dies sind vor allem Anlagen im Bereich der Fernüberwachung, Fernsteuerung wie Heizungen, Stromzähler aber auch Alarmanlagen, Lifttelefone und viele weitere Anwendungen. Durch die nötige Ablösung des 2G Netzes muss die Kommunikationslösung dieser Anwendungen überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

SMS mit 2G Modul

Bei einfachen M2M Anwendungen wird nach wie vor SMS (short message services) für die Fernsteuerung oder Statusabfragen eingesetzt. So werden zum Beispiel Heizungen in Ferienwohnungen häufig mit einer SMS eingeschaltet. Auch gibt es Anwendungen, die über SMS zusätzlich zur Datenverbindung eine Notifikation versenden. Gegenstelle kann ein beliebiges Mobiltelefon sein. Weiter gibt es Anwendungen, die sich über ein modernes Webportal bedienen lassen und im Hintergrund eine SMS versendet. Dem Nutzer ist es somit unter Umständen gar nicht bewusst, dass seine Anlage eigentlich nur SMS empfängt und versendet.

Wichtig ist: der SMS Dienst selber wird mit 3G/4G Modulen auf den entsprechenden Frequenzen über das Jahr 2020 hinaus angeboten. Wenn das verwendete Modul jedoch nur 2G unterstützt, wird sich dieses Modul nicht mehr im Mobilfunknetz einwählen können und entsprechend nicht mehr funktionieren.

Mögliche Lösungen für Anwendungen und Geräte, die nur 2G unterstützen

Nutzern wird empfohlen mit ihrem Dienstanbieter oder Lieferanten der Lösung Kontakt aufzunehmen und zu klären, ob die Anwendung betroffen ist und die Umstellung oder Modernisierung zu besprechen. Grundsätzlich können folgende Lösungen geprüft werden:

Lösungsweg	Modernisierung mit 3G/4G	Business IoT-Lösung von Swisscom
Lösung	Der Hersteller oder Lieferant bietet ein Nachrüstset oder ein Nachfolgeprodukt an. Gerade bei stationären Anlagen kann auch die WLAN Verbindung über den Internet-Router sinnvoll sein. Prüfen Sie mit dem Lieferanten, ob das Gerät dies unterstützt.	Die IoT-Connectivity Management Plattform von Swisscom sowie die dazugehörigen IoT-SIM-Karten bieten für Kunden mit vielen Devices verschiedene Lösungsmöglichkeiten. www.swisscom.ch/iot
Auswirkungen	Das Funkmodul wird ersetzt und die Anlage läuft weiter. Bei Geräten mit fix eingebauten Funkmodulen muss unter Umständen das ganze Gerät oder die Steuerung ersetzt und die Applikation neu konfiguriert werden.	Das Funkmodul muss ersetzt werden. Wenn die Applikation noch nicht mit einer IoT-SIM Karte auf der IoT-Connectivity Management Plattform betrieben wurde, muss die SIM-Karte ersetzt werden und es müssen Anpassungen an der Konfiguration der Applikation vorgenommen werden.
Einmalige Kosten	Je nachdem was ersetzt werden muss, tief, mittel bis hoch.	Mittel
Betriebskosten	Keine zusätzlichen bis tief	Mittel bis hoch
Geeignet für	Einzelne Anwendungen und Lösungen	Geeignet für Kunden, die mindestens 50 oder mehr gleiche Geräte/Anwendungen betreiben und ihre Applikation via API mit der IoT-Connectivity Management Plattform verbinden wollen.

In der Praxis empfiehlt es sich darauf zu achten, dass die Nachfolgelösung bereits 4G-fähig ist, wenn wieder eine mobile Anbindung realisiert wird.

Mehr Infos zur 2G-Ablösung:
www.swisscom.ch/2g