

Qualified  
Partner



**NFON**  
Die Cloud-Telefonanlage

## **ISDN-Zwangsabschaltung**

Wie Unternehmen die erzwungene  
Änderung Ihrer Kommunikations-  
infrastruktur als Chance nutzen können.

Die Telefonanlage einer neuen Generation.



# Executive Summary

Bis 2018 sollen die letzten ISDN-Anschlüsse abgeschaltet werden – viele Geschäftskunden sind sogar schon deutlich vorher betroffen. Deshalb empfiehlt sich proaktives Handeln: Identifizieren Sie rechtzeitig, mit welchen Alternativlösungen Sie heute noch ISDN-gestützte Anwendungen in die künftigen All-IP-Netze migrieren können. Und wenn Sie sich ohnehin schon mit Ihrer Telefonanlage und den im Unternehmen genutzten Telekommunikationslösungen beschäftigen müssen –nutzen Sie diese Chance.

Dazu sollten Sie die am Markt angebotenen Alternativen zu den Angeboten der konventionellen Festnetzbetreiber kennenlernen – wie zum Beispiel die NFON-Cloud-Telefonanlage. Sie ersetzt eine konventionelle TK-Anlage durch eine flexible Lösung, bei der die klassische Telefonanlage in die Cloud (und somit unsere leistungsstarken Rechenzentren) wandert. Dies bietet Unternehmen viele Vorteile: Klare Kostenersparnis, höhere Flexibilität, schnellere Reaktionsfähigkeit auf steigenden oder sinkenden Bedarf. Und gleichzeitig stark verbesserten Kommunikationskomfort: Die NFON-Cloud-Telefonanlage bietet ihren Nutzern mehr als 150 moderne und leistungsstarke Funktionen, mit denen sich die alltägliche Telefonie und Kommunikation erheblich verbessern lassen.

**Martin Czermin**  
Chief Executive Officer, NFON AG

## Vorwort

Manchmal braucht es einen kleinen Schubs von außen. Die Deutsche Telekom und die anderen konventionellen Festnetzanbieter schalten Geschäftskunden in absehbarer Zeit die beliebten ISDN-Anschlüsse ab. Zigtausende Unternehmen in allen Größenordnungen – vom Freiberufler bis zum großen Mittelständler – werden so gezwungen, ihre telefonische Kommunikation zu überdenken. Welche technische Alternative in Zukunft den Ton angeben wird, sagen die genannten Anbieter ihren Kunden gleich dazu: All-IP – Sprach- und Datenkommunikation via Internet-Protokoll. Wenn es aber ohnehin unabwendbar ist, in den nächsten Monaten oder allenfalls binnen weniger Jahre die Kommunikationsanbindung und -technik des eigenen Unternehmens auf neue Füße zu stellen, lohnt es sich, diesen Zwang als Chance zu nutzen. Betroffene Geschäftskunden sollten deshalb nicht blind die All-IP-Alternativen ihres bisherigen Anbieters buchen. Vielmehr ist die jetzt eingetretene Situation eine hervorragende Gelegenheit dafür, sich auf dem Markt für Telefonanlagen und Telekommunikations-Lösungen genauer umzusehen und dort die wirklich besten Angebote zu identifizieren. Dabei stellen sich Fragen wie: Ist es wirklich sinnvoll, sich wieder ein Jahrzehnt lang von einer hardwarebasierten TK-Anlage abhängig zu machen? In welchem Maße wollen Sie darauf vertrauen, dass Ihr aktueller Anbieter mit den Kommunikationsanforderungen Ihres Unternehmens Schritt halten kann? Oder ist es nicht Zeit für eine wirklich moderne Lösung? So wie sie Ihnen NFON anbietet. Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen, warum wir von dieser Alternative wirklich überzeugt sind.





## BYE-BYE, ISDN.

### Abschaltung zwingt zum neu Denken.

2018 ist endgültig Schluss. Bis dahin will die Deutsche Telekom ihr ISDN-Netz komplett abgeschaltet und durch die moderne All-IP-Technik ersetzt haben. Andere konventionelle Festnetzbetreiber planen ähnlich, auch wenn sie zum Teil keine so harten Deadlines kommunizieren oder zumindest ihren Geschäftskunden vielleicht ein paar Jahre länger Zeit lassen wollen. Allerdings wiegen Abschalttermine wie die Jahreszahl 2018 Betroffene in falscher Sicherheit: Denn in vielen Fällen bleibt deutlich weniger Reaktionszeit – die Abschaltung und Zwangsmigration ist in vollem Gang, je nach Region und An-

schlussstyp räumen die Anbieter ihren Kunden zum Teil nur noch wenige Wochen Zeit ein, bevor sie den bestehenden ISDN-Anschluss ab- beziehungsweise umschalten.

Warum machen die konventionellen Anbieter für diese Umstellung so viel Druck? Nach eigener Aussage wird der Betrieb des ISDN-Netzes und seiner Infrastruktur für sie immer teurer und aufwändiger – Ersatzteile für die zum Teil 20 Jahre alte Vermittlungstechnik werden zunehmend knapp, für die Zulieferer bindende Serviceverträge sind ausgelaufen oder stehen kurz davor. Auf der

anderen Seite haben sich alle Telekommunikationsanbieter strategisch darauf eingestellt, ihre Netze auf den IP-Standard umzurüsten – Vermittlung und Transport von Gesprächsdaten nutzen das Internet Protokoll. Dies ist im Betrieb günstiger, erlaubt neue Funktionen und erleichtert das Zusammenschalten von Festnetzen, Mobilfunknetzen und Internet-basierten Diensten. Die früher genutzte ISDN-Technik lässt sich daran aber kaum anpassen, sie läuft in den integrierten IP-Netzen bis auf weiteres als Altlast mit. Technische und wirtschaftliche Gründe sind es also, die konventionelle Netzbetreiber dazu veranlassen, den von ihnen eingeschlagenen Weg zu verfolgen.

Allerdings dachten die ehemaligen ISDN-Anbieter in diesem Zusammenhang etwas zu viel an ihre eigenen Zwänge und Befindlichkeiten – und etwas zu wenig an ihre Kunden. Die Ankündigung von Zwangsmigrationen und die Androhung, die betroffenen Anschlüsse bei Weigerung zu kündigen, bringt den Netzbetreibern viel Gegenwind und verärgerte Kunden. Die Betreuung und Beratung zu Problemen, die sich aus der Abschaltung von ISDN ergeben, kam dagegen gerade gegenüber Geschäftskunden in vielen Fällen zu kurz.

**Unternehmen sollten nicht abwarten, bis ihnen ihr Telekommunikationsanbieter die Ankündigung einer Zwangsmigration oder Abschaltung schickt.**

Nun ist proaktives Handeln im Geschäftsleben immer besser als pures Reagieren. Dies gilt insbesondere für Unternehmen, die für einzelne oder alle ihre Kommunikationsprozesse und -lösungen derzeit noch ISDN einsetzen. Sie sollten nicht warten, bis ihr Telekommunikationsanbieter die Ankündigung zur Abschaltung beziehungsweise Zwangsmigration schickt. Zumal es aus den genannten Gründen unabwendbar ist, dass diese Ankündigung früher oder später kommen wird.

Deutlich besser ist es, bereits jetzt zu handeln. Der erste Schritt dazu besteht darin, sich über in Frage kommende Alternativen zu informieren. So bleibt mehr Zeit für einen sorgfältigen Vergleich der am Markt erhältlichen Angebote – und gegebenenfalls zur Prüfung, wie sich Anwendungen, die heute noch ISDN voraussetzen, zukunftssicher und ohne Leistungs- oder Komforteinbußen an IP-basierte Telekommunikationsnetze anpassen lassen. Auch dafür hat NFON als modern aufgestellter Cloud-Telefonie-Anbieter das nötige Know-how und die passenden Lösungen. Vor allem aber sollten Geschäftskunden, die ohnehin unvermeidliche Umstellung ihrer Telekommunikationsinfrastruktur als Chance nutzen, auf ein wirklich modernes, leistungsfähiges und komfortables System umzusteigen. Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen diese Alternative ausführlicher vorstellen.

## Konventionelle ISDN-Geräte und -Anwendungen am All-IP-Anschluss

➤ **ISDN-Telefone** lassen sich an IP-basierten TK-Anlagen und Routern betreiben, sofern diese eine  $S_0$ -Schnittstelle bieten (siehe auch unten). Einschränkungen bei Bedienkomfort und Stabilität sind dabei allerdings nicht auszuschließen. Moderne IP-Telefone bieten an IP-Anschlüssen mehr Komfort und Betriebssicherheit.

➤ **Faxgeräte** können an IP-Anschlüssen ebenfalls über einen Adapter betrieben werden. Es empfiehlt sich jedoch, dabei nicht auf die  $S_0$ -Schnittstelle, sondern auf die analoge Telefonschnittstelle zu setzen – die Faxübertragung wird dadurch in der Regel stabiler. Aber vielleicht lassen sich moderne eFax-Lösungen, wie sie NFON anbietet, ohnehin besser in die aktuellen Workflows integrieren.

➤ **Alarm- und Gefahrenmeldeanlagen** sollten aus Sicherheits- und Stabilitätsgründen nicht über Adapter angebunden werden. Hier ist aber immer eine Einzelfallprüfung erforderlich, die der Diensteanbieter, Errichter beziehungsweise Notruf- oder Serviceleisteanbieter vornehmen sollte.

➤ **Electronic-Cash-Terminals** können an IP-Anschlüssen weiter benutzt werden, wenn sie eine Anbindung per Internet (LAN/WLAN) unterstützen. Rein ISDN-basierte Systeme sollten gegen eine modernere Variante ausgetauscht werden. Eine individuelle Beratung sollte durch den jeweiligen EC-Cash-Anbieter (etwa TeleCash, easy-Cash, B&S Card Service oder andere) erfolgen.

## ISDN-Adapter: Möglichkeiten und Grenzen

Einige Hersteller bieten Adapter an, mit denen sich vorhandene ISDN-Endgeräte an IP-Anschlüssen weiter betreiben lassen. Dabei handelt es sich um TK-Anlagen oder Adapter, die intern eine ISDN-Schnittstelle (Fachbegriffe:  $S_0$  für ISDN-Basisanschluss mit zwei Nutzkanälen oder  $S_{2M}$  für ISDN-Anlagenanschluss mit bis zu 30 Nutzkanälen) bereitstellen, extern aber per IP angebunden sind.

Ob dies in einem bestimmten Anwendungsfall eine mögliche Lösung ist, hängt von den detaillierten Umständen ab. Solange nur Basisfunktionen genutzt werden, wird die Adaption in vielen Fällen funktionieren. Bei komplexeren Funktionen bereitet die erforderliche Protokoll-Übersetzung aber nicht selten Probleme, die dann zu Lasten von Stabilität und Verfügbarkeit gehen.

# Die wohl modernste Telefonanlage der Welt: Cloud-Telefonie von NFON.

Die Zukunft der geschäftlichen Kommunikation ist IP, darin sind sich alle TK-Anbieter einig – auch diejenigen, die ihren Geschäftskunden jetzt oder bald die vorhandenen ISDN-Anschlüsse abschalten. Doch was die konventionellen Anbieter ihren Kunden nicht verraten: Für IP-Kommunikation gibt es wesentlich modernere und flexiblere Lösungen als das, was die klassischen Netzbetreiber als ISDN-Alternative vermarkten.

Mit der Cloud-Telefonie von NFON brauchen Unternehmen keine TK-Anlage mehr in ihren Räumen. Dies erspart ihnen Leasing- oder Finanzierungskosten sowie Wartungsverträge. Denn NFON bietet den kompletten Funktionsumfang einer TK-Anlage als Service aus der Cloud. Dabei bezahlen Unternehmen nur für die Nebenstellen, die sie wirklich nutzen. Sie benötigen nur einen leistungsfähigen Internetanschluss und IP-fähige Endgeräte – schon stehen über 150 Funktionen einer hochleistungsfähigen Telefonanlage zur Verfügung. Die wichtigsten Vorteile im Überblick:



Die Technologie, die dem Angebot von NFON zugrunde liegt, heißt in der Fachsprache „Hosted PBX“ oder „IP-Centrex“. Dabei wird die NFON-Cloud-Telefonanlage in mehreren hochsicheren Rechenzentren an deutschen Standorten betrieben. Über das Internet-Protokoll ist sie von den einzelnen Nebenstellen unserer Kunden erreichbar. Starke Partner sorgen für die mehrfache Verbindung unserer Cloud-Telefonanlage mit dem klassischen Telefonnetz. So ist gewährleistet, dass Sie Ihre Kunden und Geschäftspartner jederzeit genauso zuverlässig erreichen wie bisher über konventionelle Telefonanschlüsse.

Sofern die verwendeten Endgeräte Verschlüsselung unterstützen, können wir zudem alle Gespräche ab dem Endgerät und innerhalb der Telefonanlage verschlüsseln. Das macht die Telefonate auch über das öffentliche Internet nahezu abhörsicher.

Sprachqualität und Ausfallsicherheit der NFON-Cloud-Telefonanlage werden regelmäßig vom TÜV zertifiziert. Und nicht nur den TÜV haben wir überzeugt, sondern auch die Fachmedien. So beurteilt das Magazin Connect in einem umfangreichen Test von Telefonanlagen die NFON-Sprachqualität als „überragend“ (Connect 05/2014).

**Mitarbeiter sind immer unter ihrer Büronummer erreichbar – selbst wenn der Anruf tatsächlich auf dem Mobiltelefon oder der privaten Home-Office-Rufnummer landet.**

Über 150 High-End-Funktionen, von der Handy-Einbindung bis zur Telefonkonferenz, sorgen dafür, dass nahezu alle Ansprüche erfüllt werden können. Dazu zählt zum Beispiel die Erreichbarkeit unter der gewohnten Büronummer, auch wenn ein Mitarbeiter tatsächlich auf dem Mobiltelefon oder im Home-Office unter seiner privaten Rufnummer angerufen wird.



## Cloud-Telefonie aus Hochleistungs-Rechenzentren

Mit der Cloud-Telefonanlage von NFON bekommen Unternehmen mehr Funktionen und mehr Flexibilität zu einem günstigeren Preis – einfacher geht's nicht.

Dabei lassen sich alle Einstellungen leicht durch die Mitarbeiter selbst am PC oder über das Internet einrichten und ändern. Und es spielt keine Rolle, ob das Unternehmen zwei oder 249 000 Mitarbeiter hat: Die Kapazitäten der NFON-Cloud-Telefonanlage sind nahezu grenzenlos und Nebenstellen oder Home-Offices lassen sich beliebig hinzufügen oder entfernen. So passt sich die NFON-Cloud-Telefonanlage flexibel dem Bedarf der Kunden an. Zudem sind alle Nutzer automatisch immer auf dem neuesten Stand. Dank lebenslanger Updates wird der Funktionsumfang regelmäßig ausgebaut.

**NFON überzeugt: Plug & Play-Installation, einfache Verwaltung und Konfiguration übers Internet, jederzeit erstklassige Sprachqualität und zuverlässige Erreichbarkeit.**

Werden IP-Telefone aus dem großen Sortiment NFON-zertifizierter Geräte eingesetzt, dann können wir darüberhinaus sogar garantieren, dass die Installation ganz einfach per Plug and Play gelingt.

Gleichzeitig trägt das Angebot von NFON erheblich zur Senkung der Telekommunikationskosten bei. Vergleichsrechnungen zeigen, dass Unternehmen mit der NFON-Cloud-Telefonanlage bis zu 50 Prozent der Kosten einer herkömmlichen Telefonanlage einsparen. Zudem telefonieren sie intern weltweit zwischen allen Unternehmensstandorten kostenlos. Mindestvertragslaufzeiten gibt es bei NFON nicht – der Service ist gegebenenfalls monatlich kündbar. Aber warum sollte ein Kunde das tun?

### Lösungen für spezielle Anforderungen

Außerdem arbeitet NFON intensiv daran, auch für besondere Anforderungen beziehungsweise Branchen passgenaue Lösungen zu liefern. Derzeit haben wir in diesem Zusammenhang spezielle Angebote für Hotels, Krankenhäuser und Pflegebetriebe im Sortiment. Auf Wunsch stellen wir auch eine Integration unserer Cloud-Telefonanlage mit Microsoft Lync zur Verfügung – weitere Speziallösungen sind bereits in Entwicklung.

Wenn wir mit diesem Überblick Ihr Interesse wecken konnten, nehmen Sie mit uns Kontakt auf oder finden Sie weiterführende Details und Informationen unter [www.nfon.com](http://www.nfon.com). Die Cloud-Telefonanlage von NFON ist die Kommunikationslösung einer neuen Generation – wir freuen uns darauf, Ihnen alle Fragen dazu zu beantworten.

### Nur ein Auszug aus über 150 Funktionen:

- Einfaches An-/Abmelden von Nebenstellen an Endgeräten
- One Number Concept: Geschäftsnummer kann unabhängig vom Standort und Endgerät genutzt werden
- Zentrales Adressbuch, zusätzlich individuelle Telefonbücher
- Auf Wunsch Telefonbuch mit Outlook-Integration
- Einblendung von Kontaktinfos bei eingehenden Anrufen
- Automatisches Rückvermitteln nach fehlgeschlagenem Transfer nach Zeit (Call-Reflection)
- Erreichbarkeitsmanagement, z.B. Rufumleitung bei Nichterreichbarkeit
- Do-Not-Disturb-/„Bitte nicht stören“-Funktion
- Frei definierbarer Parallelruf an andere interne Nebenstellen oder externe Teilnehmer
- Beliebige große und beliebige viele Anrufgruppen
- Weiterleiten nach frei wählbarem Zeitintervall
- Professionelles Voicemail-System für Nebenstellen
- Sprachnachrichten per Telefon abfragen und/oder als MP3- oder WAV-Dateien an E-Mail-Adresse weiterleiten
- Fernabfrage, geschützt durch individuelle PIN
- Anschluss von Faxgeräten über autoprovisionierten Analog-Adapter
- Fax-Empfang als PDF, Fax-Versand direkt vom PC
- Telefonkonferenzen mit bis zu 50 Teilnehmern (int./ext.)
- Webkonferenzen ohne Installation zusätzlicher Software
- Zeitgesteuertes Anrufrouting mit Ausnahmetagen
- Automatic Call Distribution (ACD)
- Individuelle Wartemusik pro Warteschlange
- Individuelle, initiale und periodische Ansagen
- Optionale Ansage der Wartezeit des Anrufers

### Cloud made in Germany

Die hochsicheren und georedundant ausgelegten Rechenzentren von NFON befinden sich ausschließlich an deutschen Standorten. Sie unterliegen dem Telekommunikationsgesetz (TKG) und erfüllen daher höchste Ansprüche an Datensicherheit, Ausfallsicherheit, Abrechnungsgenauigkeit und weitere Aspekte.

Die Informationssicherheit unserer Rechenzentren ist nach ISO/IEC 27001 zertifiziert. Der TÜV Saarland hat außerdem die Sprachqualität der NFON-Cloud-Telefonanlage geprüft und zertifiziert. Sicherheit bieten wir zudem etwa bei Stromausfällen in den Gebäuden unserer Kunden: In solchen Fällen gewährleistet die Cloud-Telefonanlage weiterhin telefonische Erreichbarkeit.



# Über die NFON AG.

Die NFON AG mit Sitz in München ist ein weltweit führender Anbieter für High-End-Telefonanlagen aus der Cloud. Das Unternehmen bietet dazu hochqualitative Produkte und Dienstleistungen als Komplettlösung aus einer Hand. Zu den über 10.000 NFON Kunden gehören Unternehmen zwischen 2 und 249.000 Mitarbeitern. Die Telefonanlage von NFON erfüllt höchste Sicherheitsstandards. Sie wird in vollredundanten Hochleistungsrechenzentren betrieben und ist damit ausfallsicher. Über 150 intelligente Funktionen werden lebens-

lang durch kostenlose Updates auf einen aktuellen, zukunftssicheren Stand gebracht. Mit der NFON Cloud-Telefonanlage entfallen zudem die Kosten für einen separaten Telefonanschluss sowie die Hardware der Telefonanlage.

Und dank der Abrechnung nach tatsächlich genutzten Nebenstellen lassen sich bis zu 50 Prozent der Kosten für eine herkömmliche Telefonanlage einsparen. Weitere Informationen zur NFON AG finden Sie unter [nfon.com](http://nfon.com).



## Cloud-Lösung Made in Germany

Datenschutz, TÜV-zertifizierte Sprachqualität und Ausfallsicherheit



## Hohes Einsparpotential

Keine Vertragsbindung, Abrechnung nach genutzten Nebenstellen, Kostenersparnis



## Unbegrenzte Leistungsfähigkeit

Für alle Herausforderungen für Unternehmen von 2 bis 249.000 Mitarbeitern



## Intelligente Funktionen

Über 150 Features plus automatische Updates



## Einfache Bedienung

Bei der Einrichtung wie im laufenden Betrieb

BÜROTEC GmbH  
Hafenstr. 9 · 74076 Heilbronn  
Tel: 07131 20688 - 0 · Fax: 07131 20688 - 11  
[peter.angerer@buerotec.info](mailto:peter.angerer@buerotec.info) · [www.buerotec.info](http://www.buerotec.info)

Qualified  
Partner

☎ 08000 - 63 66 24

🌐 [nfon.com](http://nfon.com)



NFON  
Die Cloud-Telefonanlage