

Übertragungstechnik

Der Wandel des Festnetzes und die Folgen
für die Alarmübertragung





DIE UMSTELLUNG DES DEUTSCHEN TELEFONNETZES

Während es früher einen Anschluss für Telefon und Internet sowie einen Anschluss für TV gab, so stellen heute sogenannte All-IP Anschlüsse neben Internet auch IP-Telefonie und IP-TV bereit. Daraus entsteht, laut Telekom Deutschland, der Anschluss der Zukunft.

Wann umgestellt wird

Bis spätestens Ende 2018 wird, laut Telekom Deutschland, das Festnetz bundesweit auf diese Zukunftstechnologie umgestellt sein. Die Netzumstellungen laufen bereits und werden regional unterschiedlich terminiert.

Warum umgestellt wird

Die alten Analog- bzw. ISDN-Netze werden zugunsten leistungsfähigerer IP-Netze abgeschafft. Nur so kann der steigende Bedarf nach immer mehr Bandbreite sowie neuen Diensten gedeckt werden.

Wie umgestellt wird

Nach Umstellung auf den All-IP Anschluss erhält der Endkunde zumeist einen neuen Router, an welchen er nun auch seine vorhandenen Analog- bzw. ISDN-Endgeräte anschließen soll. Der Einsatz eines Splitters sowie NTBAS entfällt somit ersatzlos.

Auswirkungen auf die Alarmübertragungen

Betroffen sind in erster Linie alle Wählgeräte, welche noch auf analog bzw. ISDN als Übertragungsweg setzen, denn in Ermangelung eines solchen Anschlusses, müsste der interne S0- (ISDN) bzw. Analog-Anschluss verwendet werden, den der DSL-Router bereitstellt.

Doch genau hier entsteht ein für die Alarmübertragung relevantes Problem, denn der Werbung um einen "echten" ISDN/Analog-Anschluss zum Trotz, handelt es sich bei diesen "Anschlüssen" lediglich um rein simulierte Schnittstellen, welche ISDN oder Analog auf IP wandeln.

Durch die notwendige Digitalisierung der Signale entstehenden Laufzeiten sowie Fehler, welche die Übertragungen massiv beeinträchtigen oder gar unmöglich machen.

Darüber hinaus würde sowohl eine IP-Störung als auch ein Spannungsausfall im 230V-Netz zu einem Totalausfall der Übertragungsstrecken (Router sind in der Regel nicht notstromversorgt) führen.

Dazu komplettierend der Hinweis des VdS auf die entsprechende Richtlinie:

Gemäß VdS 2311 "Planung und Einbau" muss sichergestellt sein, dass der redundante Übertragungsweg nicht aus dem Hauptübertragungsweg gebildet wird. Somit fällt die Nutzung der internen Telefonports am Router (S0 oder ab) auch für die Alarmübertragung über den Ersatzweg weg!



Unterschied

Im Folgenden ist der Unterschied der Anschlüsse zwischen den bisherigen ADSL-Anschlüssen inkl. Analog/ISDN-Leitung sowie den neuen All-IP Anschlüssen dargestellt. Bei den All-IP Anschlüssen bildet der Router das zentrale Element, welches alle Endgeräte mit einander verbindet.

ADSL-Anschluss mit Splitter

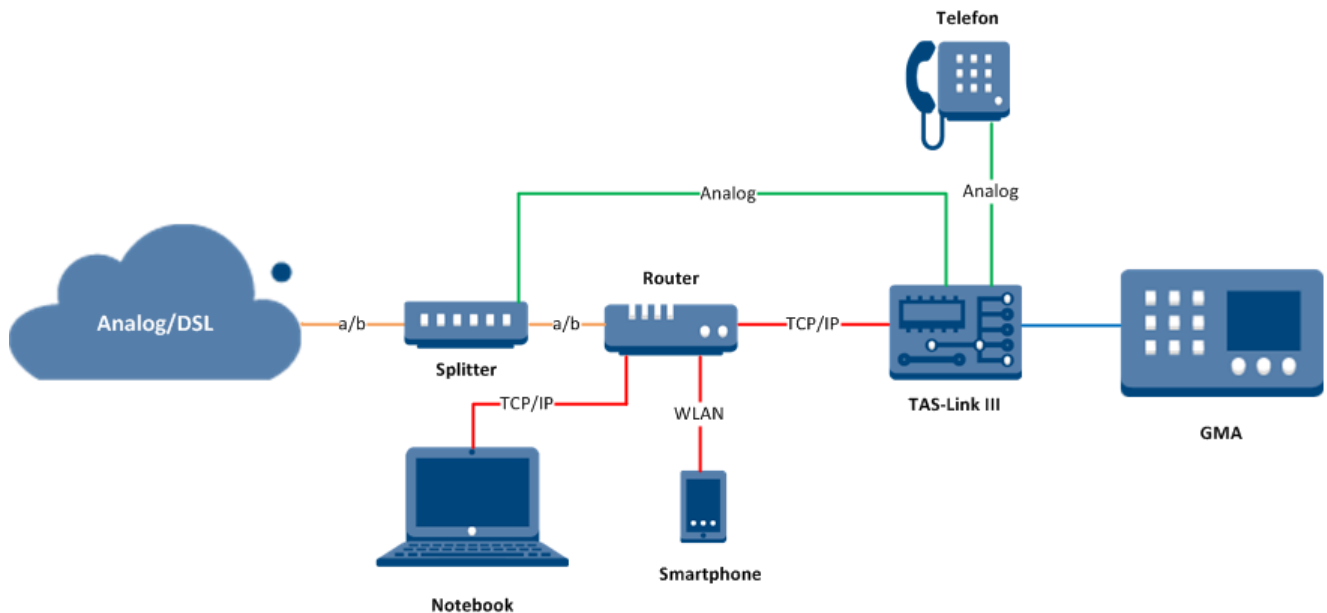


Abb.: TAS-Link III am ADSL-Anschluss inkl. Analog-Leitung getrennt via Splitter

All-IP Anschluss

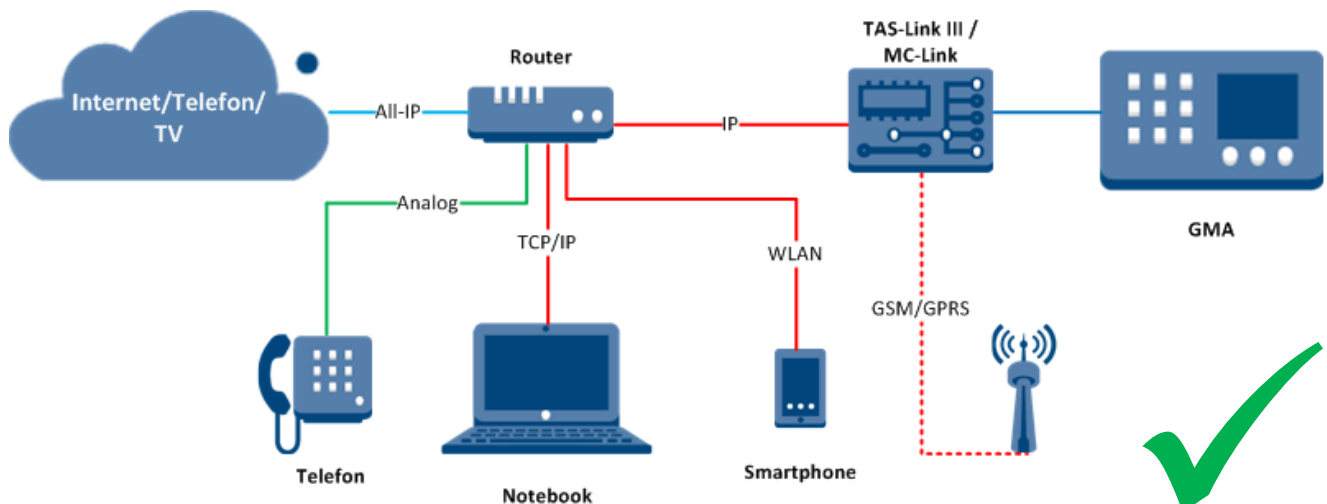


Abb.: TAS-Link III am All-IP Anschluss mit Zweitweg GSM oder GPRS



Problematik unplanmäßige Umstellung der Übertragungseinrichtungen

Leider ist es in der Praxis so, dass die Umstellungen der Netze den Kunden unvorbereitet treffen. Angebotsstellung und planmäßiger Austausch der Übertragungsgeräte sind da eher die Ausnahme. Oft wird der Kunde vom Leitstellenbetreiber darauf aufmerksam gemacht, dass der Routineruf ausgeblieben ist—meist in Folge der Netzumstellung. Welcher Betreiber weiß schon, in wie weit eine Netzumstellung Einfluss auf seine Alarmübertragung hat?

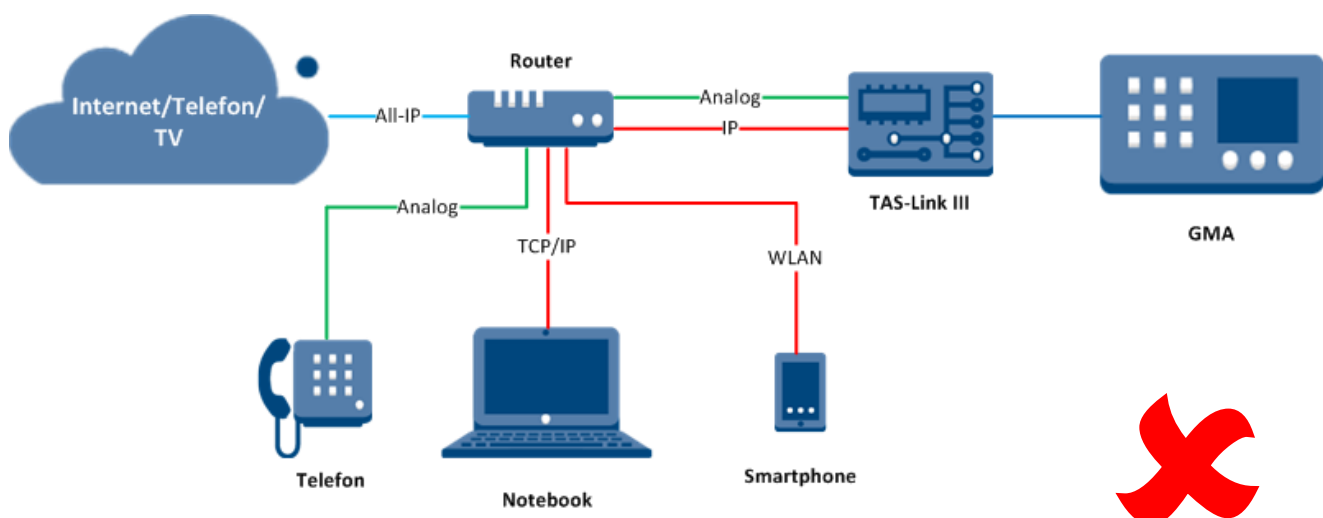


Abb.: TAS-Link III am All-IP Anschluss mit IP und Analog über den DSL-Router (nicht zugelassen!)

Lösungsansatz Kundeninformation

Weisen Sie Ihre Kunden auf die anstehende Netzumstellung hin. Hierzu halten sowohl der BHE (Bundesverband Sicherheitstechnik e.V.) als auch der VdS (VdS Schadensverhütung GmbH) Informationsschreiben bereit. Wichtig ist es auch, Ihre Kunden davon zu überzeugen, dass es sich bei etwaigen Angebotsstellungen zwecks Umstellung der Übertragungseinrichtung, nicht um eine Marketingkampagne der Errichter handelt

Lösungen Austausch der Übertragungseinrichtung

Bedingt durch die Netzumstellung muss das Übertragungsgerät, falls nicht IP- oder GSM-fähig, getauscht werden. Welche Übertragungswege dann zukünftig zum Einsatz kommen ist überschaubar einfach! Zukünftig wird es nur noch zwei relevante Übertragungswege geben, die technisch und normativ eine Rolle spielen werden. Dies ist zum einen IP und zum anderen Funk (zurzeit GSM oder GPRS). Ob ein Ersatzweg auf Funkbasis zum Einsatz kommen muss, ist der Einstufung der Alarmübertragungsanlage seitens des VdS oder den EN Richtlinien abzuleiten. Aus sicherheitstechnischen Aspekten ist der alternative Übertragungsweg auf Funkbasis auf jeden Fall zu empfehlen, weil hierdurch ein deutliches Plus an Übertragungssicherheit gewonnen wird.



Problematik Tarifwahl Funk

Durch den Wegfall des Festnetzes verschiebt sich viel in Richtung Funk. Basis für die Alarmübertragung ist hier der geeignete Mobilfunkvertrag – und genau hier liegt das Problem - welches Vertragsmodell ist denn das richtige?

Lösungsansatz Kooperationsvertrag mobilcom-debitel TAS

Um unseren Kunden die technisch passenden Verträge einfach und zu akzeptablen Konditionen anbieten zu können, haben wir diese in einem Informationsschreiben zusammengefasst. Dort sind je 2 mögliche Vertragsarten für die beiden vom VdS zugelassenen Mobilfunkbetreiber Telekom und Vodafone gelistet. Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem dazu gehörenden Informationsblatt „Tarifinfos md-tas“

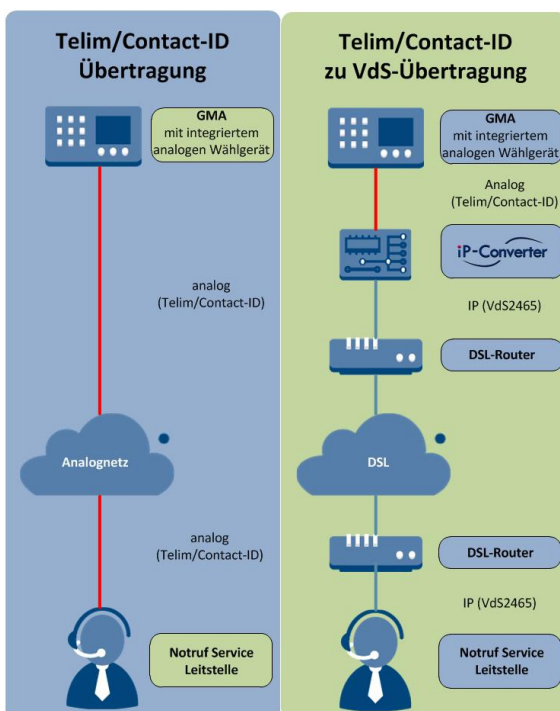
Umgang mit aktuellen ISDN und Analog Aufschaltungen

Es werden auch aktuell noch „reine“ ISDN oder Analog Leitungen zur Verfügung gestellt, die sowohl technisch als auch normativ zur Alarmübertragung tauglich sind. Wichtig ist aber auf jeden Fall darauf zu achten, dass bei Neuanschaltungen die Übertragungseinrichtung schon zur Übertragung via IP und Funk vorgerüstet ist und im Bedarfsfall problemlos umgeschaltet werden kann.

Migration Analog Systemwählgeräte

Insbesondere bei Analogen Alarmübertragungen gibt es eine Vielzahl von Systemen, die über ein integriertes Übertragungsgerät verfügen, welches nicht getauscht werden kann. Fällt nun der analoge Übertragungsweg weg, müsste dann das komplette System ausgetauscht werden

Lösungsansatz IP-Converter



Das analoge ÜG wird einfach an den IP-Converter gesteckt, der die analogen Signale (Telim oder Contact-ID) über den vorhandenen DSL Anschluss des Kunden überträgt. Die IP Aufschaltung kann im stehenden als auch bedarfsgesteuert via VdS 2465 Modus an die Serviceleitstelle übertragen. Mittlerweile haben wir sehr gute Erfahrungen im Einsatz mit dieser Technik gemacht. Der Einwand verschiedener Hersteller ist oft aus dem Zusammenhang falsch dargestellt, hier einmal ein paar Anmerkungen zur Klarstellung

Der Einsatz eines IP-Converters ist nur dann sinnvoll wenn:

- Kein Austausch des ÜG möglich ist
- VdS Attestierung nicht erforderlich ist

Solange der DSL Router über keine USV verfügt, kann auch beim IPC darauf verzichtet werden. Idealerweise sind aber Router und Converter (optional aus GMA) USV gestützt, damit auch bei Ausfall der 230 V eine Alarmübertragung möglich ist.

Der IP-Converter von TAS überwacht die analoge Anbindung zum System ÜG und kann bei Ausfall der Analog Leitung eine Systemstörung an die NSL via IP absetzen. Stehende IP-Verbindung oder mehrfach tägliche zyklische Routerufe bei bedarfsgesteuerten Verbindungen können sinnvoll zur Verfügbarkeitsüberwachung der Übertragungstechnik eingesetzt werden.



SICHERHEITS- UND
KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Ihr Ansprechpartner im Vertrieb

Herr Willi Vautz

Tel.: +49 2166 858 175

Mobil.: +49 172 2620087

E-Mail: wvautz@tas.de

Telefonbau Arthur Schwabe GmbH & Co. KG

Langmaar 25

41238 Mönchengladbach

Tel.: +49 2166 8580

Fax: +49 2166 858150

E-Mail: info@tas.de

www.tas.de