



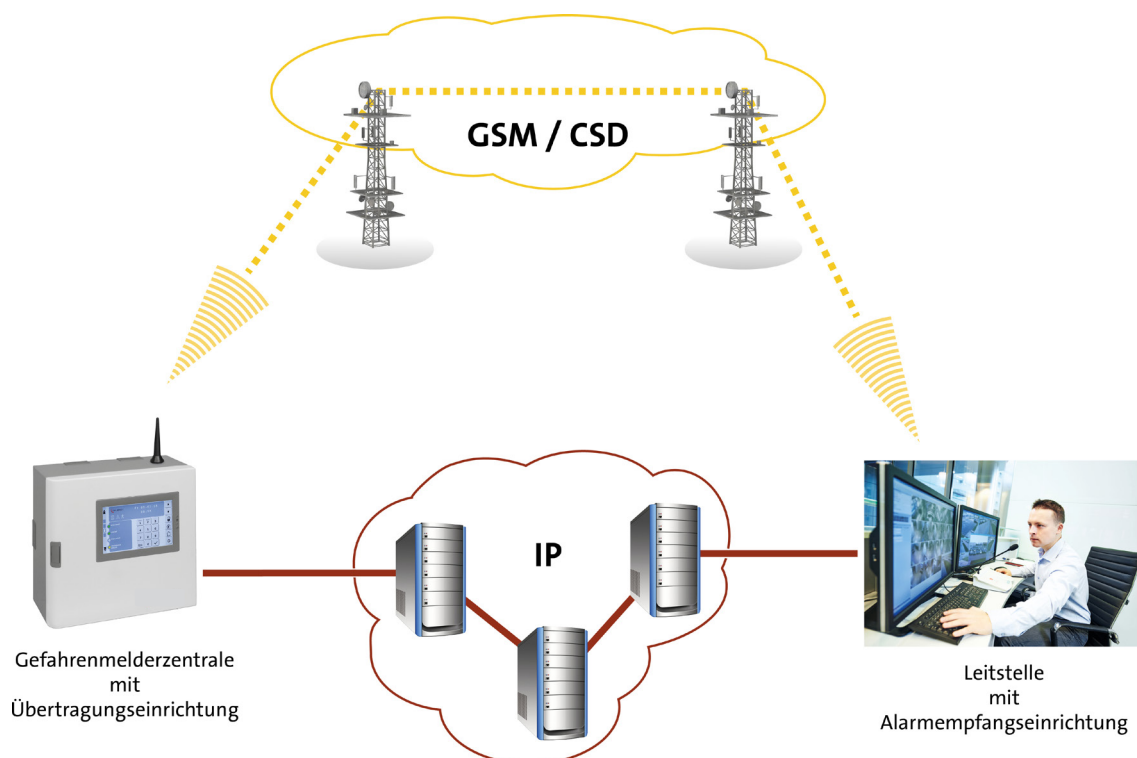
## Veränderungen bei der Mobilfunkübertragung

Zur Übertragung von Alarm- und Störungsmeldungen aus Einbruch- und Brandmeldeanlagen kommt seit vielen Jahren, abhängig von der Schutzklasse des überwachten Objektes, eine redundante Übertragung über zwei getrennte Verbindungswege zum Einsatz.

Gemäß früherer Versionen der VdS-Richtlinie 2311 (EMA-Klasse B-C) war der erste Übertragungsweg in der Vergangenheit das herkömmliche Telefonfestnetz (analog oder ISDN), der zweite Übertragungsweg das GSM-Mobilfunknetz. Andere wirtschaftliche und technisch sinnvoll nutzbare Übertragungswege standen nicht zur Verfügung. Dies betraf ebenso alle EN-54 konformen Brandmeldeanlagen, bei denen die gültige EN 50136-1 Anwendung findet.

Die Umstellung des Telefonnetzes auf Next-Generation-Network (All-IP) inkl. der damit verbundenen Abkündigung der analogen Telefonanschlüsse und des ISDN Ende 2018, machte eine technische Neuausrichtung der Alarmübertragungseinrichtungen im Markt notwendig.

Diesbezüglich wurden zwar viele Übertragungseinrichtungen „festnetzseitig“ gegen IP-fähige Geräte getauscht, aber als Mobilfunkweg wurde weiterhin das GSM-Netz verwendet.



## Bei funkbasierten Übertragungswegen gibt es künftig wichtige Punkte zu beachten:

### 1. Verfügbarkeit CSD-Dienst

Bis vor einigen Jahren wurde das Datenübertragungsverfahren Circuit Switched Data (CSD) standardmäßig zur Alarmübertragung aus Einbruch- und Brandmeldeanlagen genutzt. Erkennbar ist dies daran, dass in der Konfiguration der Überwachungseinheit Rufnummern statt IP-Adressen als Leitstellenziel verwendet werden.

Der dafür benötigte „CSD-Dienst“ wird bzw. wurde nun seitens der Provider abgeschaltet. Fachrichter müssen daher sicherstellen, dass alle Geräte auf GPRS (oder UMTS/LTE) statt CSD umgestellt werden. Der jeweilige Zeitpunkt der Abschaltung wurde mittlerweile von allen Netzbetreibern konkretisiert:

- **Telekom:** Der Betrieb des CSD-Dienstes wurde zum 31.12.2020 eingestellt.
- **Telefonica:** Der Betrieb des CSD-Dienstes ist eingestellt.
- **Vodafone:** Der CSD Dienst wurde zum 31.12.2020 eingestellt.

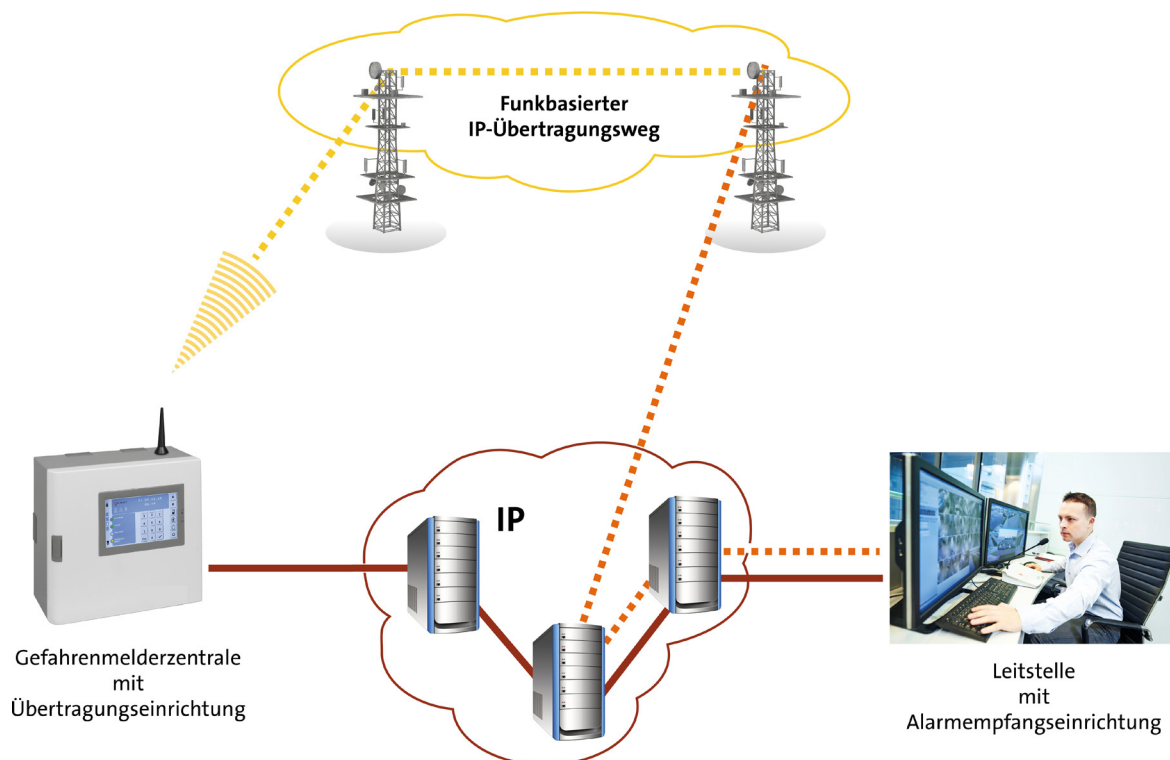
Die weitere Nutzung des CSD-Dienstes ist keinesfalls zukunftssicher. Die Funktionalität und Verfügbarkeit kann nicht mehr gewährleistet werden, so dass es zum kurzfristigen Ausfall des Übertragungsweges kommen kann.

Die Umstellung auf moderne IP-basierte Technologien ist daher dringend angeraten.

### 2. Geänderte Richtlinien und Normen

In den aktuellen Richtlinien VdS 2311 und VdS 2471 (bzw. in der DIN EN 50136-1) sind nur noch IP-fähige Netze zur Alarmübertragung beschrieben und zugelassen. Zudem wird eine verschlüsselte Übertragung gefordert.

Durch die Umstellung auf Next-Generation-Network wird oftmals der Erstweg über ein drahtgebundenes IP-Netz realisiert. Zusätzlich muss nun auch der Zweitweg über ein IP-fähiges Netz (z.B. 2G, 3G, 4G) umgesetzt werden.




Ein zukunftsorientiertes Handeln und eine Überprüfung der Bestandsanlagen ist daher zu empfehlen:

- Kann das Mobilfunkmodul der Übertragungseinrichtung auf eine IP-fähige Lösung umgestellt werden?
- Besteht die Möglichkeit, das aktuelle GSM-Modul gegen ein IP-fähiges Mobilfunkmodul auszutauschen?

### 3. Depriorisierung von GPRS

Mobilfunknetze werden kontinuierlich an die aktuellen Standards angepasst und modernisiert.

Grundsätzlich wird GPRS auch künftig unterstützt, jedoch haben Sprache und schnellere Datenverbindungen technisch bedingt Vorrang vor GPRS. Bei erhöhter Auslastung der Netze kann dies dazu führen, dass GPRS-Datenverbindungen langsamer oder gar nicht mehr aufgebaut werden können (Quelle: Telekom). Daher wird empfohlen, langfristig mindestens EDGE-fähige Modems einzusetzen.

 **Eine Aufrüstung auf UMTS ist jedoch nicht mehr sinnvoll, da auch das 3G-Netz in den nächsten Jahren abgeschaltet wird (zwei große Anbieter haben hier bereits das Jahr 2021 im Fokus, Informationen der Telekom [siehe Link](#))**

### 4. Multi-Roaming-SIM-Karten

Bei Multi-Roaming-SIM-Karten wählt das Mobilfunkmodul i.d.R. automatisch das Netz mit dem besten Signalpegel aus. Das scheinbar beste Netz ist jedoch nicht zwangsläufig das stabilste Netz, d.h. der Signalpegel ist kein Indiz für die Qualität der Datenverbindung (4G, 3G, EDGE, GPRS). Es kommt immer wieder vor, dass der Signalpegel sehr gut ist, aber keine Datenverbindung aufgebaut werden kann, da diese sporadisch nicht zur Verfügung steht.

Bei modernen Übertragungseinrichtungen wird die Auswahl des stabilsten Netzes automatisch durchgeführt (automatischer Providerwechsel bei gestörtem Datendienst).

### Exklusives Sicherheitsnetzwerk für BHE-Mitgliedsunternehmen

Um das Risiko für Ausfälle bei der Übertragung von Alarm- und Störungsmeldungen zu reduzieren, wurde das BHE-Sicherheitsnetzwerk entwickelt. Es bietet eine sehr hohe Verfügbarkeit und größere Betriebs- und Sabotagesicherheit bei der Alarmierung der hilfeleistenden Stelle. Das BHE-Sicherheitsnetzwerk erfüllt sämtliche normativen und sicherheitstechnischen Anforderungen bzgl. Alarmübertragung und ist für die Nutzung VdS-konformer Übertragungswege nach VdS 2471 zertifiziert.

Fachrichter und NSL-Betreiber profitieren zudem von einer optimalen Betreuung/Administration bei Einrichtungen und Störungen, da der Anbieter, die Alec GmbH, als zentraler Ansprechpartner zur Verfügung steht.

#### **Gründe/Argumente/Nutzen für BHE-Mitglieder:**

- Umfassende Produktpalette, ADSL, VDSL, FTTH und M2M verfügbar
  - VdS-konforme und -zertifizierte Übertragungswege (VdS 2471)
  - Erfüllung aller normativen und sicherheitstechnischen Anforderungen bzgl. Alarmübertragung
- Einsatz von Roaming-Karten (EU 28+2, 2G/3G/4G) wahlweise im geschlossenen Sicherheitsnetzwerk (nicht angreifbar) oder zur klassischen Nutzung über das Internet
- Alle Karten/Anschlüsse rückrufbar durch Feste-IP
  - Remoteservice über Sicherheitsnetzwerk möglich auch bei Nutzung des Internets
- Möglichkeit der Eigendiagnose über Kundenportal
  - alle relevanten Zustände wie Aktivität, Verbindungszeiten und Datenvolumen abrufbar
- Proaktive Überwachungen, automatische Hinweise bei Erreichen von Volumengrenzen

 *Die speziellen Konditionen und Detail-Infos finden Interessenten unter [www.bhe.de/sicherheitsnetzwerk](http://www.bhe.de/sicherheitsnetzwerk) (Login erforderlich)*