



Die europäische Norm DIN EN 50710 für Remote Services

Einleitung

Instandhaltung erfolgreich abgeschlossen – aber weit und breit kein Servicetechniker in Sicht? Dank des digitalen Fortschritts können heute schon Dienstleistungen aus der Ferne erbracht werden, ohne dass jemand die Anlage vor Ort bedienen muss. Damit das funktioniert, müssen hohe Anforderungen an vorhandene Infrastruktur, Sicherheit und Standards erfüllt werden.

Die DIN EN 50710 definiert die Anforderungen für die Bereitstellung von sicheren Ferndiensten über eine Fernzugangsinfrastruktur für Brandsicherheitsanlagen und Sicherheitsanlagen. Mit der Veröffentlichung der Norm in Deutschland im Mai 2022 ist erstmalig eine europäische Norm entstanden, die als Grundlage für Vereinbarungen zwischen Endnutzer und Dienstleister von Ferndiensten dient.

Vorteile für Errichter:

- Unterstützung bei Service, Installation & Parametrierung, Inbetriebsetzung und Betrieb
- Ersatz oder Ergänzung von vor-Ort-Einsätzen
- Erhöhung der Erfolgsquote bei Instandsetzungen im ersten Anlauf
- Ermöglichen einer vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance)
- Optimierte Ressourcennutzung und Zeitplanung
- Schnellere Reaktion auf Ereignisse

Vorteile für Betreiber:

- Geringere Störungen im Betriebsablauf
- Reduzierung von Ausfallzeiten
- Unterstützung aus der Ferne bei Störungen oder Änderungen
- Schnellere Reaktion auf Ereignisse
- Monitoring der Anlagen auf einen Blick

Anwendungsbereich

Die Norm gilt für Brandsicherheitsanlagen und Sicherheitsanlagen. Zu diesen zählen insbesondere:

- Brandmeldeanlagen
- ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen bzw. Feuerlöschanlagen
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- Einbruch- und Überfallmeldeanlagen
- elektronische Zutrittskontrollanlagen
- Perimeter-Überwachungsanlagen
- Videosicherheitssysteme
- Personen-Hilferufanlagen
- Elektroakustische Notfallwarnanlagen

sowie eine Kombination solcher Anlagen und Fernzugriffe auf die mit diesen Anlagen verbundenen Managementsysteme.

Sie gilt, sobald über eine sogenannte Fernverbindung die Verbindung zur Anlage hergestellt wird. Darunter versteht man einerseits eine Verbindung, die über ein (teil-)öffentliches Netz hergestellt wird (z.B. über das Internet/Intranet) und andererseits eine Verbindung, die von einem Ort außerhalb

des Objektes (z.B. vom Sitz des Errichterunternehmens) hergestellt wird – siehe Abbildung 1. Das bedeutet, dass Verbindungen, die von innerhalb (z.B. Servicetechniker vor Ort) und außerhalb (z.B. vom Sitz des Errichterunternehmens) der Anlage aufgebaut werden, von der Norm erfasst sind.

Dabei ist es nicht relevant, ob die Verbindung nur zum Zweck des Lesens oder auch für Steuer- oder Schreibzwecke aufgebaut wird: Sobald eine Fernverbindung aufgebaut wird, ist die DIN EN 50710 anzuwenden!

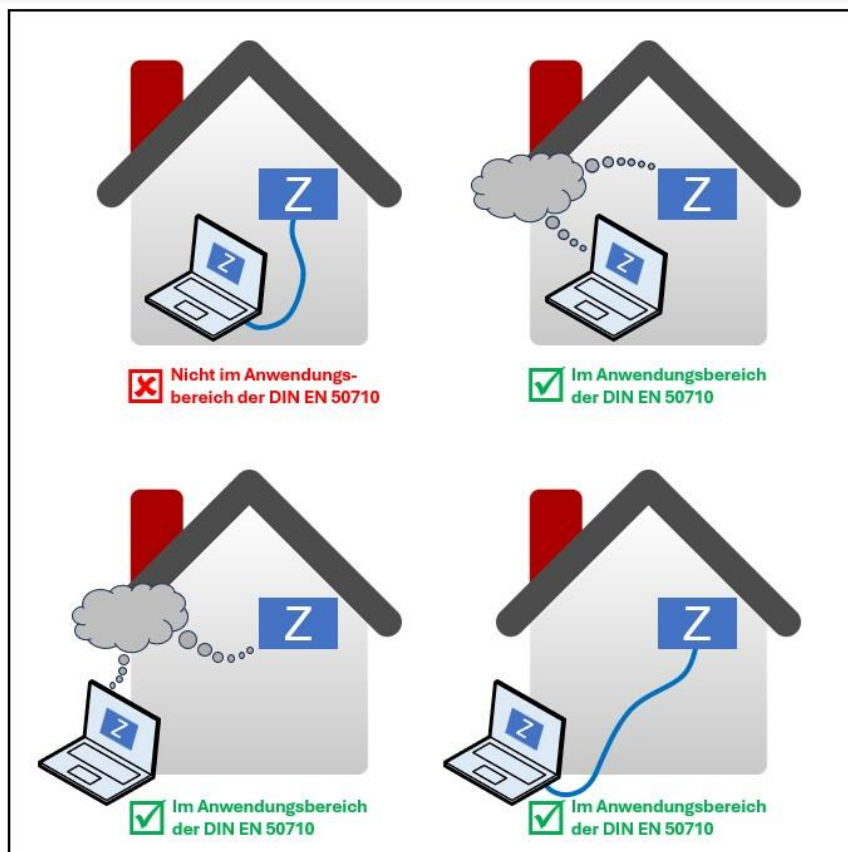


Abbildung 1: Anwendungsbereich der DIN EN 50710 - Varianten des Zugriffs

Tools für die Instandhaltung, welche über eine Fernverbindung realisiert werden, stellen auch einen Remote Service dar und unterliegen somit der DIN EN 50710.



Abbildung 2: Normatives Umfeld für die Erbringung von Dienstleistungen an Sicherheitsanlagen

Grundsätzliche Anforderungen an die Dienstleistung eines Errichters sind in der DIN EN 16763 beschrieben. Diese gilt unabhängig vom Ort der Dienstleistungserbringung. Soll eine Dienstleistung teilweise oder ganz aus der Ferne erbracht werden, gelten diesbezüglich die Anforderungen der DIN EN 50710. Die grundlegenden technischen Anforderungen der DIN EN 50710 werden durch die DIN CLC/TS 50136-10 konkretisiert.

Diese Normen gelten produkt- und domänenunabhängig und stellen diesbezüglich keine Anforderungen. Ebenso werden keine inhaltlichen Anforderungen an die Dienstleistung beschrieben, also z.B. welche Tätigkeiten im Rahmen der Instandhaltung einer Einbruchmeldeanlage durchgeführt werden dürfen oder müssen. Dies ist nach wie vor in den einschlägigen Anwendungsregeln wie z.B. DIN VDE 0833-1 beschrieben.

Risikobeurteilung und Vertrag

Ein wichtiger Baustein bei der Dienstleistungserbringung ist die Risikobeurteilung. Bei der Risikobeurteilung ist zunächst zwischen Risiken zu unterscheiden, die durch den Remote Zugriff zusätzlich entstehen können, oder solchen, die auch bei Vor-Ort-Tätigkeiten vorhanden sind. Die DIN EN 50710 stellt nur auf die Risiken ab, die zusätzlich entstehen können. Dabei sind u.a. folgende Aspekte zu betrachten:

- Lage der Standorte/kundenspezifische Anforderungen
- zulässige Betriebsabläufe und Schutzmaßnahmen
- geltende Richtlinien und Vorschriften für die Geräte im Anwendungsbereich
- geltende Gesetze und Vorschriften für Privatsphäre und Datenschutz
- Cyber-Security
- Schutz von Informationen durch Minderung von Datenrisiken

Die Beurteilung ist durch die Norm explizit gefordert und sollte gemeinsam mit dem Kunden erfolgen. Bei der Beurteilung kann man durchaus zu dem Ergebnis kommen, dass bzgl. einzelner oder mehrerer dieser Aspekte KEIN zusätzliches Risiko durch Remote Service entsteht. Die Verantwortung für die Durchführung der Risikobeurteilung liegt beim Dienstleistungserbringer, wobei er dabei auf die Informationen und Mitwirkung seines Kunden angewiesen ist. Die Risikobeurteilung sollte schriftlich dokumentiert werden.

Durch die Bildung einer Klassifizierung (z.B. nach Kundensegmenten oder Objekten) kann die wiederkehrende Beurteilung erleichtert werden (bspw. dadurch, dass die Zugriffe in Lesen, Steuern und Schreiben unterteilt werden). Die oben aufgeführte Aufzählung kann in Form einer Checkliste für die standardisierte Bearbeitung als Grundlage verwendet und fallweise ergänzt werden.

Unabhängig davon gibt es Risiken, die auch bei Vor-Ort-Tätigkeiten auftreten können (z.B. die Abschaltung von Alarmweiterleitungen während der Instandhaltung). Diese sind nicht Gegenstand dieses Merkblattes. Dennoch empfiehlt es sich unter Umständen, diese Risiken bei der o.a. Beurteilung und Dokumentation zu berücksichtigen.

Risikobeurteilungen sind stets Momentaufnahmen. Der Kunde sollte verpflichtet werden, den Dienstleistungserbringer über veränderte Risiken zu informieren.

Ausschreibung

Im Rahmen der Ausschreibung von Dienstleistungen sollte gefordert werden, dass Leistungen, die Remote / aus der Ferne erbracht werden, entsprechend der DIN EN 50710 ausgeführt werden. Dies muss jedoch auf einzelne Services, z.B. einzelne Punkte der Instandhaltung nach der Normenreihe DIN VDE 0833, konkretisiert werden.

Technik

Die technische Umsetzung eines Remote Services muss den Anforderungen der DIN EN 50710 entsprechen und sollte auch die Anforderungen der DIN CLC/TS 50136-10 erfüllen. Elementar ist, dass die Geräte der Remote Access Infrastructure (RAI) jederzeit auf einem aktuellen Stand bzgl. Updates/Patches gehalten werden. Der logische Aufbau der RAI ist in der Abbildung 4 dargestellt.

Ein direkter Zugriff auf die Alarmanlage bzw. den Remote-Access-Endpoint (RAE, z.B. durch Portweiterleitung), wie dies in der Vergangenheit teilweise umgesetzt wurde, birgt ein sehr hohes Risiko und entspricht daher nicht der Norm. Der Zugang muss über den Remote Access Server (RAS) gesteuert werden, der auch die zentrale Benutzerverwaltung übernimmt.

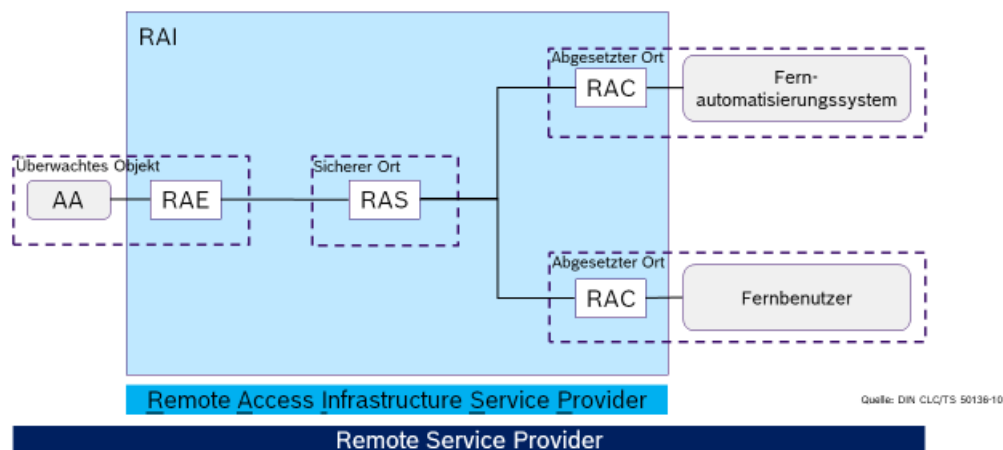


Abbildung 3: Logischer Aufbau der Remote Access Infrastructure, Quelle: DIN CLC/TS 50136-10

Der Remote Service-Provider (RSP), der Remote-Access-Infrastructure-Service-Provider (RAISP) und der Errichter der Alarmanlage (AA) können durchaus unterschiedliche Anbieter sein.



Potenziale von Remote Services

Eine durch Remote Service unterstützte und gut vorbereitete Instandhaltung verspricht einen Effizienzgewinn, weil u.a.:

- benötigte Ersatzteile direkt mitgenommen werden können
- Knowhow der Fachkraft vor Ort aus der Ferne angereichert werden kann
- effizienterer Einsatz des Fachpersonals ermöglicht wird
- mehrfache Anfahrten reduziert werden
- schnellere Reaktionsfähigkeit auf Kundenbedürfnisse ermöglicht werden
- optimierte Serviceeinsätze durch vorausschauende Instandhaltung möglich sind
- ein verbesserter CO₂-Fußabdruck realisiert werden kann.

Daraus können sich interessante Anwendungsfälle für Dienstleistungserbringer und Kunden ergeben. Gleichzeitig muss dabei allen Beteiligten bewusst sein, dass ein Remote Service die Leistungen vor Ort nicht vollständig ersetzen kann. Der Umfang ist dabei abhängig von der eingesetzten Technik und den domänenspezifischen Anforderungen für das jeweilige Gewerk.

Normung und Zertifizierung

Mit Veröffentlichung der DIN EN 50710 müssen bestehende nationale Normen angepasst werden, wenn diese der Norm widersprechen. Es ist daher empfehlenswert, für Remote Services die DIN EN 50710 anzuwenden. Sollten Widersprüche mit bestehenden Normen zu Tage treten, ist die DIN EN 50710 vorrangig zu betrachten.

Derzeit befindet sich die DIN VDE 0833-1 in Überarbeitung. Mit Blick auf Remote Service ist zu erwarten, dass auf die DIN EN 50710 verwiesen wird.

Für Errichterunternehmen besteht die Möglichkeit, die Qualifikation für Remote Service (RSP) gesondert überprüfen und ausweisen zu lassen.

Anforderungen an Errichter

Das für den Remote Service seitens des RSP eingesetzte Personal muss die Anforderungen der DIN EN 16763 sowie die domänenspezifischen Anforderungen erfüllen, unabhängig davon, ob die Leistungen vor Ort oder remote erbracht werden.

Die DIN EN 50710 fordert explizit, dass das eingesetzte Personal für die installierten Anlagen qualifiziert ist. Die Qualifikation kann allerdings räumlich auseinanderfallen, sodass die qualifizierte und verantwortliche Person aus der Ferne zugeschaltet ist, während an die vor Ort eingesetzte Person keine besonderen Anforderungen gestellt werden. Die Verantwortung liegt dann bei der aus der Ferne zugeschalteten Person. Um diese Verantwortung erfüllen zu können, muss sie Zugriff auf alle erforderlichen Informationen haben.

Leitfaden

Der Anhang enthält einen Leitfaden. Dieser verschafft einen Überblick über die Anforderungen der DIN EN 50710. Mit dem Anhang können Dienstleister eine erste, schnelle Überprüfung vornehmen, inwieweit ihre Strukturen, Prozesse und Lösungen mit den normativen Vorgaben in Einklang stehen.



Fazit

Die europäische Norm DIN EN 50710 „Anforderungen an die Bereitstellung von sicheren Ferndiensten für Brandsicherheitsanlagen und Sicherheitsanlagen“ stellt eine gute Basis für Remote Service dar. Sie ist ein europaweit abgestimmtes Dokument und steht im Einklang mit den nationalen Regelwerken.

Als europäische Norm stellt die DIN EN 50710 eine allgemein anerkannte Regel der Technik dar, mit den bekannten rechtlichen Folgen. Zusätzlich wird sie automatisch Vertragsbestandteil, sofern eine andere im Vertrag vereinbarte Norm auf die DIN EN 50710 verweist. Dies wird beispielsweise voraussichtlich bei der noch zu veröffentlichenden, neuen Fassung der DIN VDE 0833-1 der Fall sein.

Die Norm gibt Herstellern und Errichtern Orientierung für die Entwicklung neuer Dienstleistungen und Geschäftsmodelle, sowie Betreibern und Nutzern die Gewähr, EU-weit ein Mindest-Dienstleistungsniveau zu erhalten.

Dienstleister sollten bspw. ihre Instandhaltungsverträge, Prozesse und die Kommunikation mit ihren Kunden überprüfen und ggf. anpassen.

Hersteller sollten bspw. in Erwägung ziehen, Rollback-Funktionen in die Produkte zu implementieren, automatische Kompatibilitätschecks zu integrieren und digitale Lösungen für Betriebsbuch und Anlagendokumentation anzubieten.

Mit der Anwendung der Norm wird voraussichtlich eine Veränderung der heute bekannten Rollen bei Dienstleistern und Betreibern einhergehen, die auch Auswirkungen auf die Qualifizierung der Mitarbeiter haben kann.

ANHANG

Leitfaden: Überblick über die Anforderungen der DIN EN 50710

Thema	Anforderung	Norm Kapitel	Bemerkungen
Service Organisation	Einschätzung des Risikos	4.1	
	Remote Service-Prozesse, Technologien und Kommunikationswege sind sicher und zuverlässig (Design, Dokumentation und ganzheitliche Tests)	4.1	
	Der Betrieb von Ferndiensten ist zu informieren (Auftraggeber, Dienstleister, Monitoring and Alarm Receiving Center (MARC), Einsatzstellen)	4.6	
	Folgenabschätzung des Remote Services vor dessen Durchführung	4.6	Vor der Vereinbarung der Durchführung von Schreibvorgängen (z.B. Firmwareupdates) muss geprüft werden, ob das eingesetzte System über eine „Rollback-Funktion“ verfügt oder ob jemand vor Ort ist, der im Falle eines Fehlschlages das System wieder in den ursprünglichen Zustand versetzen kann. Zusätzlich ist zu prüfen, was zu tun ist, wenn die Funktion fehlschlägt.
	Mit der Risikobeurteilung während des Remote Service abgestimmte Abhilfemaßnahmen	4.6	
	Funktionsprüfung nach Durchführung des Remote Service	4.6	
	Die Remote Service-Anforderungen sind in Verbindung mit technischen Anwendungsrichtlinien anzuwenden	4.4	
Remote Access Infrastructure (RAI)	Regelmäßige RAI-Tests, Wartung und Aktualisierung	4.1	Neben dem Patchmanagement ist auch ggf. ein Austausch der Hardware Teil dieser Anforderungen
	Qualifikation des eingesetzten Personals	4.1	
	RAI-Sicherheit unterstützt durch modernste Sicherheitsmaßnahmen (Authentifizierung, Autorisierung, Verschlüsselung, Substitutionschutz, Ereignisprotokollierung, Rückverfolgbarkeit).	4.3	Alle Geräte sollten den Anforderungen der DIN CLC/TS 50136-10 bzw. dem Stand der Technik entsprechen.
	Physische und logische RAI-Verbindungen werden auf Cybersicherheit überwacht.	4.3	Alle Geräte sollten den Anforderungen der DIN CLC/TS 50136-10 bzw. dem Stand der Technik entsprechen.

Thema	Anforderung	Norm Kapitel	Bemerkungen
Remote Access Server (RAS)	RAS und zugehörige Anwendungen befinden sich <ul style="list-style-type: none"> • am Standort des Fire Safety and/or Security Systems (FSSS) oder • in einem MARC nach EN 50518 oder • in einem Rechenzentrum nach EN 50600 oder gleichwertig • bei Serviceorganisationen nach DIN EN 16763. 	4.3	Im Vergleich zur DIN CLC/TS 50136-10 beschreibt die EN DIN EN 50710 drei konkrete Orte, an denen sich der RAS befinden kann. Jede Variante erfüllt die Anforderungen an den „sicheren Ort“ entsprechend DIN CLC/TS 50136-10. Bei der Auswahl ist das Risiko abzuwägen.
	Fernzugriff auf das FSSS nur über RAS	4.3	
Remote Access Client (RAC)	Berechtigung zum Zugriff auf den RAC	4.3	Entsprechend der DIN CLC/TS 50136-10 sollte eine Zwei-Faktor-Authentifizierung umgesetzt werden.
	Automatische Beendigung von RAC-Sitzungen	4.3	
	Sicherer Zugriff auf Remote Service: <ul style="list-style-type: none"> • Befugte Personen pro spezifischem Vorgang, Liste wird regelmäßig überprüft • Richtiger Standort der Zugangsterminals • Automatische Beendigung der Sitzung • Die Verbindung zum RAS ist sicher 	4.5	
	Definieren Sie Lese-/Steuer-/Schreibvorgänge und weisen Sie Berechtigungen und Einschränkungen entsprechend zu.	4.7	Vor der Durchführung von Schreibvorgängen (z.B. Firmwareupdates) muss geprüft werden, ob ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind, damit auch während und nach einem Remote Service die Schutzziele erreicht werden. Dazu zählt z.B., ob das eingesetzte System über eine „Rollback-Funktion“ verfügt oder ob jemand vor Ort ist, der im Falle eines Fehlschlages das System wieder in den ursprünglichen Zustand versetzen kann. Zusätzlich ist zu prüfen, was zu tun ist, wenn die Funktion fehlschlägt.



Thema	Anforderung	Norm Kapitel	Bemerkungen
Client	Kunde über Remote Services informiert	4.1	
	Vertragliche Vereinbarung zwischen Serviceorganisation und Auftraggeber	4.2	Den Empfehlungen der Norm zu den Mindestinhalten der vertraglichen Vereinbarung sollte unbedingt gefolgt werden.
	Nachweis der Kommunikation mit dem Client beim Start und Ende der Steuer- und Schreibfunktionen	4.4	