



Elektronische Sicherheitssysteme

2.4 Anforderungen, Vorschriften für Planung und Betrieb

2.4.1 DIN VDE-Bestimmungen

2.4.2 VdS- Richtlinien

2.4.3 Polizei-Richtlinien

2.4.4 UVV- Kassen

2.4.5 Übertragungseinrichtungen

2.4. Allgemeine Grundlagen



Bei der Projektierung von Einbruch- und Überfallmeldeanlagen sind auf Richtlinien und Vorschriften zu achten. Welche dies sind, richtet sich nach den Anforderungen an die Anlage und den örtlichen Begebenheiten.

Für Geräte, Anlagen und Betrieb einer EMA/ÜMA gelten für Planer, Hersteller/Errichter, und Betreiber/Instandhalter die Vorschriften, Richtlinien und Bestimmungen der folgenden Organisationen:

- VDE 0100, 0800, 0833
- VdS (Dachverband aller Sachversicherer)
- Polizei-Richtlinien
- UVV-Kassen (Unfallverhütungsvorschriften)
- Landeskriminalamt
- BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik)

2.4.1. VDE Bestimmungen



- **Der Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik gibt das VDE-Vorschriftenwerk heraus. Gleichzeitig sind diese Bestimmungen Bestandteil der DIN-Normen.**
- **Für elektrische Geräte und Bauteile, die den VDE-Bestimmungen entsprechen, wird von der VDE-Prüfstelle ein VDE-Prüfzeichen vergeben.**
- **Die Bestimmungen der Sicherheitstechnik befinden sich im:**
 - **DIN VDE 0800**
 - **DIN VDE 0833**



- **Diese Normung gilt für alle Fernmeldeanlagen und somit auch für alle Gefahrenmeldeanlagen.**
- **Fernmeldeanlagen übertragen Nachrichten, Daten und Informationen und ermöglichen auch deren Verarbeitung.**
- **Sendeeinrichtungen, Übertragungswege und Empfangseinrichtungen sind Bestandteil einer Fernmeldeanlage.**



Teil 1: Allgemeine Festlegungen zu Gefahrenmeldeanlagen

Gefahrenmeldeanlagen sind Fernmeldeanlagen, die Gefahren für Leben und Sachwerte melden. Dazu gehört auch die Erfassung von Störungen der Anlage, sowie das Überwachen von Übertragungswegen.

Teil 2: Festlegungen zu Brandmeldeanlagen

Neben den allgemeinen Festlegungen werden hier spezielle Anforderungen für Brandmeldeanlagen formuliert.

Teil 3: Festlegungen zu Einbruch- und Überfallmeldeanlagen

Neben den allgemeinen Festlegungen werden hier spezielle Anforderungen für Einbruch- und Überfallmeldeanlagen formuliert.

2.4.2. VdS allgemein



- VdS – eine unabhängige Institution in Fragen der Sicherheit
- VdS – ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)



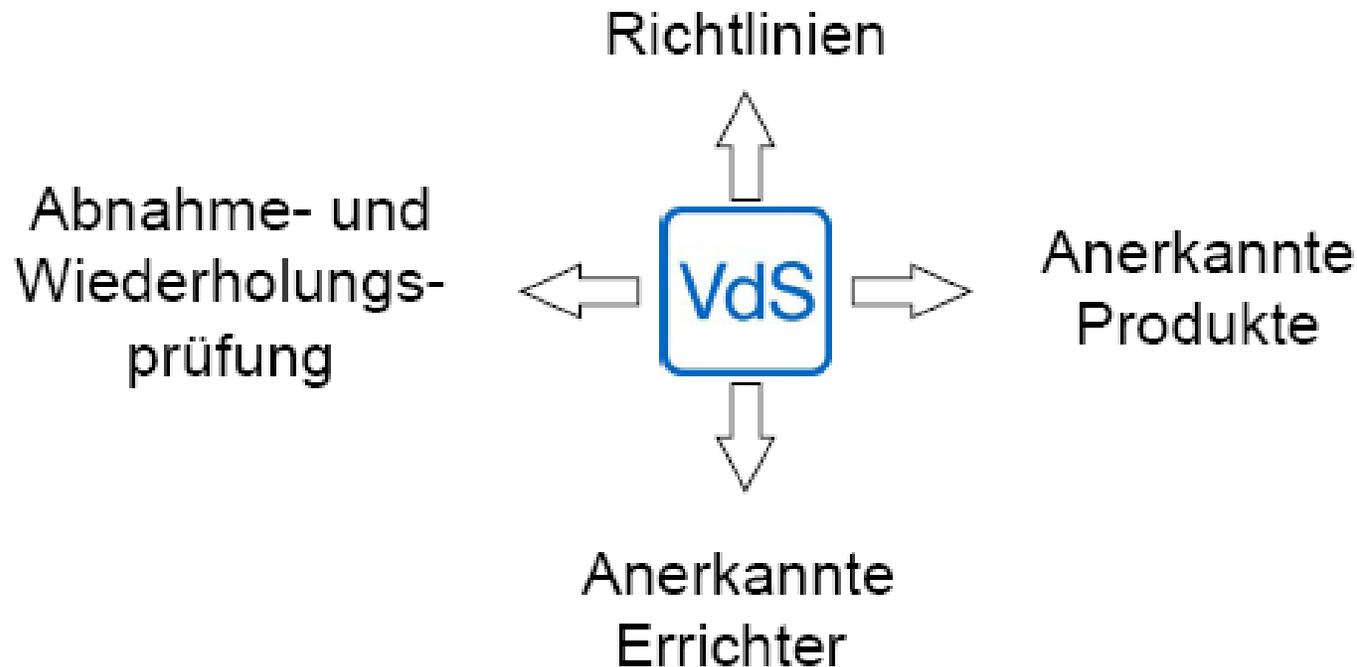


- **Der VdS prüft und zertifiziert Produkte und Dienstleister des Sicherheitsmarktes**
- **Brandschutz und Einbruchdiebstahlschutz bilden die Schwerpunkte.**
- **VdS ähnliche Aktivitäten seit 1908 mit Prüfungen von Brandschutzanlagen durch die Sprinkler-Prüfstelle der Versicherer. 1948 wurde der eigentliche VdS, Verband der Sachversicherer e.V., gegründet. Seit 1997 ist der VdS als VdS Schadensverhütung GmbH aktiv.**



- **Verlag**
 - VdS-Richtlinien
 - Technische Informationen
 - Broschüren
 - Merkblätter
 - Fachbücher und Videos
- **Schulung und Information**
 - Tagungen, Seminare und Lehrgänge für Brandschutz und Risikomanagement, Security, Sach- und Personenschutz sowie Versicherungstechnik
- **Security**
 - Richtlinien- und Normungsarbeit
 - Produkt- und Systemprüfungen in eigenen Laboratorien
 - Beratung
 - Zertifizierung von Produkten und Systemen, Fachfirmen und Qualitätsmanagementsystemen
 - Meteo-Informationsdienst
- **Brandschutz und Risikomanagement**
 - Produkt- und Systemprüfungen in eigenen Laboratorien
 - Betreuung von Objekten durch die Technische Prüfstelle
 - Zertifizierung von Produkten und Systemen, Errichterfirmen sowie Elektrofachleuten
 - Richtlinien- und Normungsarbeit

2.4.2. VdS Wirkungsweise





Installationsattest:

Zertifikat, welches von einer Errichterfirma ausgestellt wird, um die Richtlinienkonformität einer installierten Anlage (z.B. Einbruchmeldeanlage) zu bescheinigen (siehe VdS 2170). Das Installationsattest kann einem Versicherer zur Risikobewertung dienen.

Interventionsattest:

Zertifikat, welches von einem Wach- und Sicherheitsunternehmen ausgestellt wird, um die vereinbarten Interventionsmaßnahmen für eine installierte EMA zu bescheinigen (VdS 2529). Das Interventionsattest kann einem Versicherer zur Risikobewertung dienen.

Interventionsstelle:

Stelle, welche nach direkt oder über Dritte entgegengenommenen Meldungen die vor Ort erforderlichen, spezifischen Abwehrmaßnahmen selbst durchführt (z.B. Polizei).



Meldebereich:

Abschnitte von Gebäuden (z.B. Räume), die der eindeutigen Kennzeichnung der Herkunft von Meldungen dienen-

Meldergruppe:

Zusammenfassung von Meldern eines Meldebereiches, für die eine eigene Anzeige für Meldungen in der GMZ vorhanden ist, mit dem Ziel, den Meldungsort zu kennzeichnen.

Überwachungsbereich:

Bereich, der durch einen Einbruchmelder erfaßt wird.



Sicherungsbereich:

Abgeschlossene Gebäude, abgeschlossene Teilbereiche von Gebäuden und abgegrenzte Räume, in denen sich die zu überwachenden Sachen befinden.

Abgesetzter Sicherungsbereich:

Teil eines Sicherungsbereiches, der keine räumliche Verbindung zum übrigen Sicherungsbereich hat und deshalb gesondert in die Zwangsläufigkeit der EMA einbezogen werden muss.



A

geringer Wertsachenanteil

SH1: ständig bewohnte Wohnungen in Mehrfamilienhäusern

SH2: ständig bewohnten Einfamilienhäusern

SH3: nicht ständig bewohnten Wohnungen in einem von Dritten bewohnten Gebäuden.

B

erhöhter Wertsachenanteil

SH1, SH2, SH3 in Abstimmung mit dem Versicherer

SG1: Altpapierhandel, Anglerbedarf, Babyausstattung, Blumenhandel

SG2: Bootshandel, Berghütte, Eisdiele, Geschenkartikel



C

SG3: Fernsehhandel, Fellehandlung, Galerie, Kiosk, Funktechnikhandel

SG4: Heimwerkerbedarf, Konfektionsfertigung, KFZ Reparatur,

SG5: Geldinstitut, Raiffeisenbank, Kundentresore

SG6: Juwelierwaren, Uhrengeschäfte, Silber- und Goldschmiede

in Abstimmung mit dem Versicherer

Gebrauchtwarenhandel, Ausstellungen, Burg, Schloß

Einige Bereiche sind auf jeden Fall mit einer EMA auszurüsten

Kunstgegenständehandel, Briefmarken- und Münzhandel, Drogerie,

Zusatzinformationen: Sicherungsklassen.doc, EMA Planung.doc



Beachtung von

- Gefährdungsgrad für Personen und Sachen
- bauliche Schwachstellen
- besonders gefährdete Einstiegsmöglichkeiten
- Bereiche, die Täter mit hoher Wahrscheinlichkeit betreten
- Interventionszeiten
- Gefahr von Falschmeldungen

- Überfallmelder sind notwendig, wenn die EMA dem Personenschutz dienen soll
- Risiken der Sicherungskategorie SG5 und SG6



Installation der Zentrale

- zugriffsgeschützte Installation
 - nicht für jedermann zugänglich
 - Überfallmeldungen unbemerkt
 - evtl. zusätzlich mechanisch schützen
- Montageuntergrund
 - Innenwand des Sicherungsbereiches
 - bei nicht fester Bauweise flächenmäßig auf Durchgriff überwachen
 - Außenwand nur bei Ausnahmefällen (keine Innenwand vorhanden)
- Installation im Überwachungsbereich eines Melders
- Sonderfall bei mehreren Sicherungsbereichen

2.4.2. VdS Projektierung



SO Signalgeber,
optisch (Rundumkenn-
leuchte, Blitzleuchte)



SA Signalgeber,
akustisch



MK Magnetkontakt



DU Dualmelder



ÜM Überfallmelder



UM Ultraschall-
Bewegungsmelder



IM Infrarot-
Bewegungsmelder

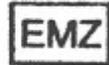


GMp
Glasbruchmelder,
passiv

2.4.2. VdS Projektierung



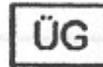
ABF Abgesetztes
Bedienfeld



EMZ Einbruchmelder-
zentrale



EV
Energieversorgung



ÜG
Übertragungsgerät
(z.B. TWG, UE)



SL Schlüsselschalter



FÜ Flächenüberwachung,
Flächenschutz (z.B. Folie,
Draht, Leiterplatte)



TF
Elektromagnetischer
Türöffner



SK Schließ-
blechkontakt
(Verschlusskontakt)



SpE Sperrelement



**In welchen regelmäßigen Abständen müssen
Einbruchmeldeanlagen gemäß VdS auf Einhaltung der jeweils
gültigen Richtlinien überprüft werden?**

In Abständen von 10 Jahren



Dürfen VdS anerkannte Geräte unterschiedlicher Systeme kombiniert werden?



Sie dürfen alle beliebig kombiniert werden.



Sie dürfen nach schriftlicher Zustimmung des VdS kombiniert werden.



Die im VdS- Verzeichnis der anerkannten Systeme und Geräte mit einem * ausgewiesenen Geräte können beliebig kombiniert werden.



Unter welchen Voraussetzungen dürfen nicht anerkannte Zusatzeinrichtungen an ein Einbruchmeldesystem angeschlossen werden?



- Zusatzeinrichtungen müssen in jedem Fall gesondert auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht werden.



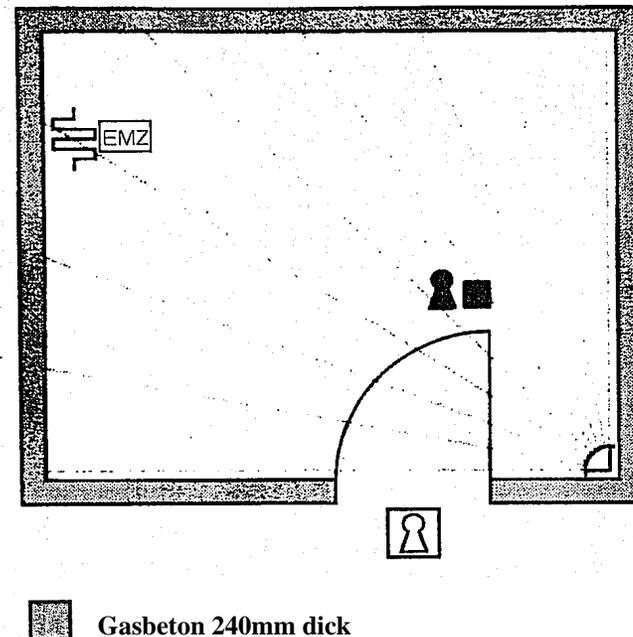
Zusatzeinrichtungen dürfen keine negativen Rückwirkungen auf das Einbruchmeldesystem verursachen.



- Zusatzeinrichtungen sind ohne Einschränkungen in jedem Fall zulässig.



Ist die Planung des Standortes der Einbruchmeldezentrale einschließlich der Überwachungsmaßnahmen für VdS Anlagen der Klasse B und C richtig?

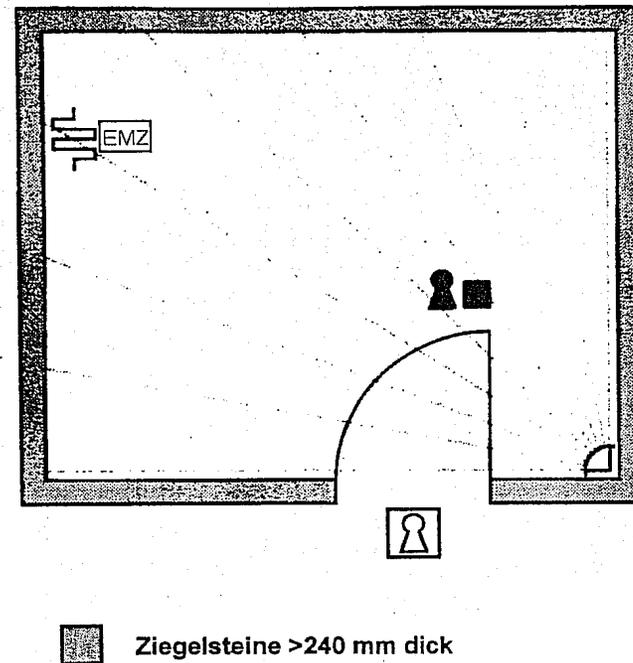




Ist die Planung des Standortes der Einbruchmeldezentrale einschließlich der Überwachungsmaßnahmen für VdS Anlagen der Klasse B und C richtig?



Der Bohrschutz hinter der Zentrale ist ebenfalls nicht notwendig, da hier eine besonders feste Wand verwendet wird.





Unter dem Begriff „Sicherungsbereich“ versteht man

-  **Abschnitte von Gebäuden, die der eindeutigen Kennzeichnung der Herkunft von Einbruchmeldungen dienen.**
-  **Einen allseits geschlossenen Raum, der die zu überwachenden Sachen enthält**
-  **Einen Bereich, der durch automatische Einbruchmelder erfasst wird.**



Unter dem Begriff „Überwachungsbereich“ versteht man

-  **Abschnitte von Gebäuden, die der eindeutigen Kennzeichnung der Herkunft von Einbruchmeldungen dienen.**
-  **Einen allseits geschlossenen Raum, der die zu überwachenden Sachen enthält**
-  **Einen Bereich, der durch automatische Einbruchmelder erfasst wird.**



Unter dem Begriff „Meldebereich“ versteht man



Abschnitte von Gebäuden, die der eindeutigen Kennzeichnung der Herkunft von Einbruchmeldungen dienen.



- **Einen allseits geschlossenen Raum, der die zu überwachenden Sachen enthält**



- **Einen Bereich, der durch automatische Einbruchmelder erfasst wird.**



Wodurch wird die vorschriftsmäßige Projektierung und Ausführung einer VdS Anlage bescheinigt?

 **• Durch ein formloses Schreiben mit Angabe der Anerkennungsnummer.**



Durch das Installationsattest nach VdS 2170



Durch die Systemanerkennungsurkunde



Planung Einbruchmeldetechnik

Der neue Eigentümer eines Landhauses, Herr Blume, beauftragt ihr Unternehmen mit der Planung einer Einbruchmeldeanlage.

Objektbeschreibung:

- Ziegelmauerwerk, Giebel mit Holzverkleidung
- Kellertreppe aus Betonblockstufen, Kellerzugang nur über die Kellertreppe möglich. Der Keller wird nur zur Lagerung von Holz und Kohle genutzt.
- Freisitz und Treppe im Eingangsbereich aus Holz
- Ländliche Gegend
- Außerhalb einer geschlossenen Ortschaft
- Jagdzimmer und Bibliothek sind zum 6m entfernten Waldrand gerichtet.



Der Versicherer entscheidet zugunsten eines erhöhten Wertsachenanteils, da im Jagdzimmer mehrere seltene Waffen aufbewahrt werden. Der Wohnraum ist außerdem mit wertvollen Teppichen ausgelegt.

Fenster:

- Doppelfenster mit Einfachverglasung
- Aufdruckbolzen als Verschlussüberwachung vorhanden

Türen:

- aus Kiefernholz (auch die zum Freisitz)
- Schlösser: mechanisch schwere Kastenschlösser
- Türbeschläge: verschraubte Stahlrosetten

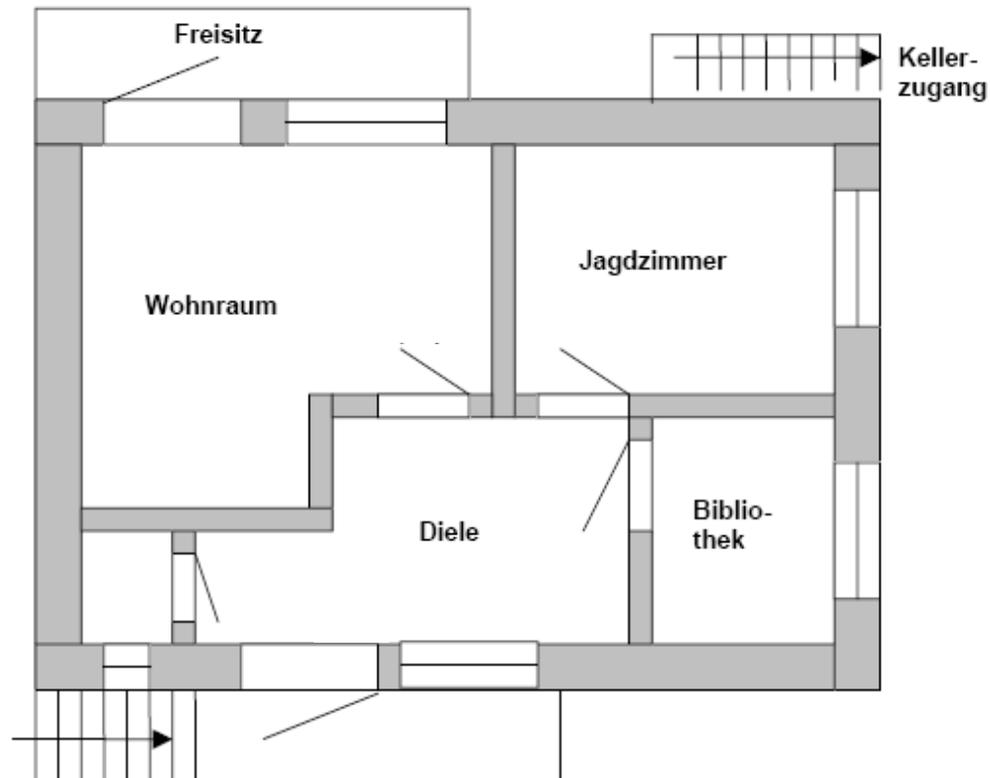


1. Legen Sie die VdS- und Sicherungsklasse fest.
2. Sind bauliche Schwachstellen festzustellen?
3. Gibt es besonders gefährdete Einstiegsbereiche?

4. Erstellen Sie eine Liste der abzusichernden Bereiche, Fenster und Türen gemäß den vorangegangenen Antworten aus 1 bis 3..
5. Beschreiben Sie, wie diese Gruppen abgesichert werden sollen.
6. Legen Sie den Standort der Zentrale fest.
7. Wo befindet sich die Scharfschaltmöglichkeit?
8. Erstellen Sie einen Lageplan mit den Meldern und Geräten.
Planen Sie zwei Sirenen für die örtliche Alarmierung.



Grundriss





Erklären Sie den Unterschied zwischen schwerpunktmäßiger und fallenmäßiger Überwachung von Räumen.

Schwerpunktmäßig:

Überwachung von Teilen eines Sicherungsbereiches in denen gefährdete Gegenstände konzentriert sind.

Fallenmäßig:

Überwachung von Bereichen, die der Täter mit hoher Wahrscheinlichkeit betritt



Unter dem Begriff „Sicherungsbereich“ versteht man

-  **Abschnitte von Gebäuden, die der eindeutigen Kennzeichnung der Herkunft von Einbruchmeldungen dienen.**
-  **Einen allseits geschlossenen Raum, der die zu überwachenden Sachen enthält**
-  **Einen Bereich, der durch automatische Einbruchmelder erfasst wird.**



Unter dem Begriff „Überwachungsbereich“ versteht man

-  **Abschnitte von Gebäuden, die der eindeutigen Kennzeichnung der Herkunft von Einbruchmeldungen dienen.**
-  **Einen allseits geschlossenen Raum, der die zu überwachenden Sachen enthält**
-  **Einen Bereich, der durch automatische Einbruchmelder erfasst wird.**



Unter dem Begriff „Meldebereich“ versteht man



Abschnitte von Gebäuden, die der eindeutigen Kennzeichnung der Herkunft von Einbruchmeldungen dienen.



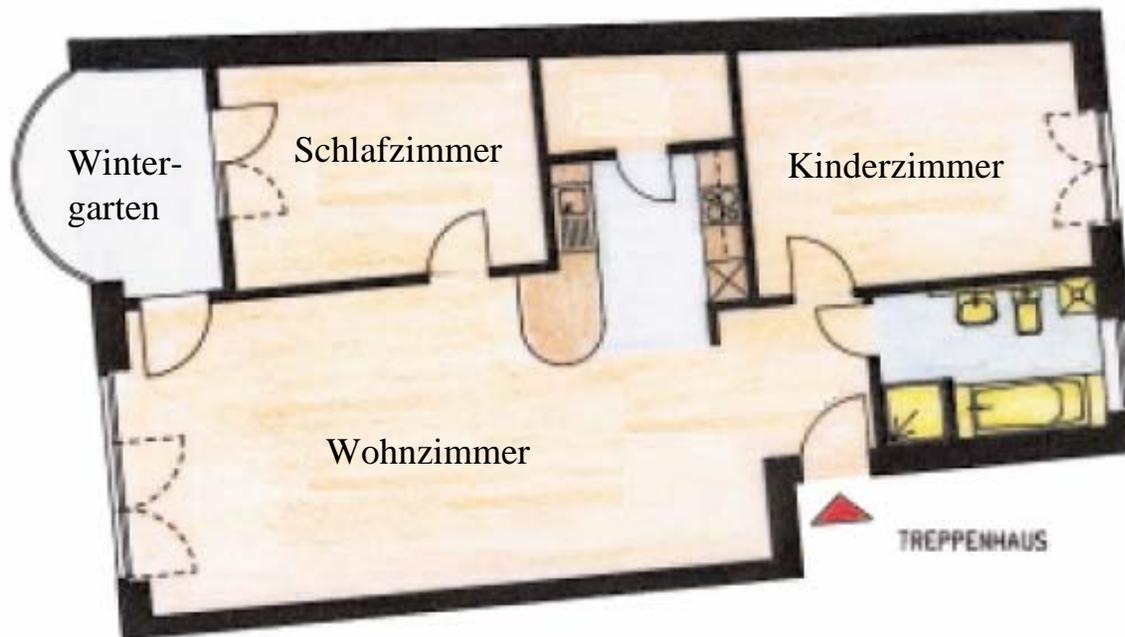
- **Einen allseits geschlossenen Raum, der die zu überwachenden Sachen enthält**



- **Einen Bereich, der durch automatische Einbruchmelder erfasst wird.**

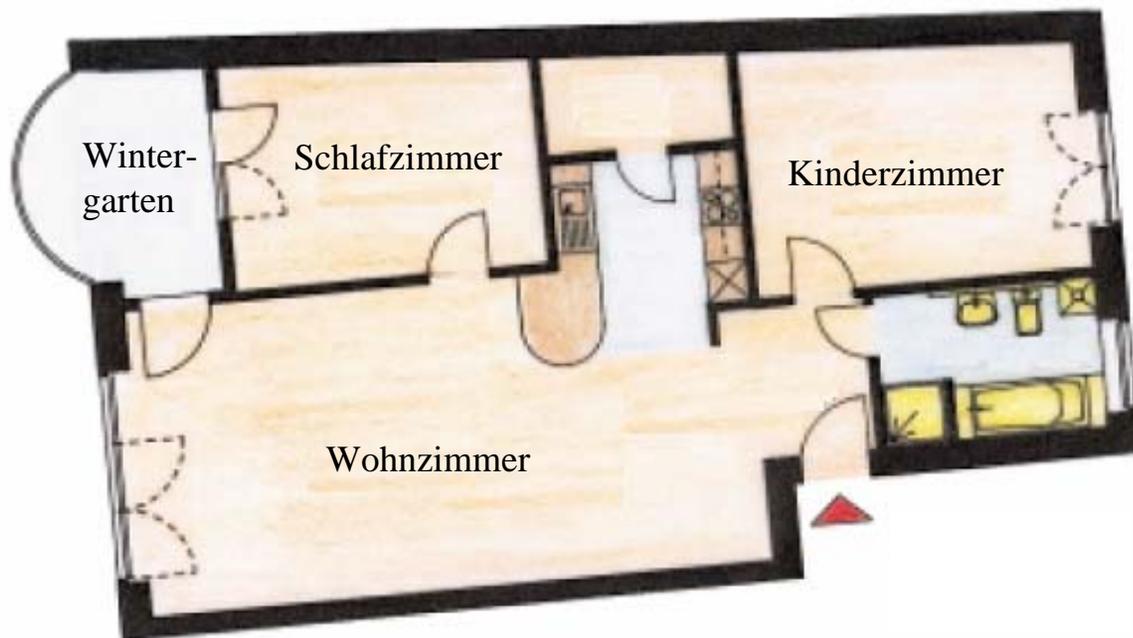


Familie Maier möchte ihre Wohnung im 2. Stock eines 3 Familien Haus VdS gerecht absichern. Besondere Wertgegenstände sind nicht vorhanden.



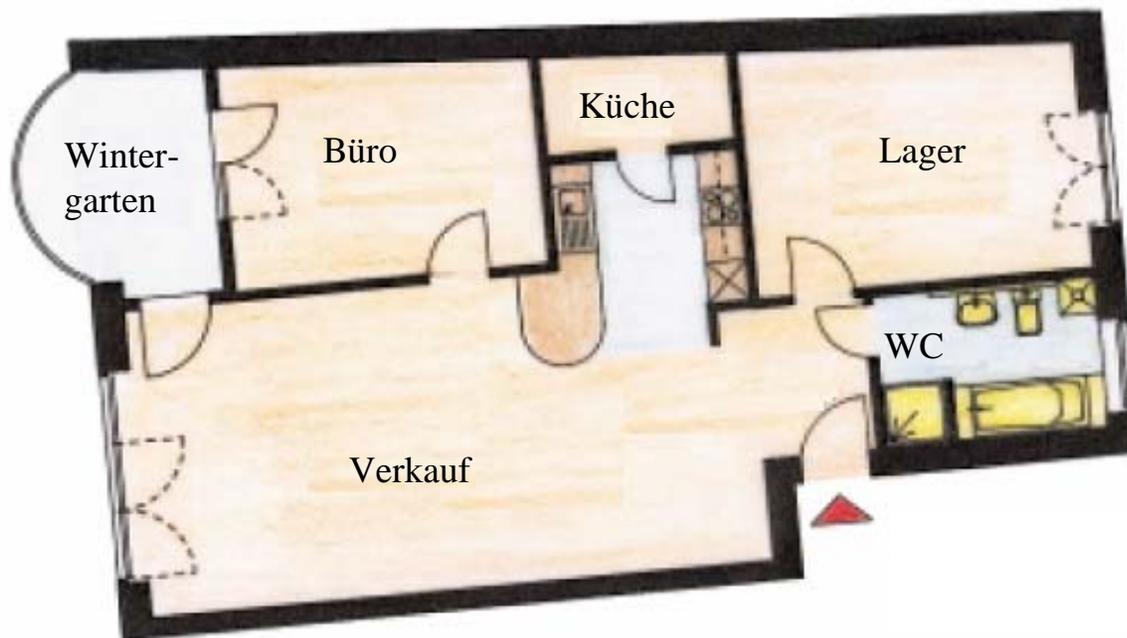


Familie Maier möchte ihr Haus (Bungalow) VdS gerecht absichern. Herr Maier ist Abgeordneter und möchte diese Anlage ebenfalls zu seinem Personenschutz einsetzen. Außerdem ist er Sammler von wertvollen Bildern. Sein ganzer Stolz ist ein Gemälde im Wohnzimmer.





Frau Maier betreibt einen Geschäft für Geschenkartikel. Auch dieses Geschäft soll VdS gerecht abgesichert werden.





- **Über ein Telefonwählgerät kann die Polizei über ein Fernsprechnet alarmiert werden. In diesem Fall müssen aber die Richtlinien für Überfall- und Einbruchmeldeanlagen mit Anschluß an die Polizei beachtet werden.**
- **Es bleibt der Polizei überlassen, ob sie eine Anlage aufschalten lässt. Das geschieht in der Regel erst bei einem bestimmten Risiko. Zudem behält sich die Polizei vor, daß Anlagen abgeschaltet werden, wenn diese durch häufige Fehlalarme aufgefallen sind.**
- **Die Polizei-Richtlinien werden auf Bundesebene erarbeitet, werden jedoch von den Innenminister der Bundesländer erlassen. Deshalb können von Bundesland zu Bundesland Unterschiede vorkommen**



- **Die Kommission vorbeugende Kriminlitätsbekämpfung setzt sich aus Vertretern des kriminalpolizeilichen Vorbeugungsprogramms, dem LKA und des BKA zusammen.**
- **Ziel des KVK ist es, die Erfahrungen der Ermittler aus der Tatortarbeit, der Bevölkerung und Industrie zu Verfügung zu stellen.**
- **Namhafte Hersteller von Einbruch- und Überfallmeldeanlagen lassen ihre Produkte von der KVK prüfen, da diese Produkte von der Kriminalpolizei empfohlen werden.**
- **Die KVK-Richtlinien existieren nur zusammen mit den VdS-Richtlinien.**

2.4.4. Unfallverhütungsvorschriften



- **Die UVV-Kassen beinhaltet die Sicherung von Arbeitsplätzen in privaten und öffentlichen Geldinstituten, um Angriffe auf die Gesundheit und das Leben der Beschäftigten zu verhindern.**
- **Die meisten Schutzmaßnahmen sind solche, die eine Durchführung eines Überfalls erschweren.**
- **Zudem sind Hinweise auf Anlagen, Organisatorische Maßnahmen sowie alle relevanten Richtlinien in der Elektrotechnik und in der Gefahrenmeldetechnik gegeben.**



Allgemeines

- Fernalarm ist nach den Richtlinien der Alarm, der von einer extern scharf geschalteten EMA ausgelöst und bei einer nicht vor Ort befindlichen, beauftragten hilfeleistenden Stelle angezeigt wird.
- Übertragungseinrichtungen stellen eine Verbindung zwischen der Gefahrenmeldeanlage und einer Alarmempfangseinrichtung bei einer hilfeleistenden Stelle her.



Allgemeines

- Für Fernalarm können innerhalb von Alarmübertragungsanlagen (AÜA) unterschiedliche Übertragungswege genutzt werden.
 1. Analoge Festverbindung
 2. Festverbindung im X.25-Netz
 3. Telefonwählnetz mit analogem Teilnehmeranschluss
 4. ISDN- Netz B- Kanal
 5. Funknetze (z.B. GSM-Netze, Bündelfunk, C-Tel)
- Die hilfeleistende Stelle kann die Polizei, die Feuerwehr oder ein Sicherheitsdienst sein.



Übertragungseinrichtungen

- **AWAG - automatisches Wähl- und Ansagegerät**
wählt eine vorbestimmte Rufnummer über das Telefonnetz und „spult“ einen vorher aufgesagten Text ab.
Problem: Quittierung
- **AWUG - automatisches Wähl- und Umschaltegerät**
wählt eine vorbestimmte Rufnummer über das Telefonnetz und tauscht mit der dort vorhandenen Datenendeinrichtung Daten aus.
- **Hauptmelder**
meist ein Kontakt, der über eine Standleitung (Primärleitung) zur hilfeleistenden Stelle weiter geschaltet wird.



Anforderungen bei Wahlverbindungen

- Das Übertragungsgerät (ÜG) bei Wahlverbindungen ist über einen separaten Fernsprechananschluß zu betreiben, der nur zur Alarmierung genutzt wird und nicht im Telefonbuch eingetragen sein sollte.
- Der Fernsprechananschluß für das ÜG sollte über eine Sperre für ankommende Rufe verfügen.
- Die Betriebsbereitschaft des ÜG muß mit in die Zwangsläufigkeit einbezogen werden.
- Die dem ÜG zugeordnete Fernsprechleitung muß unterirdisch in den Sicherungsbereich eingeführt werden. Der Endverteiler der TELEKOM muß sich im Überwachungsbereich eines Einbruchmelders befinden.



Begriffe

Alarmplan

Objektspezifische Regelungen und Hinweise für die Intervention.

Primärleitung

Neuer Begriff: Überwachter Übertragungsweg ist ein Übertragungsweg, der entsprechend seiner Verwendung, z. B. auf ausreichende Verfügbarkeit, überwacht wird.

Sekundärleitung

Veralteter Begriff. Es handelt sich hierbei um einen nicht überwachten Übertragungsweg.



Begriffe

Testmeldung

Meldung, die ausschließlich zur Überprüfung der Verfügbarkeit des Übertragungsweges dient und der keine Gefahr zugrunde liegt.

Ersatzweg

Übertragungsweg (redundanter Verbindungsweg), der für die Übertragung von Meldungen genutzt wird, wenn der primäre Übertragungsweg, z. B. wegen Störung oder aufgrund eines Sabotageangriffes, nicht zur Verfügung steht.

Alarmübertragungsanlage (AÜA)

Die AÜA besteht aus Übertragungseinrichtung (ÜE), Übertragungsnetz und Empfangszentrale (EZ).



Begriffe

Übertragungseinrichtung (ÜE)

Einrichtung im überwachten Objekt einschließlich der Schnittstellen zur ÜMA/EMA und zum Übertragungsnetz. Die ÜE nimmt Meldungen aus ÜMA/EMA auf und bereitet sie für die Übertragung vor. Weiterhin bereitet sie die von der Alarmempfangsstelle abgegebenen Steuerbefehle auf und leitet sie an angeschlossene ÜMA/EMA weiter.

Bedarfsgesteuerte Verbindung

Physikalische oder logische Wählverbindung, die vor einer Übertragung von Meldungen oder zur Überwachung der Verbindung erst aufgebaut werden muss und nach der Übertragung bzw. Überwachung abgebaut wird.