

Projektierungshinweise WasserWarnSystem

Allgemeine Hinweise für die Projektierung und Errichtung innerhalb von Gebäuden mit Doppelböden

Vorbereitung

- Erfassen der möglichen Gefahrenquellen (z.B. Wasserrohrleitungen, Klimageräte usw.)
- Erfassen der schutzbedürftigen Objekte bzw. Anlagenteile (z.B. Rechenzentren, Kommunikationsschränke, wertvolle Objekte, usw.)
- Kennzeichnung aller Gefahrenquellen und schutzbedürftigen Anlagenteile im Gebäudeplan

Projektierung der Sensorik

Den Sensorkabelverlauf, die Punktsensoren und die Überwachungselektronik(en) in den Gebäudeplan einzeichnen. Sind die zu überwachenden Räume oder Objekte klar im Plan und vor Ort gekennzeichnet, ist ein Verlegeplan mit Eintragungen von Meterzahlen bei Verwendung der Überwachungselektronik Typ RLW nicht unbedingt notwendig. Der Leckageort und Bereich kann im Klartext angezeigt werden.

- Überwachung von Einzelobjekten mittels Punktsensoren oder kurzer Sensorkabeabschnitte
- großflächige Raumüberwachung mittels Sensorkabel. Mäanderförmige Verlegung des Sensorkabels am Boden (empfohlener Verlegeabstand = 1m bzw. doppelter Plattenabstand)
- gezielte Raumüberwachung mit Sensorkabel Verlegung des Sensorkabels am Boden unmittelbar entlang der Gefahrenquellen, bzw. komplette Umschließung der Gefahrenquelle.

Zwischen einzelnen Objekten oder Räumen, die nicht überwacht werden müssen, kann das Sensorkabel mit einem Standard-Installationskabel (z.B. LIYY 4 x 0,5 mm²) verbunden werden. Stecker, Kupplung und Bereichstrenner sind hierfür vorgesehen. Weiterhin stehen T-Abzweigverteiler zur Verfügung, die eine Abzweigung innerhalb des Sensorkabelverlaufs ermöglicht. Die genaue Leckageortung und die Bruchüberwachung bleiben dabei erhalten. Projektierungshinweise zum T-Abzweigverteiler bitte separat anfordern.

Projektierung der Überwachungselektronik

- Bestimmung der Anzahl bzw. der Bereiche der zu überwachenden Gebäude, Räume, Etagen, Zonen
- Leckageortung erforderlich ja/nein (abhängig von der Objektgröße und Einsehbarkeit im Leckagefall)

Bei Überwachungsaufgaben, bei denen keine Ortung erforderlich ist, wird die Überwachungselektronik Typ RDW oder RDA eingesetzt. Es können sowohl Sensorkabel als auch Punktsensoren angeschlossen werden.

Leistungsmerkmale siehe Datenblatt.

Bei Überwachungsaufgaben, bei denen eine Ortung erforderlich ist, wird die Überwachungselektronik Typ RLW eingesetzt. Es können sowohl Sensorkabel als auch Punktsensoren angeschlossen werden.

Leistungsmerkmale siehe Datenblatt.

Anzahl der Überwachungselektroniken

Grundsätzlich gilt, eine sinnvolle Anzahl der Überwachungselektroniken sollte anhand der ausgearbeiteten Gebäudepläne ermittelt werden.

Empfehlung

- wird im Leckagefall nicht nur ein Alarm an die Zentrale, sondern auch aktive Maßnahmen (wie z. B. Schließen von einzelnen Wasserzuleitungen) eingeleitet, sollte man bei der Planung die Anzahl der Überwachungselektroniken erhöhen, um eine selektive Abschaltung zu erreichen
- sind Gebäudeteile bzw. Bereiche räumlich weit voneinander getrennt, empfiehlt sich pro Gebäude bzw. Bereich eine Überwachungselektronik vorzusehen



Errichtung

Die nachträgliche Verlegung von Sensorkabel bzw. Punktsensoren unterhalb von Doppelböden ist jederzeit möglich. Das Sensorkabel wird direkt auf dem gestrichenen und gereinigten Estrichboden befestigt.

Vorteil

- einfacher Anschluss der Sensorkabel-Meterware an die Steckverbinder direkt vor Ort
- das hochflexible Kabel lässt sich leicht anbringen oder einziehen
- vorkonfektionierte Kabellängen erleichtern und beschleunigen die Verlegung
- schnelle Befestigung durch selbstklebende Befestigungstapes
- schmutzfreies Arbeiten (wichtig bei Reinräumen, Rechenzentren usw.)

Erforderliche Unterlagen für die Errichtung

- Verlegeplan
- Systemdokumentation bestehend aus:
Beschreibung, Datenblätter, Montageanleitung, Verlegehinweis, Bedienungsanleitung, Inbetriebnahme, Betriebsverhalten, Prüfprotokoll

Montagezeitpunkt

Vor der Verlegung des Sensorkabels sollten andere Arbeiten, einschließlich der Reinigungsarbeiten, abgeschlossen sein, dadurch werden Beschädigungen am Sensorkabel durch Fremdgewerke vermieden.

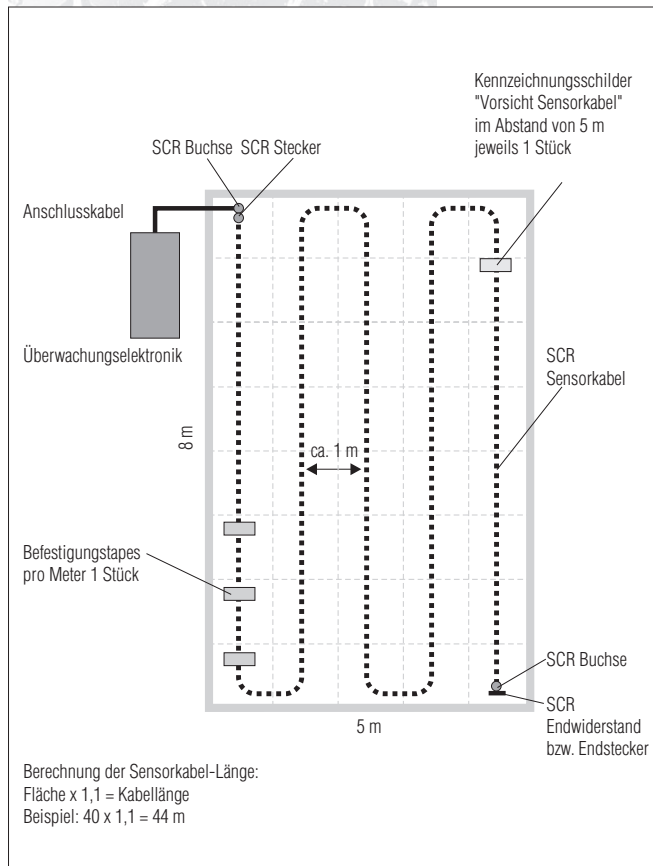
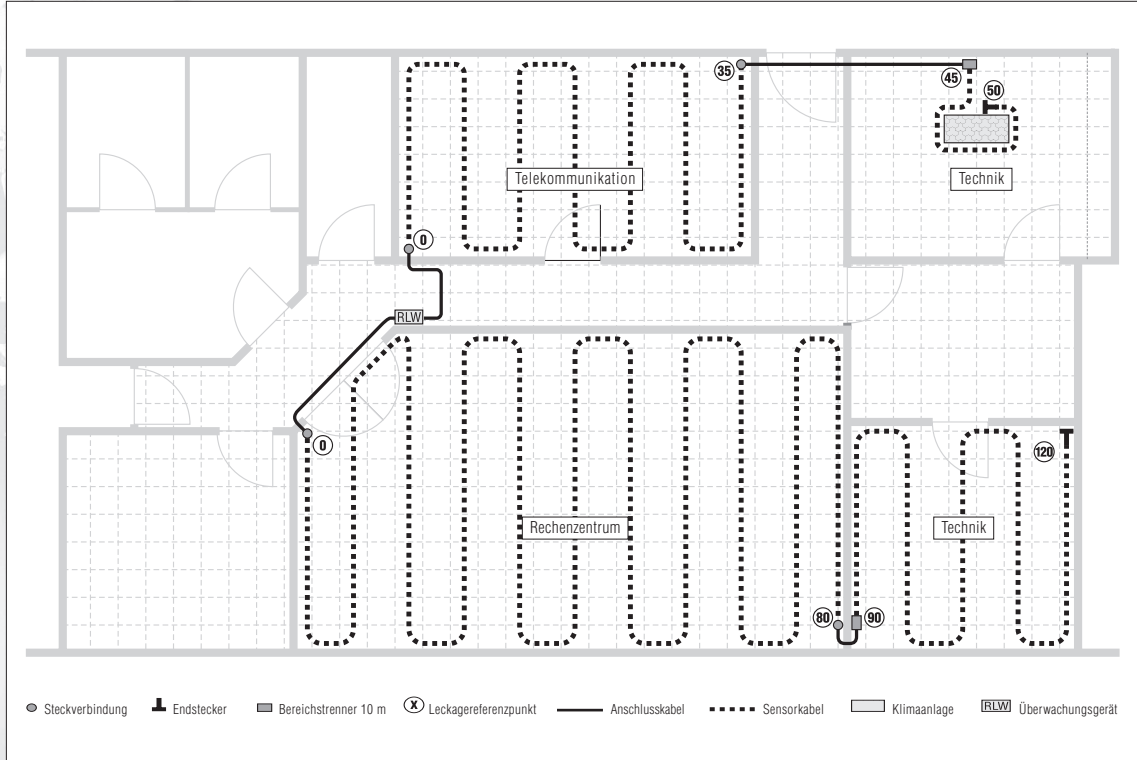
Verlegehinweise zum Sensorkabel

- der Untergrund, muss trocken, schmutz- und weitgehend staubfrei sein
- das Sensorkabel wird mit selbstklebenden Befestigungstapes im Abstand von 1 m am Boden befestigt
- das Sensorkabel darf nicht an metallische Teile gequetscht werden, da die Auswertelektronik das Kabel auf den elektrischen Widerstand überprüft
- es ist darauf zu achten, das abtropfendes Kondenswasser von Rohren oder Kühlaggregaten nicht das Sensorkabel benetzt
- bei Wanddurchführungen oder sonstigen Einschlüssen, muss ein nicht detektierendes Verbindungskabel eingesetzt oder ein Schutzrohr oder -schauch verwendet werden
- an Stellen, wo das Sensorkabel beschädigt werden könnte, sollten Hinweisschilder ("Vorsicht empfindliches Sensorkabel") angebracht werden
- das Sensorkabel muss auf der zu überwachenden Fläche aufliegen (Verlegung über Hindernisse, wie z. B. direktaufliegende Kabeltrassen sind zulässig, wenn unmittelbar danach die Leckageüberwachung fortgesetzt werden kann)
- die verlegte Sensorkabellänge (insbesondere bei Teillängen mit T-Abzweigen) in den Verlegeplan nachtragen
- der Isolationswiderstand des Sensorkabels muss während und am Ende der Montagearbeiten kontrolliert werden, bevor das System in Betrieb genommen wird (siehe Prüfprotokoll)
- Inbetriebnahme und technische Daten siehe Systemdokumentation

Ausschreibungstexte und weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.wasserwarnsystem.de

Verlege- und Anschlussbeispiele

1. Verlegung im Doppelboden



Materialliste

Bezeichnung	Anzahl	Bestell-Nummer
Überwachungselektronik		
RDA 01, Aufrastgehäuse, AC 230 V	1 Stück	17-85F4-2322
oder RDA 01, Aufrastgehäuse DC 24 V		17-85F4-2422
oder RDW 03, Wandgehäuse AC 230 V		17-85F3-8322
oder RLW einkanlig mit Ortung		17-85G1-2121
Sensorkabel		
SCR, Meterware	44 m	17-85M1-1761
Zubehör		
Anschluss-/Verbindungskabel (erforderliche Länge angeben)	1 m	02-4042-0011
SCR Endwiderstand 220 Ohm für RDA, RDW	1 Stück	05-0080-0164
oder SCR Endstecker für RLW		05-0080-0161
Befestigungstape (VE 50 Stück)	1 Stück	05-0091-0045
Kennzeichnungsschild "Empfindliche Sensoren"	9 Stück	05-2144-0777
SCR Stecker, Montage-Set	1 Stück	05-0091-0054
SCR Buchse, Montage-Set	2 Stück	05-0091-0055

2. Verlegevorschrift Wanddurchführung

Eine direkte Verlegung des Sensorkabels durch das Mauerwerk ist nicht zulässig. Der Bereichstrenner ermöglicht eine optimale Trennung der Leckageanzeige zwischen zwei Räumen. Im Verlegeplan muss der Offset des Bereichstrenners (10 m) berücksichtigt werden. (s. Zeichnung)

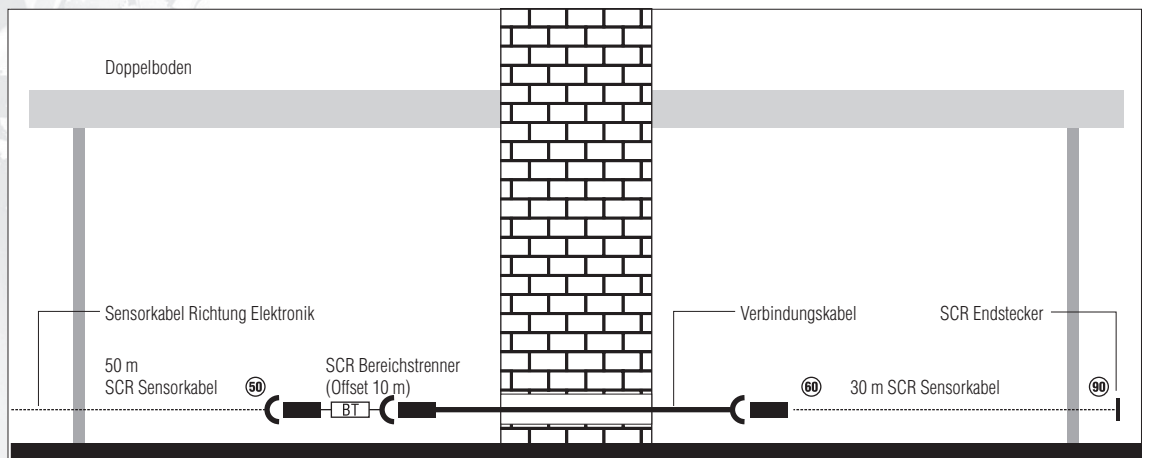
Beispiel: 50 m verlegtes Sensorkabel im Raum 1 und 30 m Sensorkabel im Raum 2.
D.h. 80 m Gesamtkabellänge + 10 m Bereichstrenner.
Die Überwachungselektronik gleicht sich auf 90 m ab.
Das Verbindungskabel verändert die Gesamtlänge nicht.

Bei Klartextmeldung am Display, kann über das Menü "Kanalzone", zusätzlich zur Meteranzeige, die Raumbezeichnung hinterlegt werden.

Zone 1: 0 bis 50 m Text: z.B. EDV-Raum 1

Zone 2: 60 bis 90 m Text: z.B. EDV-Raum 2

Es können bis zu 50 Zonen realisiert werden.



3. Verlegung an Rohrleitungen

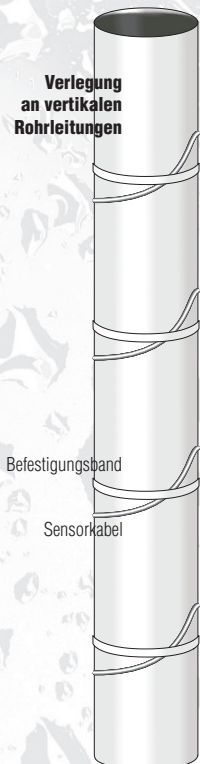
Montagezeitpunkt

Vor der Verlegung des Sensorkabels müssen alle Rohrverlegungsarbeiten abgeschlossen sein um Beschädigungen am Sensorkabel zu vermeiden.

Verlegehinweise zum Sensorkabel

- die Rohrleitung muss trocken und schmutzfrei sein
- das Sensorkabel ist vor Schwitzwasser oder Wassereintritt von Außen mittels einer Isolierung um die Rohrleitung zu schützen
- die Montage des Sensorkabels im Freien bei Regen, Schnee oder nasser Umgebung ist nicht zulässig
- die technischen Daten von Sensorkabel und Steckverbindungen sind zu beachten
- das Sensorkabel darf nicht an metallische Teile gequetscht werden
- der Isolationswiderstand des Sensorkabels muss während und am Ende der Montagearbeiten kontrolliert werden

Verlegung an vertikalen Rohrleitungen



Isolierung



Verlegung an horizontalen Rohrleitungen

