



Verkehr und Infrastruktur (vif)**735.203 Merkblatt Schachtleitern****1 Anwendungsbereich**

Dieses Merkblatt legt die Grundsätze fest für alle Einstiege zu Unterfluranlagen auf Kantonsstrassen. Für Nationalstrassen im Aufgabengebiet der zentras gilt das Merkblatt als Empfehlung.

2 Grundlagen

- SN EN 14396 Ortsfeste Steigleitern für Schächte (SIA 190.112)
- SN EN ISO 14122-4 Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 4, Ortsfeste Steigleitern
- SN EN 353 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz
- SUVA Checkliste Ortsfeste Leitern 67055.d
- SUVA Factsheet Ortsfeste Leitern 33045.d

Präzisierung zu SUVA Factsheet Nr. 33045.d:

- Mit Schächten die begangen werden müssen, ist das mehrmalige Begehen pro Jahr gemeint

3 Notwendigkeit von Schachtleitern

Die Notwendigkeit einer Schachtleiter richtet sich nach den entsprechenden Normen und Vorgaben und berücksichtigt die Tiefe des Schachtes, seinen Zweck und die Begehungsfrequenz. Dabei gilt es, die Verhältnis- und Zweckmässigkeit im Auge zu behalten.

Es wird zwischen Schächten mit hoher und tiefer Begehungsfrequenz unterschieden:

- Hohe Begehungsfrequenz (Schächte mit Einbauten wie Pumpen, Schieber, Anlagen der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung BSA):
Ab einer Schachttiefe von einem Meter sind immer ortsfeste Schachtleitern einzubauen.
- Tiefe Begehungsfrequenz (Kabelschächte, Kontrollschächte):
Grundsätzlich müssen bei Schächten bis zu 2.5 Metern und tiefer Begehungsfrequenz keine ortsfesten Leitern eingebaut werden. Der Zugang erfolgt bei Bedarf mit mobilen Leitern, die auf dem Kanalspül- oder Servicefahrzeug mitgeführt werden. In speziellen Fällen legt der Bauherrenvertreter die Massnahmen fest.

4 Einstieghilfe und Absturzsicherung bei fest montierten Schachtleitern

Eine Einstieghilfe ist immer notwendig.

Die Anordnung einer zusätzlichen Absturzsicherung richtet sich nach der Schachttiefe und der Funktion der Anlage:

Ohne maschinelle Anlagen bzw. Komponenten BSA

Schachttiefe ab O.K. Deckel	Montage Absturzsicherung
2.5 m bis 5 m	nein
> 5 m bis 10 m	ja
> 10 m	ja, inkl. Umsteige- oder Ruhebühne

Mit maschinellen Anlagen bzw. Komponenten BSA

Schachttiefe ab O.K. Deckel	Montage Absturzsicherung
1 m bis 3 m	nein
> 3 m bis 6 m	ja
> 6 m	ja, inkl. Umsteige- oder Ruhebühne

Bei der Verwendung einer Absturzsicherung muss zwingend eine 40 cm breite Leiter verwendet werden.

5 Anforderungen und konstruktive Details

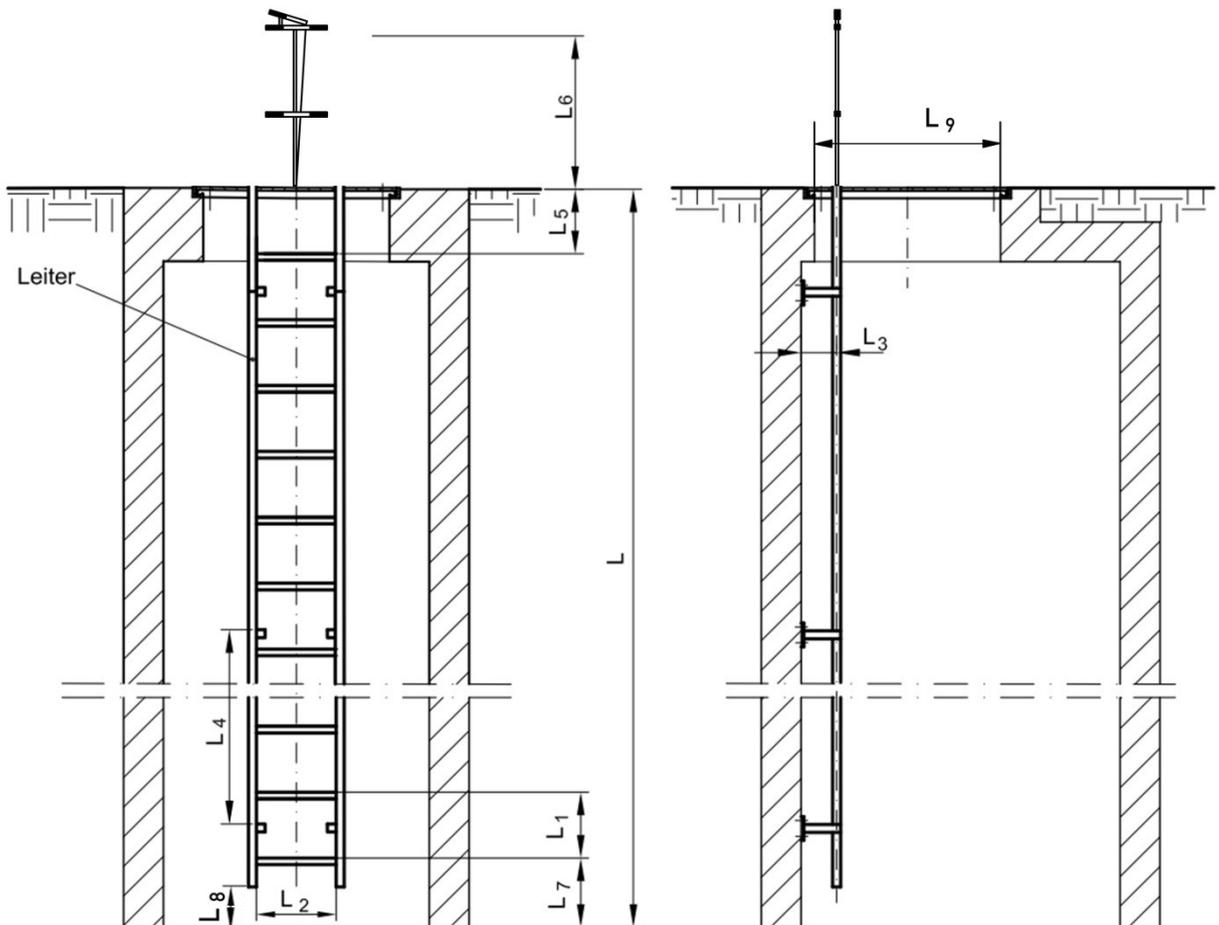
Leiterkonstruktion

Leitern sind mit Holmen auszuführen, auf einzelne Bügel ist zu verzichten. Die Trittflächen sind rutschsicher auszuführen.

Leitermaterial

Wegen der meist korrosiven Umgebung sind Schachtleitern aus rostfreiem Edelstahl V4A zu verwenden.

Leiterabmessungen



- L Steighöhe / Schachttiefe
- L₁ Abstand zwischen der Oberkante benachbarter Sprossen
- L₂ Sprossenbreite
- L₃ Mindestauftrittstiefe an jedem Punkt
- L₄ Maximaler Abstand zwischen zwei Befestigungselementen
- L₅ Abstand von der Oberkante des Geländes zur Oberkante der obersten Sprosse
- L₆ Höhe der Haltevorrichtung
- L₇ Abstand zwischen Schachtboden und Oberkante der untersten Sprosse
- L₈ Abstand der Holmen zum Schachtboden
- L₉ Einstieg

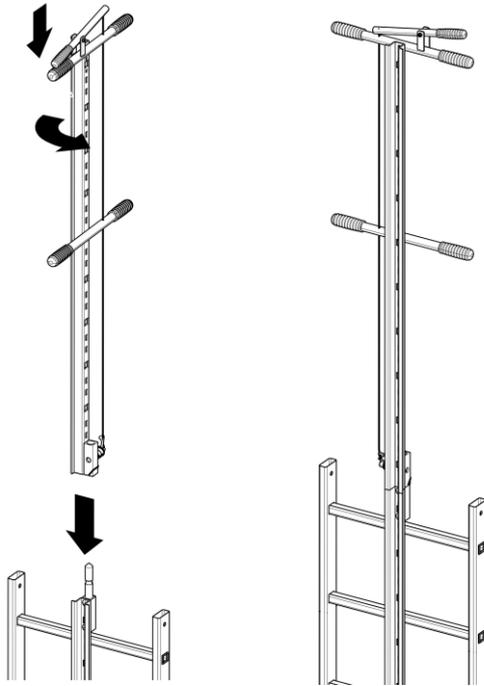
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
min.[mm]	250	300 ^{c)}	150	–	–	1'000	–	100	600 ^{d)}
max.[mm]	300	–	–	b)	L1 ^{a)}	–	≤ L1	150	800 ^{e)}

- a) Wenn durch Schachtkonstruktion erforderlich.
- b) Dieser Wert ist vom Hersteller anzugeben. (max. 3000 mm)
- c) Mit in der Mitte angeordnete Sicherungsschiene L2 = 400
- d) Normalfall für Schächte ohne Absturzsicherung oder Anlagen BSA
- e) Normalfall bei Anlagen mit BSA oder mit Absturzsicherung

Einstieghilfe und Absturzsicherung

Als System zur Einstieghilfe und Absturzsicherung wird im Kanton Luzern nur das Steigschutzsystem GÜFA der Firma Günzburger oder baugleich verbaut. Dieses basiert auf der Norm DIN EN 353-1 und besteht im Wesentlichen aus den folgenden Elementen:

- Einstieghilfe Typ Günzburger Art. Nr. 77561 Edelstahl V4A
- Steigschutzschiene nach EN 353 Typ Günzburger Art. Nrn. 77550 / 77551 / 77552 Edelstahl V4A



- Sicherungsläufer Typ Günzburger Art. Nr. 77576



– Schienenaufsteckvorrichtung für Einstieghilfe

Montage an Steigschutzschiene, Typ Günstzburger Art. Nr. 77563



Montage an Ortsbeton

Freigabefreigabe
Produkt entspricht den Wünschen des
Auftraggebers.
Zeichnung geprüft und zur Fertigung
freigegeben.

Datum Unterschrift Firmenstempel

Anmerkung		vor seiner Montage nach ISO 2768-m		Metallab 12		Gewicht 2,092			
		Abmessungen		Baugruppe		Zähl			
		Datum		Name		Bemerkung			
		Erstellt 02.07.2014		M.Balken		Schienenaufsteckvorrichtung			
		Gepr. 08.07.2014		S.Fau		Arbeitsnummer: 7053323			
						Auftragsnummer:		Blatt 1	
								von 2	
								A3	
Zust.	Änderungsart	Datum	Name					Reihe:	