

Risikofaktor Leiter

Planungsgrundlage für sichere Zugänge, Aufstiege und Arbeitsplätze

Schon bei der Planung und Arbeitsvorbereitung ist der Einsatz von Leitern zu verhindern oder zumindest zu verringern. Die Baustelle oder Arbeitsstelle hat somit nur mehr die festgelegten Alternativen zur Leiter umzusetzen.

Die ungünstigste Lösung wäre es dem Personal einfach die Leiter zu verbieten ohne bessere, sicherere und wirtschaftlichere Alternativen anzubieten.

Das hätte einen Wildwuchs an riskanten und verbotenen „Kreativlösungen“ zur Folge.

Risikofaktor Leiter

Planungsgrundlage für sichere Zugänge, Aufstiege und Arbeitsplätze

Das Wichtigste in Kürze

- Bei der Verwendung von Leitern ereignen sich sehr viele schwere Unfälle
- Mit der richtigen Auswahl der Arbeitsmittel wird die Sicherheit erhöht und das Unfallrisiko verringert. Berücksichtigen sie dies bereits in der Planungsphase und bei der Baustellenvorbereitung
- Arbeitgeber haben die Pflicht Massnahmen für die Sicherheit der Arbeitnehmer zu treffen, die dem Stand der Technik und den gegebenen Verhältnissen angepasst sind
- Neben der Verbesserung der Sicherheit der Arbeitnehmer wird gleichzeitig die Effizienz gesteigert
- Arbeitnehmer ihrerseits haben das Recht und die Pflicht «Stopp» zu sagen, wenn Sicherheit und Gesundheit gefährdet sind
- Arbeitnehmer dürfen erkennbar gegen Sicherheit und Gesundheit gerichtete Weisungen nicht befolgen
- Für die Benutzung der Arbeitsmittel sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten
- Unterweisen sie Arbeitnehmer in der richtigen Verwendung. Diese haben die Arbeitsmittel dementsprechend zu benutzen

Risikobewertung

- Die angefügten Abläufe helfen das Risiko zu bewerten und die richtige Auswahl der Arbeitsmittel zu treffen.

Für die Auswahl der Arbeitsmittel sind unter anderem zu berücksichtigen:

- Auszuführende Tätigkeit
- Tätigkeitsumfeld
- Untergrund (Tragfähigkeit, Oberflächenbeschaffenheit)
- Verkehr (Personen, Fahrzeuge)
- Schutz der Bausubstanz
- Platzverhältnis
- Lastenhandhabung

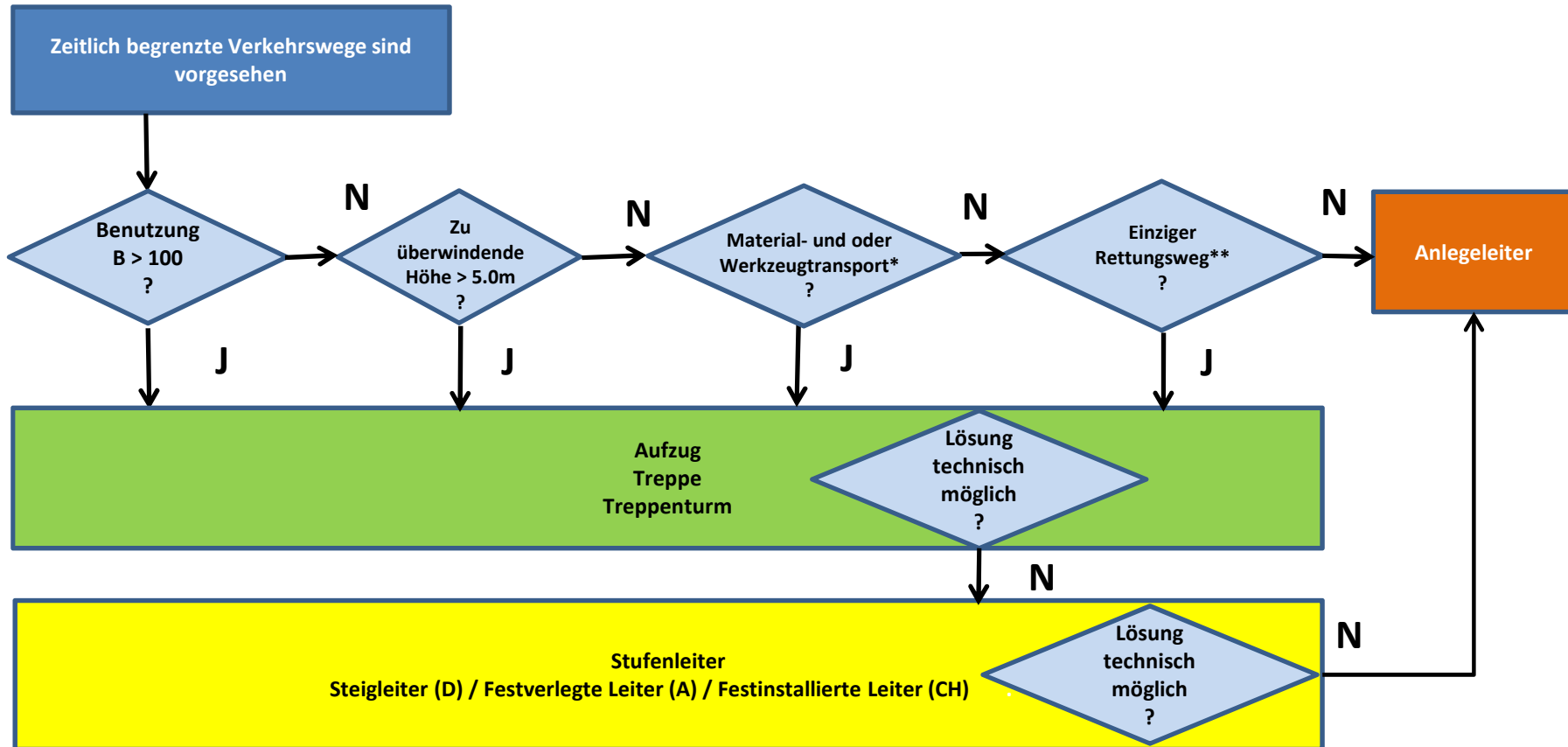
Ablauf 1: Verkehrswege



Ablauf 2: Arbeitsplätze



Ablauf 1: Verkehrsweg



B = Benutzungshäufigkeit:

Anzahl Arbeitnehmer aller Arbeitgeber (AN)

AN x Summe aller Auf- und Abstiege pro Tag x Anzahl Tage

Beispiel für **B**:

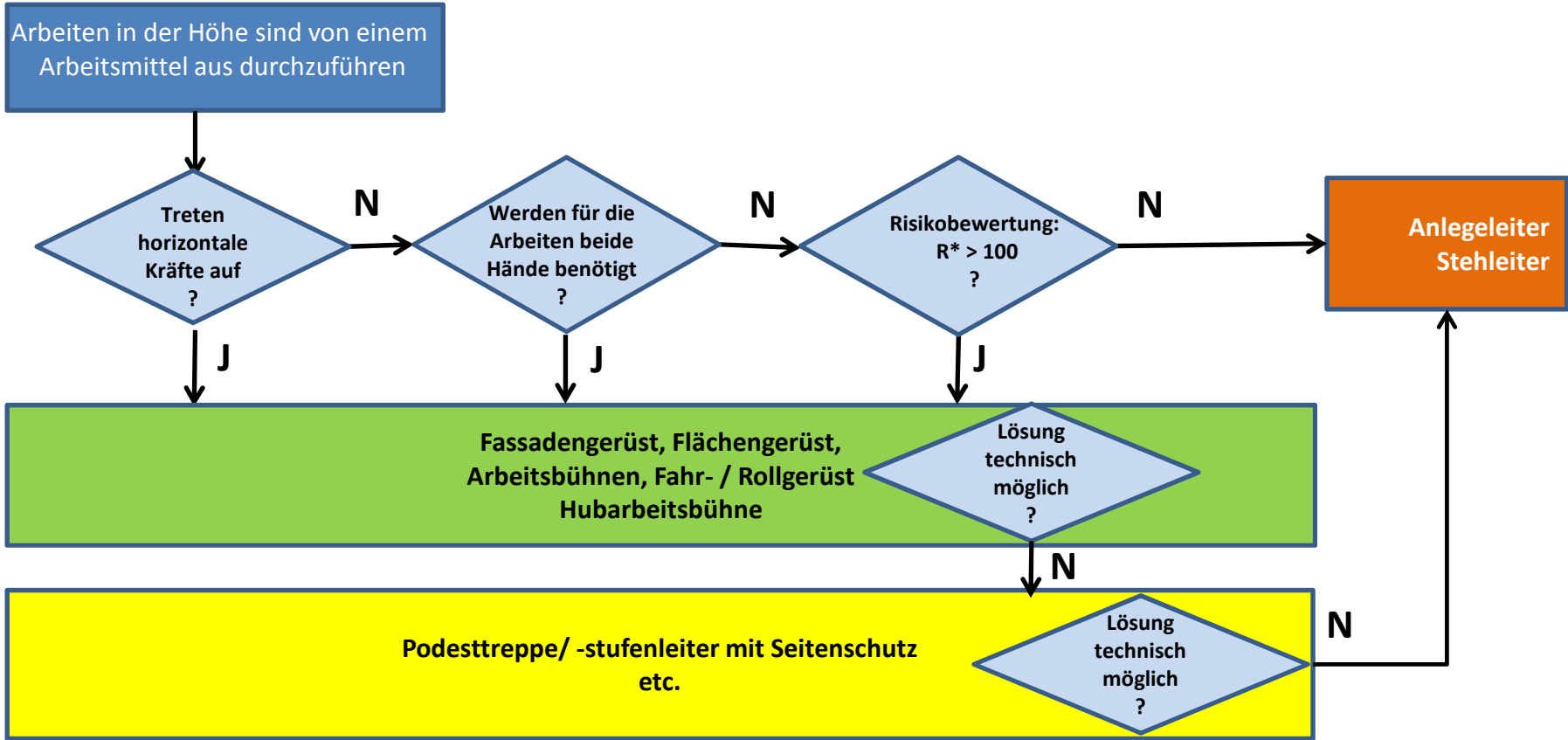
B = 2 AN x 10 Wege am Tag x 4 Arbeitstage = 80; B < 100

B = 5 AN x 10 Wege am Tag x 3 Arbeitstage = 150; B > 100

*Beim Auf- und Abstieg müssen beide Hände zum Festhalten an der Leiter benutzt werden können.

**Rettungsweg: Weg über den ein Verletzter auch unter Einsatz der Feuerwehr transportiert werden kann.

Ablauf 2: Arbeitsplatz



* Risikobewertung siehe nachstehender Grafik

$$R_{\text{Leiter}} = H^2_{(m)} \times D_{(Min.)}$$

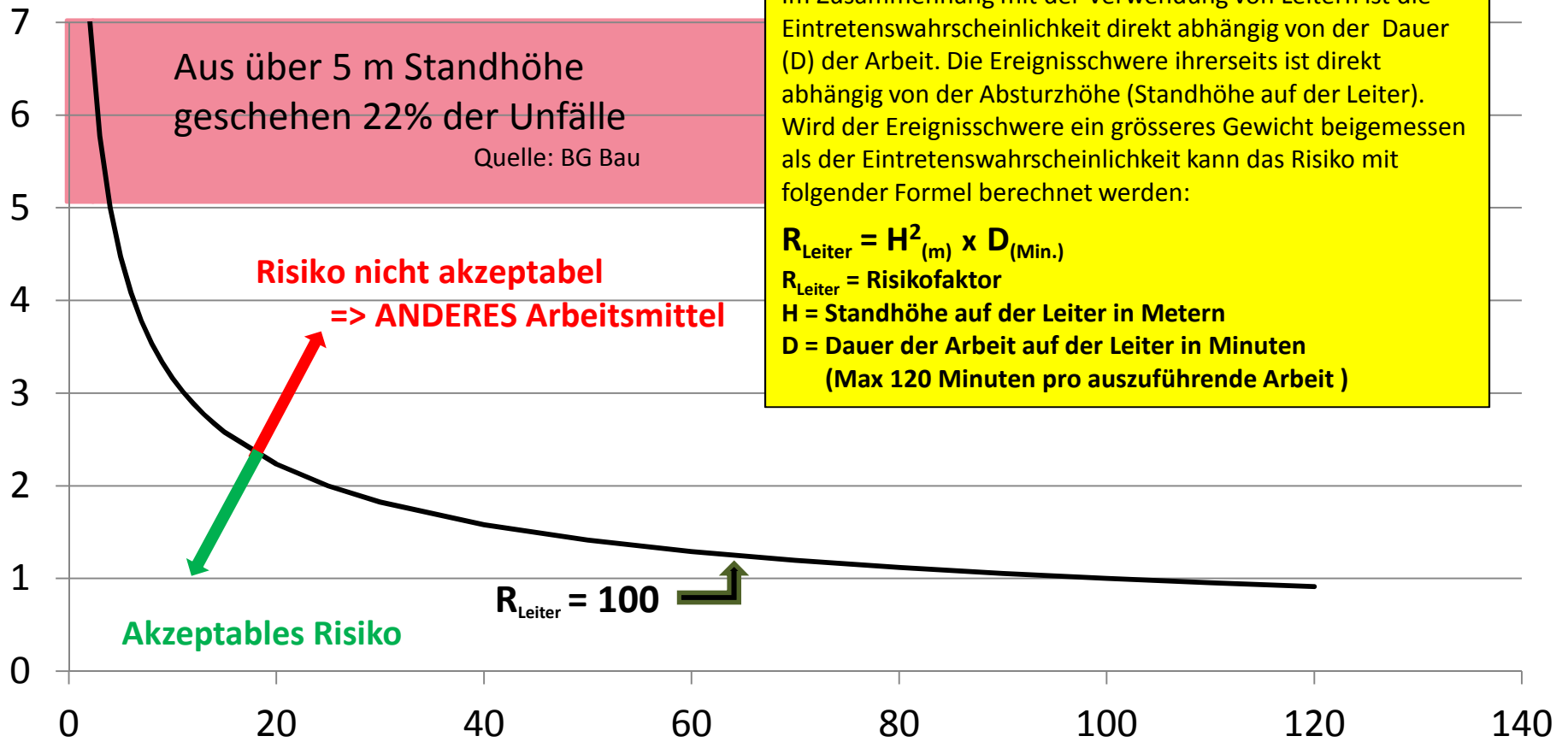
R_{Leiter} = Risikofaktor

H = Standhöhe auf der Leiter in Metern

D = Dauer der Arbeit auf der Leiter in Minuten (Max 120 Minuten pro auszuführende Arbeit)

Risikobewertung für Arbeiten auf Leitern

Standhöhe auf der Leiter in Metern



Dauer der Arbeit auf der Leiter in Minuten

Risikofaktor Leiter

Planungsgrundlage für sichere Zugänge, Aufstiege und Arbeitsplätze

Das Wichtigste in Kürze:

- Bei Arbeiten in der Höhe ereignen sich sehr viele schwere Unfälle
- Mit der richtigen, dem Risiko Rechnung tragenden Auswahl der Arbeitsmittel ist es möglich dem entgegen zu wirken
- Neben der Verbesserung der Sicherheit der Arbeitnehmenden wird gleichzeitig die Effizienz gesteigert
- Arbeitgeber haben die Pflicht für die Sicherheit der AN die nach dem Stand der Technik und den gegebenen Verhältnissen angepassten Massnahmen zu treffen
- AN ihrerseits haben das recht / die Pflicht Stopp zu sagen, wenn ihre Gesundheit akut gefährdet ist
- Für die Benutzung der Arbeitsmittel sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten
- Die AN dürfen erkennbar gegen die Sicherheit und Gesundheit gerichtete Weisungen nicht befolgen

Bewertung und Auswahlkriterien zum Finden geeigneter Arbeitsmittel für Arbeiten in der Höhe

- Die folgenden Abläufe helfen das Risiko zu bewerten und die richtige Auswahl der Arbeitsmittel zu treffen

Ablauf 1: Verkehrswege

Ablauf 2: Arbeitsplätze

Die Auswahl und Benutzung der Arbeitsmittel erfolgt unter Berücksichtigung von:

- Auszuführenden Tätigkeiten
- Tätigkeitsumfeld
- Untergrund (Tragfähigkeit, Oberflächenbeschaffenheit)
- Verkehr (Personelemente und Fahrzeuge)
- Schutz der Auszubildenden
- Platzverhältnisse
- Lastenhandhabung

Hinweis: Bestehende nationale Bestimmungen bleiben vom Inhalt dieses Dokuments unberührt
Der deutschsprachige Originaltext dieses Dokumentes ist nur auf www.bauforumplus.eu/abstuz hinterlegt

D-A-CH-S ist eine internationale Arbeitsgruppe von Experten aus Deutschland, Österreich, Schweiz und Südtirol, deren Ziel es ist, eine länderübergreifende Vereinheitlichung der Regelungen für Absturzsicherungen an hochgelegenen Arbeitsplätzen anzustreben.



Forschungsgruppe D-A-CH-S

Risikofaktor Leiter

Arbeitsmittel die zur Auswahl stehen:



Anlegeleiter



Schleppleiter



Podestleiter mit Seitenschutz



Flächengerüste



Fassadengerüst



Fahr- / Rollgerüst



Teleskopmastbühne

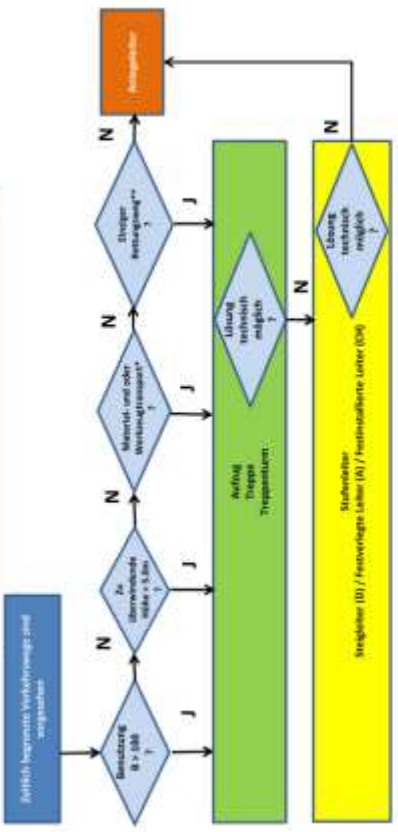


Teleskop-Arbeitsbühne



Scherenarbeitsbühne

Ablauf 1: Verkehrsweg



B = Benutzungsaufgabe:
 Anzahl Arbeitnehmer aller Arbeitgeber (AN)
 AN x Summe aller Auf- und Abstiege pro Tag x Anzahl Tage
 Beispiel für B:
 B = 2 AN x 10 Wege am Tag x 4 Arbeitstage = 80; B < 100
 B = 5 AN x 10 Wege am Tag x 3 Arbeitstage = 150; B > 100

*Beim Auf- und Abstieg müssen beide Hände zum Festhalten an der Leiter benutzt werden können.
 **Pflanzungsweg: Weg über den ein Verletzter auch unter Einsatz der Feuerwehr transportiert werden kann.

Schon bei der Planung und Arbeitsvorbereitung ist der Einsatz von Leitern zu verhindern oder zumindest zu verringern. Die Baustelle oder Arbeitsstelle hat somit nur mehr die festgelegten Alternativen zur Leiter umzusetzen. Die ungünstigste Lösung wäre für den Personal einfach die Leiter zu verbieten ohne bessere, sicherere und wirtschaftlichere Alternativen anzubieten. Das hätte einen Wildwuchs an Alternativen und mitunter verbotenen „Kreativlösungen“ zur Folge.

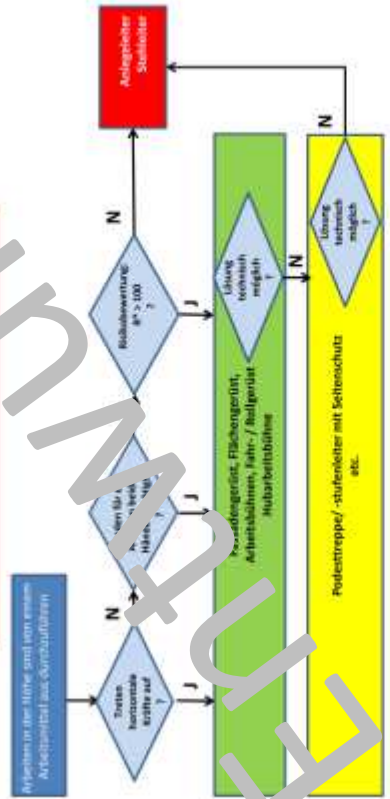


Hinweis: Bestehende nationale Bestimmungen bleiben vom Inhalt dieses Dokuments unberührt. Der deutschsprachige Originaltext dieses Dokumentes ist nur auf www.bauforumplus.eu/absturz hinterlegt.

D-A-CH-S ist eine internationale Arbeitsgruppe von Experten aus Deutschland, Österreich, Schweiz und Südtirol, deren Ziel es ist, eine länderübergreifende Vereinheitlichung der Regelungen für Absturzsicherungen an hochgelegenen Arbeitsplätzen anzustreben.

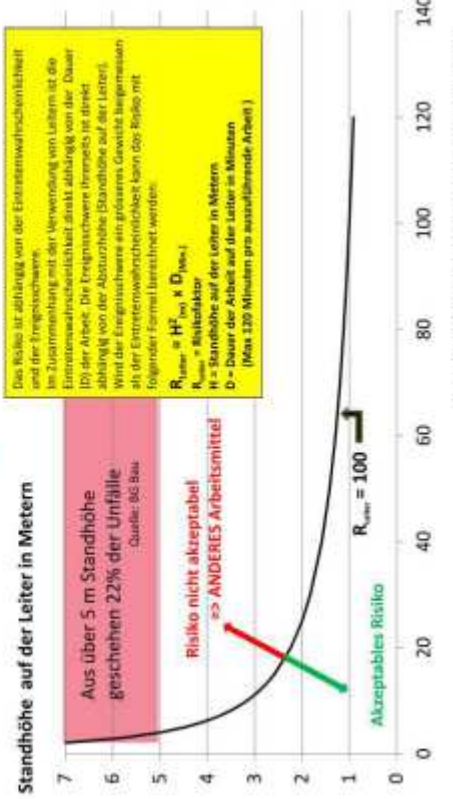


Ablauf 2: Arbeitsplatz



* Risikobewertung siehe nachstehender Grafik
 $R_{\text{Leiter}} = H^2 \cdot (n) \cdot k \cdot D_{\text{Leiter}}$
 R_{Leiter} = Risikofaktor
 H = Standhöhe auf der Leiter in Metern
 D = Dauer der Arbeit auf der Leiter in Minuten (Max 120 Minuten pro auszuführende Arbeit)

Risikobewertung für Arbeiten auf Leitern



BEISPIELSAMMLUNG

daraus Schachtzugang

VORGABE

Zugang für nur eine Person mit und ohne Material
und Werkzeug

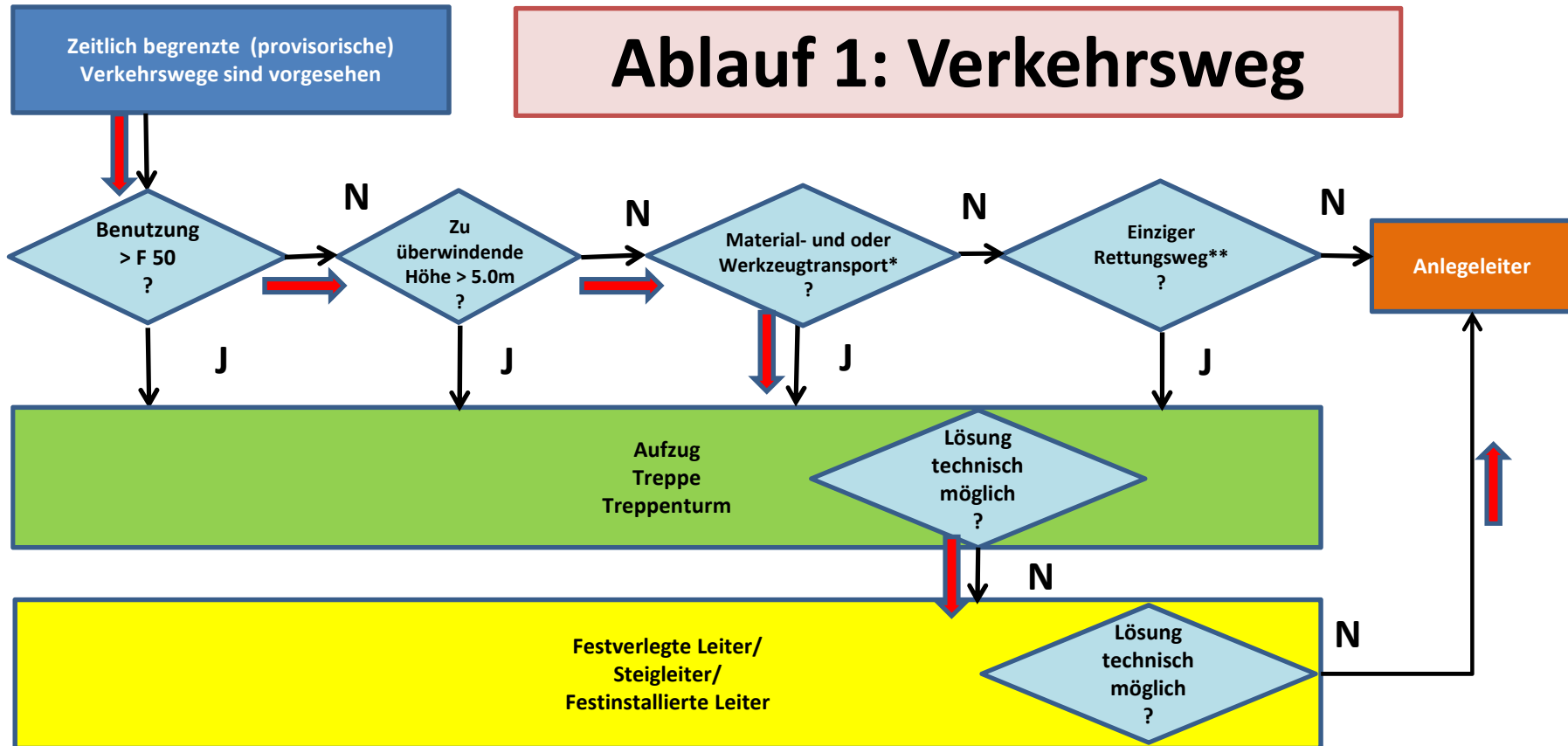
Schachteinstieg (Kanaldeckel) ist nur ein „Mannloch“

Arbeitszeit: wenige Stunden

Tiefe: 2,0 m bis 10,0 m

BEISPIELSAMMLUNG

1) Lösung mit Ablaufdiagramm



F = Benutzungsfaktor:

Anzahl Arbeitnehmer aller Arbeitgeber (AN)

AN x Häufigkeit pro Tag x Anzahl Tage

Beispiel für F:

F = 2 AN x (3 x 2) Wege am Tag x 4 Arbeitstage = 48; F < 50

F = 4 AN x (3 x 2) Wege am Tag x 10 Arbeitstage = 240; F > 50

*Beim Auf- und Abstieg müssen beide Hände zum Festhalten an der Leiter benutzt werden können.

**Rettungsweg: Weg über den ein Verletzter auch unter Einsatz der Feuerwehr transportiert werden kann.

BEISPIELSAMMLUNG

1) Lösung mit Matrix

Auswahl des Arbeitsmittels für diesen Verkehrsweg	Aufzug	Treppe	Treppenturm	Steigleiter / festinstallierte / -verlegte Leiter	Stehleiter
Tätigkeits Umfeld					
Untergrund (Tragfähigkeit, Oberflächen- beschaffenheit)				+	+
Verkehr (Personen, Fahrzeuge)	+	+	+	+	+-
Schutz der Bausubstanz					
Platzverhältnisse	-	-	-	+	+
Lastenhandhabung	+	+	+	-	-
Effektivität	+	+	+	-	-
Bemerkungen	Mannloch - techn. nicht möglich	Mannloch - techn. nicht möglich	Mannloch - techn. nicht möglich	Nicht vorhanden NOTWENDIG Rettungsgerät	NOTWENDIG Rettungsgerät

Zugang Schacht

Zugang für nur eine Person mit und ohne Material
und Werkzeug

Schachteinstieg (Kanaldeckel) ist nur ein „Mannloch“

Arbeitszeit: wenige Stunden

Tiefe: 2,m bis 10,0 m

Ergebnis nach Matrix:



Technisch nicht möglich

Leiter (eventuell fest verlegt)

Abweichen nur erlaubt wenn:

Bergegerät aufgebaut und
PSA zur Bergung angelegt => Rettungsweg
2. Person zur Sicherung und Hilfestellung



Weitere Beispiele

Beispiele Verkehrswege:

- Zugang Baugrube / Schacht
- Überbrücken von Etagen (Rohbau, Ausbau)
- Zugänge Dach
- Zugang Betonierbühnen
- Zugang Gräben Leitungsgrabenbau

Beispiele Arbeitsplatz

- Verschließen Ankerlöcher
- Kleinflächige Betonsanierungen
- Anbringen der Anschlagmittel zum Heben von z.B. Wandschalungen
- Instandhaltung Baustellenbeleuchtung
- Vermessung
- Montage Heizung Lüftung Sanitär Elektro
- Malerarbeiten
- Verspachteln
- Reinigungsarbeiten
- Arbeiten Flächenschalungen
- Aufbringen Brandschutzplatten