

STEPS e.V.

RISIKO &

SICHERHEITSMAPPE

TRAINER

1. RISIKOMANAGEMENT

Risikoanalyse

Konstellationen darzustellen, welche bei der Planung und auch der Durchführung einer Aktion herangezogen werden können, um der Situation zu gewährleisten.

Als Methode findet dabei der „Vierfache-Blick“ Anwendung. (vgl. Rohwedder, 2008: 105 ff.)
Die vier Blickwinkel sind

- Die Aktion
- Die Gruppe / Teilnehmer / Auftraggeber / Zielgruppe
- Der Trainer
- Die Rahmenbedingungen

Die folgenden Listen sind entsprechend auf die unterschiedlichen Bedürfnisse, von Trainern und der Einrichtung bei der Programmentwicklung, angepasst und aufgeteilt worden.

Faktorenliste zur Risikoanalyse (Trainer)

	Aktion / Tour	Gruppe/Teilnehmer/Auftraggeber
VOR DEM KURS	<ul style="list-style-type: none"> • Anspruch, Länge und Schwierigkeit der Aktionen / Tour • Welche Gefahrenquellen gibt es bei der Aktion / Tour? • Ist das Ziel mit der Aktion / Tour erreichbar? • Welche Umweltfaktoren sind entscheidend? (Wetter / Naturraum / etc.) • Werden diese vor Ort erfüllt? • Welche Informationen gibt es in der Standortmappe? • Gibt es Alternativen mit geringerem Risiko? • Welche Ausrüstung / Material wird benötigt? • Welche Material- und Aufbaukenntnisse sind notwendig? • Welche Informationen gibt es im Sicherheitsmanagement? • Welches Wissen ist dafür auf Seiten der Beteiligten notwendig? • Ist eine geeignete Notfallausrüstung vorhanden? (E-Pack, Notfallpläne / etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Zielgruppe ist vor Ort? • Welche Daten ergeben sich aus Erhebungsbogen / Kundengespräch? (physisch und psychische Belastbarkeit) • Was für ein Ziel gibt es? (Aktion / Programm / etc.) • Bedürfnisse der TN / Auftraggeber? • Wie ist Motivation zur Zielerreichung? • Welche Erwartung wird mitgebracht? (Erlebnisorientiert / Gemeinschaft / Leistung / etc.) • Gibt es einen pädagogischen Auftrag? • Stimmt Aktion mit dem Ziel überein? • Stimmt die Aktion mit dem Lern- oder Gruppenprozess überein?
WÄHREND DEM KURS	<ul style="list-style-type: none"> • Stimmen die Verhältnisse von Planung zur aktuellen Situation vor Ort überein? • Welche Folgen ergeben sich aus der Differenz für die Aktion? • Stimmt das geplante Zeitmanagement? (Pufferzeiten / Pausenzeiten / etc.) • Stimmen die Aktionen und das Ziel noch überein? • Gibt es Alternativpläne die sicherer und pädagogisch sinnvoller sind? • Wurden alle Sicherheits- und Programmrichtlinien für die Aktion / Programme eingehalten? (siehe Programmrichtlinien / Sicherheitsmanual / etc.) • Wurden die Regeln und Gefahrenquellen benannt? • Wurde der Aufbau gemeinsam durchgeführt? (4-Augen Prinzip / Redundanz / etc.) • Ist angemessenes Material vorhanden? 	<ul style="list-style-type: none"> • Stimmen die Daten des Erhebungsbogens und die aktuelle Situation überein? • Wie wird mit Gefahrenquellen umgegangen? • Werden die Regeln eingehalten? • Werden neue Regeln / Lösungsstrategien ausgehandelt und stimmen die mit den Sicherheitsstandards überein? • Sind Alternativpläne für diese Zielgruppe vorhanden? • Sind die TN konzentriert und motiviert? • Sind Bedürfnisse (bspw. nach Pausen) vorhanden? • Welche Stimmung ist vorhanden? (Leistung / Gemeinschaft / Zielorientierung / Angst / Leichtsinnigkeit / etc.) • Wird Druck auf TN / Trainer / Auftraggeber ausgewirkt? • Gibt es Konflikte zwischen TN / Trainer / Auftraggeber? • Gibt es gesundheitliche Beeinträchtigungen?

Faktoren für Trainer und für die Rahmenbedingungen

	Trainer	Rahmenbedingungen
VOR DEM KURS	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Kompetenzen bringen die Trainer mit? (Dialog im Vorfeld!) • Werden fachliche oder persönliche Kompetenzen durch das Programm / Aktion überschritten? • Benötigt die Aktion spezielle Vorbereitung (Material / Zeit / körperliche Fitness / etc.)? • Sind alle Informationen vorhanden? • Gibt es einen Plan B? • Was ist die Motivation der Trainer? • Wer hat die höhere Risikobereitschaft? • Welche Bedürfnisse haben die Trainer? (Pausen / Programmablauf / etc.) • Fühlen sich die Trainer mit der Planung und den Aktionen sicher? • Wurden alle Bedenken und Fragen gemeinsam diskutiert und geklärt? 	<ul style="list-style-type: none"> • Welches Interesse / Ziel verfolgt der Auftraggeber? • Beeinflusst der Auftraggeber die Planung bzw. Durchführung negativ? • Sind Ziel und Auftrag bekannt und klar kommuniziert? • Wurde die Rolle des Auftraggebers geklärt? • In welchem Kontext findet die Aktion / Programm statt? • Welche Bedingungen sind vor Ort zu erwarten? (Wetter / Gruppe / Unterkunft / Verpflegung) • Gibt es aktuelle Informationen die eine Neuplanung erforderlich machen?
WÄHREND DEM KURS	<ul style="list-style-type: none"> • Werden die aktuelle Verhältnisse (Gruppe / Wetter / etc.) richtig / neutral wahrgenommen und auch deckungsgleich wahrgenommen? • Steht die eigene Motivation / Stimmung einer neutralen Wahrnehmung im Wege? • Ist die Bereitschaft vorhanden Aktionen abubrechen? • Gibt es eigene persönliche Probleme, die einer sicheren Durchführung im Wege stehen? (gesundheitliche / private Problem / etc.) • Sind die Trainer selbst konzentriert bei der Arbeit? • Stimmt das Bauchgefühl? • Sind die Abläufe und Programmstrukturen beiden Trainern bekannt und klar kommuniziert? • Wurden Bedenken und Fragen gemeinsam diskutiert und geklärt? • Gibt es persönliche oder fachliche Differenzen zwischen den Trainer / Auftraggeber / Teilnehmer? • Werden die Bedürfnisse aller Trainer berücksichtigt (Pausen / Essen / etc.) • Lassen sich die Trainer von der Gruppe beeinflussen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Haben sich die Rahmenbedingungen seit der Planung geändert? • Stimmen die Rahmenbedingungen und die Planung noch überein? • Sind die Ziele von Trainer / Auftraggeber / Teilnehmer deckungsgleich? • Ist eine Neuplanung aufgrund der Situation erforderlich? • Sollten diese vor der Gruppe / Auftraggeber thematisiert werden?

Typische Risikofaktoren

Outdoor Situation	Faktor Mensch	Mögliche Folgen
Nebel, Kälte oder Nässe	Müdigkeit	Starke Beeinträchtigung der Gefahrenwahrnehmung
Unübersichtliches Gelände Steile Geländeabhänge	Unkonzentriertheit	Sturz / Absturz / Umknicken / etc.
Kurz vor dem Ziel	Mit der Aktion bereits abgeschlossen	Beeinträchtigung der Gefahrenwahrnehmung und der Konzentration
Hitze	Ablenkung durch mangelnde Konzentration, durch andere TN, Gruppen oder Ereignisse	Fehlerhafte Bedienung von technischen oder sicherheitsrelevanten Geräten, mangelnde Aufmerksamkeit
Schlechte Sicht Nachtaktion	Große Gruppe / hohe Risikobereitschaft durch Gruppenstärke	Erhöhte Sturzgefahr, gegenseitige mentale Beeinflussung (bspw. Panikausbruch), Verlust der Übersicht (Trainer)
Lange Wartezeiten Lange Aktionen	Mangelnde Geduld	Fehlerhafte Bedienung von technischen oder sicherheitsrelevanten Geräte, mangelnde Aufmerksamkeit
Unbekannte Aktionen (Trainer)	Unmotivierte Gruppe	Verletzungsrisiko, fehlende Interventionsschwellen
Anspruchsvolle Aktionen mit Selbststeuerung der Gruppe	Gruppe mit wenigen gemeinsamen Erfahrungen	Konflikte, Unfälle, Frustration → mangelnde Konzentration

Risikobewertung

Zur Bewertung, welches Risiko vorliegt und ob weitere Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden müssen, dient die folgende Formel zur Berechnung:

$$\text{Risiko} = \text{Schadenausmaß (S)} * \text{Eintrittswahrscheinlichkeit (W)}$$

Tabelle 1: Risikobewertung

Schadensausmaß (S)

S	Bewertung
1	Bagatelle
2	Leicht
3	Mittel
4	Schwer
5	Sehr schwer

Eintrittswahrscheinlichkeit (W)

W	Bewertung
1	Nicht Möglich
2	Unwahrscheinlich
3	Selten
4	Gelegentlich
5	Häufig

Risiko und zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen

Risikogruppe	Risikopotential	Maßnahmen
1 - 3	Klein	Annehmbares Risiko
3 - 12	Mittel	Schutzwirkung notwendig; Einleiten bzw. Planen von Schutzmaßnahmen; Weiterführen der Aktion
12 - 25	Groß	Unverzüglich erhöhte Schutzwirkung erforderlich; Abbruch der Aktion

Risikomatrix (angelehnt an die Risikomatrix der iapa)

		Schadensausmaß				
		<	Leicht Ambulante Versorgung	Mittel Kurzzeitige stationäre Versorgung < 1 Woche	Schwer Lange statio- näre Versor- gung > 1 Woche	Sehr schwer bleibende Schäden bis Tod
Eintrittswahrscheinlichkeit	Nicht möglich Unzählige Faktoren notwendig	1	2	3	4	5
	Unwahrscheinlich Seltene Faktoren tref- fen aufeinander	2	4	6	8	10
	Selten Ungewöhnliche Fakto- ren treffen aufeinander	3	6	9	12	15
	Gelegentlich Ungewöhnlich, ein zu- sätzlicher Faktor reicht	4	8	12	16	20
	Häufig Nahezu unvermeidbar	5	10	15	20	25

Mögliche Maßnahmen

Ebene	Maßnahmen
Trainer	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Programmrichtlinien und des Sicherheitsmanagement • Klare und gut strukturierte Moderation • Sicherstellung, dass Regeln verstanden wurden • Klare Benennung der Gefahrenstellen • Rücksprache im Trainerteam • Aufsicht der Teilnehmer • Sicherheitsrelevante Interventionen • Anpassung des Schwierigkeitsgrades / Vermeidung von Über- und Unterforderung • Zwischenreflexion • Abbruch der Aktion • Anpassen der Gruppengröße • Anrecht auf Mitarbeitergespräch
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebungsbogen (gesundheitliche Indikatoren, Klassenklima, etc.) • Kundengespräch • Kursauswertung • Reflexion mit Leitungsteam bei Bedarf • Aufnahme von Beinaheunfällen • Unfallbericht • Checklisten Krisen- und Notfallmanagement (Krisenablauf (Büro), etc.)
Technik	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x jährliche Inventur der sicherheitsrelevanten Materialien • 2x jährliche Inspektion der Klettermaterialien • Farbcode Kletterseile • Unmittelbare Kontrolle der sicherheitsrelevanten Materialien (bspw. Klettermaterial, Erste Hilfe Packs, etc.) vor und nach der Aktion • Einheitliche Materialschienen (Kletterboxen) • Nur geprüftes, zertifiziertes und für den Fachsport freigegebenes Material verwenden
Verantwortbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Abschätzung: Ist die Erreichung des Trainingsziel auch mit anderen Aktionen möglich • Einverständniserklärungen der Eltern • Prüfung der Daten des Erhebungsbogens (Gesundheitliche Indikatoren) • Einschränkungen der TN beachten

2. SICHERHEITSMANAGEMENT

Höchste Priorität für alle Aktionen hat die Sicherheit aller Beteiligten. Die Sicherheitsrichtlinien und Standards geben dabei den Rahmen vor.

Definition Redundanz

Alle Elemente sind grundlegend redundant gebaut. Redundanz bedeutet hierbei, dass alle Sicherungselemente doppelt geführt werden, so dass beim Versagen eines Sicherungssystems noch ein zweites greift. Alle Sicherungselemente „doppelt geführt“ bedeutet: zwei Sicherungskarabiner, zwei Industrieschlingen als Anschlag- oder Verbindungsmittel, usw.

An Stellen an denen keine Redundanz erreicht werden kann, ist darauf zu achten, dass die maximale Belastung nie über die Bruchlast der verbauten Elemente steigen kann – bspw. durch die Verwendung von Industrieklettermaterial. Bei Kletteraufbauten wie der M- oder N-Sicherung ist ein Sicherungsseil ausreichend, da die Belastung die auf das Seil wirkt aufgrund des großen Durchhangs geringer ist. Sollte es nicht möglich sein dafür zu sorgen, dass eine Redundanz vorhanden ist oder ein genügender Bruchlastüberschuss, ist die Kletteraktion nicht durchzuführen, da ein Unfall somit nicht mehr auszuschließen ist.

Zugelassen sind nur die im Folgenden beschriebenen hohen Seilelemente. Sollte ein Trainer ein anderes hohes Element nutzen wollen, so darf dies nur in Rücksprache mit dem STEPS-Leitungsteam erfolgen.

Wichtig: Es dürfen keine Seilbahnen und Seilrutschen gebaut werden, da diese zu komplex und gefährlich für den Einsatz im mobilen Bereich sind!

Niedrigseilelemente – Ratschsysteme

Trainer PSA:	—
TN PSA:	<p>Grundlegend sind Niedrigseilelemente maximal in der Schritthöhe des kleinsten TN zu bauen!</p> <p>Jede Aktion, bei der eine Fußhöhe von 2m erreicht oder überschritten wird, ist wie ein hohes Seilelement zu behandeln! (siehe Abschnitt 0)</p>
physische/ psychische Belastung:	<p>Für die Teilnahme bei Niedrigseilelementen sind bestimmte Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>Informationen sind dazu von den Erziehungsberechtigten einzuholen und vor der Durchführung dem Erhebungsbogen zu entnehmen.</p> <p>Auf besondere Belastungen (bspw. bei Stürzen) ist hinzuweisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Körperspannungs- und Gleichgewichtsübungen und eine gewisse Aufwärmphase sind sinnvoll
Material:	<ul style="list-style-type: none"> • Ratschen und Bänder • Baumschutz • Kleine Ratschbänder zur Ratschsicherung • Ggf. Material für Oberelemente
Aufbauort:	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 20-25 cm Durchmesser bei den Bäumen (Baumartabhängig) • Bäume sollten öfters gewechselt werden • Zustand der Bäume vor der Aktion prüfen • Auf Totholz in der Krone achten, ggf. andere Stelle verwenden • Umfeld von Totholz und Gefahren befreien bzw. absuchen • Aufbau nicht an Hängen und Schrägen
Aufbau:	<ul style="list-style-type: none"> • Nur die dafür vorgesehenen Slacklines von STEPS verwenden • Baumschutz um die Slacklinebänder legen • Auf Bandverlauf achten (keine Drehungen) • Ratsche möglichst nahe am Baum anbringen (Rutschgefahr) • Ratschsysteme nur mit einer Hand festzurren • Ratschen nach unten hängend aufbauen • Nicht aus dem Rücken heraus anratschen (Rückenbelastung!) • Umfeld von Totholz und Gefahren befreien bzw. absuchen • Beim Verbinden von Bandschlingen keine Knoten verwenden • Kein Ankerstich bei Bandschlingen verwenden

Moderation:	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Gefahrenquellen hinweisen (Löcher/Baumstumpf etc.) • Den Sinn vom Spotten erläutern und vormachen • Auf Gefahren durch umknicken der Füße bei Stürzen ist hinweisen • Richtiges Stürzen / bzw. abgehen vom Element zeigen (mit beiden Beinen auf eine Seite) • Festes Schuhwerk • Maximal 3 Erwachsene bzw. 5 Kinder auf einer Strecke • Freiwilligkeit • Kein Wippen, Hüpfen und Springen auf den Elementen
Sicherung:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sicherung erfolgt vom Boden aus. (Spotten) • Zum Spotten sind ggf. zusätzlich zu den Trainern, TN heranzuziehen (bspw. Low-V) • Die Gruppe muss über bestehende Gefahrenquellen aufgeklärt werden • Besondere Gefahrenquellen (bspw. Baumstümpfe oder Bodenlöcher) sollten bei Bedarf von einer Person dauerhaft abgesichert werden • Siehe Abschnitt 0

Tabelle 2: Niedrigseilelemente – Ratschensysteme

Niedrigseilelemente – Statikseile

Trainer PSA:	—
TN PSA:	<p>Grundlegend sind Niedrigseilelemente maximal in der Schritthöhe des kleinsten TN zu bauen!</p> <p>Jede Aktion, bei der eine Fußhöhe von 2m erreicht oder überschritten wird, ist wie ein hohes Seilelement zu behandeln! (siehe Abschnitt 0)</p>
physische/psychische Belastung:	<p>Für die Teilnahme bei Niedrigseilelementen sind bestimmte Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>Informationen sind dazu von den Erziehungsberechtigten einzuholen und vor der Durchführung dem Erhebungsbogen zu entnehmen.</p> <p>Auf besondere Belastungen (bspw. bei Stürzen) ist hinzuweisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Körperspannungs- und Gleichgewichtsübungen und eine gewisse Aufwärmphase sind sinnvoll
Material: pro Seilbau	<ul style="list-style-type: none"> • Statikseil • Minimum 4 Industrieschlingen (Baumumfang beachten!) • Mindestens: 4 Ovalschraubkarabiner + 1 Schraubkarabiner + 1 Achter + 1 Schnapper • Min. 2 x Baumschutzhüllen • Ggf. Material für Oberelemente
Aufbauort:	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 20-25 cm Durchmesser bei den Bäumen (baumartabhängig) • Bäume sollten öfters gewechselt werden • Zustand der Bäume vor der Aktion prüfen • Auf Totholz in der Krone achten, ggf. andere Stelle verwenden • Umfeld von Totholz und Gefahren befreien bzw. absuchen • Aufbau nicht an Hängen und Schrägen • Nur zugelassenes Klettermaterial verwenden
Aufbau:	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Statikseile verwenden (Farbcode beachten!) • Beim Verbinden von Bandschlingen keine Knoten verwenden • Kein Ankerstich bei Bandschlingen verwenden • An allen Bäumen müssen zwei Bandschlingen mit zwei gegenläufigen Ovalschraubkarabinern angebracht werden (Bandschlingen mit Baumschutz versehen!) • Ein Seilende mit einem Bulinknoten an den Ovalschraubkarabinern am Startbaum anbringen • Bei zwei oder mehr Streckenteilen pro Seil muss die Umlenkung immer mit zwei Bandschlingen und zwei Karabinern erfolgen • Das Seil beim Spannbaum durch beide Karabiner umlenken

Aufbau:	<ul style="list-style-type: none"> • Ca. 1-2 m vom Umlenkpunkt entfernt den Mercedesachter und einen Karabiner im Achter anbringen • Seil durch den Karabiner im Achter zurückschlaufen • Zuggruppe am Seil verteilen (Alle auf einer Seite des Seils) • Drei Personen an den Flaschenzug zum Fixieren • Flaschenzug mit max. 5 Erwachsenen/Jugendliche oder 15 Kindern anziehen • Kommandos für das Zugteam: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ans Seil (Es wird noch nicht gezogen) ○ Ziehen (Es wird gezogen bis zum Stopp Signal) ○ Stopp (Das Seil wird auf Spannung gehalten) ○ Seil frei (Es werden 3 Schritte in Richtung Baum gemacht und das Seil danach losgelassen) • Das Dreier Team am Flaschenzug fixiert das Seil (Alle drei Seile müssen zusammengehalten werden) • Loses Ende wird mit drei halben Schlägen fixiert und der Schlaufenrest wird mit einem Schnapper gegen ungewolltes Öffnen gesichert • Seilende zur Seilpuppe aufnehmen und versorgen (Stolperfalle!)
Moderation:	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Gefahrenquellen hinweisen (Löcher/Baumstumpf etc.) • Den Sinn vom Spotten erläutern und vormachen • Auf Gefahren durch umknicken der Füße bei Stürzen ist hinweisen • Richtiges Stürzen / bzw. abgehen vom Element zeigen (mit beiden Beinen auf eine Seite) • Festes Schuhwerk • Maximal 3 Erwachsene bzw. 5 Kinder auf einer Strecke • Freiwilligkeit • Kein Wippen, Hüpfen und Springen auf den Elementen
Sicherung:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sicherung erfolgt vom Boden aus. (Spotten) • Zum Spotten sind ggf. zusätzlich zu den Trainern, TN heranzuziehen (bspw. Low-V) • Die Gruppe muss über bestehende Gefahrenquellen aufgeklärt werden • Besondere Gefahrenquellen (bspw. Baumstümpfe oder Bodenlöcher) sollten bei Bedarf von einer Person dauerhaft abgesichert werden • Siehe Abschnitt 0

Tabelle 3: Niedrigseilelemente – Statikseile

Niedrigseilelemente – Oberelemente

Grundlegend sind alle Oberelemente im Niedrigseilgartenbereich redundant zu bauen. Abweichungen sind nur an solchen Stellen erlaubt, bei denen aufgrund der Verwendung von Klettermaterialien mit einer erhöhten Bruchlast ein ausreichender Bruchlastüberschuss vorhanden ist oder eine Redundanz aufgrund der verwendeten Geräte – bspw. GriGri – nicht möglich ist.

Anschlagpunkte

Als Anschlagmittel bei Oberelementen sollten nur Industrieschlingen zum Einsatz kommen, da bei Bandschlingen aus dem Sportkletterbereich, welche mit einem Ankerstich befestigt werden, die Bruchlast zu gering wird.

Bei Oberelemente im Niedrigseilbereich ist eine grüne Industrieschlinge – mit 20kN = 2000kg Belastung – pro Anschlagpunkt ausreichend. Jeder Anschlagpunkt muss mit zwei gegenläufigen Ovalkarabinern ausgestattet werden.

Wichtig: Diese Regelung gilt nur für die Oberelemente im Niedrigseilbereich, bei denen die TN nicht gesichert werden. Sobald die TN über eine Sicherung fest mit dem Oberelement verbunden sind, müssen auch bei Verwendung von Industrieschlingen zwei Schlingen für einen Anschlagpunkt verwendet werden!

Achtung: Industrieklettermaterial gibt es mit unterschiedlichen Belastungsgrenzen. Es sollten nur Industrieschlingen mit einer Mindestbelastungsgrenze von mindestens 2000kg (20kN) benutzt werden! Sollten Industrieschlingen mit einer Belastungsgrenze von 1000kg (10kN) verwendet werden, muss eine Redundanz über eine zweite Industrieschlinge pro Anschlagpunkt erfolgen.

Seile und Seilverbindungen

Bei vorgespannten Oberelementen dürfen nur Statikkletterseile verwendet werden. Oberelemente – wie bspw. ein Schlappseil – können auch mit einem Hanfseil mit ausreichender Bruchlast verwendet werden. Aufgrund der besseren Belastung im Anschlagpunkt sollte immer ein Bulinknoten zum Einsatz kommen, anstatt dem Achterknoten. Zudem ist der Bulinknoten leichter zu lösen.

Oberelemente

Alle hängenden Oberelemente – wie Glocken und Klettertampen – werden über einen dreifach geschwungenen Prusikknoten mit den entsprechenden Reepschnüren am Statikkletterseil befestigt. Bewegliche Oberelemente – wie der Fährmann / Seilrutsche – dürfen nur mit einer zweifach Rolle und den dafür freigegebenen Oval Tri-Lock Karabinern benutzt werden. Als Verbindungsmittel dürfen generell nur Trilock-Karabiner verwendet werden, da durch die starken Bewegungen am Element ein aufschrauben der Karabiner nicht ausgeschlossen werden kann.

Freibewegliche Seile – wie bspw. ein Schlappseil als Oberelement – muss so verbaut werden, dass ein Fixpunkt das Rausrutschen des Seils aus den Ankerpunkten verhindert.

Niedrigseilelemente – Besonderheiten

Spotten:

- Gespottet wird immer mit beiden Händen
- Die Hände werden ca. auf Schulterhöhe der Kletternden gehalten
- Die Beine sind im Ausfallschritt
- Die Spotter müssen an den Stellen positioniert werden, welche eine höhere Gefahrenquelle darstellen → bspw. bei Stellen mit Wurzeln oder anderen Stolperquellen oder an besonders schwierigen Passagen
- Kletternde können auch von einem Spotter durch den gesamten Parcours begleitet werden
- Die Spotter sollen nur bei Stürzen eingreifen und dürfen die Kletternden nicht ablenken

Spotten beim Low-V:

- Sofern TN spotten sollten immer mind. drei Spotter beteiligt sein
- Min. ein Spotter im Low-V der Stürze nach innen verhindert (Gerade wenn das Low-V breit wird)
- Außen stehen pro TN mind. ein Spotter, welcher bspw. beim Abrutschen nach hinten den Sturz verhindert

Besonderheiten Low-V

- Beim Low-V sind die TN auf richtiges Halten hinzuweisen
 - Die Finger beider Hände dürfen nicht ineinander verschränkt werden, da beim Sturz ansonsten eine hohe Bruchgefahr entsteht
 - Die Hände müssen so gehalten werden, dass sie sich bei einem Sturz von alleine lösen
 - Die Konsequenzen bei falschen Halten muss den TN verdeutlicht werden
- Durch die Schräglage bei Low-V ist ein Sturz nach innen bzw. nach vorne sehr wahrscheinlich
- Die Kletterer sollten sich im Vorfeld verständigen, in welche Richtung sie, im Falle eines Sturzes stürzen wollen → Verhindert das Zusammenprallen der Köpfe
- Die TN können in der Moderation darauf hingewiesen werden, dass die Köpfe immer rechts voneinander vorbeigehen und das bereits vor dem Sturz ein Bein auf den Boden soll

Niedrigseilelemente - Flaschenzüge

Es gibt zwei unterschiedliche Flaschenzüge welche je nach Aufbau benutzt werden sollten. Die Variante mit GriGri sollte nicht bei hohen Seilbauten verwendet werden, da das GriGri nicht für statische Seile freigegeben wurde und hohe Elemente jedoch mit statischen Seilen gebaut werden. Die GriGri-Variante kann nur für Oberelemente bei Niedrigseilbauten genutzt. Bei hohen gespannten Elementen sollte ein Flaschenzugsystem mit einer Acht genutzt werden.

GriGri-Version

Das Seil des Oberelementes wird in das GriGri eingelegt. Das GriGri wird über eine Industrieschlinge und einem D-Classic Tri-Lock Karabiner am Baum angeschlagen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Anschlagpunkt sehr weit unten ist – nicht in Brusthöhe der TN, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die TN beim Festhalten am Baum das GriGri auslösen. Um dies zu vermeiden muss der Hebel des GriGri über einen Schleifknoten gesichert werden.

Oberhalb des GriGri wird mit einer Prusikschlinge ein Anschlagpunkt am gespannten Seil hergestellt. In die Prusikschlinge wird ein D-Classic Schraubkarabiner mit einer Einfachrolle gehängt. Durch die Einfachrolle wird das lose Seilende durchgeführt. Dadurch entsteht ein einfacher Flaschenzug, welcher das Seil direkt in das GriGri spannt.

Nachdem das Oberelement auf genügend Spannung gebracht wurde, wird die Prusikschlinge entfernt und das lose Seilende dient zur Redundanz. Dazu wird ein Schleifknoten über den Hebel des GriGri, mit Hilfe des losen Seilendes geschlagen. Anschließend kommen noch zwei halbe Schläge hinzu. Die entstandene Seilschleife wird mit einem D-Classic Schraubkarabiner in die Bandschlingen des Anschlagpunktes beim GriGri eingehängt.

Wichtig: Dieser Aufbau des Flaschenzuges darf nur als Oberelement im Niedrigseilbereich genutzt werden, da die Verwendung des GriGri keine Redundanz der Karabiner zulässt.

Achter-Version

Das Seil wird durch einen Anschlagpunkt am Baum mit zwei Industrieschlingen und zwei gegenläufigen D-Classic Schraubkarabiner geführt. In den Seilstrang der gespannt werden soll wird gut 2m vor der Umlenkung ein Achter als Mercedesacht eingesetzt. In die kleine Öse des Achter wird ein D-Classic Schraubkarabiner gehängt. Durch diesen Karabiner wird das lose Seilende gefädelt. Am losen Seilende stellen sich entsprechend der gewollten Spannung mehrere Personen auf – bei Erwachsenen sollten jedoch nicht mehr als 8 Personen stehen. Zwischen Mercedesacht und Anschlagpunkt am Baum stellen sich drei Personen und ein Trainer auf. Nachdem das Zugteam (Personen am losen Seilende) das System gespannt haben müssen diese die Spannung halten. Die drei Personen am Anschlagpunkt halten alle drei Seilstränge zusammen gepresst fest, so dass das Seil nicht durchrutschen kann. Sobald das Seil fixiert ist muss das Zugteam das Seil loslassen. Der Trainer fixiert nun mit dem losen Seilende den Flaschenzug endgültig. Hierzu müssen drei halbe Schläge direkt hinter der Umlenkung geschlagen werden. Die daraus entstehende Seilschleife wird mit einem D-Classic Schraubkarabiner am Anschlagpunkt nochmals fixiert.

Hohe Seilelemente

Partner-Check

Der Partner-Check ist grundlegend für alle TN Pflicht. Der Partner-Check muss dabei folgende Elemente beinhalten:

- Helme Gurte sind richtig angezogen und sitzen
- Sicherungsgeräte, Seil und Gurte sind richtig verbunden
- Richtlinien der Sicherung wurden eingehalten (siehe Kapitel 0 und 0)
- Seil ist richtig in das Sicherungsgerät eingelegt und auf Funktion getestet worden (bspw. GriGri)
- Kletternde ist richtig eingebunden (entweder direkt mit einem Bullin- oder Achterknoten oder über einen der eben genannten Knoten und zwei gegenläufigen Karabinern)
- Kontrolle des Seilverlauf: Seil bspw. nicht verdreht / gekreuzt

Kletterkommandos

STOPP	<ul style="list-style-type: none">• darf von jedem gerufen werden / Als Notsignal bei Gefahr im Verzug• Die Sicherungsleute blockieren die Sicherung• Alles Weitere wird sofort eingestellt.• Keiner klettert mehr weiter
Bereit (nach Partnercheck)	<ul style="list-style-type: none">• wird von Kletterer und Sicherung verwendet• Absprache zwischen Kletterer und Sicherungsteam vor dem losklettern
Mehr / Weniger Seil	<ul style="list-style-type: none">• Dialog zwischen Kletterer und Sicherungsteam• Entsprechend muss Seil eingezogen und ausgegeben werden
Langsamer	<ul style="list-style-type: none">• Dialog zwischen Sicherungsteam und Kletterer• Entsprechend muss der Kletterer warten bis das Sicherungsteam Seil eingezogen hat und wieder bereit ist
Block / Zu	<ul style="list-style-type: none">• Die Sicherung zieht so viel Seil ein, dass das Seil gespannt ist und blockiert die Sicherung• Erstsicherung steht im Ausfallschritt• Kletterer nimmt Ablassposition ein (Beine auf Schulterbreite hoch an die Wand / leicht angewinkelt)
Ablassen / Ab	<ul style="list-style-type: none">• Dialog zwischen Kletterer und Sicherungsteam• Der Kletterer hat vorab die Ablassposition eingenommen (Beine auf Schulterbreite hoch an die Wand / leicht angewinkelt)• Das Sicherungsteam bestätigt seine Bereitschaft• Der Kletterer hält sich nicht mehr an der Wand fest• Das Sicherungsteam gibt langsam und kontrolliert Seil aus und lässt den Kletterer ab

Kistenklettern

Trainer PSA	Helm; Hüftgurt; (individuelles) Sicherungsgerät
TN PSA	Helm; Komplettklettergurt
Material	Mögliche Sicherungsarten: <ul style="list-style-type: none"> • Gruppensicherung • Trainersicherung Details zur Gruppensicherung siehe Abschnitt 2.6
Aufbauort	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 20-25 cm Durchmesser bei den Bäumen • Zustand der Bäume vor jeder Aktion prüfen Abschnitt 0 • Auf Totholz in der Krone achten, ggf. andere Stelle verwenden • Umfeld von Totholz und Gefahren befreien bzw. absuchen • Aufbau nicht an Hängen und Schrägen • Nur zugelassenes Klettermaterial verwenden • Kletteraufbau nach dem Bau gegen Fremdnutzung schützen bzw. beaufsichtigen
Aufbau (Sicherung)	Mögliche Aufbauten: <ul style="list-style-type: none"> • M-Sicherung • N-Sicherung • Trad. Toprope Details siehe Topropeaufbauten Abschnitt 0
Aufbau (Kletteraktion)	<ul style="list-style-type: none"> • Kistenkletterstelle ca. 0,5 Meter zur Topropestelle versetzt anbringen um die Sturzrichtung der Kisten festlegen zu können • Stelle für den Kistenanreichstapel nicht in Sturzrichtung aufbauen • Gruppensicherungsstelle nicht in Sturzrichtung aufbauen • Gurtankleidestelle nicht in Sturzrichtung aufbauen • Sturzstelle für Kisten mit einem Seil o.ä. großflächig absperren und gegen Betreten sichern • Stolperfallen bspw. Löcher oder Totholz am Boden entfernen
Moderation	<ul style="list-style-type: none"> • Die Gruppe auf die Gefahr beim Einsturz des Kistenstapels hinweisen • Vor umherfliegenden Kisten beim Einsturz warnen und auf den Sicherheitsbereich aufmerksam machen • Alle unbeteiligten TN darauf hinweisen, dass die Kletterstelle nicht betreten wird. Bereich zum Zuschauen vorgeben • Der Kletterer muss mit dem Gesicht zur abgesperrten Sturzstelle klettern um im Sturzfall den Kistenstapel in Richtung Sturzstelle umzuwerfen • Der TN welcher die Kisten anreicht muss den Kistenstapel immer im Blickfeld behalten und darf sich nicht in Sturzrichtung aufhalten

Moderation	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kisten werden immer mit der Halterung nach oben geworfen um ein Verklemmen der Finger vorzubeugen • Nicht gefangene Kisten werden nicht vom Anreicher aufgefangen, sondern werden fallen gelassen • Die TN die in der Sicherung stehen müssen vor jedem Durchlauf eingewiesen und geprüft werden (siehe Gruppensicherung)
physische/psychische Belastung	Für die Teilnahme beim Kistenklettern sind bestimmte Beeinträchtigungen auszuschließen: Bspw. starke Belastungen des Bewegungs- und Stützapparates bei Stürzen. Von der Teilnahme an Kletteraktionen ist somit, mit aktuellen Beeinträchtigungen des Bewegungs- und Stützapparates, bei kürzlich durchgeführten Operationen, bei Schwangerschaft u.a. abzusehen. Sollte der TN trotz erfolgter Hinweise teilnehmen wollen, so geschieht dies nur in Absprache mit der Aufsichtspflichtperson und auf eigene Gefahr des TN bzw. der Aufsichtspflichtperson. Informationen sind dazu von den Erziehungsberechtigten einzuholen und vor der Durchführung dem Erhebungsbogen zu entnehmen. Auf besondere Belastungen (bspw. bei Stürzen) ist hinzuweisen.
Sicherung	siehe Gruppensicherung Abschnitt 0f.

Kunstkletterwände

Trainer PSA	Helm; Hüftgurt; (individuelles) Sicherungsgerät
TN PSA	Helm; Komplettklettergurt oder Hüftgurte, HMS-Trilock Karabiner, D-Classic Trilock Karabiner, Prusikschlinge
Aufbauort	<ul style="list-style-type: none"> Nur zugelassenes Klettermaterial verwenden Kletterstelle von gefährlichen Gegenständen und Müll befreien Kletteraufbau nach dem Bau gegen Fremdnutzung schützen bzw. beaufsichtigen
Aufbau (Sicherung)	<p>Mögliche Aufbauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trad. Toprope Nur Gruppensicherung 1 verwenden siehe Kapitel 0 <p>Details siehe Topropeaufbauten Kapitel 0</p>
Aufbau (Kletteraktion)	<ul style="list-style-type: none"> Sicherungsseile mit Taxischnur einziehen <ul style="list-style-type: none"> Nur zwei Kletterstellen pro Trainer nutzen, die direkt beieinander liegen Seilende abknoten oder mit Seilsack verbinden Sicherungsknoten anbringen (Achter oder Bullin) Seile gegen Abzug sichern Stolperfallen bspw. Löcher oder Totholz am Boden entfernen
Moderation	<ul style="list-style-type: none"> Alle unbeteiligten TN darauf hinweisen, dass die Kletterstelle nicht betreten wird. Bereich zum Zuschauen vorgeben Vor dem Klettern sind die TN in die Sicherung einzuweisen – siehe Kapitel 0 Der Trainer lässt sich vor dem Klettern vom Sicherungsteam zeigen, dass das Sichern beherrscht wird <ul style="list-style-type: none"> Der Kletterer lehnt in einer Höhe von ca. 2m ins Seil und nimmt die Ablassposition ein Allen TN sind in die Kletterkommandos und in den Partnercheck einzuweisen – siehe Kapitel 0 Der Trainer ist in den ersten Ablassversuchen der TN direkt anwesend und unterstützt diese dabei

physische/psychische Belastung	<p>Für die Teilnahme beim Klettern an Kunstkletterwänden sind bestimmte Beeinträchtigungen auszuschließen: Bspw. starke Belastungen des Bewegungs- und Stützapparats bei Stürzen</p> <p>Von der Teilnahme an Kletteraktionen ist somit, mit aktuellen Beeinträchtigungen des Bewegungs- und Stützapparates, bei kürzlich durchgeführten Operationen, bei Schwangerschaft u.a. abzusehen. Sollte der TN trotz erfolgter Hinweise teilnehmen wollen, so geschieht dies nur in Absprache mit der Aufsichtspflichtperson und auf eigene Gefahr des TN bzw. der Aufsichtspflichtperson.</p> <p>Informationen sind dazu von den Erziehungsberechtigten einzuholen und vor der Durchführung dem Erhebungsbogen zu entnehmen.</p> <p>Auf besondere Belastungen (bspw. bei Stürzen) ist hinzuweisen.</p>
Sicherung	siehe Topropesicherung Kapitel 0f.

Gruppensicherung 1

Trainer PSA	--
TN PSA	Helme; Komplettklettergurte
Material für die Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Tri-Lock HMS • Tri-Lock Karabiner • Prusikschlinge • Statikseil
Aufbau des Sicherungsteams	<ul style="list-style-type: none"> • Erstsicherung mit Tri-Lock HMS und Helm <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verschluss gegenüber vom Bremsseil • Zweitsicherung mit Tri-Lock Karabiner, Prusikschlinge und Helm • Anker für die Erstsicherung mit Helm
Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kletterer wird mit zwei gegenläufigen D-Classic Schraubkarabinern oder einem Bullin- oder Achterknoten direkt eingebunden • Die Karabiner sind so zu drehen, dass sie in Richtung Boden zugeschraubt werden, da sich ansonsten die Karabiner von selbst öffnen könnten • Erstsicherung sichert direkt über den Tri-Lock HMS • Zweitsicherung ist über eine Prusikschlinge und einem D-Classic Tri-Lock Karabiner am Gurt im Seilverlauf hinter dem Sicherer fest eingebunden • Die Seilschlaufe zwischen Erst- und Zweitsicherung sollte ca. 1m lang sein • Der Anker hält sich mit beiden Armen am Hüftgurt des Erstsichernden fest um bei einem Sturz des Kletterers den Gewichtsunterschied auszugleichen
Moderation	<p>Erstsicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handhabung beim Sichern mit dem Tri-Lock HMS erläutern • Darauf hinweisen, dass das Sicherungsseil nie losgelassen werden darf, da ansonsten keine Sicherung mehr besteht • Darauf hinweisen, dass die maximale Bremskraft dann besteht wenn beide Seil parallel nach vorn oben gehalten werden • Ablassen erläutern • Die Erstsicherung steht im Ausfallschritt • Seil einholen / blocken → Kommando „Zu“ • Beide Hände sind am Bremsseil • Abgelassen wird immer so, dass das Seil mit einer Hand stückweise in den Karabiner gegeben wird • Der Kletterer wird langsam und kontrolliert abgelassen • Der Trainer ist bei den ersten Ablassversuchen direkt anwesend

Moderation	<p>Zweitsicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> • In die Funktionsweise des Prusik einweisen • Der Prusikknoten bleibt immer mit einer Hand umschlossen • Die andere Hand zieht das überschüssige Seil durch den Knoten • Es muss immer ca. 1m Spiel zwischen Sicherer und Hintersicherung beibehalten werden um das Sichern zu ermöglichen • Beim Ablassen wird das Seil langsam und kontrolliert durch den Prusikknoten ausgegeben <p>Anker</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Anker hält mit beiden Armen, die ganze Zeit den Hüftgurt des Erstsichernden fest • Bei einem Sturz muss der Anker den Sicherer am Boden halten, so dass dieser nicht dem Kletterer entgegen fliegt • Der Anker lässt erst wieder los, wenn der Kletterer sicher am Boden steht <p>Ablassen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Erstsicherung • Der Kletterer nimmt die Ablassposition ein • Die Erstsicherung behält die Sicherungsposition
------------	---

Gruppensicherung 2

Trainer PSA	--
TN PSA	Komplettgurt oder Hüftgurt
Material für die Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Tri-Lock D-Classickarabiner • Statikseil • Ggf. Achter als Umlenkung zum Sicherungsteam
Aufbau des Sicherungsteams	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamte Gruppe bildet eine Sicherungskette • Sicherungskette steht auf einer Seite des Statikseil • Genügend Abstand zum Anschlagpunkt (Achter) halten • Anker steht am Ende der Sicherungskette • Anker über Achterknoten und Tri-Lock Karabiner eingebunden
Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kletterer wird mit zwei gegenläufigen D-Classic Schraubkarabinern oder einem Bullin- oder Achterknoten eingebunden • Die Karabiner sind so zu drehen, dass in Richtung Boden zugschraubt werden, da sich ansonsten die Karabiner von selbst öffnen könnten • Sicherungskette hält mit beiden Händen das Sicherungsseil • Anker ist am Seilende über einen Achterknoten und einem Tri-Lock Karabiner eingebunden • Die Sicherungskette gibt Seil aus oder holt es ein, indem es sich gemeinsam nach vorne oder hinten bewegt • Die Hände sind in der Zeit ununterbrochen am Sicherungsseil <p>Wichtig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Sicherungsraum muss frei von Stolperfallen sein und eine gute Sicht auf die Kletterstelle bieten • Zur Gruppensicherung sollten mindestens 6 TN vorhanden sein • Der Anker sollte nach Möglichkeit ein festerer TN sein
Moderation	<p>Sicherungskette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in den Sicherungsablauf • Alle TN stehen auf einer Seilseite um einen freien Blick auf die Kletterstelle zu haben • Der Anker wird am Seilende direkt oder über einen Tri-Lockkarabiner eingebunden • Darauf hinweisen, dass das Sicherungsseil nie losgelassen werden darf, da ansonsten keine Sicherung mehr besteht • Darauf hinweisen, dass der Blickkontakt zum Kletterer immer gehalten wird • Darauf hinweisen, dass das Seil nicht losgelassen wird, bis der Kletterer wieder sicher am Boden angekommen ist.

Moderation	<p>Fortsetzung Sicherungskette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ablassen erläutern • Abgelassen wird immer so, dass das Sicherungsteam langsam und kontrolliert in Richtung Kletterstelle geht • Die Anweisungen vom Kletterer müssen dabei beachtet werden • Die zweite Hand bleibt dabei immer am Seil <p>Anker:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Anker ist als reiner Notanker gedacht • Sollte das Sicherungsteam den Kontakt zum Sicherungsseil verlieren (Sturz, Verletzung etc.) übernimmt der Anker die Sicherung, bis das Sicherungsteam wieder am Seil ist <p>Wichtig: Der Anker lässt den Kletterer nicht weiter ab, sondern nur auf der Stelle hängen lässt → Stolpern oder weitere Unfälle vermeiden!</p>
------------	---

Topropeaufbauten

Topropeaufbauten – N-Sicherung

Material der N-Sicherung	<p>Seilbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statikkletterseil • 4 Ovalschraubkarabiner • mind. 4 Industrieschlingen • 4 x Baumschutz <p>Aufbau für die TN-Sicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 D-Classic Tri-Lock Karabiner • 2 D-Classic Schraubkarabiner • 1 Doppelrolle • 1 x 110cm Bandschlinge (80cm + ½ 60cm) • 1 x 120 cm Bandschlinge • Seilschutz (Gummischlauch)
Seilbau	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Statikseile verwenden (Farbcode beachten!) • Beim Verbinden von Bandschlingen keine Knoten verwenden • Kein Ankerstich bei Bandschlingen verwenden • An allen Bäumen müssen zwei Bandschlingen mit zwei gegenläufigen Ovalschraubkarabinern angebracht werden • Die Höhe der Bandschlingen sollten dabei mind. 2,5m über der maximalen Kletterhöhe liegen (2m Durchhang gelten bei einem horizontalen Abstand der Bäume bis max. 20m) • Ein Seilende mit einem Bulinknoten an den gegenläufigen Ovalschraubkarabinern am Startbaum anbringen • Statikseil durch die beiden anderen gegenläufigen Ovalschraubkarabiner durchführen • In dem Seillauf zwischen den Bäumen wird der Aufbau für die TN-Sicherung vorgenommen
TN-Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Der folgende Aufbau findet im Seilverlauf zwischen den Bäumen statt • Die 110 cm Bandschlinge mit einem D-Classic Schraubkarabiner und einem D-Classic Tri-Lock Karabiner versehen • Die Doppelrolle mit dem Seil und dem D-Classic Tri-Lock Karabiner verbinden • Die 120 cm Bandschlinge mit einem D-Classic Schraubkarabiner und einem D-Classic Tri-Lock Karabiner versehen • Den D-Classic Tri-Lock Karabiner mit dem Seil verbinden • Beide Bandschlingen werden mit der Ummantelung versehen • Die beiden nach untenliegenden D-Classic Schraubkarabiner sind zum späteren einbinden des Kletterers gedacht (Wichtig: Dabei ist auf Gegenläufigkeit zu achten!)

Topropeaufbauten – M-Sicherung

Material der M-Sicherung	<p>Seilbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statikkletterseil • 6 Ovalschraubkarabiner • mind. 6 Industrieschlingen • 6 x Baumschutz <p>Aufbau für die TN-Sicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 D-Classic Tri-Lock Karabiner • 2 D-Classic Schraubkarabiner • 1 Doppelrolle • 1 x 110cm Bandschlinge (80cm + ½ 60cm) • 1 x 120 cm Bandschlinge • Seilschutz (Gummischlauch)
Seilbau	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Statikseile verwenden (Farbe beachten!) • Beim Verbinden von Bandschlingen keine Knoten verwenden • Kein Ankerstich bei Bandschlingen verwenden • Alle Anschlagpunkte sind redundant mit zwei Bandschlingen und zwei gegenläufigen Ovalschraubkarabiner zu bauen • Die Höhe der Bandschlingen sollten dabei mind. 2,5m über der maximalen Kletterhöhe liegen (2m Durchhang gelten bei einem horizontalen Abstand der Bäume bis max. 20m) • Am Startbaum in 1-2m Höhe zwei Bandschlingen mit zwei gegenläufigen Ovalschraubkarabinern angebracht werden • Ein Seilende mit einem Bulinknoten an den gegenläufig Ovalschraubkarabinern an den bodennahen Ovalschraubkarabinern anbringen • Das Seil durch die beiden oben liegenden gegenläufig Ovalschraubkarabiner durchführen • In dem Seillauf zwischen den Bäumen wird der Aufbau für die TN-Sicherung vorgenommen
TN-Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Der folgende Aufbau findet im Seilverlauf zwischen den Bäumen statt • Die 110 cm Bandschlinge mit einem D-Classic Schraubkarabiner und einem D-Classic Tri-Lock Karabiner versehen • Die Doppelrolle mit dem Seil und dem D-Classic Tri-Lock Karabiner verbinden • Die 120 cm Bandschlinge mit einem D-Classic Schraubkarabiner und einem D-Classic Tri-Lock Karabiner versehen • Den D-Classic Tri-Lock Karabiner mit dem Seil verbinden • Beide Bandschlingen werden mit der Ummantelung versehen • Die beiden nach untenliegenden D-Classic Schraubkarabiner sind zum späteren einbinden des Kletterers gedacht (Wichtig: Dabei ist auf Gegenläufigkeit zu achten!)

Baumkontrolle

Baum- kontrolle	<p>Krone und Blätter</p> <ul style="list-style-type: none">• Geäst• Totholz• Blättergröße und -Farbe• Zugzwiesel verwenden (U-Form)• Keine Druckzwiesel verwenden (V-Form) <p>Baumstamm und Wurzelwerk</p> <ul style="list-style-type: none">• Zwiesel /Löcher (bspw. Specht)• Pilze• Offene bewegliche Wurzeln• Verdichtetes oder loses Wurzelwerk
Umgebungs- kontrolle	<ul style="list-style-type: none">• Trittlöcher, Totholz und andere Stolperfallen• Büsche oder ähnliches in der Sturz- bzw. Landezone (Nachhaltigkeit: mind. 2,5m Umkreis freie Fläche)• Keine starke Schräge direkt bei der Kletter- oder Sicherungsstelle• Genügend Abstand zu den restlichen TN möglich• Keine beginnende Bodenerosion