CONTINUOUS BELAY SYSTEM

SafetyLine
Sicherungssystem

Technische Beschreibung
und Montageanleitung

Stand: 24. April 2023

Abenteuerpark Gröbming, Stoderstrasse 114, 8962 Gröbming.
Tel.: +43-3685-22245, info@abenteuerpark.at www.abenteuerpark.at

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis:

Wichtige Informationen	**Seite 3**
Montage der Sicherungsplatten PL1	**Seite 4**
Drahtseile für das Sicherungssystem SafetyLine	**Seite 5**
Montage des Drahtseils auf der Sicherungsplatte PL1	**Seite 5**
Montage des Drahtseils auf der Notausstiegsplatte NA1	**Seite 6**
Montage des Drahtseils auf der Weiche W1	**Seite 7**
Montage des Drahtseils auf dem Winkelblech L1+L4	**Seite 8**
Montage des Sicherungsdrahtseils an den vertikalen Ein- und Ausstiegen	**Seite 8**
Montage des Drahtseils auf der Sicherungsplatte PL1 beim Flying Fox	**Seite 9**
Montage des Karabiners SafetyLine	**Seite 9**
Trennen des Teilnehmers im Kletterbetrieb von der SafetyLine	**Seite 9**
Aktualisierung der Anleitung	**Seite 10**
Zeichnungen – Sicherungssystem „SafetyLine“	**Seite 11**
Zeichnungen – Sicherungssystem „SafetyLine“	**Seite 12**

Abenteuerpark Gröbming, Stoderstrasse 114, 8962 Gröbming.
Tel.: +43-3685-22245, info@abenteuerpark.at www.abenteuerpark.at

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Wichtige Informationen für die Montage der „SAFETYLINE“

Diese Beschreibung und Bauanleitung bezieht sich ausschließlich auf die Montage des Sicherungssystems „SafetyLine“ – es ist keine Bauanleitung für Seilgärten (Abenteuerpark, Kletterpark, Hochseilgärten) usw. Sie dient nur dazu, das Sicherungssystem „SafetyLine“ zu installieren.

Diese Bauanleitung muss als Bestandteil in das Betriebshandbuch integriert werden und dem Betreiber des Seilgartens ausgehändigt werden!

Das Sicherungssystem muss entsprechend der Normen EN15567-1 und -2 installiert werden!

Bei der Montagehöhe des Sicherungssystems muss der mögliche Sturzfaktor berücksichtigt werden. Bitte beachten Sie dabei die statische Berechnung des Seilgartens!

Die einzelnen Bestandteile des Sicherungssystems „SafetyLine“ (Karabiner, Platten und Klemmbacken) dürfen ausschließlich nur mit Komponenten dieses Systems verwendet werden. Werden andere Bauteile bei der Montage kombiniert und verwendet, übernehmen wir keine Garantie, Haftung für daraus resultierende Unfälle und Sachschäden!

Der zertifizierte „Karabiner SafetyLine“ darf nicht auf oder mit anderen Sicherungssystemen verwendet werden!

Diese Beschreibung und Bedienungsanleitung wird regelmäßig aktualisiert und die aktuelle Version ist unter: www-saefty-line.at downloadbar. Bitte regelmäßig Informationen einholen!

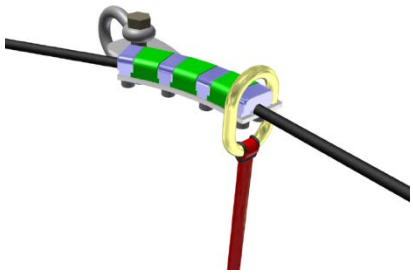
Abenteuerpark Gröbming, Stoderstrasse 114, 8962 Gröbming.
Tel.: +43-3685-22245, info@abenteuerpark.at www.abenteuerpark.at

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Montage der Sicherungsplatten – PL1

Bei der Montage muss die Höhe des Sicherungssystems und der daraus resultierenden Sturzfaktor berücksichtigt werden! Die Montagehöhe des Sicherungsseiles muss im Verhältnis zur Körpergröße und der Verbindungsmittellänge festgelegt werden.

Die Platte PL1 kann mit folgenden Methoden am Anschlagpunkt (Baum, Mast) befestigt werden:



Eine Variante ist die Montage
mit Schwerlastschlingen (Working Load: min 2 t),
die mit einem Ankerstich befestigt werden.

Die Befestigung am Baum kann auch mit einer Drahtseilschlinge, die 2fach um den Baum gewickelt wird, ausgeführt werden. Dabei den Seilwinkel beachten! Maximal 120 Grad. Wir empfehlen eine gepresste Seilendverbindung mittels Kausche (DIN13411-7). Jedoch kann auch eine Endverbindung mit Drahtseilklemmen (DIN13411-5) hergestellt werden! **Empfohlene Seilstärke:** 10mm oder 12mm. Achtung Hinweis. Bei Verwendung des Schäkels müssen verstärke Kauschen 12mm verwendet werden, da sich sonst der Schäkel nicht durch die beiden Kauschen der Drahtseilschlingen führen lässt.

Für alle anderen Anschlagmethoden muss entweder eine CE-Zertifizierung, Statische Berechnung oder ein Nachweis eines Prüftestes vorliegen.

Zur Verbindung der Platte PL1 mit dem Anschlagmittel darf ausschließlich ein Schäkel mit einer WL von 3,2t oder die Schraube M20 8.8 mit Sicherungsmutter verwendet werden.

Schäkel - Montage und Anwendung:

Bei der Verwendung des Schäkels die Montage- Und Überprüfungs- Anweisungen des Herstellers beachten!
Es ist sicherzustellen, dass der Schäkel-Bolzen fachgerecht in das Schäkelauge eingeschraubt wird. Der Bolzen wird zunächst handfest angezogen und anschließend mit einem Werkzeug (z.B. Schlüssel oder Zange) nachgezogen, sodass der Kragen des Bolzens fest auf dem Schäkelauge aufliegt.
Dann ist der Splint zu montieren und mit einem Werkzeug zu verbiegen.
Bei der visuellen Kontrolle ist darauf zu achten, dass sich die Mutter nicht gelockert hat und am Splint anliegt.
Sollte eine Schäkelkomponente (Bolzen oder Bügel) ausgetauscht werden, so darf das nur mit gleichartigen Komponenten des gleichen Herstellers und der gleichen Festigkeitsklasse durchgeführt werden, um die Sicherheit nicht zu beeinträchtigen. Wir empfehlen, einen defekten Schäkel komplett auszutauschen.
Es ist darauf zu achten, dass der Schäkel in einer Flucht zur Mittelachse liegt. Der Schäkel und die Platte PL-1 benötigten dazu ausreichend Freiraum, um sich bei Zugbelastung bewegen zu können.

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Drahtseile für das Sicherungssystem SafetyLine

Für das Sicherungssystem dürfen ausschließlich Drahtseile 6x19 mit Fasereinlage oder Stahleinlage in der Dimension 12mm verwendet werden. Für den Flyingfox können gehämmerte Drahtseile eingesetzt werden. Das System SaeftyLine ist ausschließlich für Drahtseile mit einem Durchmesser von 12mm zertifiziert.
Achtung: Drahtseile mit einem Durchmesser von 10mm dürfen nicht verwendet werden!

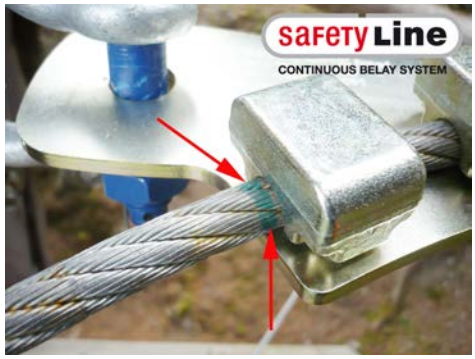
Montage des Drahtseils auf der Sicherungsplatte PL1

Das Drahtseil wird von oben auf die Sicherungsplatte gelegt und mit einem Klemmbacken und den 2 Inbusschrauben M8 an den beiden äußeren Bohrungen, die der großen Bohrung gegenüberliegen, fixiert. Wichtig – die beiden Inbusschrauben gleichmäßig festziehen, sodass am Klemmbacken und Platte der gleiche Abstand entsteht. Nachdem der erste Backen montiert wurde, werden die weiteren 3 Klemmbacken fixiert.

Wenn die richtige Seillänge fixiert ist, werden die anderen 3 Klemmbacken gleichmäßig festgezogen. Endgültig werden die Schrauben mit einem Drehmoment von 45 NM festgezogen. Nach 300 Teilnehmern muss das Drehmoment von 45 NM kontrolliert werden.

Bei der Seilmontage ist der nötige Durchhang des Sicherungsseiles zu beachten. Achtung! Vermeiden Sie eine starke Spannung der Seile.

Für die Sichtkontrolle, die alle 2 Monate durchzuführen ist, muss eine Farbmarkierung an beiden äußeren Backen der Sicherungsplatte angebracht werden. Empfehlung: wasserfester Markierstift.



Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Montage des Drahtseils auf der Notausstiegsplatte NA 1

Die Notausstiegsplatte Na 1 wird ausschließlich auf der Plattform in der Sicherungsschlaufe montiert. Nicht im Bereich des Elementes am Sicherungsseil montieren! Die Notausstiegsplatte wird in der Form montiert, dass die kurze Seite mit der Beschriftung nach außen zeigt. In den beiden äußeren, großen Bohrungen (20mm) wird je eine verstärke Kausche (12mm) angebracht und dann das Drahtseil durchgeführt und anschließend verpresst. Der Klemmbacken wird mit zwei Inbusschrauben M 8 festgezogen und das Drehmoment von 25 Nm kontrolliert.

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Montage des Drahtseils auf der Weiche W 1

Vor der Montage der Weiche wird diese mit den 8 Inbusschrauben (M10x16) und nach dem Anbringen einer Schraubensicherung (z.B. Loctite) mit den 4 Weichenklemmen bestückt und festgezogen. (49 Nm) Die Weiche im Parcours so montieren, daß die Schraubenköpfe nach oben zeigen. An der Weiche wird dann an den vier großen Bohrungen (20mm) je eine Kausche (DIN6869, Form B, mittelschwer, 12mm, verstärkte Ausführung oder ein Schäkel angebracht und dann jeweils das Drahtseil durchgeführt und anschließend jedes Seilende verpresst. Wenn die Weiche direkt in ein belastendes Sicherungsdrahtseil direkt eingebaut wird, muss für die Verbindung ein Schäkel verwendet oder die Kausche regelmäßig auf Abnützung kontrolliert werden.

Anbindung Weiche an Schäkel

Für die Anbindung der Weiche an den Schäkel einen Schäkel verwenden.

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Montage des Drahtseils auf dem Winkelblech L1 + L4

Das Winkelblech wird je nach Anwendung mit Torx Schrauben der Größe 8 oder durchgeschraubten Torbandschrauben an der Holzunterkonstruktion befestigt. Siehe Bohrungen im Blech! Ist ein Drahtseil der Größe 10mm vorhanden wird die Winkelplatte darauf mit 3 Drahtseilklemmen DIN 13411-5 befestigt. Empfohlen wird das Anbringen von zusätzlichen Hutmuttern.

Das Sicherungsdrahtseil wird von oben auf die Sicherungsplatte gelegt und mit einem Klemmbacken und den 2 Inbusschrauben M8 an einen der beiden äußeren Bohrungen fixiert. Wichtig – die beiden Inbusschrauben gleichmäßig festziehen, sodass am Klemmbacken und Platte der gleiche Abstand entsteht. Nachdem der erste Backen montiert wurde, werden die weiteren 3 Klemmbacken fixiert.

Montage des Sicherungsdrahtseils an den vertikalen Einstiegen und Ausstiegen

An den vertikalen Ein- und Ausstiegen wird das Sicherungsdrahtseil bis ca. 1m über den Boden geführt. Das Drahtseil wird je nach Konstruktion des Auf- oder Abstiegselement mit einem Winkelblech befestigt. Das Drahtseilende sollte mindestens 10-15 cm über das Blech vorstehen. Am Aufstieg muss vor dem Übergang zur horizontalen Sicherungsebene ein weiteres Winkelblech montiert werden, damit beim Aushängen des Teilnehmers aus dem Höhensicherungsgerät die Fallhöhe begrenzt wird. Das vertikale Klettern der Teilnehmer an den Auf- oder Abstiegen, an denen der Teilnehmer beide Hände zum sicheren Klettern benötigt, muss der Auf- oder Abstieg mit einem Höhensicherungsgerät zusätzlich abgesichert werden. Bei leichteren Auf-oder Abstiegen, die kein Höhensicherungsgerät erfordern, muss der vertikale Abstand der Winkelplatten auf ca. 50 cm reduziert werden, um einen großen Fangstoß zu verhindern. Ist der Abstand zwischen den Befestigungsplatten größer, muss das Verbindungsmittel des Teilnehmers mit einem Falldämpfer ausgestattet werden.

Montage des Drahtseils auf der Sicherungsplatte PL1 beim Flying Fox

Zum Spannen des Drahtseils am Flying Fox wird ein Hubzug empfohlen. Der Hubzug mit einem Haken am blauen Bolzen des Schäkels befestigt. Am zweiten Haken wird eine spezielle Seilklemme montiert und am Drahtseil befestigt! Dann wird das Drahtseil mit dem Hubzug so weit gespannt bis der entsprechende Durchhang hergestellt ist und das Drahtseil in der Platte PL1 wie vorher beschrieben befestigt! Dann den Hubzug wieder entlasten und die Klemmen vom Drahtseil entfernen. Am hinteren Ende der Platte PL1 (Richtung Schäkel) wird mit einem wasserfesten Stift eine Markierung am Drahtseil angebracht. Diese Markierung dient dazu, um ein eventuelles Durchrutschen des Seils zu kontrollieren.
Achtung: Drahtseile nicht überspannen – Durchhang, Statik beachten!

Abenteuerpark Gröbming, Stoderstrasse 114, 8962 Gröbming.
Tel.: +43-3685-22245, info@abenteuerpark.at www.abenteuerpark.at

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Montage des Karabiners SafetyLine

Die Anwendung des SafetyLine-Karabiners darf ausschließlich auf Drahtseile 6x19 in der Dimension 12mm erfolgen. Das System SaeftyLine ist ausschließlich für Drahtseile mit einem Durchmesser von 12mm zertifiziert.
Achtung: SafetyLine Karabiner dürfen nicht auf Drahtseilen mit einem Durchmesser unter 12mm verwendet werden!
Der Karabiner SafetyLine wird mittels Verbindungsmittel mit dem Teilnehmergurt verbunden. Dabei ist zu achten, dass die Verbindung am Karabiner durch das Anbringen des einen Auges der Verbindungsleine durch den Karabinerschlitz erfolgt. Danach wird der Stift eingebracht, wobei sich die aufgeraute Seite an der durchgehenden Bohrung befinden muss. Die Verbindung zum Klettergurt wird mit einem Knoten (Ankerstich) oder einem CE Rapidglied hergestellt. **Achtung!** Vor dem ersten Einsatz des Karabiners und in regelmäßigen Abständen muss die Inbusschraube M6 des beweglichen Schäkels auf festen Sitz kontrolliert werden! Diese Inbusschraube M6 muss auch regelmäßig im Rahmen einer Wartung auf Gängigkeit kontrolliert werden. Die Inbusschraube M6 muss handfest oder mit einem Drehmomentschlüssel auf maximal 14 NM festgezogen werden. Der Karabiner soll nur mit einem Werkzeug durch den Betreuer vom Sicherungsseil getrennt werden können!

Vor Ausgabe der Ausrüstung muss mit dem mitgelieferten Prüfstift eine tägliche Kontrolle des SafetyLine Karabiners erfolgen! Der Prüfpin darf sich nicht durch den Spalt des Karabiner bewegen lassen!

Trennen des Teilnehmers im Kletterbetrieb von der SafetyLine

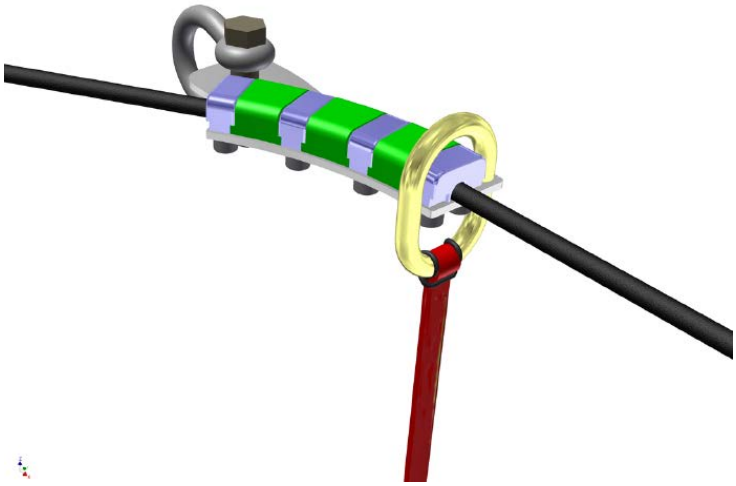
Sollte eine Bergung nötig sein, wird der Teilnehmer vom Betreuer zuerst mit dem Rettungssystem gesichert und dann beim SafetyLine Karabiner „Open“ wird die Inbuschraube durch einen Trainer geöffnet. (Nach dem Ablassen und der Öffnung des Karbiner muss die Inbusschraube wieder festgezogen werden!)
Beim SafetyLine Karabiner (ohne aufschraubbarem Schenkel) wird das Rapidglied des Verbindungsmittel am Gurt geöffnet und der Teilnehmer kann abgelassen werden.

Zur schnellen Trennung kann nachdem der Teilnehmer vom Betreuer zuerst mit dem Rettungssystem gesichert ist, auch der Bolzen im Karabiner mit einem kleinen Bolzenschneider gekappt werden und das Verbindungsmittel durch den Schlitz des Karabiners entfernt werden.

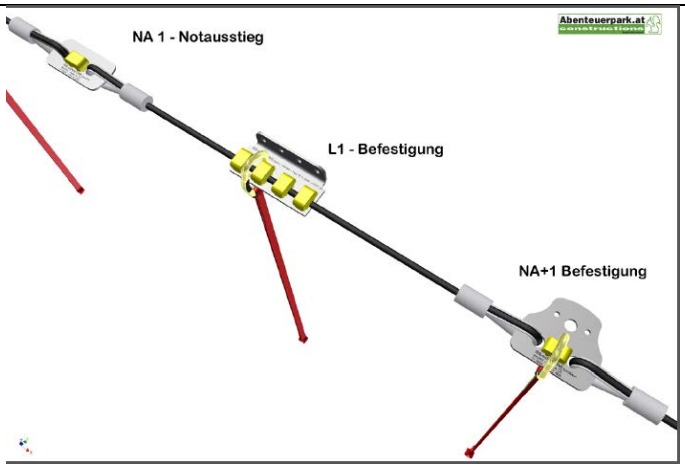
Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

Aktualisierung dieser Anleitung

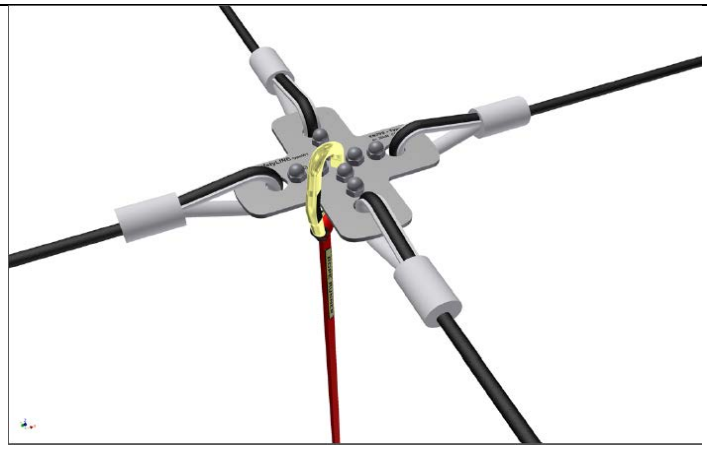
Achtung – Wichtiger Hinweis: Diese Anleitung kann aufgrund von Änderungen oder zum besseren Verständnis aktualisiert werden!
Die jeweils aktuelle Version kann über die Homepage www.hochseilgarten.at heruntergeladen werden.

Safetyline Sicherungssystem	
Safetyline – Platte PL1 + **Safetyline Karabiner KA1**	

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

L1	
Safetyline Sicherungssystem	
Übersicht	

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.

NA1	
Weiche W1	

Das Urheberrecht dieser Unterlagen verbleibt bei der Abenteuerpark Betriebs- und Errichtungs- GmbH. Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung durch die Abenteuerpark GmbH. Die Unterlagen dürfen nicht dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, überlassen oder zugängig gemacht werden.