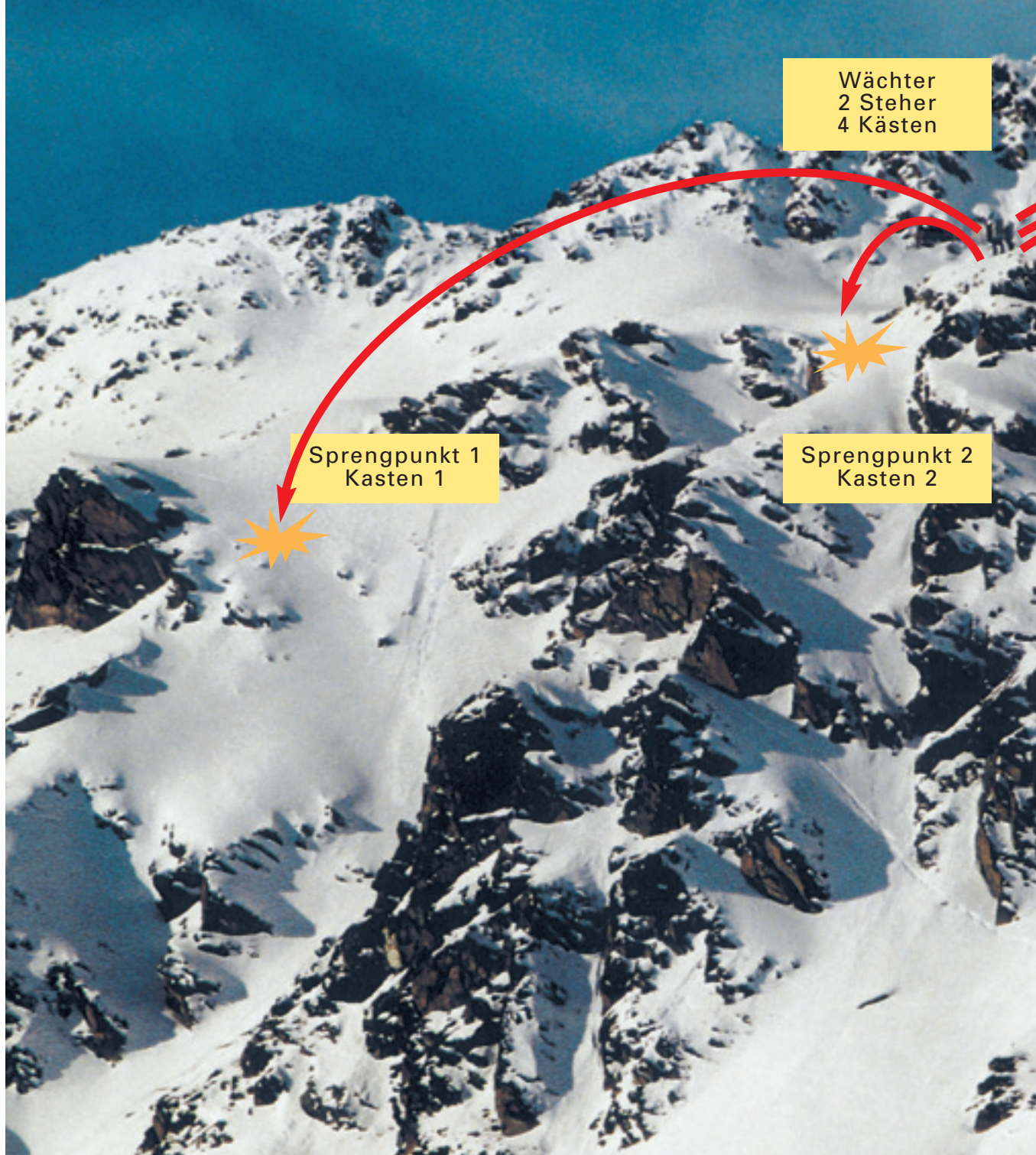




■ **Sicherheit
mit Lawinenwächter®**

Das Lawinen-Sicherheitssystem
für Skigebiete und Verkehrswege



■ Lawinengefahr in Sicherheit lösen

Neuschneemengen, Schneebrett- und Lawinengefahren blockieren Verkehrswege, Orte und Skigebiete. Sie gefährden Menschen, Tiere und Sachwerte. Pistenpatrouilleure, Rettungschefs, Verkehrs- und Forstorgane stehen in grosser Verantwortung.

Gefahrenpotenzial für Leib, Gut und Erfolg

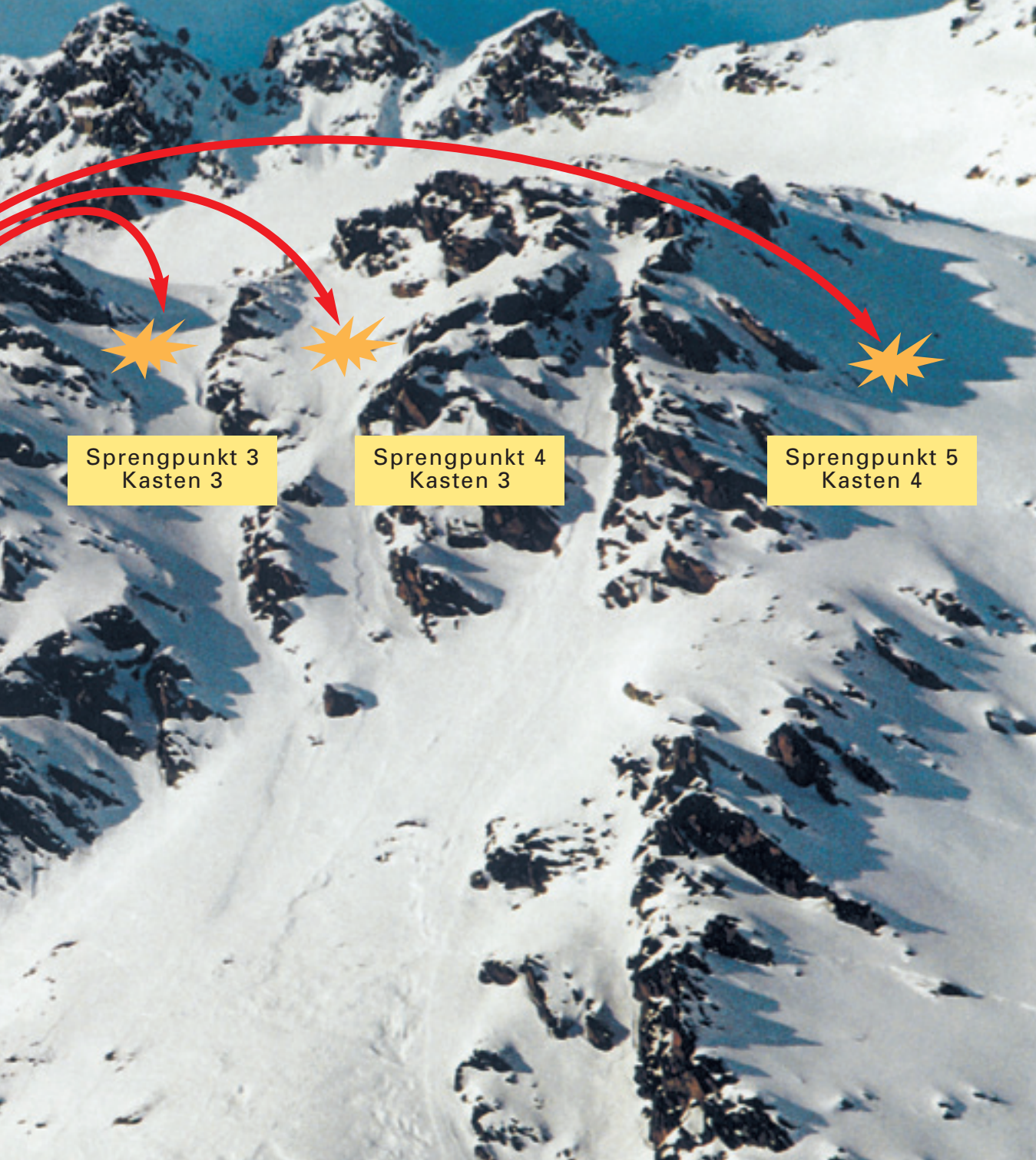
Lawinhänge und unkontrollierte Lawinenabgänge gefährden Menschen und verhindern den Betrieb in Skigebieten. Sie reissen Löcher in die Kassen der Ski- und Tourismusorte. Mit der künstlichen Lawinenauslösung Lawinenwächter® sichern wir kostengünstig und effizient Wohnsiedlungen, Skipisten, Täler und Verkehrswege.

Für jede Witterung

Ob Sturm, Schneefall, Nebel oder klirrende Kälte, unsere Lawinenwächter® sind jederzeit und schnell wirksam. Sie stehen neben der Anrisszone im Lawinengebiet. Durch Knopfdruck lösen Sprengberechtigte am PC im Büro künstliche Lawinen aus der Ferne aus. Mit ferngezündeten Sprengladungen sorgen wir für kontrollierte Lawinenabgänge.

Immer einsatzbereit

Mit dem Lawinenwächter®-System wird ein entscheidender Sicherheitsgewinn für alle Sprengberechtigten erzielt: Keine gefährlichen Handsprengungen mehr – kein Warten auf Flugwetter.



Sprengpunkt 3
Kasten 3

Sprengpunkt 4
Kasten 3

Sprengpunkt 5
Kasten 4

Die Sprengung erfolgt während oder kurz nach der Schneefallperiode, wenn sich der Schneedeckenaufbau noch nicht verfestigt hat und der Lawinengang portionenweise abgesprengt werden kann. Unser System Lawinenwächter® ist jederzeit verfügbar, zuverlässig, effizient und kostengünstig.

Ein perfektes System per Knopfdruck

Lawinenauslöse-Technik für hohe Ansprüche: Je nach Gelände ergänzen sich Lawinenpfeife, Lawinenwächter und Lawinenmasten optimal – mit der gleichen Steuerung und den selben Sprengladungen. Das System mit optimalen, individuellen Einsatzmöglichkeiten.

Die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit per Knopfdruck – rund um die Uhr.



■ Lawinenwächter® – kalkulierbare Sicherheit



Der Lawinenwächter® wartet geduldig auf seinen Einsatz. In den Bergen nahe der Anrisszone montiert, ist er mindestens mit 10 Wurfladungen bestückt, um auf Computerbefehl Lawinenabgänge in schwer erreichbarem Gelände auszulösen. Der Lawinenwächter funktioniert auch bei widerlichen Witterungsverhältnissen zuverlässig. Der Schutzkasten des Lawinenwächters® ist mit einer Türe verschlossen, die sich beim Einsatz ferngesteuert automatisch öffnet. Sicherheit also bei Einsatz- und Ruhephase.

Aufbau der Anlagen

Die Lawinenwächter® -Anlagen werden mit Fundament oder Felsanker an einem sicheren Standort nahe der Anrisszone montiert. Sie sind mit einem oder zwei Schutzkästen zu je 10 Sprengladungen bestückt. Die Ladungen werden vor dem Winter durch das Bedienungspersonal über ein klappbares, abschliessbares Podest eingebracht.

Ferngesteuert

Von einem sicheren Standort aus werden die Sprengungen mittels PC ausgelöst. Die Befehle von der Bedienstation zum Lawinenwächter® werden durch Sicherheitsfunk übertragen. Eine Solareinheit liefert die Energie zur Versorgung der elektrischen Steuerung im Schutzkasten mit Sicherheitssystem, Zündgenerator und der automatischen Türbetätigung.

Jeder Schuss ein Treffer

Die Ladungen sind auf die gewählten Sprengpunkte eingeschossen und werden einzeln ausgelöst. Ein elektrischer Sicherheits-Brennzünder entfacht die Treibladung. Beim Auswerfen der Sprengladung aus dem Rohr entzünden die Abreisszünder die Sicherheitsanzündschnüre. Die Sprengkapsel bringt 2,8 kg Lawinensprengstoff im Zielgebiet zur Explosion.

Grosse Abdeckung

Durch unterschiedlich grosse Treibladungen werden Auswurfweiten von 50 bis 150 m erreicht. Damit deckt ein Lawinenwächter® eine Anrisszone von 300 m ab.

Sicherheitskontrolle

Die erfolgreiche Detonation wird durch das Geophon erkannt und am PC angezeigt. Der Bildschirm zeigt die Anzahl der noch verfügbaren Sprengladungen im Wurfkasten an.



■ Lawinenmast in steilen Lawinhängen



Mit dem Lawinenmast werden Sprengladungen am Seil hängend ausgeworfen, welche über der Schneedecke detonieren. Damit wird ein Abgleiten der Wurfladung im steilen Gebiet verhindert und die Wirkung der Detonation optimal ausgenützt.

Die Anlage ist eine Ergänzung des Lawinenwächters® und wird mit der gleichen Steuerung bedient und den selben verrottbaren Wurfladungen bestückt.

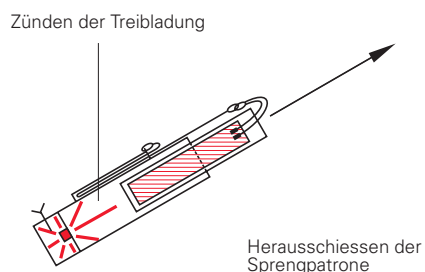
Oberhalb der Anrisszone

Der Mast mit 25° Neigung wird oberhalb der Anrisszone montiert, ist begehbar und besitzt sämtliche notwendigen Arbeits- und Aufstiegshilfen. Der Kopfteil besteht aus Podest, Schutzkasten und Steuerschrank. Im Schutzkasten sind 10 Sprengladungen mit Treibladung und 2.8 kg Lawinensprengstoff montiert. Neben jeder Sprengladung sind die Spulen mit den Absenschnüren befestigt, welche an die Ladungen angebunden werden.

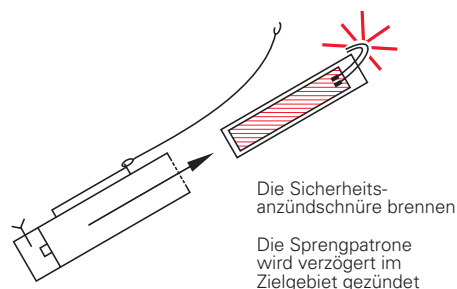
Ein Mast, zwei Sprengpunkte

Durch das Absenken der Ladung an der Leine wird der Sprengpunkt unterhalb des Mastes getroffen. Mit dem Auswerfen einer nicht angebotenen Sprengladung wird ein zweiter, weiter entfernter Sprengpunkt erreicht. Mit diesem System erweitert sich der Einsatzbereich entscheidend.

1



2





■ Lawinenpfeife – stationär und mobil



Die Lawinenpfeife ist die Einzelwurfeinrichtung und dient als verlängerter Arm des Sprengberechtigten. Die maximale Wurfweite der Sprengpatrone mit 2.8 kg Lawinensprengstoff beträgt 200 Meter.

Die Lawinenpfeife ist in drei verschiedenen Neigungen um 360 Grad drehbar. Der Treibsatz wird mit einer Zündmaschine abgefeuert. Die Lawinenpfeife wird auf einem Fundament oder mobil auf Pistenfahrzeugen installiert.

Flexibilität

Die Sprengpunkte der Lawinenpfeife werden fest eingeschossen. Ausrichtung, Neigung und die Grösse der Treibladungen werden für jeden Standort bestimmt. Auch bei schlechtem Wetter sind Sprengungen vom sicheren Standort aus in schneller Abfolge möglich.





■ Steuerzentrale – ein PC

Lawinenwächter® und Lawinenmast werden über eine einzige PC-Steuerzentrale bedient. Das System zeichnet sich durch einfachste Bedienung und optimale Kontrolle aus: Passwortgeschützte Auslösung jeder einzelnen Sprengung und Protokollierung aller Aktionen. Unsere Software in deutscher Sprache und unsere Schulung gehören zum Qualitätspaket.



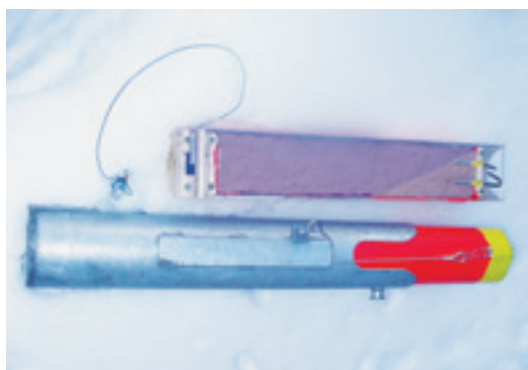
■ Das Programm

Zu unserem Lawinenwächter®-System gehört ein passwortgeschütztes PC-Programm, das leicht zu bedienen ist und mögliche Fehlerquellen ausschaltet. Die Sprengberechtigten werden von unseren Fachleuten ins Programm eingeführt. Eine leicht verständliche Anleitung und ein bewährtes System schliessen Fehlmanipulationen aus.



■ Kompetenz für Verantwortung

Künstliche Lawinenauslösungen verlangen höchste Verantwortung und bestes Knowhow. Als Sprengberechtigte bilden sich unsere Teams wie unsere Kunden regelmässig weiter. Die enge Zusammenarbeit unserer Ingenieure mit Experten und die Mitarbeit in Fachgremien und Verbänden ermöglichen eine kompetente Beratung und Realisierung von Projekten. Unser Leistungsangebot für unsere Kunden beinhaltet Ausbildungs- und Serviceprogramme zum Produkt und der Ladungsherstellung.



■ Sprengladungen, die verrotten

Die Wurfladungen aus Holz und Karton verrotten ohne Rückstände. Alpvieh und Wildtiere werden nicht gefährdet. Ein Einsammeln der Rückstände erübrigt sich. Eine Sprengladung beinhaltet 2.8 kg Lawinensprengstoff, der mittels zwei Sprengkapseln zur Explosion gebracht wird. Als Treibsatz dient Böllerpulver, das mit einem elektrischen Sicherheits-Brennzünder gezündet wird. Für alle drei Lawinenwächter®-Typen werden die selben Sprengladungen verwendet, die sich einfach und gefahrenlos herstellen lassen.



■ Sicherheit, Innovation

Künstlich ausgelöste Lawinenabgänge sorgen für Sicherheit. Die Gefahren der Natur werden rechtzeitig erkannt und durch präzisen, fachmännischen Einsatz in Sicherheit entschärft.

Von der Planung bis zur Software – ein verantwortungsvoller, innovativer Partner mit über 100 Anlagen in Europa und Nordamerika.

Verlangen Sie unsere technische Dokumentation.

Seilbahnen Maschinen Spezialmontagen

Inauen-Schätti AG

TSCHACHEN 1
CH-8762 SCHWANDEN

TEL. +41 55 647 48 68
FAX +41 55 647 48 69

E-Mail: info@seilbahnen.ch
www.seilbahnen.ch
