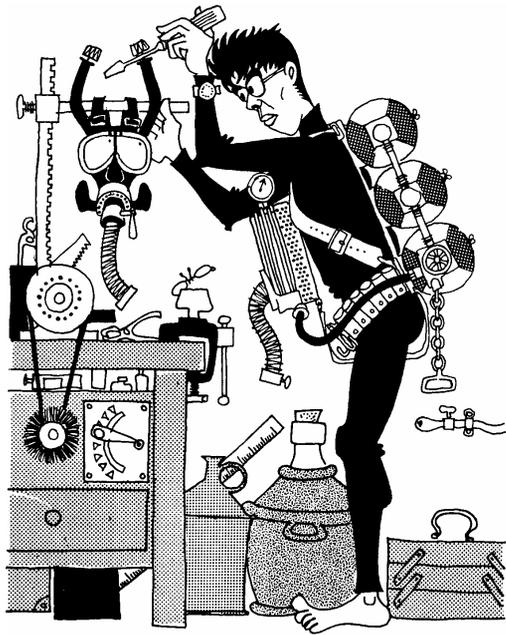




Grundsatz Material

Grundsätze von Swiss Cave Diving für die Material-Selektion



- Qualität
- Funktionalität
- Einfache Handhabung
- Betriebssicherheit / Robustheit
- Vertrautheit im Umgang
- Aufgabengerecht
- Konform mit CMAS Standards



Grundsatz Material

Konfigurations-Philosophie

- **Der Grundgedanke:**

Der Höhlentaucher muss sein Ausrüstung aus dem Gesichtspunkt eines Gesamtsystems zusammenstellen, bei dem die einzelnen Teil miteinander harmonieren müssen oder zu mindest nicht ein Ausrüstungsteil einen anderen in seiner Funktionalität beeinträchtigt.

Als eine einzige, zusammenpassende Einheit soll die Ausrüstung das tauchen vereinfachen und sollte so konfiguriert sein, dass die größtmögliche Unterstützung daraus resultiert.

Konsequenz:

- Nimm nur Material mit, welches Du für den geplanten Tauchgang mit seinen ganz spezifischen Anforderungen auch wirklich brauchst
- Die wirklich wichtigen Teile sind dafür in der vorgeschriebenen Redundanz mitzuführen.
- Möglichst strömungsgünstiges äußeres Profil
- Nach Möglichkeit keine abstehenden oder herumhängenden Ausrüstungsteile, die sich zudem leicht in einer Leine o.ä. verfangen können.

- **Ausrüstung der Instruktoeren:**

Ein CMAS Höhlentauchinstruktor hat sich bei allen Höhlentauchkursen - unabhängig vom jeweiligen Niveau - immer der Zone 3 entsprechend auszurüsten.



Ausrüstung für Höhlentaucher





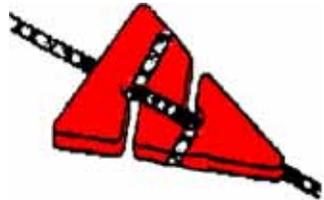
Material: REDUNDANZ

- Bedeutet für den Höhlentaucher eine konsequent doppelte oder dreifache Absicherung aller lebenswichtigen Systeme.
- Redundanz ist im **gesamten 3L-Bereich zwingend!**
- **Dauernde Pflege und Kontrolle** aller Ausrüstungsteile ebenfalls!





Ausrüstung für Höhlentaucher



Befestigungen mit „Soll-Bruchstelle“

Beim Finimeter und der 2. Stufe am Langschlauch wird der Bolt-Snap mit einem O-Ring und einem Kabelbinder festgemacht.



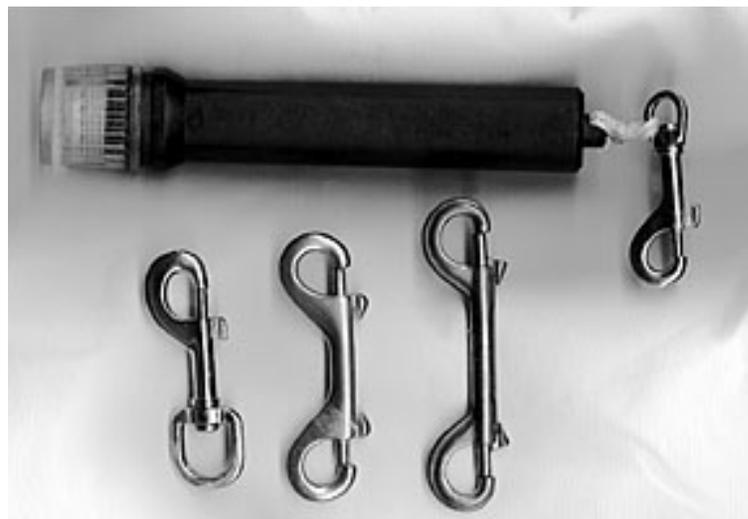
Grund:

In einem Notfall kann der O-Ring zerrissen werden, was bei der Cave-Leine nicht der Fall ist.





Befestigungen Lampen & Akkus



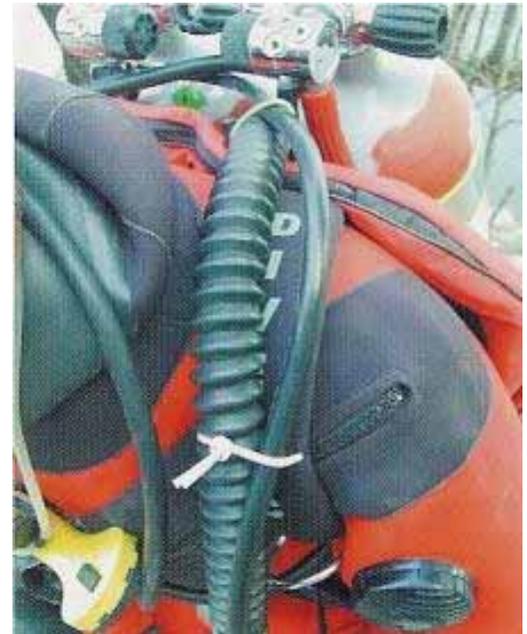


Befestigungen Stage Tanks





Befestigungen LA, Inflator, Marker





Material-Checkliste



CMAS.ch Spezialkurse "Höhlentauchen" Liste d. persönlichen Tauchausrüstung



(Liste zusammen mit Anmeldung einsenden !)

Name: Vorname:

Kurs:

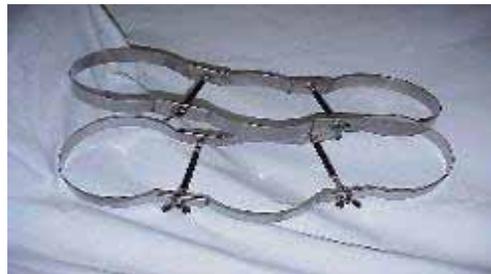
1. Basis-Material

Anz.	Ausrüstungsteil
.....	Nassanzug + Zubehör (Haube, Handschuhe, Füsslinge, Unterzieher) komplett
.....	Trockenanzug + Zubehör (Haube, Handschuhe, Füsslinge, Unterzieher) komplett
.....	Paare Flossen (inkl. Ersatz-Flossenriemen) (mind. 2 Paare)
.....	Tauchbrillen (inkl. Ersatz-Maskenband) (mind. 2)
.....	Stab-Jackets / Wings, Gerätebefestigungen passend zu verwendetem Gerät
.....	komplette LA-Systeme mit je 1 Fini (Leuchtzifferblatt) und 1 Inflatorschlauch (mind. 1 LA mit Langschlauch 1.8-2.1m) (mind. 2 kompl. Systeme+1 Res.)
.....	LA mit Fini für O2-Flasche (mind. 1)
.....	Kompass mit Leuchtzifferblatt (mind. 2)
.....	Schneidewerkzeug(e); Typ (Schere/Messer):
.....	Tauchcomputer; Nitrox-tauglich (ja/nein):
.....	Backup-Tauchtabellen 0-700m
.....	Gurt mit Blei passend zu restlicher Ausrüstung inkl. 2-3 Zusatzgewichten
	Tauchflaschen: (mind. 2 Doppel-10Liter-Geräte)
.....	Doppelgerät(e); 2 x 10 l Doppelgerät(e); 2 x l
.....	Monogerät(e) / Stage Tank; 1 x l
.....	Ueberströmschlauch,gepr. bis 350bar mit Fini





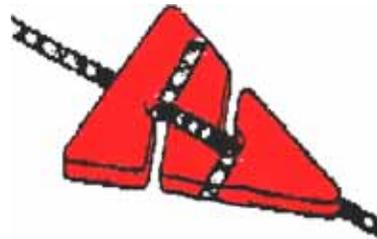
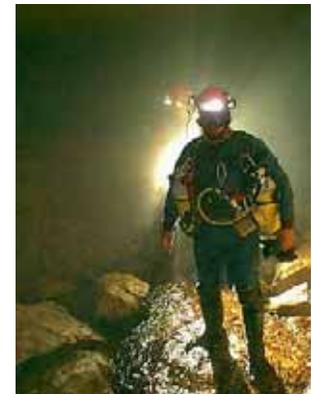
HT-Technik: mehr LUFT





Spezielles Material

- 3-fach Geräte
- Stage Tanks generell
- Sidemounted - Konfigurationen
- Markers



Motto: Studieren, Probieren und adaptieren wenn nötig!



3-fach und 4-fach Geräte



Bei verschiedenen Gasmischungen immer auf die jeweilige Einsatztiefe achten (Verwechslung = Lebensgefahr)

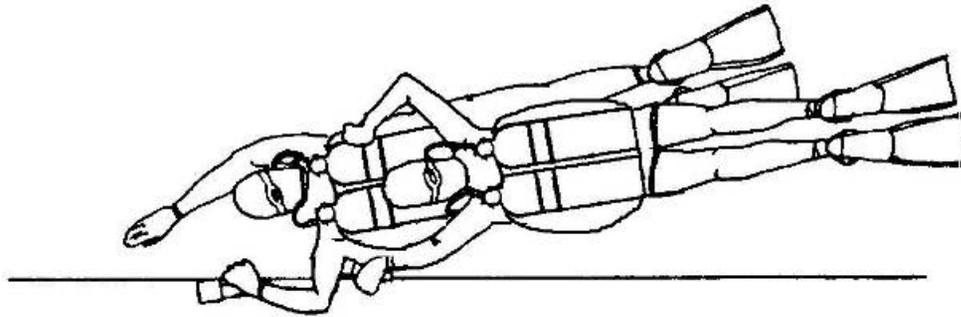


Stage Flaschen im Wasser

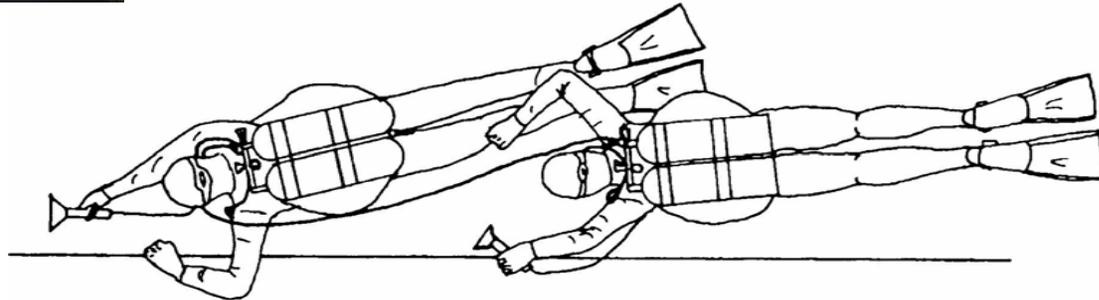




Der Langschlauch hat Vorteile 1



- schmaler, hoher Gang

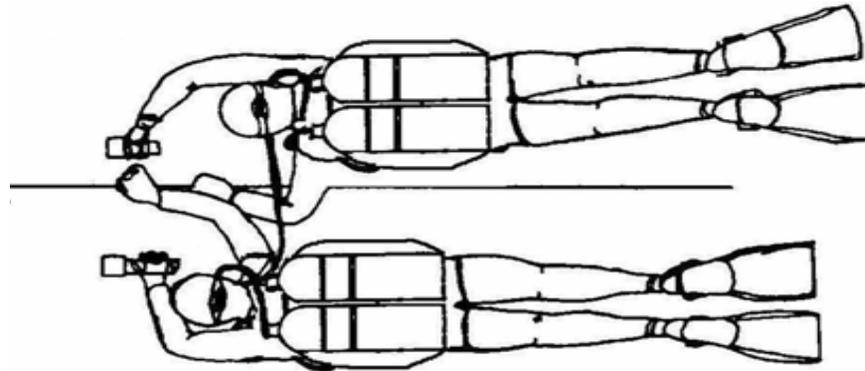


- schmaler, niedriger Gang / Engnis





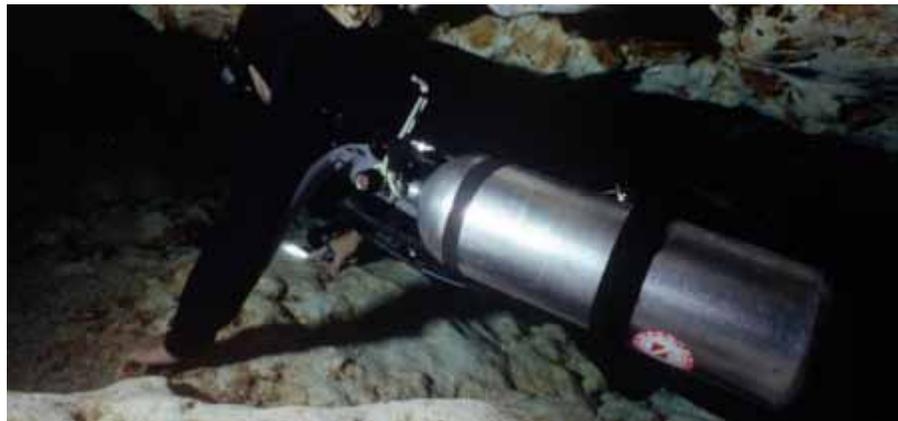
Der Langschlauch hat Vorteile 1



- grosser Gang, genügend Platz



Sidemount





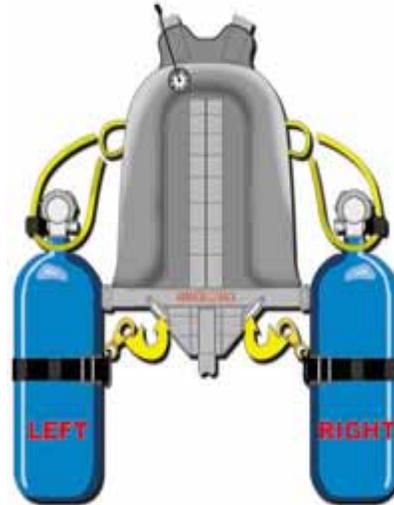
Sidemount: „Englisch“

- Einfacher Gurt
- Ohne Tarierhilfe (Tarierung erfolgt über TT-Anzug)
- kleine Flaschen



Sidemount: „Amerikanisch“

- Verwendung eines Harness (Gurtzeug, Jacket, Gilet)
- Tarierung möglich
- grössere Flaschen können verwendet werden



Reels & Spools

Exploration



Primary/ evt. Jump-/Gap



Safety/ Jump

Die einzige Bauart, wo Kunststoff verwendet werden kann!

Reels & Spools

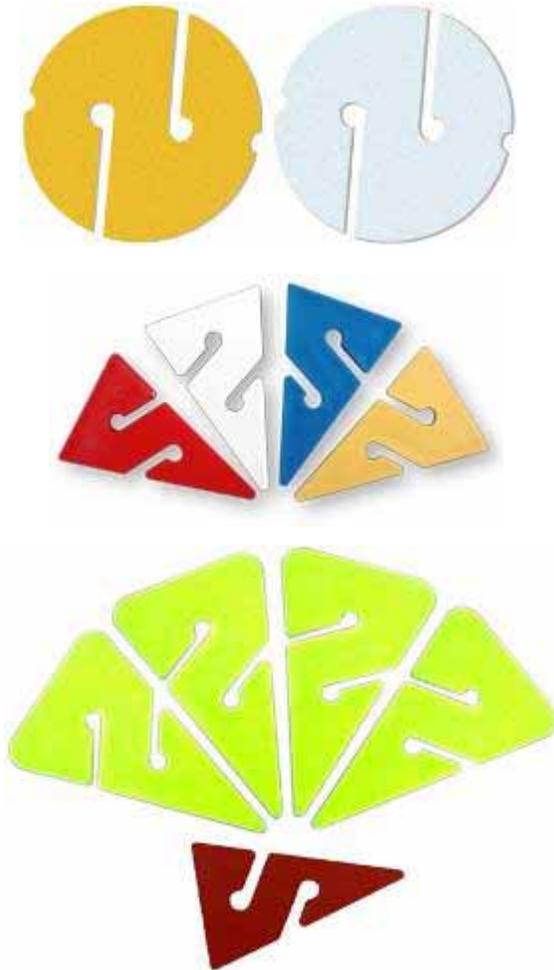
ungeeignete Ausführungen !



Reels: Kunststoff-Ausführungen und Kombinationen von Kunststoff – Metall sind ungeeignet!

Leinen - Marker

Leinenmarker sind:
Entfernungsmarkierungen und
Richtungspfeile zur Orientierung
an der Führungsleine





LICHT





LICHT





LICHT



- **mind. 3 unabhängige Lampensysteme**

Für garantierte Funktion und Dichtheit ist aber dauernde Pflege notwendig!

- **genügende Autonomie**

(überprüfte Brenndauer der Hauptlampen mind. für das 1.5-fache der Tauchgangsdauer, nicht aber weniger als 2 Std.)

- **Helmlampen lassen Hände frei**

sind aber bei trübem Wasser und zum gezielten Ausleuchten weniger ideal / Partner kann geblendet werden

- **Punktstrahl und geringere Wattzahl**

(sind vor allem bei trübem Wasser besser)



Mischgase: Kennzeichnung

Kennzeichnung (tag) für 2. Stufen bei Verwendung von EANx und Tmx





Mischgase: Kennzeichnung

Kennzeichnung (tag) für 2. Stufen bei Verwendung von EANx und Tmx

MOD



Gemisch



von CMAS nur bedingt
empfohlene Lösung
(Automatenabhängig)

Atengase Nitrox + O₂ Deko

- wesentlich schnellere Entsättigung
- kleinere Häufigkeit von DCS
- Deponierung in geeigneter Tiefe in Eingangsnähe (beachte max. pO₂ !)
- richtiger Computer; Einstellung !





Flaschenmarkierungen



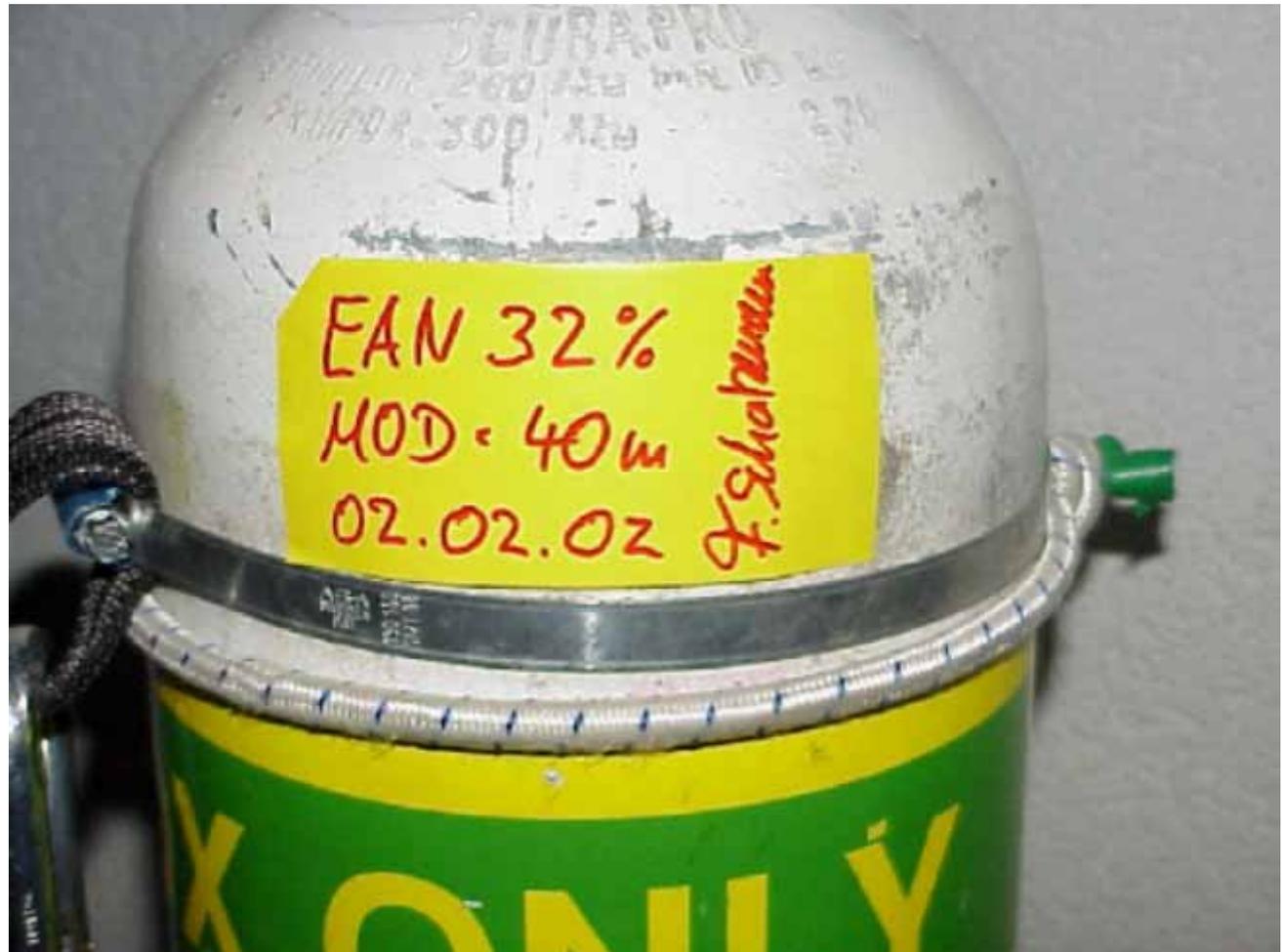


Flaschenfüllung



Kennzahlen:

- EAN
- MOD
- Datum
- Druck
- Visum

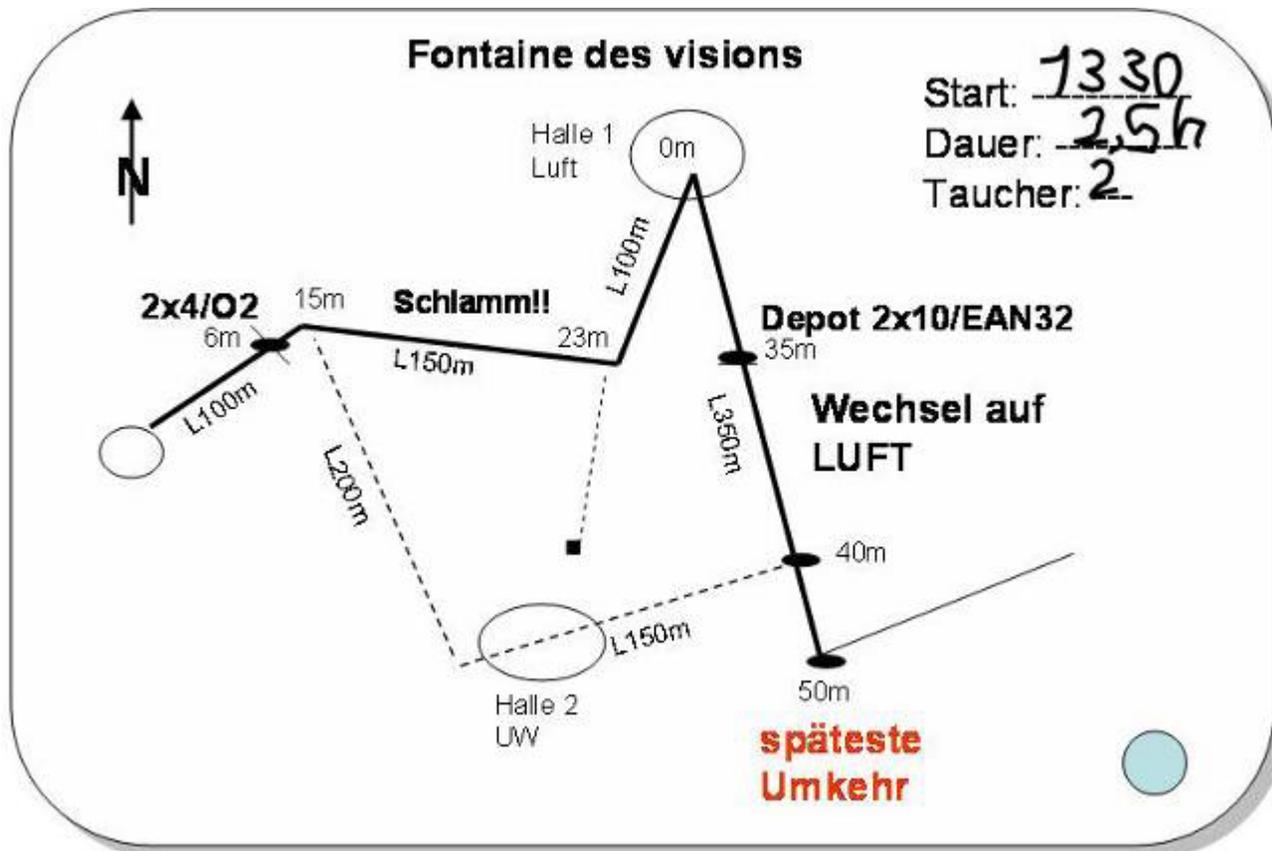




Tauchgangplanung



UW Planskizze (Schreibtafel)





Kletterzubehör

