



HT-Technik: 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!





Lichtredundanz



Zone 1: Es ist eine **einfache Redundanz** gefordert



Konsequenz:

Jeder Taucher hat in Zone 1 mindestens **je 1 Hauptlampe** und **1 Backup-Lampe** mit sich zu führen, die voneinander völlig unabhängig sind.



Zone 2 du Zone 3: Es ist eine **zweifache Redundanz** gefordert

Konsequenz:

Jeder Taucher hat in Zone 2 und 3 mindestens 3 voneinander völlig unabhängige Lampensysteme mitzuführen.



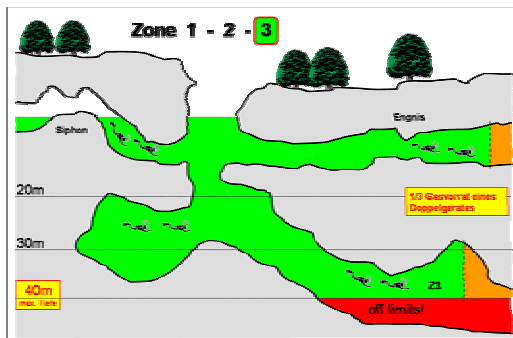
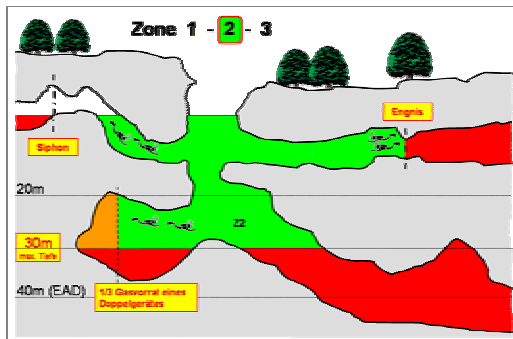
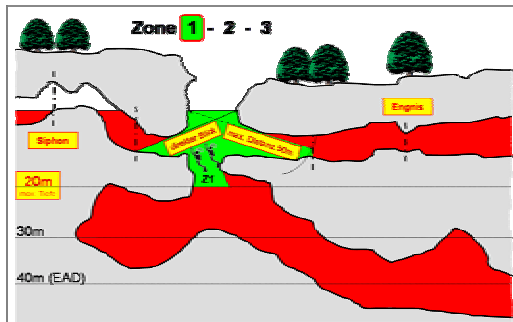
ENTWEDER

1 Hauptlampe mit 2 Backup-Lampen

ODER

2 Hauptlampen mit 1 Backup-Lampe

Gas-Redundanz



Zone 1:

mind. **2000** bar*liter
(Mono od. Doppelgerät)



Zone 2:

mind. **3200** bar*liter
(nur Doppelgerät)



Zone 3:

mind. **4000** bar*liter
(nur Doppelgerät)
ab **500m** Eindringtiefe:
mind. **1** Stage mit **1400** bar*liter





Gasredundanz / Kontrolle



CMAS-Grundsatz (alle Zonen):

Jeder Taucher muss zu jedem Zeitpunkt während des Tauchganges und unter allen erdenklichen Umständen eine vollständige Kontrolle über seinen unmittelbar mit sich geführten, gesamten Atemgasvorrat haben.

Konsequenz:

An **jeder mitgeführten Flasche** (ausser Flasche für Trockenanzug-Belüftung) **ist ein (1) Finimeter montiert.**



CMAS-Standards betr. Finimeter



Pro (1) Flasche

- ist immer je ein unabhängiges Druckmessgerät (Finimeter/Computer) mit Analog- oder Digitalanzeige zu installieren,
- unabhängig davon, ob diese Flaschen mitgetragen oder deponiert werden,
- ob davon geatmet wird oder nicht,
- ob sie mit einer absperrbaren Brücke verbunden sind oder nicht.





Masken-Redundanz



Zone 1:

- mind. 1 Reservemaske pro Gruppe; Leiter trägt sie bei sich

CMAS.CH: JEDER Taucher trägt eine bei sich (wie für Zone 3!)

Zone 2+3:

- JEDER Taucher trägt eine pers. Reservemaske bei sich



REDUNDANZ und ihre Folgen



**Ausrüstung für 2 Personen für
ein 2-wöchiges Seminar**