

1. Physikalische Grenzen mit Pressluft (21% O2)				
Bedingung	Max. Tiefe (Meter)	Max. PO2 (Bar)		
Maximaler sicherer Arbeitsdruck (Bottom Gas)	56 m	1.4 Bar		
Absolutes toxisches Limit (Notfall/Deko)	66 m	1.6 Bar		
2. Tiefengrenzen der Tauchorganisationen				
Organisation	Einsteiger (OWD / 1*)	Fortgeschritten (AOWD / 2*)	Sporttauchen Max. (Deep / 3*)	Technisch / Pressluft Limit
PADI	18 m	30 m	40 m (Deep Diver)	50 m (Tec 50)
NAUI	18 m	40 m (Advanced Scuba Diver)	40 m (Deep Specialty)	40 m (Trimix empfohlen ab 40m)
SSI	18 m	30 m	40 m (Deep Diving)	45 m (Extended Range)
CMAS (SUSV Schweiz)	20 m	40 m	40 m	40 m (SUVA / SUSV Empfehlung)
TDI	(Keine Sporttauchstufe)	(Keine Sporttauchstufe)	40 m (Intro to Tech)	55 m (Extended Range)
Was ist der Sauerstoffpartialdruck (PO2)? Einfach erklärt: Die Atemluft besteht zu 21 % aus Sauerstoff. Der PO2 gibt an, mit welchem Druck dieser Sauerstoffanteil in der Tiefe auf unseren Körper wirkt. An der Oberfläche (bei 1 Bar Umgebungsdruck) beträgt der PO2 genau 0,21 Bar. Je tiefer man taucht, desto höher wird dieser Wert. In 40 Metern Tiefe (5 Bar Umgebungsdruck) liegt er z. B. bei 1,05 Bar (5 x 0,21). Wichtige Sicherheitsgrenzen: • Bis 1,4 Bar: Sicherer Bereich (Standardlimit für die Grundzeit). • 1,4 Bar bis 1,6 Bar: Erhöhtes Risiko einer zentralnervösen Sauerstoffvergiftung (ZNS-Toxizität). Werte bis 1,6 Bar werden von Tauchverbänden (wie PADI, SSI) nur während der reinen Dekompressionsphase oder als absolutes Notfall-Limit akzeptiert. • Über 1,6 Bar: Akute Lebensgefahr durch Sauerstoffkrämpfe unter Wasser!				