



# Rahmentrainingsplan

2020–2028

**swiss aquatics**   
swimming

# Vorwort

Liebe Schwimmsportfreunde,

Ich freue mich, euch mit diesem Dokument unseren Swiss-Aquatics-Swimming-Rahmentrainingsplan (RTP) für die kommenden beiden Olympiazyklen bis 2028 zur Verfügung stellen zu können. Die Erarbeitung erfolgte vorrangig in einem Swiss-Aquatics-Kernteam, entsprechend möchte ich mich bei meinen Kollegen! Nadine Bronner-Grandjean, David Burkhardt und Dr. Dennis Born herzlich für ihre Mitarbeit und Unterstützung bedanken. Darüber hinaus unterstützten uns zahlreiche Vereinstrainer und externe Experten, vor allem aus dem Verbandstrainerrat, aus der Abteilung Trainingswissenschaft des Bundesamts für Sport sowie vom Verbandssupport von Swiss Olympic. Die Übersetzung ins Französische leistete Ralph Schallon und die Englischübersetzung wurde von Elena Meisser angefertigt. Das Layout wurde von der Firma WORX Design GmbH erstellt. Ihnen allen möchte ich ebenfalls sehr herzlich danken. Ich hoffe, das Dokument wird rege genutzt und stellt für jeden Leser eine Unterstützung dar.

Ich wünsche jedem Anwender viel Erfolg!

Markus Buck

Chef Leistungssport Schwimmen

## DIE IDEE DAHINTER

Der Swiss-Aquatics-RTP 2020–2028 ist bewusst kein seitenlanges Fliesstextdokument. Es ist ein kompaktes, prägnantes, verständliches, nützliches und hilfreiches Tool für Trainer, Schwimmsportlehrer, Athleten, Eltern, Funktionäre, Partner und Förderer. Vom Format her ähnelt es einem sog. «Playbook» aus dem American Football. Lediglich wenige Seiten zusammengebunden, sodass das Dokument immer am Beckenrand verfügbar ist!

Der RTP bietet eine erste grundlegende Orientierung und ist ein schnelles Nachschlagewerk. Es ist keine tiefgehende Fachliteratur – wer detaillierte Informationen zu einzelnen Themen benötigt, kommt um das wissenschaftliche Literaturstudium nicht herum! Hierfür werden im RTP die relevantesten Werke und hilfreiche weiterführende Links aufgeführt.

Das Dokument unterstützt die Trainerausbildung und liefert einen roten Faden. Es ersetzt nicht die bisherigen Lehr- und Lernmaterialien. Der RTP ersetzt weder die Trainerausbildung, das Literaturstudium, noch Praktika oder gar die stete Fortbildung über Fortbildungsveranstaltungen und den Expertenaustausch!

## DIE PHILOSOPHIE DES RTP

Der RTP ist auf Basis des Rahmenkonzepts FTEM Schweiz gestaltet und führt mehrere klassische Long-Term-Athlete-Development-Konzepte erfolgreicher Nationen (USA, CAN, NED, DEN, GER, ESP, BEL) in einem neuen ganzheitlichen Ansatz zusammen. Ganzheitlich im Sinne, dass alle Player, Institutionen, Partner und Förderer mit ihren Rollen, Aufgaben und Herausforderungen integriert werden und so deutlich wird, wann es wo und wie zum Zusammenspiel und zur Kooperation kommen muss! Dies soll natürlich das Zusammenwirken optimieren und die Effizienz und damit den sportlichen Erfolg steigern!

Der RTP ist dabei eine Kombination von Darstellung der Ist-Situation und Projektion des angestrebten Idealzustands! Entgegen dem ursprünglichen FTEM-Konzept aus Australien ist der RTP in eine Altersklassenstruktur eingebettet. Dies ist schlicht und einfach der Realität von Schul- und Wettkampfsystem geschuldet – soll heissen: in unserer Sportart kann das kalendarische Alter eines Athleten nicht ignoriert werden! Mindestens so wichtig ist die geschlechtsspezifische Unterscheidung in Aspekten, die durch die unterschiedliche Entwicklungsbiologie betroffen sind!

## WIE ES DEN RTP ZU VERSTEHEN GILT

### Die Spalten stellen die FTEM-Phasen dar – zum Verständnis:

Die Phasen orientieren sich am sportlichen Entwicklungsniveau des Athleten, dies ist grundsätzlich vom kalendarischen Alter unabhängig und wird bestimmt durch biologischen Entwicklungsstand, individuelle Voraussetzungen, Trainingshistorie, Umfeldbedingungen usw. Trotzdem ist es in unserem RTP mit im statistischen Mittel korrelierenden Altersklassen verknüpft dargestellt. Durch die biologische Entwicklung kann das kalendarische Alter, in welchem eine entsprechende FTEM-Phase erreicht wird, bis zu 4 Jahre vom dargestellten Mittel abweichen. Jedoch ist dies, in der gewählten Darstellungsform, grafisch nicht darstellbar.

### Die Zeilen beinhalten die diversen RTP-Themenfelder – zum Verständnis:

Je nachdem, ob die geschlechtsspezifische biologische Entwicklung einen signifikanten Unterschied ausmacht, gibt es getrennte Darstellungen für Männer und Frauen, oder eben die gemeinsame Darstellung. «Geschlechtsspezifische» Informationen sind mit der entsprechenden Geschlechter-Farbe hervorgehoben.

Bei den groben Trainingskennziffern wurden bewusst «empfohlene Mindestwerte» und «mögliche Maximalumfänge» als Spannweite aufgeführt.

Grundsätzlich sind wir der Überzeugung, dass die notwendige – durch die internationale Leistungsentwicklung vorgegebene – Entwicklungsrate eines Athleten pro Saison und über mehrere Jahre stets mit dem minimal nötigen Trainingsaufwand erreicht werden sollte. Wobei «minimal nötiger Trainingsaufwand» implementiert, die sensiblen Phasen der Trainierbarkeit optimal für das Generieren von Grundlagen für eine langfristige und erfolgreiche Karriere zu nutzen. Sodass dem Athleten möglichst lange, möglichst viele Entwicklungsreserven bleiben, um so die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, weit in die Weltspitze vorstossen zu können! Dies ist natürlich ein ständiger Prozess aus Versuch und Irrtum und mag je nach Athleten in linearer Trainingsprogression resultieren, oder eben in sprunghafter.

Es gibt Nationen, in welchen die «möglichen Maximalumfänge» wie dargestellt realisiert werden. Derartige Umfänge sollten nur vorgesehen werden, wenn der Athlet die entsprechenden Voraussetzungen mitbringt und diese hohen Belastungen tatsächlich verkraften kann. Zudem wollen wir mit der Darstellung im RTP verdeutlichen, was es bezüglich Trainingsumfang bedeutet, diesen Weg einzuschlagen – eine langfristige Leistungsprogression setzt eine langfristige Belastungsprogression voraus! Dies muss gewährleistet werden können, sollte dieser Weg eingeschlagen werden.

Die Trainingskennziffern orientieren sich an einem Training für die Mittelstrecken (200–400 m) und sollten durch Variation der Anteile der einzelnen Trainingsbereiche für Kurz- (50–100 m) und/oder Langstrecken (800 m und länger) angepasst werden.

Auf regionale oder lokale Besonderheiten konnte verständlicherweise nicht eingegangen werden. Dieser RTP ist und bleibt eine schematische Darstellung mit all den damit verbundenen Vor- und Nachteilen! Daher ist es Aufgabe der Trainer und Funktionäre, den Swiss-Aquatics-Swimming-Rahmentrainingsplan, in den Regionen und Vereinen, auf die vor Ort gegebenen Verhältnisse anzupassen und herunterzubrechen.

Am Ende obliegt die Wahl der Strategie, der Methoden und Mittel stets dem Trainer und dem Athleten!



FTEM		FOUNDATION					TALENT								ELITE				MASTERY		
Phase	F1a > F1b Entdecken, Erwerben und Festigen der Basisform	F2 Anwenden und Variieren der Bewegungsformen		F3 Sportartspezifisches Engage- ment und/oder Wettkampf		T1 Potenzial zeigen		T2 Potenzial bestätigen		T3 Trainieren und Ziele erreichen		T4 Durchbruch und belohnt werden		E1 Die Schweiz (international) repräsentieren		E2 International Erfolg haben		M Sportart dominieren			
Schlagwort																					
Trainingsjahre	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16+			
Kalendarisches Alter	ab 3 bis 6	ab 4 bis 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19+							
TRAININGSSCHWERPUNKTE	♂	VORSCHULALTER		PRIMARSCHULALTER					SEKUNDARSCHULALTER				OBERSCHULALTER				STUDIENALTER				
		Wachstumsphase	Vorpupertät					Pubeszenz				Adoleszenz									
		Biologisches Alter	+/- 2 Jahre			+/- 3 Jahre		+/- 4 Jahre		+/- 4 Jahre		+/- 3 Jahre		+/- 2 Jahre							
		Längenwachstum/Jahr	4-6 cm			4-6 cm		6-8 cm		8-12 cm		2-4 cm		0 cm + Gewicht							
		Koordination und Technik	Allgemeine koordinative Fähigkeiten					Spezifische technische Elemente				Technik in höchster Ausprägung									
		Motorische Lernfähigkeit	★★	★★	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
		Beweglichkeit	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
		Schnelligkeit	★	★	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
		Aerobe Ausdauer				★	★★	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
		Anaerobe Ausdauer						★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
		Maximalkraft											★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
		Kraftausdauer									★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
		Schnellkraft			★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
		TRAININGSSCHWERPUNKTE	♀	VORSCHULALTER		PRIMARSCHULALTER					SEKUNDARSCHULALTER				OBERSCHULALTER				STUDIENALTER		
				Wachstumsphase	Vorpupertät					Pubeszenz				Adoleszenz							
Biologisches Alter	+/- 2 Jahre			+/- 3 Jahre		+/- 4 Jahre		+/- 4 Jahre		+/- 3 Jahre		+/- 2 Jahre									
Längenwachstum/Jahr	4-6 cm			4-6 cm		6-8 cm		8-12 cm		2-4 cm		0 cm + Gewicht									
Koordination und Technik	Allgemeine koordinative Fähigkeiten					Spezifische technische Elemente				Technik in höchster Ausprägung											
Motorische Lernfähigkeit	★★			★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
Beweglichkeit	★★★			★★★	★★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
Schnelligkeit	★			★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Aerobe Ausdauer				★	★★	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Anaerobe Ausdauer							★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
Maximalkraft											★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
Kraftausdauer									★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
Schnellkraft				★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
TRAININGSKENNZIFERN «GROB»	♂♀			Wochen/Jahr		40	42-44		46-48		48		48		48		≤ 49		≤ 49		individuell
				Trainingseinheit Wasser/Woche	1-2 x 45-60'	2 x 60'	3-6 x 60'		4-7 x 90'		5-8 x 90-120'		6-9 x 90-120'		8-10 x 120'		10 x 120'		10 x 120'+		individuell
		Trainingseinheit Athletik/Woche	2 x 15'	4 x 15'	6 x 15'		4 x 20'		5 x 20'		5 x 20'		5 x 20-30'		6 x 20-30'		6 x 20-30'+		individuell		
		Trainingseinheit Kraft/Woche	-	-	-		-		1 x 60' Technischulung		1-2 x 60'		2 x 60'		2-3 x 60'		2-3 x 60'+		individuell		
		Trainingseinheit Polysport/Woche	120' allgemein*	180' allgemein*	180' allgemein*		180' allgemein*		180' allgemein*		180' allgemein*		180' allgemein*		60' allgemein* + 60' Fitness**		60' allgemein* + 60' Fitness**		individuell		
		Stunden/Woche	3	6	7,5-10,5		10,5-13,5		13-21,5		14,5-24,5		22-26		26-28		25-27+		individuell		
		Stunden Wasser/Woche	1	2	3-6		6-9		7,5-16		9-18		16-20		20		20+		individuell		
		Stunden Land/Woche	2	4	4,5		4,5		5,5		5,5-6,5		6		6-8		5-7+		individuell		
		Kilometer/Jahr	-	≤ 96	176-370		497-778		864-1843		1210-2419		2304-2880		≤ 3038		≤ 3136		individuell		
		Kilometer/Woche	-	2,4	4,2-8,4		10,8-16,2		18-38,4		25,2-50,4		48-60		≤ 62		≤ 64+		individuell		
		Kilometer/Stunde	-	1,2	1,4		1,8		2,4		2,8		3,0		3,1		3,2		individuell		
		* Nebensportarten, Schulsport etc. / ** Cardio-Ergometer-Training, Aerobic, Martial-Arts-Fitness etc.																			
		Makrozyklus/Jahr	-	-	-		1		≤ 2		≤ 3		≤ 3		≤ 3		≤ 3		≤ 3		individuell
		Mesozyklus/Makrozyklus	-	-	-		-		-		6		≤ 6		≤ 7		≤ 7		≤ 7		individuell
		Mikrozyklus/Mesozyklus	-	-	-		-		-		5-1		3/4-1		3/4-1		3-1		3-1		individuell
Int.*** Trainingstage/Woche	-	-	-		1		≤ 2		≤ 3		≤ 3		≤ 3		≤ 3		≤ 4		individuell		
Int.*** Trainingseinheit/Woche	-	-	-		1		≤ 2		≤ 4		≤ 5		≤ 6		≤ 7		≤ 7		individuell		
Int.*** Aufgaben/Trainingseinheit	-	-	-		1		1		1		1		1		≤ 2		≤ 2		individuell		
*** Gemeint sind anaerobe Kapazität sowie aerobe und anaerobe Leistungsfähigkeit – nicht Schnelligkeit/stark abhängig von biologischem Alter und individuellen Leistungsvoraussetzungen!																					
Trainingslager/Jahr	-	-	1		≤ 2		≤ 3		≤ 3		≤ 3		≤ 4		≤ 4		≤ 4		individuell		
Trainingslager Wochen/Jahr	-	-	≤ 2		≤ 4		≤ 6		≤ 7		≤ 8		≤ 10		≤ 12		≤ 12		individuell		
Wettkampf 1-tägig/Jahr	0	≤ 6	≤ 6		≤ 5		≤ 4		≤ 4		≤ 4		≤ 3		≤ 2		≤ 2		individuell		
Wettkampf 2-tägig/Jahr	-	-	≤ 2		≤ 4		≤ 8		≤ 9		≤ 10		≤ 9		≤ 7		≤ 7		individuell		
Wettkampf mehrtägig/Jahr	-	-	-		≤ 1		≤ 3		≤ 5		≤ 6		≤ 6		≤ 6		≤ 6		individuell		
Wettkampftage/Jahr	0	≤ 6	≤ 9		≤ 16		≤ 20		≤ 30		≤ 35		≤ 35		≤ 40		≤ 40		individuell		

FTEM		FOUNDATION				TALENT								ELITE				MASTERY					
Phase		F1a > F1b Entdecken, Erwerben und Festigen der Basisform		F2 Anwenden und Variieren der Bewegungsformen		F3 Sportartspezifisches Engagement und/oder Wettkampf		T1 Potenzial zeigen		T2 Potenzial bestätigen		T3 Trainieren und Ziele erreichen		T4 Durchbruch und belohnt werden		E1 Die Schweiz (international) repräsentieren		E2 International Erfolg haben		M Sportart dominieren			
Schlagwort		0		1		2		3		4		5		6		7		8		9			
Trainingsjahre		0		1		2		3		4		5		6		7		8		9			
Kalendarisches Alter		ab 3 bis 6		ab 4 bis 7		8		9		10		11		12		13		14		15			
TECHNIKTZIELE	Grundbewegungsformen «Wasser»	Kernkompetenzen: Atmen, Schweben, Abstossen, Springen Gleiten in Streamline Wechselbeinschlag		Startsprung mit Tauchen, «Dive and Glide» Paddeln, Rotieren		Rhythmusübungen Kontrastübungen Kombinationsformen Orientierungsübungen		Armbewegung rückwärts +/- Faust schwimmen grundlegende Wasserball-Techniken grundlegende «Diving»-Sprungübungen		Beinbewegung rückwärts		Gesamtbewegung rückwärts								...			
	Kraul	Basisform Wechselbeinschlag Armbewegung Atmung		Basisform ökonomisieren ≤ 200 m Paddelübungen Rotationsübungen		Basisform verbessern Beinschlag effektivieren Wasserlage, Kopfhaltung und Zuglänge verbessern		Feinform erarbeiten Armzug – hoher Ellenbogen flüssige Gesamtbewegung in allen Geschwindigkeiten		FF verbessern – ind. Zieltechnik entwickeln Armzug – Handhaltung individuell Paddel- und Technikübungen weiter optimieren		FF stabilisieren ind. Zieltechnik entwickeln und konditionieren		variable Verfügbarkeit ind. Zieltechnik verbessern ind. Technikübungen in Wettkampfgeschwindigkeit u. langen Trainingssets + Taktik		individuelle Zieltechnik persönliche Zieltechnik perfektionieren individuelle TE-Übungen zur WK-(Geschwindigkeits-) Technik an Renntaktik angepasst (Zugzahl, Frequenz, Splits)				...			
	Rücken	Basisform Wechselbeinschlag Armbewegung		Basisform ökonomisieren ≤ 200 m Paddelübungen Rotationsübungen		Basisform verbessern BS effektivieren, Atmung, Wasserlage, Kopfhaltung und Zuglänge verbessern		Feinform erarbeiten Armzug – hoher Ellenbogen flüssige Gesamtbewegung in allen Geschwindigkeiten		FF verbessern – ind. Zieltechnik entwickeln Armzug – Handhaltung Handposition, Wasserlage weiter optimieren		FF stabilisieren ind. Zieltechnik entwickeln und konditionieren		variable Verfügbarkeit ind. Zieltechnik verbessern ind. Technikübungen in Wettkampfgeschwindigkeit u. langen Trainingssets + Taktik		individuelle Zieltechnik persönliche Zieltechnik perfektionieren individuelle TE-Übungen zur WK-(Geschwindigkeits-) Technik an Renntaktik angepasst (Zugzahl, Frequenz, Splits)				...			
	Brust			Basisform Beinschlag Armbewegung Atmung		BF ökonomisieren ≤ 100 m Paddelübungen Tauchzug		Basisform verbessern Beinschlag effektivieren Wasserlage, Kopfhaltung und Zuglänge verbessern		Feinform erarbeiten Armzug verbessern Timing verbessern Arme-Beine-Atmung		FF verbessern – ind. Zieltechnik entwickeln Undulationstechnik Timing optimieren div. Koordinations- formen, Gleiten		ind. Zieltechnik Koord. Timing, Ellenbogen- und Handposition		var. Verfügb. – ind. Zieltechnik stabile Technik in längeren Trainingssets, individuelle Technikübungen in WK-Geschw. + Taktik		individuelle Zieltechnik persönliche Zieltechnik perfektionieren individuelle TE-Übungen zur WK-(Geschwindigkeits-) Technik an Renntaktik angepasst (Zugzahl, Frequenz, Splits)				...	
	Schmetterling			Basisform Beinschlag 1-armige Armbewegung Atmung		BF ökonomisieren ≤ 50 m Paddelübungen		Basisform verbessern Beinschlag effektivieren Wasserlage, Kopfhaltung und Zuglänge verbessern		Feinform erarbeiten Armzug – hoher Ellenbogen flüssige Gesamtbewegung in allen Geschwindigkeiten		FF verbessern – ind. Zieltechnik entwickeln BS in Gesamtbew. (Rhythmus) verbessern Armzug – hoher Ellenbogen verbessern 1er/2er-Atmung, Wasserlage verbessern		ind. Zieltechnik Koord. Timing, Ellenbogen- und Handposition		var. Verfügb. – ind. Zieltechnik stabile Technik in längeren Trainingssets, individuelle Technikübungen in WK-Geschw. + Taktik		individuelle Zieltechnik persönliche Zieltechnik perfektionieren individuelle TE-Übungen zur WK-(Geschwindigkeits-) Technik an Renntaktik angepasst (Zugzahl, Frequenz, Splits)				...	
	Delfinbeine unter Wasser			Basisform Delfinbewegung Bauch- und Rückenlage 15 m aus Abtoss		Länge Unterwasserphase im Wettkampf 1 Kicks → 2 Kicks → 3 Kicks → Fokus: stetig Anzahl Kicks (= Strecke unter Wasser) mit guter Technik steigern!		4 Kicks → 5 Kicks → Fokus: stetig längere Strecke unter Wasser mit max. Geschwindigkeit zurücklegen!		5 Meter → 7 Meter → 9 Meter → 10 Meter → 13 Meter → 15 Meter						Länge Unterwasserphase im Wettkampf individuelle optimale Distanz – Ziel: maximale Geschwindigkeit				...			
	Start vom Block	Kopfsprung vom Beckenrand Streamline Wechselbeinschlag		Basisform Schritt- und Parallelstart Reaktionsspiele Streamline mit Delfinbeinbewegung Brust: Tauchzug		Basisform verbessern Fokus: Schrittstart →		Feinform erarbeiten Schrittstart mit – Sprungbein lerne «in 1 Loch eintauchen»		Feinform verbessern Schrittstart mit – Sprungbein verb. «in 1 Loch eintauchen» und umsteuern		FF stabilisieren Sprungbein wählen		variable Verfügbarkeit explosiven Absprung verbessern Videoanalyse der Startphasen		individuelle Zieltechnik persönliche Starttechnik perfektionieren mit Videoanalyse der Startphasen (Position, Absprung, Flug, Eintauchen, Übergang) Verbesserung des explosiven Absprungs				...			
	Rückenstart	diverse Sprünge nach hinten		Basisform unter Wasser in Streamline mit Wechselbeinschlag Reaktionsspiele		Basisform verbessern unter Wasser in Streamline mit Delfinbeinbewegung		Feinform erarbeiten Ausgangsposition, Auftakt und Absprung mit Hallenbadtreppe		Feinform verbessern Flugphase verbessern Eintauchen rw verbessern «in 1 Loch eintauchen»		FF stabilisieren Übergang verbessern		variable Verfügbarkeit explosiven Absprung verbessern Videoanalyse der Startphasen		individuelle Zieltechnik persönliche Starttechnik perfektionieren mit Videoanalyse der Startphasen (Position, Absprung, Flug, Eintauchen, Übergang) Verbesserung des explosiven Absprungs				...			
	Kraulrollwende	Rolle vorwärts		Basisform Abtoss in Streamline		Basisform verbessern unter Wasser in Streamline mit Delfinbeinbewegung		Feinform erarbeiten Drehung verbessern mit Übungen um alle Körperachsen		Feinform verbessern Abtoss verb. per Fusspos. u. Kniewinkel Timing zur Wand verb. Absände variieren		FF stabilisieren ind. optimales Timing stab.		variable Verfügbarkeit explosiven Abtoss verbessern Videoanalyse Wendephasen		individuelle Zieltechnik persönliche Wendetechnik perfektionieren mit Videoanalyse der Wendephasen (Anschwimmen, Timing, Drehung, Abtoss, Übergang) Verbesserung des explosiven Abstosses				...			
	Rückenrollwende (Rücken und Lagen Rücken-Brust)	Rolle vorwärts		Basisform Abtoss in Streamline		Basisform verbessern unter Wasser in Streamline mit Delfinbeinbewegung		Feinform erarbeiten Drehung verbessern mit Übungen um alle Körperachsen		Feinform verbessern verb. Abtoss per Fusspos. u. Kniewinkel Timing zur Wand variieren der Absände		FF stabilisieren ind. optimales Timing stab.		variable Verfügbarkeit explosiven Abtoss verbessern Videoanalyse Wendephasen		individuelle Zieltechnik persönliche Wendetechnik perfektionieren mit Videoanalyse der Wendephasen (Anschwimmen, Timing, Drehung, Abtoss, Übergang) Verbesserung des explosiven Abstosses				...			
Kippwende (Schmetterling, Brust und Lagen BU-BA/BR-FR)	diverse Drehübungen um alle Körperachsen		Basisform fließender Ablauf Abtoss in Streamline Brust: Tauchzug		Basisform verbessern unter Wasser in Streamline mit Delfinbeinbewegung bzw. Tauchzug		Feinform erarbeiten Drehung verbessern mit Übungen um alle Körperachsen		Feinform verbessern verb. Abtoss per Fusspos. u. Kniewinkel Timing zur Wand variieren der Absände		FF stabilisieren ind. optimales Timing stab.		variable Verfügbarkeit explosiven Abtoss verbessern Videoanalyse Wendephasen		individuelle Zieltechnik persönliche Wendetechnik perfektionieren mit Videoanalyse der Wendephasen (Anschwimmen, Timing, Drehung, Abtoss, Übergang) Verbesserung des explosiven Abstosses				...				
Grundbewegungsformen «Land»	diverse Drehübungen um alle Körperachsen		Rumpfübungen Klimmzug liegend Liegestütz und Dips Kniebeuge		Start- und Wendenübungen «Land» (Reaktions-, Sprung-, Streck- und Rotationsübungen)		Einbeinkniebeuge Lauf- und Sprung-ABC		Klimmzug Krafttraining = Technikschulung an Geräten, Langhantel etc.		Sprungkraftübungen für Start/Wende (Squad Jump, Counter Movement Jump, Weitsprung, Einbeinweitsprung – mit/ohne Armeinsatz)		Sprungkraftübungen für Start/Wende mit Zusatzgewicht schwimmsspezifische Krafttrainingsformen (Zugbank)				...						

Koordinations- und Kräftigungsübungen erweitern

Krafttraining Basisübungen: Bankdrücken, Latzug, Rudern, Kniebeuge, Kreuzheben

FTEM		FOUNDATION					TALENT						ELITE				MASTERY	
Phase	F1a > F1b Entdecken, Erwerben und Festigen der Basisform	F2 Anwenden und Variieren der Bewegungsformen		F3 Sportartspezifisches Engage- ment und/oder Wettkampf		T1 Potenzial zeigen		T2 Potenzial bestätigen		T3 Trainieren und Ziele erreichen		T4 Durchbruch und belohnt werden		E1 Die Schweiz (international) repräsentieren		E2 International Erfolg haben		M Sportart dominieren
Schlagwort																		
Trainingsjahre	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16+
Kalendarisches Alter	ab 3 bis 6	ab 4 bis 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19+				
TRAININGSKENNZIFFERN «WASSER» ♂ ♀	Kilometer/Jahr	-	≤ 96	176–370	497–778	864–1843	1210–2419	2304–2880	≈ 3038	≈ 3136	individuell							
	Kilometer/Woche	-	2,4	4,2–8,4	10,8–16,2	18–38,4	25,2–50,4	48–60	≈ 62	≈ 64+	individuell							
	Kilometer/Stunde	-	1,2	1,4	1,8	2,4	2,8	3,0	3,1	3,2	individuell							
	«Regeneration»/Woche	-	-	14%/3–6 x ...	16%/4–7 x ...	24,5%/5–8 x ...	22,5%/6–9 x ...	23%/8–10 x ...	20,5%/10 x ...	21%/10 x ...	individuell							
	«Aerobic Capacity 1»/Woche	-	-	9,5%/1–2 x ...	8%/1 x 800–1200 m	20%/2–4 x 2800 m	22%/3–4 x 3200 m	20%/4 x 3200 m	18%/4 x 3200 m	individuell								
	«Aerobic Capacity 2»/Woche	-	-	-	4%/0,5 x 800–1200 m	15%/1,5–3 x 1600 m	18%/2–3 x 2200 m	18%/3 x 2800–3200 m	20%/4 x 3200 m	22%/4 x 3600 m	individuell							
	«Aerobic Power»/Woche	-	-	-	-	-	1,5%/1 x 400–800 m Δ	1,5%/1 x 600–1000 m Δ	1,5%/1 ⊕ x 800–1200 m	1,5%/1 ⊕ x 1000–1500 m	individuell							
	«Anaerobic Capacity»/Woche	-	-	-	2%/1 x 200–300 m Δ	2%/1 (+) x 300–600 m Δ	2%/2 x 300–500 m Δ	2%/2 x 500–600 m Δ	2,5%/2 ⊕ x 600–800 m	2,5%/3 ⊕ x 500–800 m	individuell							
	«Anaerobic Power»/Woche	-	-	-	-	1%/1 x 200–400 m Δ	1%/1 x 300–500 m Δ	1%/2 x 200–300 m Δ	1,5%/2 ⊕ x 300–400 m	1,5%/2 ⊕ x 400–600 m	individuell							
	«Sprint»/Woche	✓	2,5%/1 x 50 m	2,5%/1–2 x ...	2,5%/1–2 x ...	2,5%/2–3 x ...	2,5%/2–3 x ...	1,75%/3–4 x ...	1,75%/3–4 x ...	1,5%/3–4 x ...	individuell							
	Beine/Woche	✓	10%/1 x 200 m	10%/2 x 200–400 m	11%/2 x 600–900 m	12%/2 x 1000–2000 m	13%/3 x 1200–2000 m	14%/4 x 1500–2000 m	15%/5 x 1800–2000 m	15%/5 x 2000 m	individuell							
	Arme/Woche	✓	2,5%/1 x 50 m	3,5%/1 x 150–300 m	5%/2 x 250–400 m	6%/2 x 500–1000 m	7%/2 x 900–1800 m	8%/3 x 1200–1600 m	8,5%/3 x 1800 m	8,5%/4 x 1500 m	individuell							
	Technik/Woche	✓	70%/2 x 800 m	48%/3–6 x ...	44%/4–7 x ...	12,5%/2–4 x ...	8%/2–4 x ...	7%/3–4 x ...	7%/4 x ...	individuell								
	Koordination/Woche	✓	15%/2 x 200 m	12,5%/3–6 x ...	7,5%/4–6 x ...	4,5%/5–8 x ...	3%/4–8 x ...	1,75%/4–5 x ...	1,75%/5 x ...	1,5%/5 x ...	individuell							
Starts und Wenden/Woche	✓	1 x 15'	1 x 15'	2 x 15' (30')	2 x 20' (40')	3 x 15–20' (45–60')	3 x 20' (60')	3 x 20' (60')	individuell									
Lernziele	Wassergewöhnung, Sicherheit, Hygiene	Teamfähigkeit, Wettkampfgeln, Armzüge zählen	regelmässiges Training, mit Pausen schwimmen, Geschwindigkeit differenzieren	Zielsetzung, sportgerechtes Verhalten, mit Abgang schw. Geschw. dossieren, Vortrieb	Zeitmanagement, Puls nehmen, mit Zeitvorgabe schwimmen, Biologie	sportgerechte Ernährung, mit Frequenz- und Taktikvorgabe schwimmen, Physik	mit kombinierten Vorgaben schwimmen (z.B. G/V/F/TE), Physiologie, Biomechanik	Finanzierung (Fördersysteme, Sponsoring etc.), Reise-, Zeit- und Klimaanpassungsstrategien, Finanzierung, Biochemie	-									
Trainingsgeräte	Badehose, Schwimmbrille, Badekappe, Schwimmbrett, Flossen, Trinkflasche	+ Hand Paddles (klein)	+ Rennanzug, Zoomer, Schnorchel, Band, spezif. Wettkampfkleidung, diverse Landtrainingsgeräte (TheraBand, Sprungseil, Blackroll etc.)	+ Hand Paddles diverse Grössen (Anti/Mesh Paddles), Mesh Socks, Pulssensor	+ Widerstandshosen (+/- Taschen), StretchCordz®, Fallschirme (diverse Grössen), T-Shirt, Schwämme, Eimer, Power Rack, Blei	individuell												
«Widerstandstraining»	Auftriebshilfen minimal für Techniktraining	Flossen für Techniktraining (Sensomotorik)	Paddles für Techniktraining (Sensomotorik)	«Speed-Assist-Training» mit StretchCordz® (grün)	(Delfn-)Beine/Gesamt mit Flossen/Zoomer	Arme/Gesamt mit Paddles (+ Flossen/Zoomer)	(Delfn-)Beine/Arme/Gesamt mit div. Widerstandsmitteln	individuell										
Höhentraining	-	-	-	-	-	1 x pro Saison (1. MAZ), in ≈ 2000 m, zur Abklärung «responder/non-responder» und allgemeine Vorbereitung	Falls «responder»: ≈ 2 x pro Saison, ≈ 2000 m, 1 x für allg. Vorbereitung (1. MAZ) und 1 x spezif. Vorbereitung (2./3. MAZ)	«responder»: ≈ 3 x pro Saison (Höhenkette), ≈ 2000 m, für allg. und spezif. Vorbereitung	«responder»: ≈ 4 x pro Saison (Höhenkette), ≈ 2500 m, für allg. und spezif. Vorbereitung	individuell								
TRAININGSKENNZIFFERN «LAND» ♂ ♀	Trainingseinheit Athletik/Woche	-	4 x 15'	6 x 15'	7 x 20'	8 x 20'	8 x 20'	8 x 20–30'	9 x 20–30'	9 x 20–30'+	individuell							
	Beweglichkeit/Woche	2 x 15' allgemeine Beweglichkeit	3 x 15' spezif. Beweglichkeit	3 x 20' spezif. Beweglichkeit	3 x 20' Beweglichkeit erhalten	3 x 20' Beweglichkeit erhalten	3 x 20' Beweglichkeit erhalten	3 x 20' Beweglichkeit erhalten	3 x 20' Beweglichkeit erhalten	3 x 20' Beweglichkeit erhalten	individuell							
	«Core»/Woche	1 x 15' simple Aufwärmübungen	2 x 15' +KG, Medball, Swissball	2 x 20' +KG, MB, SB	3 x 20' +KG, MB, SB	3 x 30' +KG, MB, SB	3 x 30' +KG, MB, SB	3 x 30' +KG, MB, SB	3 x 30' +KG, MB, SB	3 x 30' +KG, MB, SB	individuell							
	Schulterprävention/Woche	1 x 15' simple Aufwärmübungen	1 x 15' +KG, Medball, Swissball	2 x 20' +KG, MB, SB	2 x 20' +KG, MB, SB	2 x 20' +KG, MB, SB	2 x 30' +KG, MB, SB	3 x 30' +KG, MB, SB	3 x 30' +KG, MB, SB	3 x 30' +KG, MB, SB	individuell							
	Trainingseinheit Polysport/Woche	120' allgemein	180' allgemein	180' allgemein	180' allgemein	180' allgemein	180' allgemein	60' allgemein + 60' Fitness	60' allgemein + 60' Fitness	60' allgemein + 60' Fitness	individuell							
	Koordination	orientieren, Gleichgewichtsfähigkeit, umstellen, koppeln	Reaktion, Rhythmus, Differenz.	allgemeine Koordination	allgemeine Koordination	allgemeine Koordination	allgemeine Koordination	allgemeine Koordination	allgemeine Koordination	allgemeine Koordination	individuell							
	Spiel	viele Spielformen!	riskoarme Spielformen	riskoarme Spielformen	riskoarme Spielformen	riskoarme Spielformen	riskoarme Spielformen	riskoarme Spielformen	riskoarme Spielformen	riskoarme Spielformen	individuell							
	Allgemeine Konditionierung	Schnelligkeit und allgemeine Ausdauer	Schnelligkeit und AEC	AEC 1/2	AEC 1/2	AEC 1/2	AEC 1/2 und AEP	AEC 1/2 und AEP	AEC 1/2 und AEP	AEC 1/2 und AEP	individuell							
	Trainingseinheit Kraft/Woche	-	-	-	1 x 60' Technischulung	1–2 x 60'	2 x 60'	2–3 x 60'	2–3 x 60'+	individuell								
	Schnellkraft	← Springen/Werfen/Schlagen/Kicken/Stossen/Ziehen →	6 Ü/10–15 W/2 S/2' P	6–7 Ü/20 W/3 S/3' P	6–7 Ü/20 W/3 S/3' P	8–9 Ü/20 W/4 S/3' P	10–11 Ü/25 W/4 S/3' P	11–12 Ü/30 W/4 S/3' P	11–12 Ü/30 W/4 S/3' P	individuell								
Kraftausdauer	-	-	-	6 Ü/45–1' B/2 S/1' P	6–8 Ü/40 W/3 S/1' P	8 Ü/40 W/4 S/45–30' P	8 Ü/50 W/4 S/45–30' P	8 Ü/60 W/4 S/45–30' P	individuell									
Hypertrophie	-	-	-	-	5–6 Ü/12 B/2 S/1' P	7–8 Ü/10 W/4 S/2' P	9–10 Ü/8 W/4 S/2' P	11–12 Ü/8 W/5 S/2' P	individuell									
Intramuskuläre Koordination	-	-	-	-	5–6 Ü/5–4 W/2–3 S/3' P	7–8 Ü/5–4 W/2–3 S/3' P	10–12 Ü/2 W/5–6 S/5' P	individuell										
ZUSATZMASSNAHMEN ♂ ♀	Leistungsdiagnostik	3–4 x pro Saison Körperhöhe und -gewicht messen, Techniktests Schwimmen/Starts und Wenden/Delfnbeine unter Wasser, Koordinationstests, Gleittests, Tauchtests, Schnelligkeitstests, Ausdauerstests	1 x pro Monat Körpergrösse und 1 x pro Woche Körpergewicht messen, Techniktests Schwimmen/Starts u. Wenden/Delfnbeine unter Wasser (+Video), Gleittests, Schnelligkeitstests, Ausdauerstests, Standardserien, Wettkampfanalyse, Tests an Land für Kraft/Beweglichkeit/Sprungkraft	1 x pro Monat Körpergrösse und 2 x pro Woche Körpergewicht messen, Videoanalyse (üW und uW) Schwimmen/Starts und Wenden/Delfnbeine uW, Wettkampfanalyse (+Video &/Laktat), Gleittests, Schnelligkeitstests, Ausdauerstests (+Laktat), Standardserien (+Laktat), Tests an Land für Kraft/Beweglichkeit/Sprungkraft	2 x pro Woche Körpergewicht wiegen (TL/WK täglich), Videoanalyse üW und uW für Schwimmen/Starts und Wenden/Delfnbeine uW, Wettkampfanalyse +Video und Laktat, Gleittests, Schnelligkeitstests, Ausdauerstests +Laktat, Standardserien +Laktat, Tests an Land für Kraft/Beweglichkeit/Sprungkraft	-												
	Sportmedizin	Hausarzt	Hausarzt, SOA-Sportarzt, sportmed. GU 1 x pro Saison, Verletzungsbehandlung(-beratung) 24/7 verfügbar	Hausarzt, Verbandsarzt, SOA-Sportarzt, sportmed. GU 1 x pro Saison, mind. 2 x pro Saison zusätzliche Blutuntersuchungen, Verletzungsbehandlung(-beratung) 24/7 verfügbar	Hausarzt, Verbandsarzt, SOA-Sportarzt, sportmed. GU 1 x pro Saison, mind. 2 x pro Saison zusätzliche Blutuntersuchungen, Verletzungsbehandlung(-beratung) 24/7 verfügbar	individuell												
	Physiotherapie	nur im Bedarfsfall (nach Überweisung durch Hausarzt)	präventive Untersuchung 1 x pro Saison, bzw. im Bedarfsfall Beratung/Behandlung	präventive Untersuchung 1 x pro Monat, Verletzungsbehandlung(-beratung) 24/7 verfügbar, Vollbetreuung in Trainingslagern/Zielwettkämpfen	präventive Untersuchung 2 x pro Monat, Verletzungsbehandlung(-beratung) 24/7 verfügbar, Vollbetreuung in Trainingslagern/Wettkämpfen	individuell												
	Mentaltraining	soziale Umgangsformen für Miteinander in der Gruppe ausbauen	Emotionskontrolle üben (Sieg-Niederlage), Kognitionskontrolle üben (Konzentration)	Emotionskontrolle verbessern (Entspannungsübungen), Kognitionskontrolle verbessern (Aufmerksamkeit steuern), Bewegungsvorstellung üben	Emotionskontrolle verbessern (Stressbewältigung), Aufmerksamkeitsstraining, Bewegungsvorstellung verbessern (ideomot. Training)	Stressbewältigung trainieren, ideomotorisches Training	individuelle optimale Strategien finden und trainieren – gegebenenfalls mit professioneller Unterstützung	individuelle Strategien optimieren und trainieren – gegebenenfalls mit professioneller Unterstützung	individuelle Strategien optimieren und trainieren – gegebenenfalls mit professioneller Unterstützung	individuell								
	Medientraining	-	-	-	-	-	Grundwissen vermitteln per Handout &/ Vortrag	Medienschulung in Gruppen: Auftritt, Rhetorik, Umgang	ind. Medientraining: Auftritt, Rhetorik, Umgang	individuell								

# Trainingsbereiche

SYMBOL	TRAININGSBEREICH	BESCHREIBUNG ENERGIEQUELLEN	BELASTUNGSDAUER (MIN)		SUBJEKTIVES EMPFINDEN	V IN % DER AKT. BZ	LAKTAT (MMOL/L)	PULS	VO2MAX	PAUSE	ERHOLUNG	KURZDISTANZ 50–100	MITTELDISTANZ 200–400	LANGDISTANZ 800–1500+	METHODEN	BESONDERHEITEN
REG	Regeneration/ Kompensation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Regeneration, Belastungsverarbeitung sowie Vorbereitung von Belastungen</li> <li>Energiebereitstellung aus Kohlenhydraten, Fetten, Laktat</li> </ul>	–		«sehr leicht» Borg < 9	< 75%	< 1,5	vor Pubeszenz: < 140 danach: 100–120	60–70%	–	–	bis 3000 locker	bis 3000 locker	bis 3000 locker	Dauermethode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausschwimmen nach intensivem Training und nach Wettkampf bis Laktat &lt; 2,5 mmol/l</li> </ul>
AEC1	Aerobe Kapazität (Grundlagenausdauer extensiv/intensiv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extensive aerobe Kapazität</li> <li>Energiebereitstellung aus Kohlenhydraten (Muskel, Blut, Leber), Fetten, Laktat</li> </ul>	T1	20–40'	«leicht» Borg 10–12	75–80%	1,5–2,5	vor Pubeszenz: 140–150 danach: 120–145	70–75%	1500er → 40–60" 800er → 40–60" 400er → 30–60" 100/200 → 20–30" 50er → 15–30"	6–12 Stunden	≤ 3000	≤ 3000	≤ 5000	Dauermethode, Fahrtspiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit, Energie aus Fetten und Laktat bereitzustellen</li> <li>Verbessert Pufferkapazität</li> <li>Optimiert Auffüllgeschwindigkeit der Glycogenspeicher</li> </ul>
			T2	30–45'		FR-Frequenz:										
			T3	40–60'		100–31										
			T4	45–60'		200–30										
			E1+	45–60+'		400–27										
AEC2	Aerobe Kapazität (Grundlagenausdauer extensiv/intensiv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensive aerobe Kapazität</li> <li>Schwimmgeschwindigkeit bei 3 mmol/l</li> <li>Energiebereitstellung v.a. aus Kohlenhydraten (Muskel, Blut, Leber)</li> </ul>	T1	20–40'	«mittel» Borg 13–14	80–85%	2,5–3,5	vor Pubeszenz: 150–170 danach: 145–160	75–80%	800er → 1–2' 400er → 30–60" 100/200 → 20–30" 50er → 15–30" 25er → 10–15"	12–24 Stunden	50–800er	50–800er	50–800er	extensive Intervalle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbessert Herzschlagvolumen, Blutvolumen, Lungenkapillarkapazität, Kapillarisation</li> <li>Erhöht Myoglobin- und Mitochondrienkonzentration</li> </ul>
			T2	30–45'		FR-Frequenz:										
			T3	40–60'		100–35										
			T4	45–60'		200–33										
			E1+	45–60+'		400–31										
AEP	Aerobe Leistungsfähigkeit («Power»/VO2max)	<ul style="list-style-type: none"> <li>VO2max</li> <li>Für 100- bis 200-m-Schwimmer nicht zwingend notwendig</li> <li>Für Strecken &gt; 200 m essentiell = «Race Pace»</li> <li>Energiebereitstellung v.a. aus Kohlenhydraten (Muskel, Blut)</li> </ul>	T2	–	«sehr hart» Borg 18–20	100%	5–8	vor Pubeszenz: 190–210 danach: 170–190	95–100%	5–30" (je TSL)/ 3–4' SP (aktiv)	48–96 Stunden (max. 1–2 ×/Wo)	–	≤ 1500 à 2–3 Serien mit 50–100er	≤ 3000 à 2–3 Serien mit 50–200er	intensive Intervalle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbessert maximale Sauerstoffaufnahme</li> <li>Verbessert Kapillarisation, Pufferkapazität und erhöht Myoglobin- und Mitochondrienkonzentration</li> </ul>
			T3	4'		MD–LD										
			T4	4–12'		«Race Pace»										
			E1	4–16'		FR-Frequenz:										
			E2	8–24'		45–50										
ANC	Anaerobe Kapazität (Laktatproduktion/ Schnelligkeitsausdauer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anaerobe Kapazität</li> <li>Unterdistanzbereich</li> <li>Energiebereitstellung aus Muskelspeicher (Adenosintriphosphat/ Kreatinphosphat/Glycogen) und Kohlenhydraten (Blut)</li> </ul>	T1	2'	«hart» Borg 15–17	100–105%	8–10	vor Pubeszenz: 220 danach: 180–200	–	20–60" (je TSL)/ 8–10' SP (passiv)	24–120 Stunden (max. 2–3 ×/Wo)	≤ 800 à 1–3 Serien mit 25–50er (max. 75)	≤ 800 à 1–3 Serien mit 25–50er	≤ 800 à 1–3 Serien mit 25–50er	intensive Intervalle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit, maximal viel Energie aus anaerob-laktaziden Systemen bereitzustellen</li> </ul>
			T2	4'		FR-Frequenz:										
			T3	8'		50–55										
			T4	8'												
			E1+	8+'												
ANP	Anaerobe Leistungsfähigkeit («Power»/Laktattoleranz/ Wettkampfausdauer/ Stehvermögen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anaerobe Leistungsfähigkeit</li> <li>Laktattoleranz für 50- bis 400-m-Schwimmer = «Race Pace»</li> <li>«Broken Swim» u.a. für Prognose</li> <li>Energiebereitstellung v.a. aus Kohlenhydraten (Muskel, Blut)</li> </ul>	T1	–	«sehr hart» Borg 19–20	100%	«Broken Swim» 8–10 – Akkumulation: Max.I (> 16)	vor Pubeszenz: 220 danach: 180–200	–	«Broken Swim» 5–30" (je TSL)/ 3–20' SP (aktiv)	72–96 Stunden (max. 2–3 ×/Wo)	≤ 400 «BS» à 2–3 Serien mit 25–50er	≤ 600 «BS» à 2–3 Serien mit 25–75er	–	«Broken Swim»	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit, hohe Laktat Spiegel zu ertragen</li> <li>Fähigkeit, Schwimmtechnik gegen Ermüdung aufrechtzuerhalten</li> <li>Verbessert Pufferkapazität</li> </ul>
			T2	2–4'		FR-Frequenz:										
			T3	4–6'		50–55										
			T4	4–16'												
			E1+	6–16'												
S	Schnelligkeit (Sprint/Speed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprintschnelligkeit</li> <li>Start- und Wendentraining sowie Mobilisation</li> <li>Energiebereitstellung aus Muskelspeicher (Adenosintriphosphat/ Kreatinphosphat/Glycogen)</li> </ul>	T1	2'	«leicht» Borg 10–12	105–110%	bis 5 möglich	vor Pubeszenz: 170–190 danach: 160–180	–	1,5–5' (aktiv)	12–72 Stunden	≤ 300 mit 10–40er (max. 15'')	≤ 300 mit 10–35er (max. 15'')	≤ 300 mit 10–25er (max. 15'')	Wiederholungs- methode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximal schnelle Bewegungsprogramme mit optimaler Technik im anaerob-alkalaziden Bereich</li> </ul>
			T2	3–4'												
			T3	4–6'												
			T4	4–8'												
			E1+	4–8+'												

# Legende

BF	Basisform
FF	Feinform
SM	Schweizer Meisterschaft
SMKB	Schweizer Meisterschaft Kurzbahn
NW RM	Nachwuchs-Regionalmeisterschaften
NW Cup	Nachwuchs-Cup
NW SM	Nachwuchs-Schweizer-Meisterschaft
NW VM	Nachwuchs-Vereinsmeisterschaft
VM	Vereinsmeisterschaft
EYOF	European Youth Olympic Festival
alt. WK	alternativer Wettkampf
JEM	Junioren-Europameisterschaft
JWM	Junioren-Weltmeisterschaft
YOG	Youth Olympic Games
EM	Europameisterschaften
KBEM	Kurzbahn Europameisterschaften
WM	Weltmeisterschaften
KBWM	Kurzbahn Weltmeisterschaften
OS	Olympische Spiele
CISM	Wettkämpfe des Conseil International du Sport Militaire
U16	Unter 16
SLRG	Schweizerische Lebensrettungsgesellschaft
J+S	Jugend+Sport
BLS AED	Basic Life Support – automatisierte externe Defibrillatoren (erste Hilfe)
DTL	Diplomtrainerlehrgang
LS	Leistungssport
SOA	Swiss Olympic
BASPO	Bundesamt für Sport
CST	Centro Sportivo Tenero
♂	Männer
♀	Frauen
♂ ♀	geschlechtsunabhängig
★	Ausmass der Trainierbarkeit
★★	Ausmass der Trainierbarkeit
★★★	Ausmass der Trainierbarkeit
★★★	sensible Phase der Trainierbarkeit
Wo	Woche
MAZ	Makrozyklus
u.	und
ind.	individuelle(s)
Int.	intensiv
bzw.	beziehungsweise
TL	Trainingslager
WK	Wettkampf
60'	60 Minuten
allg.	allgemein
≤	bis zu ...
TE	Technik
Fusspos.	Fussposition
var. Verfüg.	variable Verfügbarkeit
Geschw.	Geschwindigkeit

BS	Beinschlag
uW	unter Wasser
üW	über Wasser
div.	diverse
verb.	verbessern
stab.	stabilisieren
schw.	schwimmen
~	abwechselnd/wechselnd
+/-	mit oder ohne
+	mit
-	ohne
✓	sollte wöchentlich Inhalt des Trainings sein
-	Umfänge gemäss prozentualer Anteiligkeit
⚠	VORSICHT: intensiver Trainingsbereich – Belastungsgestaltung muss an Leistungsfähigkeit der Athleten angepasst werden!
⊕	mehr Trainings pro Woche mit diesem Inhalt möglich, aber VORSICHT! da intensiver Trainingsbereich – Belastungsgestaltung muss an Leistungsfähigkeit der Athleten angepasst werden!
T	Talent
≤ ... +	bis zu ... und mehr
@	Abgang
V	Geschwindigkeit
F	Frequenz
spezif.	spezifisch
Bew.	Beweglichkeit
KG	Körpergewicht
Differenz.	Differenzierungsfähigkeit (koordinative Fähigkeit)
MB	Medball
SB	Swissball
Ü	Anzahl Übungen
W	Anzahl Wiederholungen
B	Belastungszeit
S	Anzahl Serien
P	Dauer Pause
Sportmed. GU	sportmedizinische Grunduntersuchung
24/7	rund um die Uhr
&/	und oder
VO2max	maximale Sauerstoffaufnahme
BZ	Bestzeit
FR	Freistil/Freestyle
BU	Schmetterling/Butterfly
BA	Rücken/Backstroke
BR	Brust/Breaststroke
KD	Kurzdistanz
MD	Mitteldistanz
LD	Langdistanz
TSL	Teilstreckenlänge

## LITERATURLISTE



## IMPRESSUM

Swiss Aquatics – Swimming  
 Haus des Sports  
 Talgut-Zentrum 27  
 3063 Ittigen  
[www.swiss-aquatics.ch](http://www.swiss-aquatics.ch)  
[swimming@swiss-aquatics.ch](mailto:swimming@swiss-aquatics.ch)

© 2020 Swiss Aquatics – Swimming  
 Alle Rechte vorbehalten; Reproduktionen sind nicht gestattet.

**Autor** Markus Buck (Chef Leistungssport)  
**Mitarbeit** Nadine Bronner-Grandjean (Chefin Ausbildung)  
 David Burkhardt (Chef Nachwuchs)  
 Dr. Dennis Born (Trainingswissenschaftler)  
 Ralph Schallon (f), Elena Meisser (e)  
**Übersetzung**  
**Design** WORX Design GmbH, Biel/Bienne  
**Bilder** Jérémy Desplanches, fotografiert von Patrick Krämer  
**Druck** Egger AG, Frutigen