



Stehende Gewässer

- Klassifikation
 - Größe
- Wärmehaushalt
- Zirkulation

Stehende Gewässer - Klassifikation

- **tektogen:** Bruchzonen - tief und alt (Ostafrikan. Seen)
- **Endseen** in Trockengebieten (Aralsee, Kaspisee)
- **vulkanogen:** Kraterseen, Explosionstrichter (Eifelmaare)
- **glazial:** Vertiefungen durch glaziale Erosion (Karseen oder Talseen in glazigen übertieften Tälern des Gebirgsvorlandes, z.B. Chiemsee) oder Aufstau durch Moräne, pleistozän
- **marin (aufbauende Küsten):** Abschluss von Meeresbucht durch Sedimenttransport, Aussüßung und Verlandung (Strandseen, z. B. Ausgleichsküste, Ostsee)
- **Auengewässer:** periodische Tümpel, Altarme
- **anthropogen:** Baggerseen, Stauseen

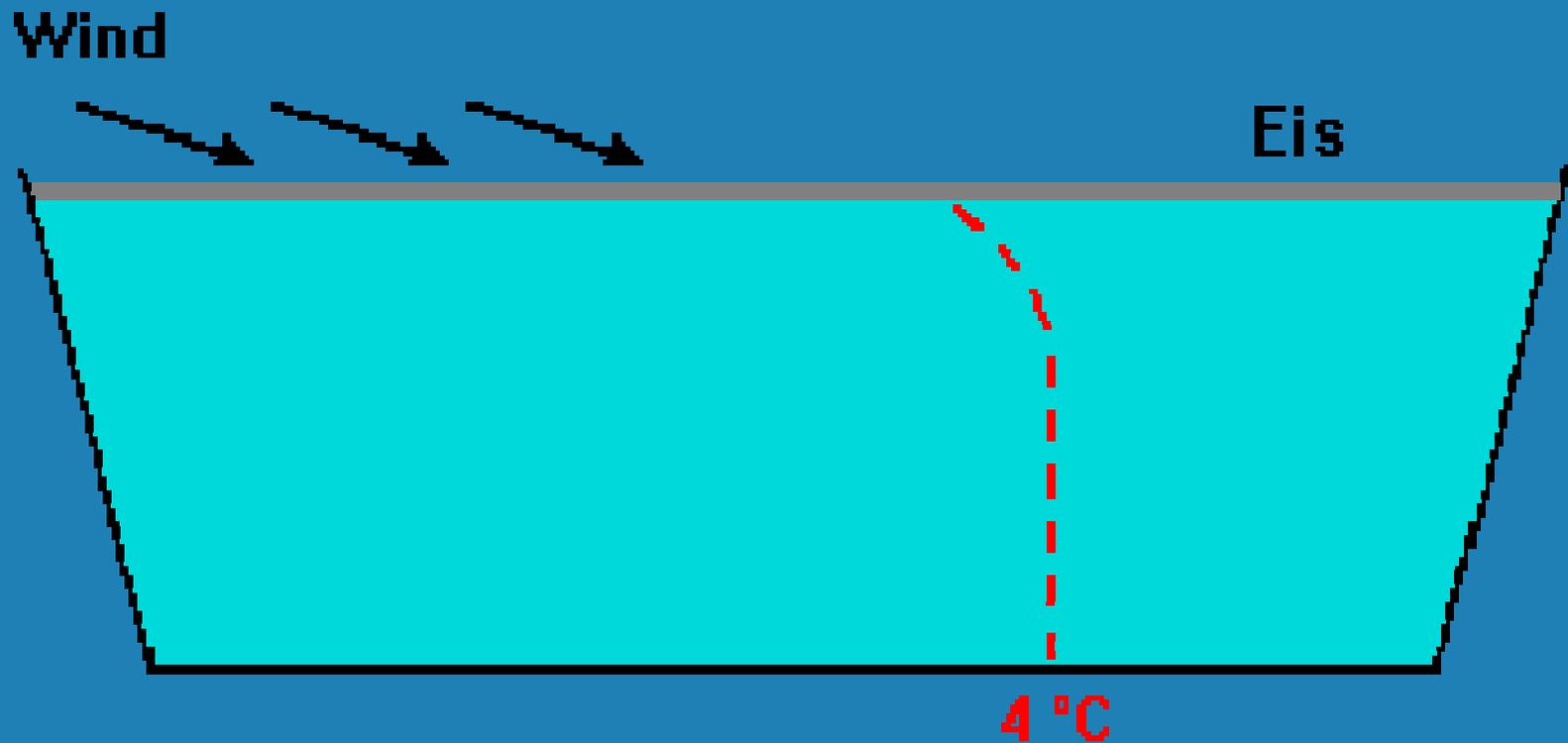
Seen – Fläche, Tiefe, Volumen

See	Erdteil	Fläche [km ²]	max. Tiefe [m]	Volumen [km ³]
Kaspisee	Asien	371400	995	79319
Baikalsee	Asien	31500	1620	23000
Tanganjikasee	Afrika	34000	1470	18940
Superior	N.-Amerika	82414	397	12000
Aralsee	Asien	66500	68	970

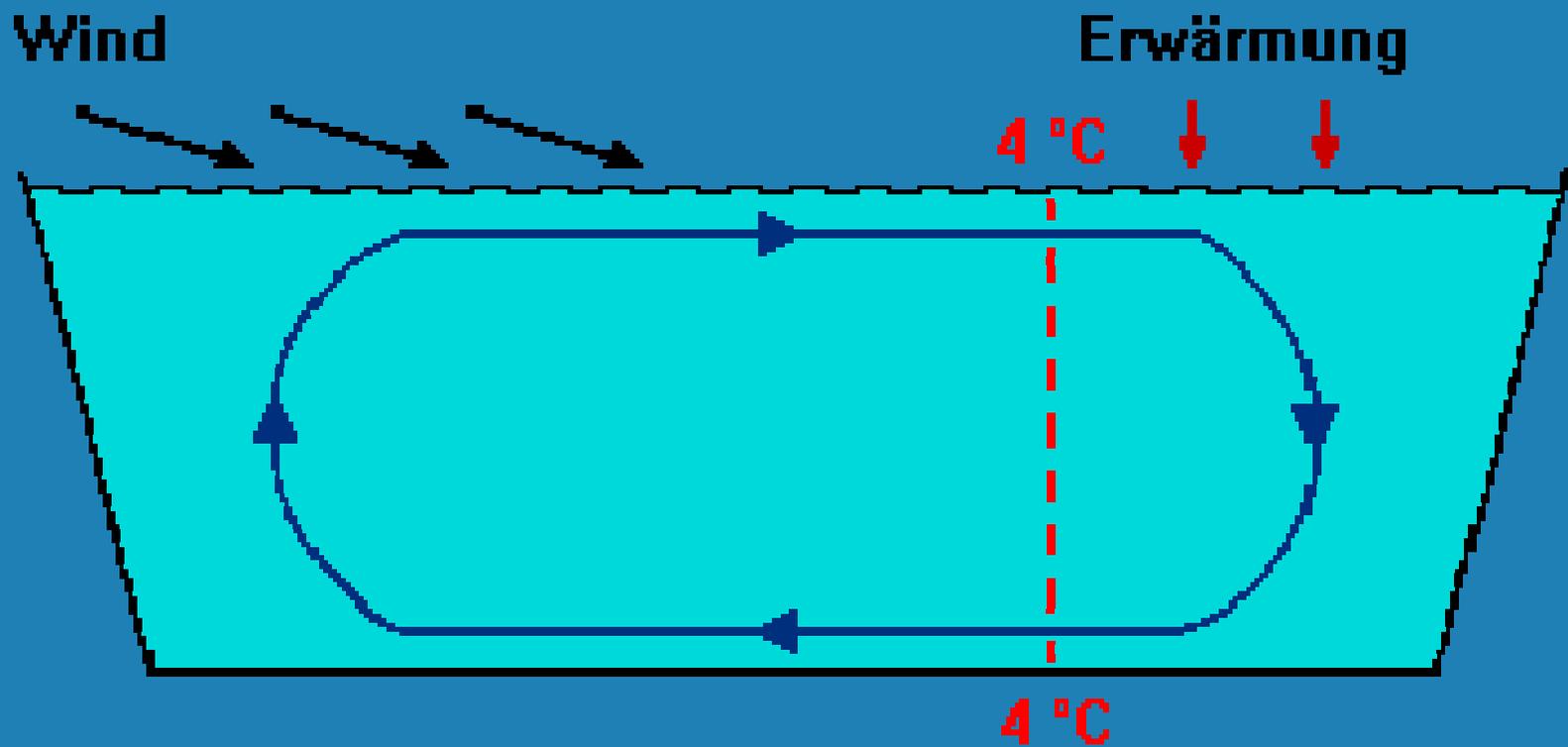
Seen – Länge-Tiefen-Verhältnis

See	Erdteil	Länge [km]	max. Tiefe [m]	Tiefe/Länge
Aralsee	Asien	380	68	0,00017895
Baikalsee	Asien	600	1620	0,0027
Kaspisee	Asien	1200	995	0,00082917
Njassasee	Afrika	600	790	0,00131667
Tanganjikasee	Afrika	700	1470	0,0021
Victoriasee	Afrika	350	200	0,00057143
Obersee	N.-Amerika	600	400	0,00066667
Michiganssee	N.-Amerika	530	280	0,0005283
Eriesee	N.-Amerika	400	28	0,00007

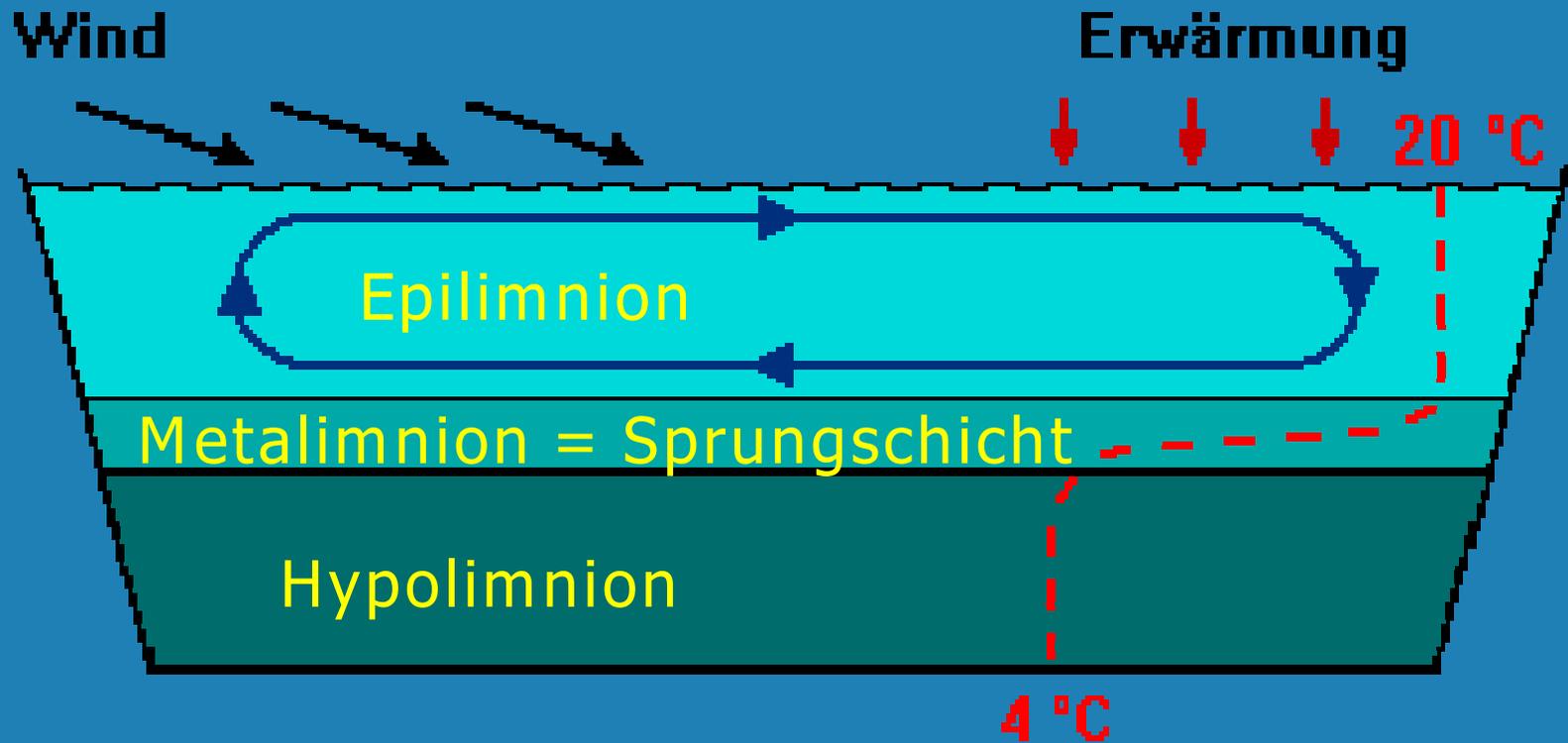
Seen – Winterstagnation



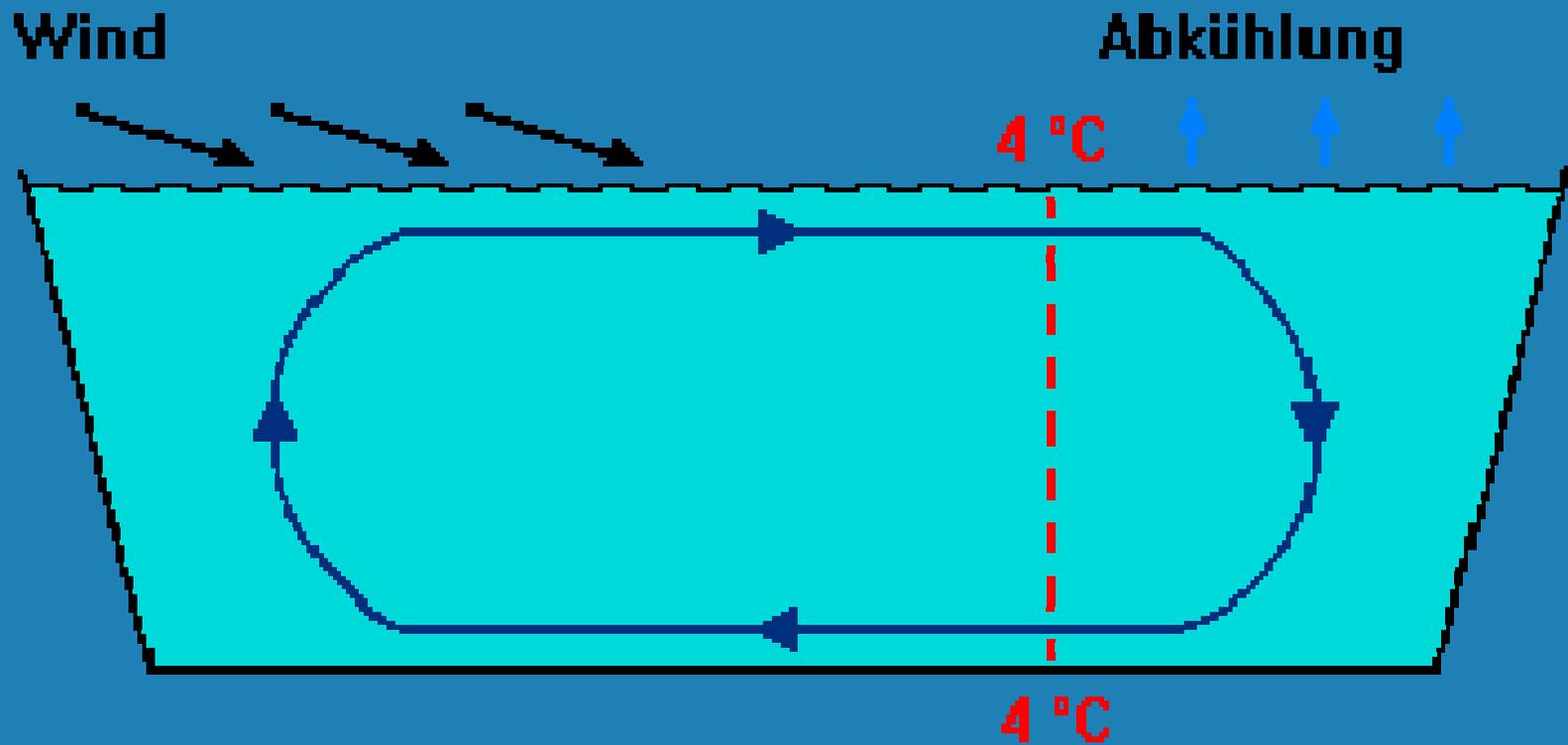
Seen – Frühjahrzirkulation



Seen – Sommerstagnation



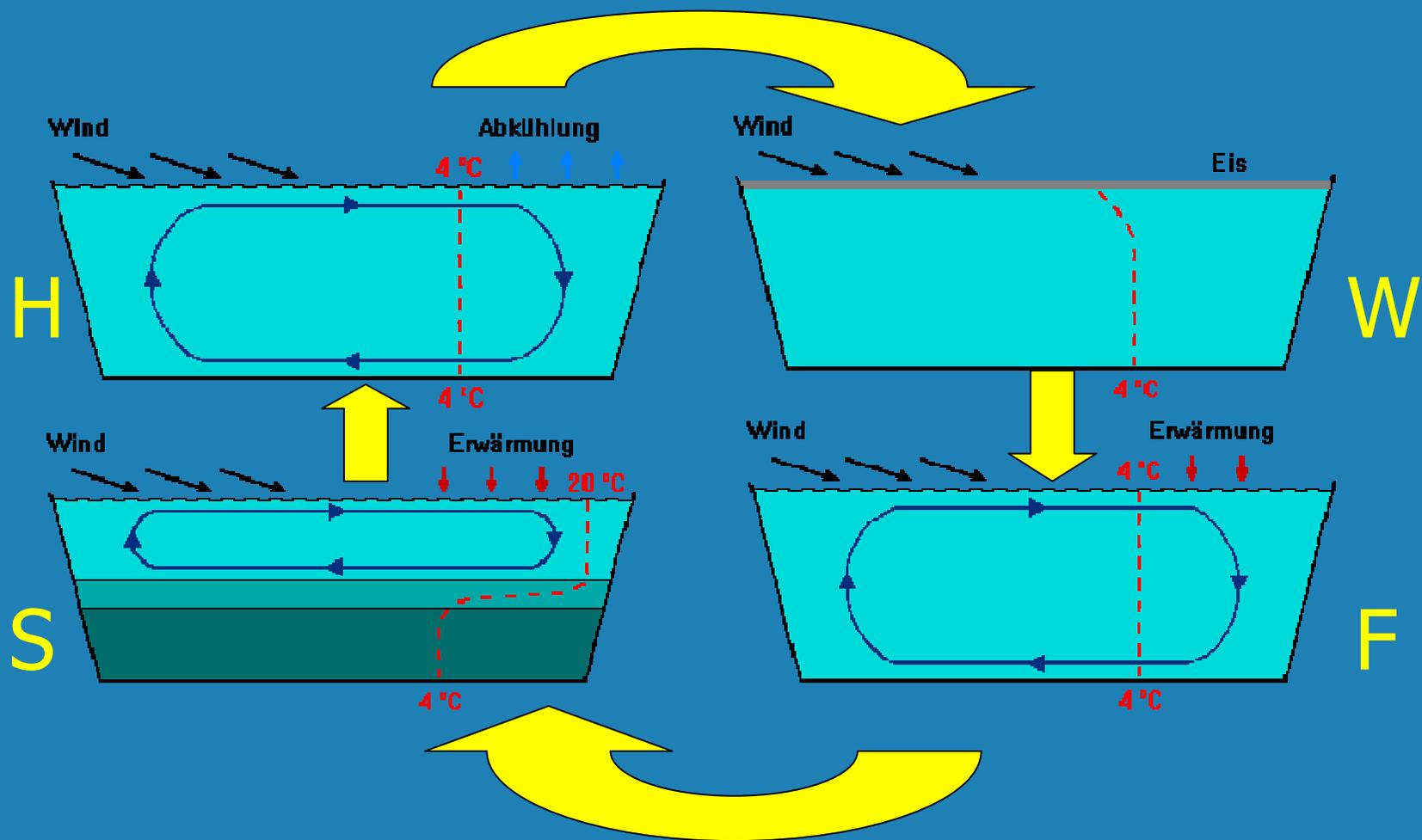
Seen – Herbstzirkulation



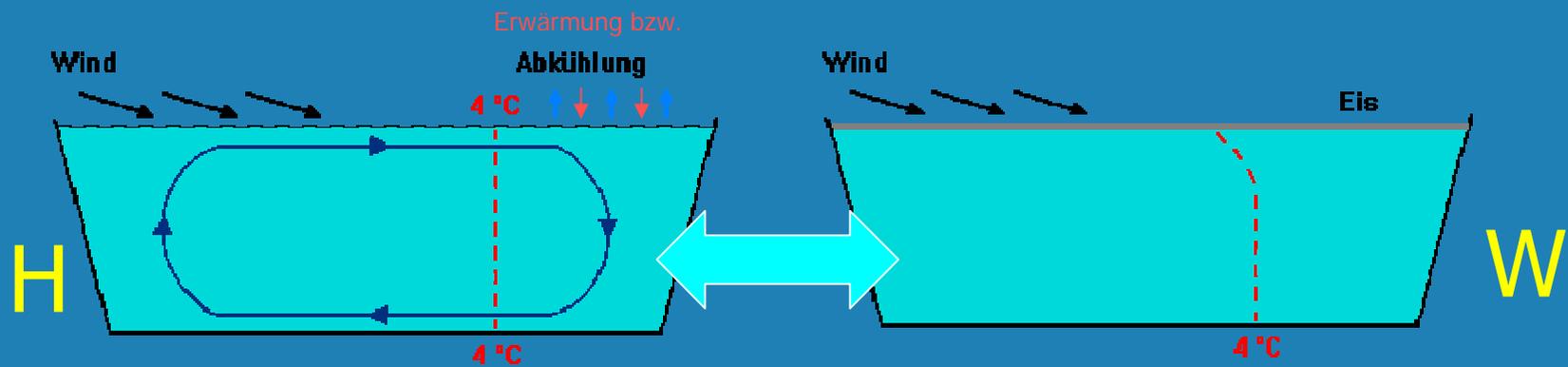
Seen - Zirkulationstypen

Mixistyp	Untertyp	Zahl der Zirkulationen pro Jahr	Temperatur bei Zirkulation	Vorkommen
dimiktisch	kalt-d.	2 (Frühjahr und Herbst)	4 °C (Minimaltemperatur)	Gemäßigte Breiten
	warm-d.	2 (Regenzeit und Hamattan = staubreicher Nordostpassat)	um 27 °C	Stauseen, Westafrika (Elfenbeinküste)
monomiktisch	kalt-m.	1 (Sommer)	4 °C (Maximaltemperatur)	subpolare, polare Zonen (nur im Sommer eisfrei)
	warm-m.	1 (Winter, oberflächennah)	bei Minimaltemperatur von 4 °C oder mehr	Subtropen, Norditalien, Bodensee (Obersee)
oligomiktisch		unregelmäßig und selten	über 20 °C	Tropen mit im Tagesgang gleichmäßig hohen Temperaturen
polymiktisch	warm-p.	häufig	wesentlich über 4 °C	Tropen mit starker nächtlicher Abkühlung, die zu einheitlicher Temperatur führt
	gemäßigt-p.	häufig im Sommer	wesentlich über 4 °C	nächtlicher Abkühlung auf einheitliche Temperatur
	kalt-p.	nahezu ständig oberflächennahe Zirkulationen	über 4 °C	tropisches Hochgebirge, z.B. Titicacasee in Südamerika
meromiktisch		keine		chemisch stabil, z.B. durch Versalzung

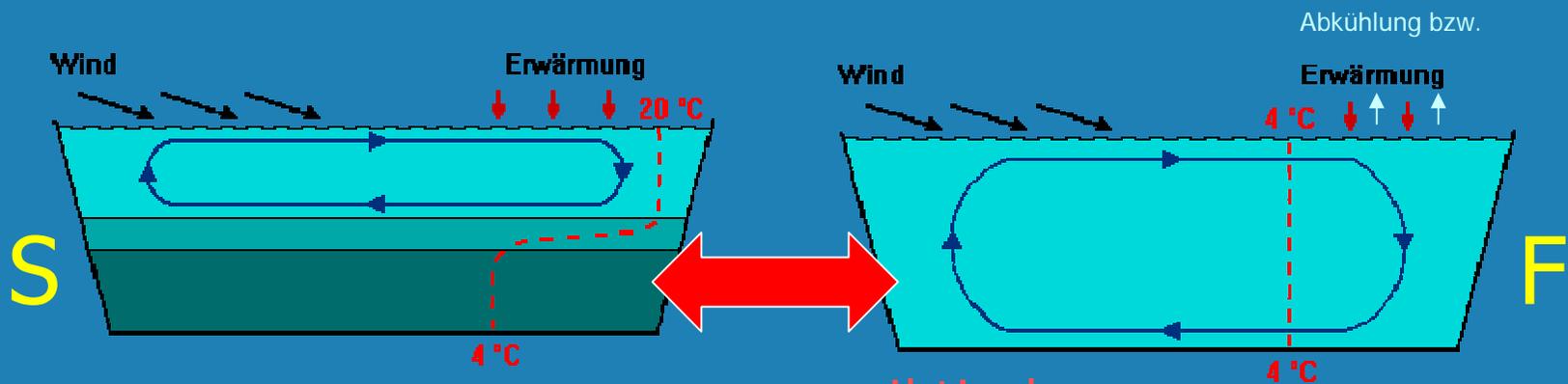
Dimiktischer See



Monomiktischer See



kalt monomiktisch



warm monomiktisch