



# GlacierReport 01/2026

**WESTLICHER RIESERFERNER  
VEDRETTA OCCIDENTALE DI RIES  
2024/2025**

Sonderdruck | Supplemento | Extra print  
Climareport n. 361



Autonome Provinz Bozen  
Provincia autonoma di Bolzano  
Provincia autonoma de Bulsan  
SÜDTIROL · ALTO ADIGE



# Zusammenfassung

## Riepilogo

## Summary



General information	
Name DE	Westlicher Rieserferner
Name IT	Vedretta occidentale di Ries
WGMS Glacier ID	645
National Code	930
Area [km <sup>2</sup> ]	1,39 (updated 2024)
Hydrological year	2024/2025
Mass balance	
Type	FLO
Start date of survey	06/10/2024
Winter survey	30/04/2025
End date of survey	19/09/2025
Winter balance [mm w.e.]	+ 751
Summer balance [mm w.e.]	- 1789
Annual balance [mm w.e.]	- 1038
Annual ELA [m a.s.l.]	> 3250
Annual AAR	0,00
Cumulative mass balance	
Beginning of measurements	2008/2009
Cumulative mass balance [m w.e.]	- 16,28
Mean mass balance [m w.e.]	- 0,96

Since measurements began (2008/2009), the 2024/2025 hydrological year saw the second lowest winter accumulation and a below-average summer loss on the Vedretta occidentale di Ries glacier, resulting in an annual mass loss of 1038 mm w.e. This value is slightly above the long-term average mass balance.

Seit Beginn der Messungen (2008/2009) wurden im hydrologischen Jahr 2024/2025 auf dem Westlichen Rieserferner die zweitniedrigste Winterakkumulation und ein unterdurchschnittlicher Sommergebietverlust verzeichnet, was zu einem jährlichen Massenverlust von 1038 mm w.e. führten. Dieser Wert liegt leicht über der durchschnittlichen langjährigen Massenbilanz.

Dall'inizio delle misurazioni (2008/2009), nell'anno idrologico 2024/2025 sulla Vedretta occidentale di Ries si è registrato il secondo minor accumulo invernale e una perdita estiva inferiore alla media, determinando una perdita di massa annuale di 1038 mm w.e. Questo valore è leggermente superiore al bilancio di massa medio pluriennale.

# Fotos des Jahres Foto dell'anno Pictures of the year



*Winterbegehung | Sopralluogo invernale | Winter survey.  
Roberto Dinale, April 30, 2025.*



*Abschlussbegehung | Sopralluogo di chiusura stagionale | End-of-season survey.  
Lukas Rastner, September 19, 2025.*

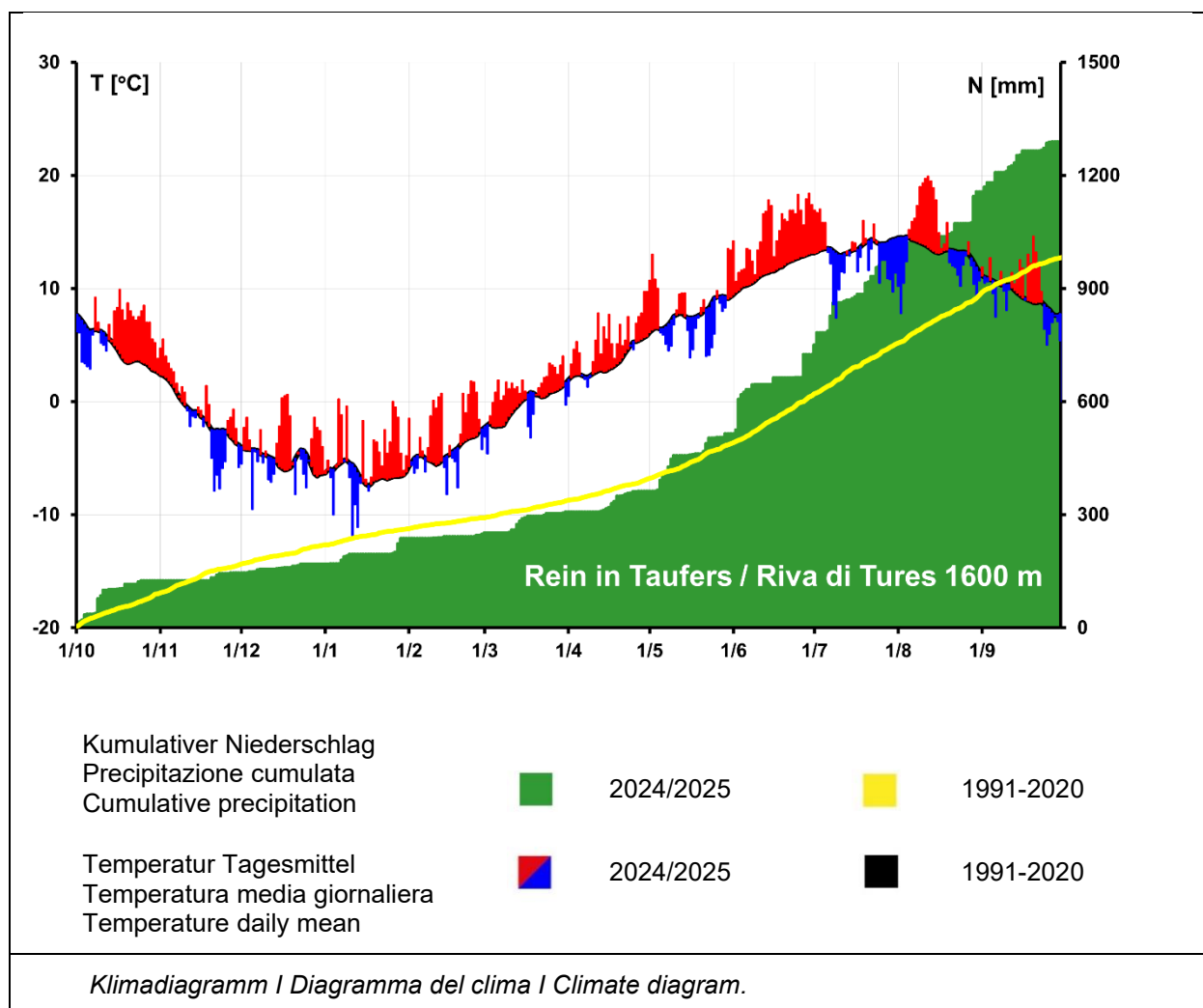
# Witterungsverlauf

## Analisi meteorologica

### Meteorological analysis



Weather station	
Name DE	Rein in Taufers
Name IT	Riva di Tures
Elevation [m a.s.l.]	1600
Weather data	
Mean temperature [°C]	5,0
Cumulative precipitation [mm]	1289
Climatic data	
Reference period	1991-2020
Mean temperature [°C]	4,0
Cumulative precipitation [mm]	982



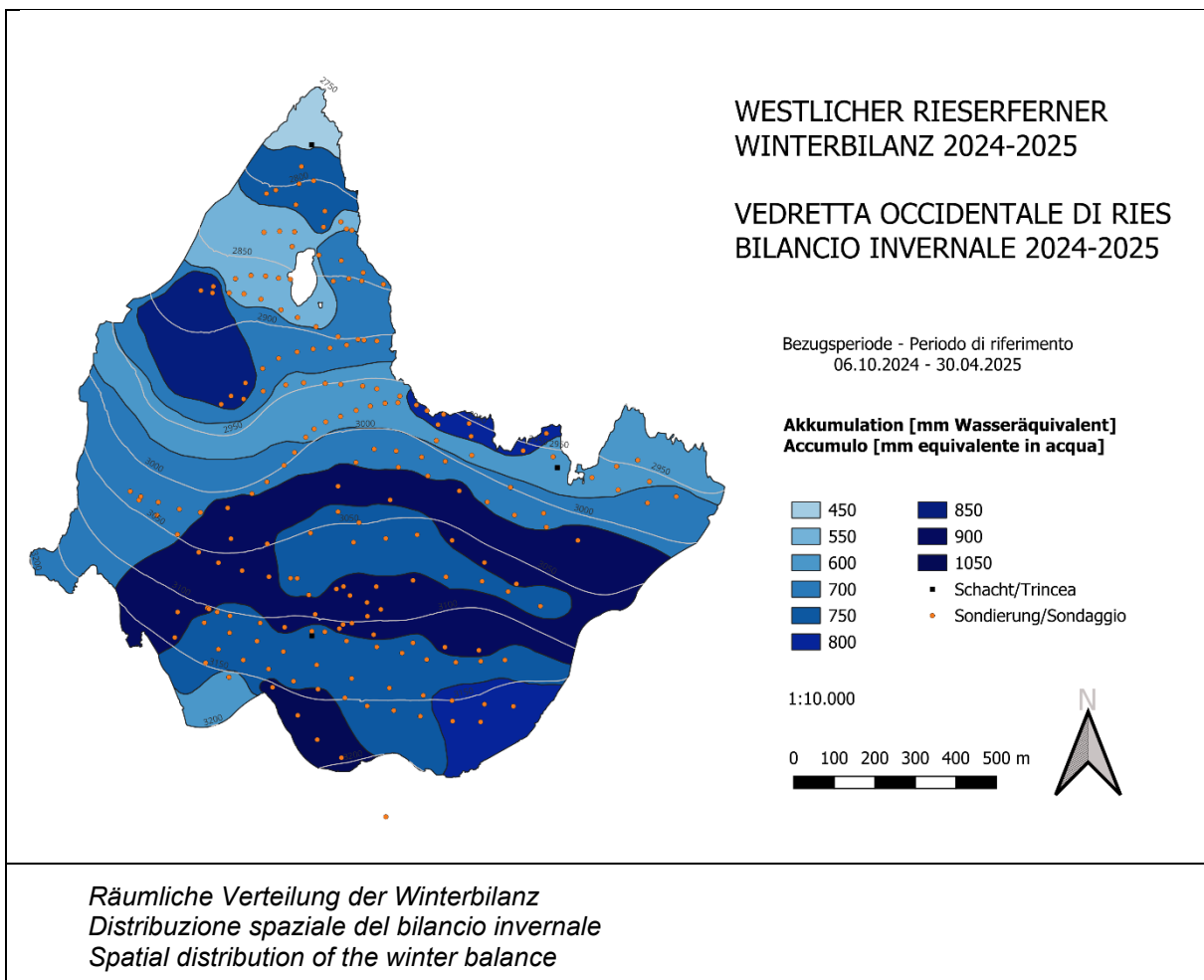
# Winterbilanz

## Bilancio invernale

### Winter balance



Survey	
Date	30/04/2025
N° of probings	205
Mean snow depth [cm]	243
N° of snow pits	3
Mean snow density [kg/m <sup>3</sup> ]	358
Balance [mm w.e.]	
+ 751	



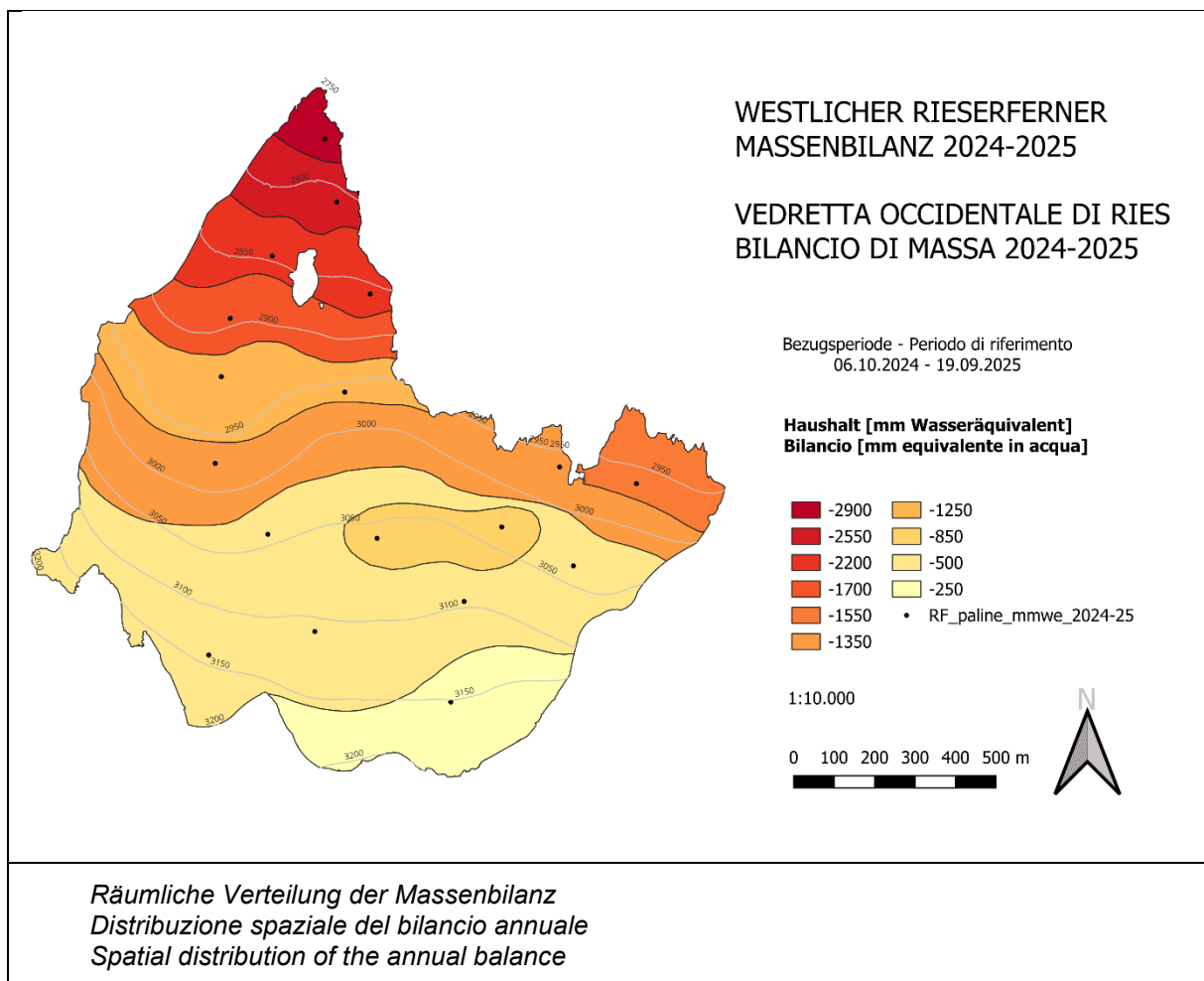
# Jahresbilanz

## Bilancio annuale

### Annual balance



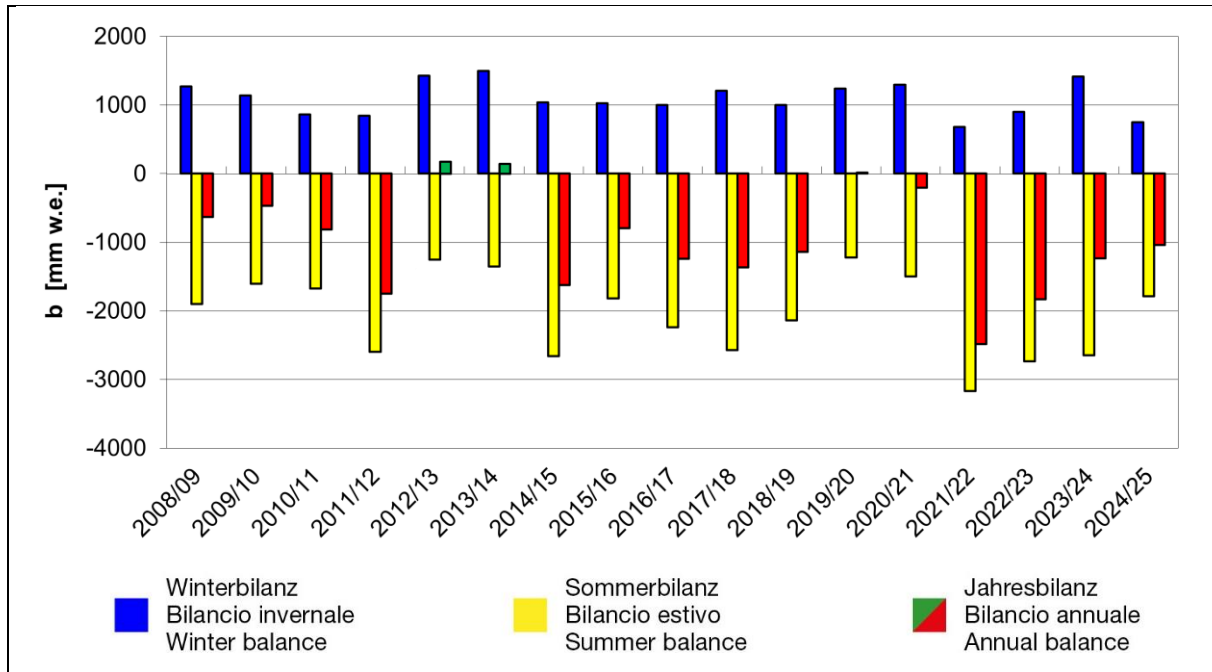
Surveys	
Dates	18/08/2025 19/09/2025
Number of stakes	18
<b>Summer Balance [mm w.e.]</b>	
<b>- 1789</b>	
<b>Mass balance [mm w.e.]</b>	
<b>- 1038</b>	



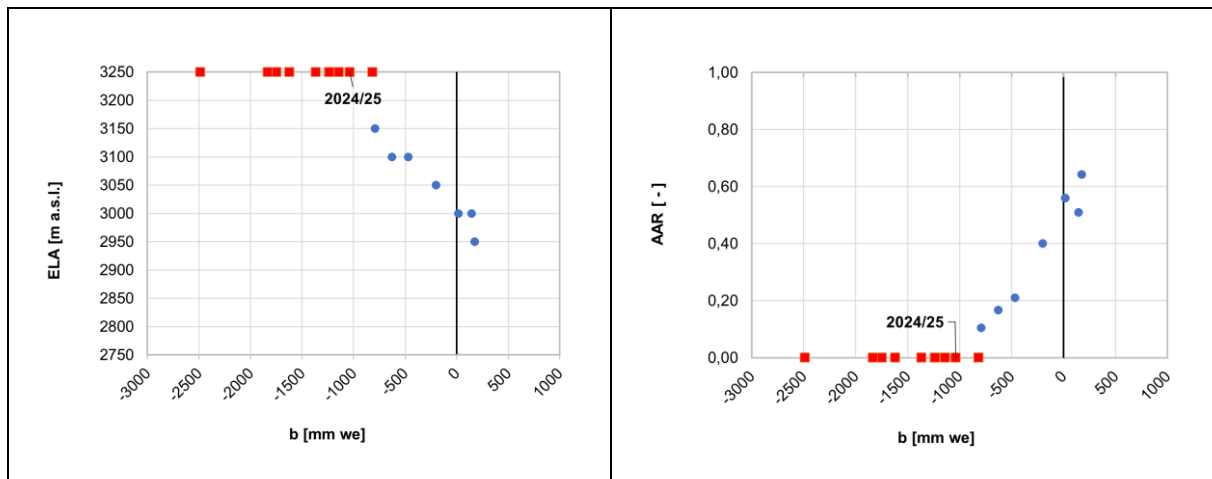
# Datenreihen

## Serie di dati

### Data series



Datenreihe Massenbilanzen | Serie bilanci di massa | Data series mass balances



- ELA oberhalb des Gletschers  
ELA al di sopra del ghiacciaio  
ELA above the glacier
- ELA am Gletscher  
ELA sul ghiacciaio  
ELA on the glacier
- ELA unterhalb des Gletschers  
ELA al di sotto del ghiacciaio  
ELA below the glacier

*Akkumulationsflächenverhältnis (AAR) und Gleichgewichtslinienhöhe (ELA) im Vergleich zur Massenbilanz für den gesamten Beobachtungszeitraum.*

*Rapporto di area di accumulo (AAR) e quota della linea di equilibrio (ELA) rispetto al bilancio di massa per l'intero periodo di osservazione.*

*Accumulation area ratio (AAR) and equilibrium line altitude (ELA) versus mass balance for the whole observation period.*



**Gletscher** - Eine mehrjährige Masse aus Eis und gegebenenfalls Firn und Schnee, die durch die Rekristallisation von Schnee oder anderen Formen fester Niederschläge auf der Erdoberfläche entsteht und die Anzeichen vergangener oder gegenwärtiger Bewegung aufweist. **Glaziologische Methode** - Ein Verfahren zur Bestimmung der Massenbilanz eines Gletschers im Gelände durch Messungen der Akkumulation und Ablation, in der Regel an Pegeln und in Schneeschächten. **Pegel** - Stange oder Stab, der in ein vertikales Loch in der Gletscheroberfläche eingelassen wurde. **Schneeschart** - Ein Loch, das in der Schneedecke gegraben wird, um die Erhebung der Dichte, der Struktur und den zugehörigen Korngrößen, so wie der Schichtung und anderer Eigenschaften von Schnee und Firn zu erleichtern. **Akkumulation** - Alle Prozesse, die zu einer Zunahme der Masse des Gletschers führen (z. B. Schneefall, Lawinen usw.). **Ablation** - Alle Prozesse, die zu einer Abnahme der Masse des Gletschers führen (Schmelzen, Lawinen, Sublimation usw.). **Massenbilanz** - Die Veränderung der Masse eines Gletschers oder eines Teils davon über einen bestimmten Zeitraum. **Gleitendes Datumssystem (FLO)** - Das Massenbilanzjahr wird durch die Daten der Anfangs- und Abschlussbegehung definiert, die 365 (oder 366) Tage auseinander liegen können, aber nicht müssen. **Jahresbilanz** - Die Summe aus Akkumulation und Ablation über das Massenbilanzjahr. **Winterbilanz** - Die Summe aus Akkumulation und Ablation während der Wintersaison. **Sommerbilanz** - Die Summe aus Akkumulation und Ablation während der Sommersaison. **Akkumulationsflächenanteil (AAR)** - Das Verhältnis der Fläche des Akkumulationsgebiets zur Gesamtfläche des Gletschers am Ende des Massenbilanzjahres. **Höhe der Gleichgewichtslinie (ELA)** - Die mittlere Höhe der Gleichgewichtslinie, also jener Linie an der die Jahresbilanz ausgeglichen (= 0) ist. In der Praxis wird dieser Wert oft näherungsweise bestimmt als die niedrigste Höhe, in der das Bilanz-Höhenprofil den Wert 0 aufweist.

**Ghiacciaio** - Una massa perenne di ghiaccio, e talvolta anche di firn e neve, che si forma sulla superficie terrestre attraverso la ricristallizzazione della neve o altre forme di precipitazioni solide e che presenta segni evidenti di movimento passato o presente. **Metodo glaciologico** - Metodo per la determinazione del bilancio di massa di un ghiacciaio mediante misurazioni in situ dell'accumulo e dell'ablazione, generalmente in corrispondenza di paline e trincee scavate nella neve. **Palina** - Asta inserita in un foro verticale praticato nella superficie del ghiacciaio. **Trincea** - Buca scavata nel manto nevoso per facilitare l'osservazione e il campionamento della densità, della struttura e delle dimensioni dei grani associati, della stratificazione e di altre caratteristiche della neve e del firn. **Accumulo** - Tutti i processi che comportano l'aumento della massa del ghiacciaio (ad esempio nevicate, valanghe, ecc.). **Ablazione** - Tutti i processi che comportano la riduzione della massa del ghiacciaio (scioglimento, valanghe, sublimazione, ecc.). **Bilancio di massa** - La variazione della massa di un ghiacciaio, o di una sua parte, in un determinato arco di tempo. **Sistema di date variabili (FLO)** - Il bilancio di massa è riferito al periodo tra le date di calendario di inizio e chiusura della campagna glaciologica annuale, che può, ma non deve, essere pari a 365 (o 366) giorni. **Bilancio annuale** - La somma dell'accumulo e dell'ablazione nell'arco dell'anno di bilancio di massa. **Bilancio invernale** - La somma dell'accumulo e dell'ablazione durante la stagione invernale. **Bilancio estivo** - La somma dell'accumulo e dell'ablazione durante la stagione estiva. **Accumulation Area Ratio annuale (AAR)** - Il rapporto tra l'area della zona di accumulo e l'area del ghiacciaio alla fine dell'anno di bilancio di massa. **Altezza della linea di equilibrio annuale (ELA)** - L'altitudine, mediata spazialmente, dell'insieme dei punti sulla superficie del ghiacciaio dove il bilancio di massa annuale è pari a zero. Nella pratica questo valore viene spesso determinato in modo approssimativo come l'altezza minima alla quale il profilo altimetrico di bilancio risulta nullo.

**Glacier** - A perennial mass of ice, and possibly firn and snow, originating on the land surface by the recrystallization of snow or other forms of solid precipitation and showing evidence of past or present flow. **Glaciological method** - A method of determining mass balance in situ on the glacier surface by measurements of accumulation and ablation, generally at stakes and in snow pits. **Stake** - A pole or rod that has been emplaced in a vertical hole drilled into the glacier surface. **Snow pit** - A hole dug into the snowpack to facilitate observation and sampling of density, structure and associated grain sizes, layering and other attributes of snow and firn. **Accumulation** - All processes that add to the mass of the glacier (i.e. snowfall, avalanches, etc). **Ablation** - All processes that reduce the mass of the glacier (melting, avalanches, sublimation, etc). **Mass balance** - The change in the mass of a glacier, or part of it, over a stated span of time. **Floating date system (FLO)** - The mass-balance year is defined by the calendar dates of the start and end surveys which may or may not be 365 (or 366) days apart. **Annual balance** - The sum of accumulation and ablation over the mass-balance year. **Winter balance** - The sum of accumulation and ablation over the winter season. **Summer balance** - The sum of accumulation and ablation over the summer season. **Annual Accumulation Area Ratio (AAR)** - The Ratio of the area of the accumulation zone to the total area of the glacier at the end of the mass-balance year. **Annual Equilibrium Line Altitude (ELA)** - The spatially averaged altitude of the set of points on the surface of the glacier where the annual mass balance is zero. In practice this value is often determined approximately as the lowest height at which the balance height profile has a zero value.

**Foto auf dem Titelblatt | Foto di copertina | Cover page picture**

Rieserferner | Vedrette di Ries  
Fotograf | Fotografo | Photographer: Carlo Semenza  
Archiv | Archivio | Archive: Club Alpino Italiano  
Jahr | Anno | Year: 1935

**Zuständiges Amt | Ufficio competente | Competent office**

Amt für Hydrologie und Stauanlagen | Ufficio Idrologia e dighe | Office for Hydrology and dams

**Verantwortlicher Direktor | Direttore responsabile | Responsible director**

Roberto Dinale

**Projektleiter | Responsabile del progetto | Project manager**

Roberto Dinale

**An dieser Ausgabe haben mitgewirkt | Hanno collaborato a questo numero | Contributors to this issue**

Roberto Dinale, Mattia Dalpiaz

**Feldarbeiten durch | Lavoro di campo svolto da | Fieldwork carried out by**

Roberto Dinale, Herbert Thaler, Hartmann Stuefer, Rudi Nadalet, Lukas Rastner, Rebecca Chizzola, Silke Griesser (Agentur für Bevölkerungsschutz | Agenzia per la Protezione civile | Civil Protection Agency), Mattia Dalpiaz (Libera Università di Bolzano | Freie Universität Bozen)

**Eintragung | Iscrizione | Registration**

Druckschrift eingetragen mit Nr. 24/97 vom 17.12.1997 beim Landesgericht Bozen | Pubblicazione iscritta al Tribunale di Bolzano n. 24/97 del 17/12/1997 | Publication registered with n° 24/97 of 17/12/1997 at the Court of Bolzano.

**Nachdruck | Riproduzione | Reprint**

Auszugsweiser oder vollständiger Nachdruck mit Quellenangabe gestattet | Riproduzione parziale o totale autorizzata con citazione della fonte | Partial or total reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

**Bemerkungen | Note | Remarks**

Seit 2017 werden am Galtalferner zwei Ablationspegel regelmäßig gemessen und gewartet | Dal 2017 vengono misurate e mantenute regolarmente due paline ablatometriche sulla Vedretta di Val Fredda | Since 2017, two ice-stakes are measured and maintained regularly on the Val Fredda glacier.

**Wie man diesen Report zitiert | Come citare questo report | How to cite this report:**

Roberto Dinale and Mattia Dalpiaz: Westlicher Rieserferner – Vedretta occidentale di Ries, Mass Balance 2024/2025; Glacierreport n. 1/2026, Autonomous Province of Bolzano – South Tyrol.