

# Typenliste Lawinenverbauung

10. aktualisierte Auflage, Stand Mai 2021. Erstausgabe 2010



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

# Typenliste Lawinenverbauung

10. aktualisierte Auflage, Stand Mai 2021. Erstausgabe 2010

# Impressum

## **Rechtliche Bedeutung**

Diese Publikation ist eine Vollzugshilfe des BAFU als Aufsichtsbehörde und richtet sich primär an die Vollzugsbehörden. Sie konkretisiert die bundesumweltrechtlichen Vorgaben (bzgl. unbestimmten Rechtsbegriffen und Umfang/Ausübung des Ermessens) und soll eine einheitliche Vollzugspraxis fördern. Berücksichtigen die Vollzugsbehörden diese Vollzugshilfe, so können sie davon ausgehen, dass sie das Bundesrecht rechtskonform vollziehen; andere Lösungen sind aber auch zulässig, sofern sie rechtskonform sind.

## **Herausgeber**

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

## **Autor**

Reto Baumann, Sektion Rutschungen, Lawinen, Schutzwald, BAFU

## **Zitiervorschlag**

BAFU (Hrsg.) 2021: Typenliste Lawinenverbauungen.

10. aktualisierte Auflage, Stand Mai 2021. Erstausgabe 2010.

Umwelt-Vollzug Nr. 1006. Bundesamt für Umwelt, Bern. 11 S.

## **Layout**

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

## **Titelfoto**

© SLF Davos

## **PDF-Download**

[www.bafu.admin.ch/uv-1006-d](http://www.bafu.admin.ch/uv-1006-d)

Eine gedruckte Fassung ist nicht erhältlich.

10. aktualisierte Auflage, Stand Mai 2021. Erstausgabe 2010.

© BAFU 2021

---

# Abstracts

Only protective structures against avalanches which have been officially tested and approved are entitled to receive federal subsidies. Approved types of structures are recorded in a list, which is published on the FOEN website and regularly updated with the latest approved types.

Werden für Lawinenverbauungen Subventionen des Bundes beansprucht, so dürfen in diesen Verbauungen nur offiziell geprüfte und zugelassene Werktypen verwendet werden. Die freigegebenen Werktypen werden in einer Typenliste geführt. Sie wird im Internet auf der BAFU-Website veröffentlicht und nach einer Neuzulassung sofort aktualisiert.

Seuls les types d'ouvrages paravalanches testés et homologués peuvent bénéficier de subventions fédérales. Ces ouvrages figurent dans une liste officielle, qui est publiée sur le site Internet de l'OFEV et mise à jour après chaque nouvelle homologation.

Se la costruzione di opere di premunizione contro le valanghe esige sussidi da parte della Confederazione possono essere utilizzati soltanto tipi di opere collaudati e omologati. Tali tipi di opere sono riportati in una lista pubblicata sul sito dell'UFAM, che viene immediatamente aggiornata dopo ogni nuova omologazione.

**Keywords:**

*Protective structure against avalanches, type of structure, list of approved structures*

**Stichwörter:**

*Lawinenverbauung, Werktyp, Typenliste*

**Mots-clés:**

*Paravalanche, type d'ouvrage, liste des ouvrages homologués*

**Parole chiave:**

*opere di premunizione contro le valanghe, tipo di opera, lista dei tipi*

---

# Einleitung

Schon seit mehreren Jahrzehnten prüfen der Bund und die Kantone die auf dem Markt angebotenen Lawinenverbauungen und Ankermörtel hinsichtlich ihrer Eignung in subventionierten Bauprojekten. Die Prüfung erfolgt gemäss den Vorschriften in der technischen Richtlinie «Lawinenverbau im Anbruchgebiet», Umwelt-Vollzug Nr. 0704, unter der Leitung der Expertenkommission Lawinen und Steinschlag (EKLS) in enger Zusammenarbeit mit der Eidg. Forschungsanstalt WSL und der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA).

Werden für Bauprojekte zum Schutze vor Naturgefahren Subventionen des Bundes nach Art. 36 des Bundesgesetzes über den Wald (WaG) beansprucht, so sind in diesen Verbauungen offiziell geprüfte und zugelassene Stützwerke zu verwenden (Vgl. dazu Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020–2024. Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde an Gesuchsteller. Umwelt-Vollzug Nr. 1817, 294 S.).

Die freigegebenen Werktypen werden in einer Typenliste geführt. Sie wird im Internet auf der BAFU-Website veröffentlicht und nach einer Neuzulassung sofort aktualisiert.

Freigegebene Werktypen können beim späteren Auftreten von Mängeln von der Liste gestrichen werden und dürfen dann in subventionierten Bauprojekten nicht mehr verwendet werden.

**Konstrukteur und Lieferant:** DIC s.a. ingénieurs, Les Glariers, CP 346, 1860 Aigle  
 Krummenacher AG, Stahlbau & Maschinenfabrik, Kiesweg 16, 3904 Naters/VS

**Systembezeichnung:** DICKRU

Werktyp	Plandatum	Parameter Dk/N/fc	Fundation (*)	Bezeichnung des Plans	Datum der Freigabe
<b>Starrer Stützrost</b>					
S2 2	30.04.2009	2.0/2.50/1.1	A, B, G	D79 1	09.07.2009
S2.5 2	30.04.2009	2.5/2.50/1.1	A, B, G	D79 2	09.07.2009
S3 1	30.04.2009	3.0/1.82/1.1	A, B, G	D79 3	09.07.2009
S3 2	30.04.2009	3.0/2.50/1.1	A, B, G	D79 4	09.07.2009
S3.5 1	30.04.2009	3.5/1.82/1.1	A, B, G	D79 5	09.07.2009
S3.5 2	30.04.2009	3.5/2.50/1.1	A, B, G	D79 6	09.07.2009
S4 1s	30.04.2009	4.0/1.82/1.1	A, B, G	D79 7	09.07.2009
S4 2	30.04.2009	4.0/2.50/1.1	A, B, G	D79 8	09.07.2009
S4.5-1	20.05.2015	4.5/1.8/1.1	A, B, G	D79 18	28.10.2015
S4.5-2	20.05.2015	4.5/2.5/1.1	A, B, G	D79 19	28.10.2015
SS-4-2	15.02.2019	4.0/2.5/1.1	A, B, G	D80-1	21.10.2019

**Legende für Fundationsarten (\*)**

A Fundierung mit Ankern oder Mikropfählen, B Gelenkiger Anschluss, Betonsockel mit Felsanker, E Träger in Betonsockel eingespannt und mit Felsankern gesichert, G Fundierung mittels Grundplatten

**Konstrukteur und Lieferant:** DIC s.a. ingénieurs, Les Glariers, CP 346, 1860 Aigle  
Krummenacher AG, Stahlbau & Maschinenfabrik, Kiesweg 16, 3904 Naters/VS

**Systembezeichnung:** DICKRU

---

**Fundierungsvarianten**

A-P-15	30.04.2009	D82- 1
A-P-21	30.04.2009	D82- 2
A-P-27	30.04.2009	D82- 3
A-P-15S	30.04.2009	D82- 4
A-P-21S	30.04.2009	D82- 5
A-P-27S	30.04.2009	D82- 6
A-P-15T	16.03.2018	D82- 7
A-P-21T	16.03.2018	D82- 8
A-P-27T	16.03.2018	D82- 9
A-R	30.04.2009	D82-31
A-P-R	30.04.2009	D82-32
AV-PC-15	30.04.2009	D82-33
AV-PC-21	30.04.2009	D82-34
AV-PC-27	30.04.2009	D82-35
AV-PC-15S	30.04.2009	D82-36
AV-PC-21S	30.04.2009	D82-37
AV-PC-27S	30.04.2009	D82-38
AV-PC-15T1	16.03.2018	D82-39
AV-PC-21T1	16.03.2018	D82-40
AV-PC-27T1	16.03.2018	D82-41
AV-PC-15Z	30.04.2009	D82-42
AV-PC-21Z	30.04.2009	D82-43
AV-PC-27Z	30.04.2009	D82-44
AV-RP-15	30.04.2009	D82-45
AV-RP-21	30.04.2009	D82-46
AV-RP-27	30.04.2009	D82-47
AV-RP-15P	30.04.2009	D82-48
AV-RP-21P	30.04.2009	D82-49
AV-RP-27P	30.04.2009	D82-50
Erdlager T1	16.03.2018	A14
Erdlager T2	16.03.2018	A13

**Legende für Fundationsarten (\*)**

A Fundierung mit Ankern oder Mikropfählen, B Gelenkiger Anschluss, Betonsockel mit Felsanker, E Träger in Betonsockel eingespannt und mit Felsankern gesichert, G Fundierung mittels Grundplatten

**Konstrukteur:** GEOBRUGG AG, Aachstr. 11, 8590 Romanshorn  
**Lieferant:** GEOBRUGG AG, Aachstr. 11, 8590 Romanshorn  
 Bremer Schutz-Verbauungen GmbH, BSV, Bahnhofstr. 24, D-97828 Markttheidenfeld  
 Mair Wilfried GmbH, Bruneckerstrasse 22, I-39030 St. Lorenzen/Südtirol  
**Systembezeichnung:** –

Werktyp	Plandatum	Parameter Dk/N/fc	Fundation (*)	Bezeichnung des Plans	Datum der Freigabe
<b>Nachgiebiger Stützrost – Tecco Avalanche AV-035</b>					
GL-1020.1d	15.12.2008	3.5/2.5/1.1	A, B, G	GL-1020.1d	09.07.2009
<b>Nachgiebiger Stützrost – Schneenet</b>					
GL-1000	15.12.2008	2.0/2.5/1.1	A, B, G	GL 1000d	09.07.2009
GL-1001	15.12.2008	2.5/2.5/1.1	A, B, G	GL 1001d	09.07.2009
GL-1012	15.12.2008	2.5/3.2/1.1	A, B, G	GL-1012d	09.07.2009
GL-1002	15.12.2008	3.0/2.5/1.1	A, B, G	GL 1002d	09.07.2009
GL-1003	15.12.2008	3.0/3.2/1.1	A, B, G	GL 1003d	09.07.2009
GL-1004	15.12.2008	3.5/2.5/1.1	A, B, G	GL 1004d	09.07.2009
GL-1005	15.12.2008	3.5/3.2/1.1	A, B, G	GL 1005d	09.07.2009
GL-1006	15.12.2008	4.0/2.5/1.1	A, B, G	GL 1006d	09.07.2009
<b>Nachgiebiger Stützrost – Spider Avalanche</b>					
GL-1022.1d	20.11.2017	3.5/2.5/1.1	A,B,G	GL-1022.1d	03.09.2018
GL-1031.1d	08.05.18	4.0/2.5/1.1	A,B,G	GL-1031.1d	03.09.2018
<b>Starrer Stützrost</b>					
SIFA-Y	10.12.2008	3.0/2.5/1.1	A	647-92-1	20.08.2009
SIFA-Y	10.12.2008	3.5/2.5/1.1	A	SK-580	20.08.2009
SIFA-Y	10.12.2008	4.0/2.5/1.1	A	649-92-1	20.08.2009
SIFA-Y	10.12.2008	4.5/2.5/1.1	A	667-92-1	20.08.2009
SIFA-B	15.04.2009	3.0/2.5/1.1	A,G	GB-4306	20.08.2009
SIFA-B	15.04.2009	3.5/2.5/1.1	A,G	GB-4356	20.08.2009
SIFA-B	15.04.2009	4.0/2.5/1.1	A,G	GB-4406	20.08.2009
SIFA-B	15.04.2009	3.0/2.5/1.1	A	GB-4300	20.08.2009
SIFA-B	15.04.2009	3.5/2.5/1.1	A	GB-4350	20.08.2009
SIFA-B	15.04.2009	4.0/2.5/1.1	A	GB-4400	20.08.2009

**Legende für Fundationsarten (\*)**

A Fundierung mit Ankern oder Mikropfählen, B Gelenkiger Anschluss, Betonsockel mit Felsanker, E Träger in Betonsockel eingespannt und mit Felsankern gesichert, G Fundierung mittels Grundplatten

**Konstrukteur:** Dr. Ing. Roberto Castaldini, Verona (I)  
 MTS Progetti studio associato, Ing. Gabriele Malvisi, Piacenza (I)  
**Lieferant:** Pfeifer Isofer AG, Hasentalstrasse 8, 8934 Knonau  
**Systembezeichnung:** Barriera Fermaneve ISOLA

Werktyp	Plandatum	Parameter Dk/N/fc	Fundation (*)	Bezeichnung des Plans	Datum der Freigabe
<b>Nachgiebiger Stützrost</b>					
ISOLA	20.05.03 05.10.15	2.5/2.50/1.1	A, B	Foglio 1 – 30 Foglio 3/11/15/21-27	25.06.03 13.06.16
ISOLA	20.05.03	3.0/2.50/1.1	A, B	Foglio 1 – 30 Foglio 3/11/15/21-27	25.06.03 22.12.14
ISOLA	13.06.02	3.5/2.50/1.1	A, B	Foglio 1 – 29 Foglio 3/11/15/21-27	17.09.02 22.12.14
ISOLA	20.05.03 05.10.15	4.0/2.50/1.1	A, B	Foglio 1 – 30 Foglio 3/11/15/21-27	25.06.03 13.06.16
ISOLA	28.08.04 05.10.15	2.5/3.20/1.1	A, B	Foglio 1 – 30 Foglio 3/11/15/21-27	10.03.10 13.06.16
ISOLA	28.08.04 05.10.15	3.0/3.20/1.1	A, B	Foglio 1 – 30 Foglio 3/11/15/21-27	10.03.10 13.06.16
ISOLA	11.08.04 05.10.15	3.5/3.20/1.1	A, B	Foglio 1 – 30 Foglio 3/11/15/21-27	10.03.10 13.06.16

**Konstrukteur und Lieferant:** Trumer Schutzbauten Ges.m.b.H., Handelsstrasse 6, A-5162 Obertrum/See  
**Systembezeichnung:** SILA-Schneeenetze

Werktyp	Plandatum	Parameter Dk/N/fc	Fundation (*)	Bezeichnung des Plans	Datum der Freigabe
<b>Nachgiebiger Stützrost</b>					
TS 35-25-110-35	05.01.98	3.5/2.5/1.1		TS 12+13/98	13.05.98

**Legende für Fundationsarten (\*)**

A Fundierung mit Ankern oder Mikropfählen, B Gelenkiger Anschluss, Betonsockel mit Felsanker, E Träger in Betonsockel eingespannt und mit Felsankern gesichert, G Fundierung mittels Grundplatten

**Konstrukteur und Lieferant:** Bilfinger Industrial Services GmbH, Niederlassung Zeltweg, Bundesstr. 66, A-8740 Zeltweg

**Systembezeichnung:** –

Werktyp	Plandatum	Parameter Dk/N/fc	Fundation (*)	Bezeichnung des Plans	Datum der Freigabe
<b>Starrer Stützrost</b>					
VA-BT	02.03.2009	3.0/1.82/1.1		537.09860.000 G	09.07.2009
VA-BT	02.03.2009	3.0/2.50/1.1		537.09870.000 G	09.07.2009
VA-BT	02.03.2009	3.5/1.82/1.1		537.09880.000 G	09.07.2009
VA-BT	02.03.2009	3.5/2.50/1.1		537.09890.000 G	09.07.2009
VA-BT	02.03.2009	4.0/1.82/1.1		537.09900.000 G	09.07.2009
VA-BT	02.03.2009	4.0/2.50/1.1		537.09910.000 E	09.07.2009
VA-BT	13.10.2011	3.0/1.8/1.1		537.09840.000 G	29.05.2012
VA-BT	13.01.2011	3.0/2.5/1.1		537.09950.000 A	29.05.2012
VA-BT	13.10.2011	3.5/1.8/1.1		537.09996.000 A	29.05.2012
VA-BT	13.10.2011	3.5/2.5/1.1		537.09970.000 A	29.05.2012
VA-BT	13.10.2011	4.0/1.8/1.1		537.09980.000 A	29.05.2012
VA-BT	13.11.2011	4.5/2.5/1.1		537.09990.000 A	29.05.2012

**Legende für Fundationsarten (\*)**

A Fundierung mit Ankern oder Mikropfählen, B Gelenkiger Anschluss, Betonsockel mit Felsanker, E Träger in Betonsockel eingespannt und mit Felsankern gesichert, G Fundierung mittels Grundplatten

**Konstrukteur und Lieferant:** BEDO, Bellsoli SA – Donatsch Söhne AG, Postfach 69, 6537 Grono  
**Systembezeichnung:** BEDO

Werktyp	Plandatum	Parameter Dk/N/fc	Fundation (*)	Bezeichnung des Plans	Datum der Freigabe
<b>Starrer Stützrost</b>					
SA 3.0	02.06.2009	3.0/2.50/1.1	A, B Topar	300.107.000	09.07.2009
SA 3.0	02.06.2009	3.0/2.50/1.1	A, B Belswiss	300.207.000	09.07.2009
SA 3.5	02.06.2009	3.5/2.50/1.1	A, B Topar	350.108.000	09.07.2009
SA 3.5	02.06.2009	3.5/2.50/1.1	A, B Belswiss	350.208.000	09.07.2009
SA 4.0	02.06.2009	4.0/2.50/1.1	A, B Topar	400.110.000	09.07.2009
SA 4.0	02.06.2009	4.0/2.50/1.1	A, B Belswiss	400.210.000	09.07.2009

**Konstrukteur und Lieferant:** TECNAP Sàrl, Rue des Artisanas 6, 1905 Dorénav  
**Systembezeichnung:** Schneenetz

Werktyp	Plandatum	Parameter Dk/N/fc	Fundation (*)	Bezeichnung des Plans	Datum der Freigabe
<b>Nachgiebiger Stützrost</b>					
D.K./300	03.01.00	3.0/2.50/1.1	A, B		06.04.00
D.K./300	25.09.01	3.0/3.20/1.1	A, B		25.04.02
D.K./350	03.01.00	3.5/2.50/1.1	A, B		06.04.00
D.K./350	25.09.01	3.5/3.20/1.1	A, B		25.04.02
D.K./400	25.09.01	4.0/2.50/1.1	A, B		25.04.02

**Konstrukteur und Lieferant:** Officine Maccaferri S.p.A., Via Agresti 6, P.O. BOX 396, I-40123 Bologna, Italy  
**Systembezeichnung:** MAC.AV.System, Triangular Mesh Snow Net

Werktyp	Plandatum	Parameter Dk/N/fc	Fundation (*)	Bezeichnung des Plans	Datum der Freigabe
<b>Nachgiebiger Stützrost</b>					
Dk=2.5	Dec.2008	2.5/2.5/1.1	A, B, G	Sheet 01/Rev: 02	11.03.2009
Dk=2.5	Dec.2008	2.5/3.2/1.1	A, B, G	Sheet 01/Rev: 02	11.03.2009
Dk=3.0	Dec.2008	3.0/2.5/1.1	A, B, G	Sheet 01/Rev: 02	11.03.2009
Dk=3.0	Dec.2008	3.0/3.2/1.1	A, B, G	Sheet 01/Rev: 02	11.03.2009
Dk=3.5	Dec.2008	3.5/2.5/1.1	A, B, G	Sheet 01/Rev: 02	11.03.2009
Dk=3.5	Dec.2008	3.5/3.2/1.1	A, B, G	Sheet 01/Rev: 02	11.03.2009
Dk=4.0	Dec.2008	4.0/2.5/1.1	A, B, G	Sheet 01/Rev: 02	11.03.2009

**Legende für Fundationsarten (\*)**

A Fundierung mit Ankern oder Mikropfählen, B Gelenkiger Anschluss, Betonsockel mit Felsanker, E Träger in Betonsockel eingespannt und mit Felsankern gesichert, G Fundierung mittels Grundplatten