



LAND

OBERÖSTERREICH

# ACHTUNG ~~LAWINEN~~ HOCHWASSER GEFAHR



Oberflächen-  
gewässerrwirtschaft



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEITES  
ÖSTERREICH

WILDBÄCH- UND LAWINENVERBAUUNG



## Warnungen richtig verstehen!



Rechtzeitige Hinweise und Warnungen vor Hochwasser- und Lawinengefahren sind essentiell für die optimale Vorbereitung auf drohende Ereignisse. Nicht weniger wichtig ist aber auch, dass diese Warnungen richtig verstanden und interpretiert werden!

Das Land Oberösterreich und seine Partnerinstitutionen wie die Wildbach- und Lawinenverbauung machen Gefährdungen durch Hochwasser und Lawinen auf verschiedenste Weise sichtbar. So werden z. B. Gefahrenzonen für hochwassergefährdete Gebiete oder auch Gefahrenbereiche für Murenabgänge in Gefahrenzonenplänen ausgewiesen – eine wichtige Information für „Häuslbauer“. Vor möglichen Hochwasserereignissen oder im Hochwasserfall werden Betroffene und Einsatzorganisationen mit Hochwasserberichten über aktuelle Wasserstände und Prognosen informiert. Im Winter wird mit einem täglichen Lawinenlagebericht auf die aktuelle Lawinengefahr hingewiesen.

Mit dieser Broschüre erhalten Sie eine Legende, eine Anleitung, um Warnungen richtig interpretieren zu können. Sie soll Ihnen Unterstützung bieten, künftige Hochwasserereignisse möglichst unbeschadet zu überstehen und im alpinen Bereich niemals in für Sie gefährliche Situationen durch Lawinenabgänge zu kommen.

**Dr. Josef Pühringer**  
Landeshauptmann

**KommRat Elmar Podgorschek**  
Landesrat



Diese Broschüre behandelt Gefahrenzonenpläne, Hochwasserberichte und Lawinenlageberichte. Auf das Thema Hangwasser/Sturzfluten, das sind Überflutungen fern von Gewässern, wird hier nicht eingegangen. Die Bezeichnung „Hochwasser“ wird in dieser Broschüre für Überflutungen in Zusammenhang mit erhöhter Wasserführung von Gewässern verwendet.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Die Sprache der Expertinnen und Experten</b> .....	<b>7</b>
<b>Gefahrenzonenplanung der Schutzwasserwirtschaft</b> .....	<b>10</b>
1. BWV: Gefahrenzonenplanung für Gewässer außerhalb der Wildbacheinzugsgebiete .....	11
Definitionen der einzelnen Zonen und Funktionsbereiche in den Planungen der Bundeswasserbauverwaltung OÖ gemäß Wasserrechtsgesetz .....	13
2. WLW: Gefahrenzonenplanung für Wildbäche und Lawinen sowie Gefährdungen durch Steinschläge, Rutschungen etc. ....	15
Definitionen der einzelnen Zonen und Bereiche in den Planungen der Wildbach- und Lawinenverbauung gemäß Forstgesetz .....	15
Kontakt und Information .....	16
<b>Hochwasserberichte des Hydrographischen Dienstes</b> .....	<b>19</b>
Aktuelle Wasserstände .....	19
Der Hochwasserbericht .....	19
Die Webseite des Hydrographischen Dienstes .....	22
Alarmstufen/Hochwasserwarngrenzen an Donau und Inn .....	23
Alarmstufen an mittleren und kleineren Gewässern .....	24
Kontakt und Information .....	25
<b>Lawinenlageberichte des Lawinenwarndienstes</b> .....	<b>27</b>
Der Lawinenlagebericht .....	27
Europäische Lawinengefahrenskala .....	30
„Problem“ - typische Gefahren- oder Lawinensituationen .....	32
Tipps für Tourengänger/Schneeschuhwanderer/ Aufenthalt im freien Schirraum .....	34
Kontakt und Information .....	35



# Die Sprache der Expertinnen und Experten

Jede Warnung ist wertlos, wenn der Gewarnte die Warnung nicht versteht!

Dieses Glossar soll helfen, Missverständnisse und Fehlinterpretationen zu vermeiden, sodass die richtige Entscheidung zur Gefahrenvermeidung und -abwehr gesetzt werden kann. Es gilt sowohl für die Schutzwasserwirtschaft, den Hydrographischen Dienst und den Lawinenwarndienst.

## **Bemessungsereignis:**

Größe eines Ereignisses (z. B. Hochwasser), die bei der Projektierung und Planung von Schutzmaßnahmen zugrunde gelegt wird

## **Durchflussmenge (Q):**

Wasservolumen, das in einer gewissen Zeit durch einen bestimmten Querschnitt strömt

## **exponiert:**

besonders der Gefahr ausgesetzt

## **Exposition:**

Himmelsrichtung, in die ein Hang abfällt

## **Firn:**

Schnee der vergangenen Jahre (meist auf Gletschern), stark umgewandelt und verdichtet durch Schmelzen und Wiedergefrieren sowie durch Druck der überlagernden Schneemassen

## **Gefährdung:**

Die auf ein Schutzgut bezogene Möglichkeit räumlich und/oder zeitlich mit einer Gefahrenquelle zusammenzutreffen

## **Hangneigung:**

- mäßig steil: weniger als  $30^\circ$
- steil: 30 bis  $35^\circ$
- sehr steil: 35 bis  $40^\circ$
- extrem steil: mehr als  $40^\circ$

## **Harsch:**

Durch Schmelz- und Gefrierprozesse oder durch Wind stark verfestigte Schneeschicht

## **Hochwasser (HW):**

Wasserstand, der deutlich über dem Pegelstand eines Mittelwassers liegt; zeitlich begrenzte Überflutung von Land

## **Hochwasserabflussbereich (HWA):**

Jene Flächen, die bei verschiedenen großen Hochwässern überflutet werden

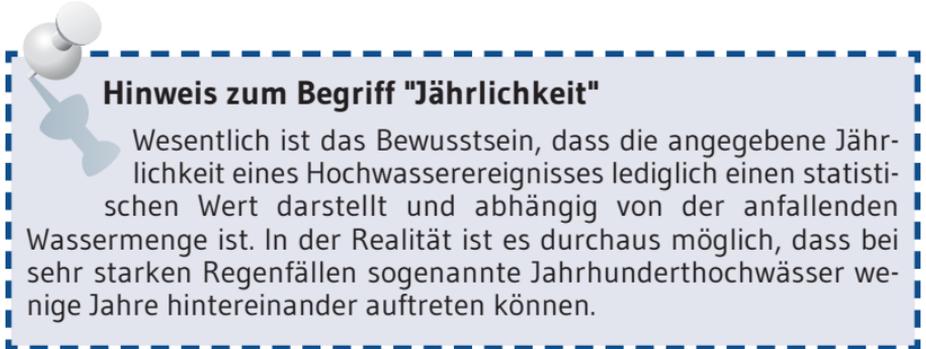
## **Hochwasseranschlaglinie:**

Dargestellte äußere Grenze des Hochwasserabflussbereichs

## **Jährlichkeit:**

Statistischer Wert für die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses abhängig von der dazugehörigen Abflussmenge (z. B.  $HQ_1$  oder  $HQ_{0.1}$ ) bzw. bezogen auf den Wasserstand (z. B.  $HW_1$  oder  $HW_{0.1}$ )

Der oft verwendete Ausdruck „x-jährliches Hochwasser“ bezeichnet ein Ereignis, das in einem definierten Beobachtungszeitraum statistisch einmal in x Jahren auftritt, z. B. 1-jährliches Hochwasser einmal pro Jahr, 5-jährliches Hochwasser einmal in 5 Jahren usw.



### **Hinweis zum Begriff "Jährlichkeit"**

Wesentlich ist das Bewusstsein, dass die angegebene Jährlichkeit eines Hochwasserereignisses lediglich einen statistischen Wert darstellt und abhängig von der anfallenden Wassermenge ist. In der Realität ist es durchaus möglich, dass bei sehr starken Regenfällen sogenannte Jahrhunderthochwässer wenige Jahre hintereinander auftreten können.

## **Lawine:**

Massen von Schnee oder Eis, die sich von Berghängen ablösen und zu Tal gleiten oder stürzen

## **Mittelwasser (MW):**

Wasserstand bezogen auf den mittleren Durchfluss seit Beginn der kontinuierlichen Beobachtung

## **Mure**

Flüssigkeits- und Feststoffgemisch in einem Bach oder einer Geländemulde, das sehr schnell bewegt wird und bei dem bezogen auf das Gewicht die Feststoffe überwiegen

## **Nachböschung**

Rutschung im Ufer eines Gewässers, verursacht durch Unterwaschung durch ein Hochwasser

## **Niederwasser (NW):**

Wasserstand errechnet aus dem mittleren niedrigsten jährlichen Tagesmitteldurchfluss seit Beginn der kontinuierlichen Beobachtung

## **Pegel:**

Messeinrichtung für die Erfassung des Wasserstandes

## **Restrisiko:**

Risiko, das verbleibt, nachdem Schutzmaßnahmen getroffen wurden

## **Retention:**

Rückhalt von z. B. Wasser oder Geschiebe, Speicherung

## **Schadenswirkung:**

Art und Ausmaß eines Schadens, der durch ein Naturereignis verursacht wird

## **spontan:**

ohne menschliches Zutun

## **Vorhersagepegel:**

Nicht an allen Pegelstellen werden Wasserstandsvorhersagen erstellt. In Oberösterreich gibt es Vorhersagen für die Pegel Schärding/Inn, Achleiten/Donau, Linz/Donau, Mauthausen/Donau, Grein/Donau und Steyr (Ortskai)/Enns.

## **Wasserstand (W):**

Höhe des Wasserspiegels in Bezug auf eine definierte Marke (z. B. Pegellatte)

# Gefahrenzonenplanung der Schutzwasserwirtschaft

In der Gefahrenzonenplanung werden Gefährdungen und voraussichtliche Schadenswirkungen durch Hochwasser dargestellt und bewertet. Darüber hinaus werden Bereiche mit besonderer Funktion für den Hochwasserabfluss, für den Hochwasserrückhalt, für zukünftige Schutzmaßnahmen etc. ausgewiesen.

Gefahrenzonenpläne stellen eine Grundlage für die Raumplanung, das Bau- und Sicherheitswesen sowie für die Projektierung und Durchführung von schutzwasserwirtschaftlichen Maßnahmen dar. Sie dienen auch der Information der Bevölkerung und sind somit ein wichtiges Instrument zur Bewusstseinsbildung betreffend Hochwassergefährdungen.

- Zukünftigen Häuslbauern wird dringend empfohlen, sich vor dem Ankauf eines Baugrundstückes über allfällig vorhandene Gefahrenzonen in der Gemeinde zu erkundigen.

## Wo können die Gefahrenzonenpläne eingesehen werden?

- Gefahrenzonenpläne liegen am Gemeindeamt auf bzw. sind im Flächenwidmungsplan der Gemeinde dargestellt.
- Im Digitalen Rauminformationssystem des Landes Oberösterreich (DORIS) - [www.doris.ooe.gv.at](http://www.doris.ooe.gv.at) > Themen > Umwelt > Wasser (unter Thema Hochwasser in der Navigationsleiste)



### Zwei unterschiedliche Gefahrenzonenplanungen!

Zu beachten ist, dass die Gefahrenzonenplanungen in Österreich je nach Zuständigkeitsbereich von der Bundeswasserbauverwaltung (BWV) bzw. der Wildbach- und Lawinverbauung (WLV) erstellt werden. Neben den methodischen Ansätzen ist auch die Darstellung der Inhalte unterschiedlich.

1. BWV: Gefahrenzonenplanung für Gewässer außerhalb der Wildbacheinzugsgebiete
2. WLV: Gefahrenzonenplanung für Wildbäche und Lawinen sowie Gefährdungen durch Steinschläge, Rutschungen etc.

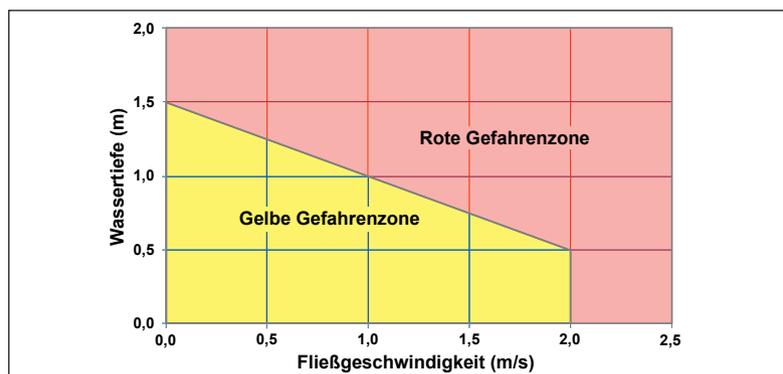
Unabhängig davon, wer den Gefahrenzonenplan erstellt – in einer ausgewiesenen roten Zone besteht Gefahr für Leib und Leben!

## 1. BWV: Gefahrenzonenplanung für Gewässer außerhalb der Wildbacheinzugsgebiete

Gemäß Wasserrechtsgesetz hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft die Gefahrenzonenplanung für Gewässer ausgenommen der Wildbacheinzugsgebiete zu erstellen. In Oberösterreich übernimmt diese Aufgabe die Abteilung Oberflächengewässerrwirtschaft des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung als Bundeswasserbauverwaltung (BWV).

### Darstellung und Grundlagen

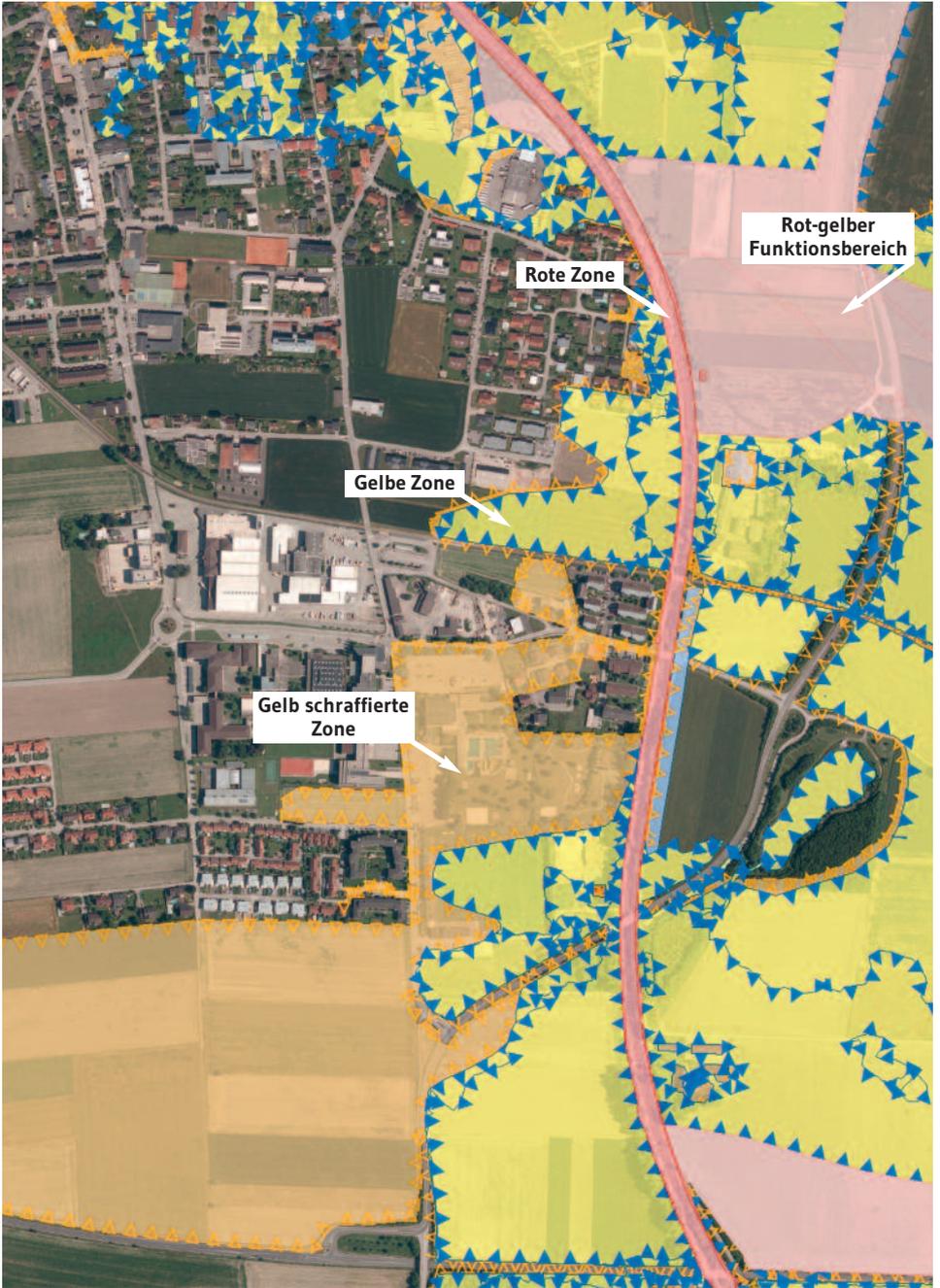
Entlang der Gewässer werden Gefahrenzonen ausgewiesen, die sich auf den Hochwasserabflussbereich eines Hochwasserereignisses mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von zumindest 100 Jahren (HQ100) beziehen. Für die Abgrenzung der Gefahrenzonen sind primär die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit maßgebend.



Grafik aus der Techn. Richtlinie für die Gefahrenzonenplanungen gem. § 42a WRG

### Hinweis:

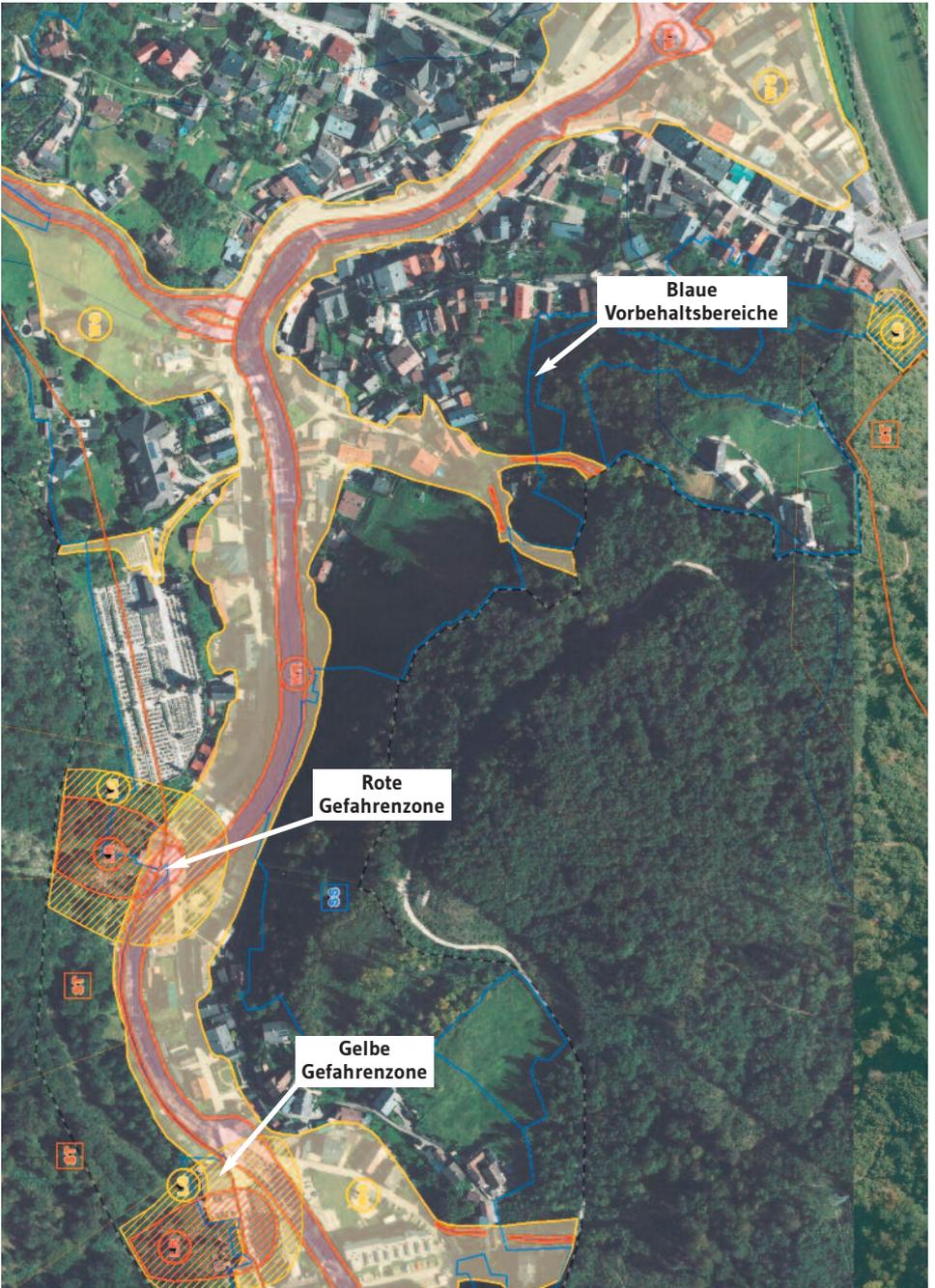
Weil neue Gefahrenzonenpläne nicht sofort, sondern erst bei der nächsten Änderung in den Flächenwidmungsplan eingetragen werden, empfiehlt sich eine diesbezügliche Rückfrage im Gemeindeamt vor einer Kauf- oder Bauentscheidung. Sollte für eine Gemeinde oder Teile davon kein Gefahrenzonenplan vorliegen, heißt das keinesfalls, dass keine Gefährdung existiert! Vielmehr liegt für dieses Gebiet noch kein Untersuchungsergebnis vor.



Ausschnitt aus einem Gefahrenzonenplan der Bundeswasserbauverwaltung

## Definitionen der einzelnen Zonen und Funktionsbereiche in den Planungen der Bundeswasserbauverwaltung OÖ gemäß Wasserrechtsgesetz

<b>GEFAHRENZONEN</b>	 <b>Rote Zone</b> Besonders gefährdeter Bereich	<b>Widmungs- und Bauverbotszone!</b> Das Leben von Personen ist im Hochwasserfall bedroht! Diese Bereiche sind für die ständige Benützung für Siedlungs- und Verkehrszwecke nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand geeignet.
	 <b>Gelbe Zone</b> Geringer gefährdeter Bereich	<b>Gebots- und Vorsorgezone</b> Gefährdungen können in geringerem Ausmaß auftreten und es ist daher mit Beeinträchtigungen in der Nutzung als Siedlungs- und Verkehrsflächen zu rechnen bzw. sind Beschädigungen von Bauobjekten und Verkehrsanlagen möglich. Neubauten in dieser Zone sind gemäß den Vorgaben des Oö. Bautechnikgesetzes hochwassergeschützt zu errichten.
	 <b>Gelb schraffierte Zone</b>	Diese Zone bildet den Restrisikobereich für Extremhochwässer (HQ300) ab.
	 <b>Rot schraffierte Zone</b>	Hierbei handelt es sich um Restrisikogebiete im Wirkungsbereich von Hochwasserschutzanlagen. Hochwasserschutzanlagen sind auf bestimmte Hochwasserereignisse bemessen. Wenn ein Hochwasserereignis das Bemessungsereignis übersteigt und der Überlastfall eintritt bzw. in Folge eines technischen Gebrechens die Hochwasserschutzanlage nicht funktioniert, kommt es im Wirkungsbereich der Hochwasserschutzanlage zu Überflutungen in einem Ausmaß ähnlich wie bei Nichtvorhandensein der Hochwasserschutzanlage. Dementsprechend sind Neubauten auch in diesem Bereich hochwassergeschützt zu errichten.
<b>FUNKTIONSBEREICHE</b>	 <b>Rot-gelbe Funktionsbereiche</b>	Diese Bereiche sind als Retentions-, Abfluss- und wasserwirtschaftliche Vorrangzonen vorgesehen und sind für den schadlosen Abfluss und Hochwasserrückhalt im Hochwasserfall von großer Bedeutung.
	 <b>Blaue Funktionsbereiche</b>	Dieser Bereich ist eine wasserwirtschaftliche Bedarfszone und wird auf Flächen ausgewiesen, die für die Durchführung sowie Aufrechterhaltung der Funktionen geplanter schutzwasserwirtschaftlicher Maßnahmen benötigt werden.



Ausschnitt aus einem Gefahrenzonenplan der Wildbach- und Lawinerverbauung

## 2. WLVL: Gefahrenzonenplanung für Wildbäche und Lawinen sowie Gefährdungen durch Steinschläge, Rutschungen etc.

Für Gemeinden mit verordneten Wildbach- und Lawineneinzugsgebieten wird gemäß Forstgesetz die Gefahrenzonenplanung von der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLVL) erstellt.

### Darstellung und Grundlagen

Das Bemessungsereignis für einen Gefahrenzonenplan der Wildbach- und Lawinenverbauung ist ein Ereignis mit etwa 150-jährlicher Eintrittswahrscheinlichkeit. Die Gefahrenzonen umreißen die Summenlinie der in diesem Zeitraum möglichen Ereignisse. Es handelt sich nicht um Anschlaglinien, sondern um Prozessgrenzen, die auch Erosionsvorgänge, Nachböschungen und Feststoffe mit einschließen. Bei Lawinen handelt es sich um Grenzlinien der auftretenden Energie.

### Definitionen der einzelnen Zonen und Bereiche in den Planungen der Wildbach- und Lawinenverbauung gemäß Forstgesetz

 <b>Rote Gefahrenzone</b>	<p>Die Gefährdung durch Wildbäche und Lawinen ist hier so groß, dass eine ständige Besiedlung nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist.</p>
 <b>Gelbe Gefahrenzone</b>	<p>Die ständige Benützung für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist hier beeinträchtigt. Eine Bebauung ist hier nur eingeschränkt und unter Einhaltung von Auflagen möglich.</p>
 <b>Blaue Vorbehaltsbereiche</b>	<p>Diese Bereiche sind für technische oder biologische Schutzmaßnahmen freizuhalten oder bedürfen einer besonderen Art der Bewirtschaftung.</p>
 <b>Braune Hinweisbereiche</b>	<p>Mit Braunen Hinweisbereichen wird auf andere als durch Wildbäche und Lawinen hervorgerufene Naturgefahren hingewiesen, z. B. Steinschlag, Felssturz, Rutschung etc.</p>
 <b>Violette Hinweisbereiche</b>	<p>Jene Flächen, deren gegenwärtiger Zustand erhalten werden muss, weil sie bereits einen natürlichen Schutz bieten.</p>

## Kontakt und Information

### Amt d. Oö. Landesregierung Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

#### Aufgabengruppe Schutzwasserwirtschaft

Kärntnerstraße 10-12  
4021 Linz  
Tel: (+43 732) 77 20-124 17  
E-Mail: [ogw-sw.post@ooe.gv.at](mailto:ogw-sw.post@ooe.gv.at)  
Homepage: [www.land-oberoesterreich.gv.at/131911](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/131911)

#### Gewässerbezirk Braunau (GWB-BR)

Hammersteinplatz 9  
5280 Braunau am Inn  
Tel: (+43 732) 77 20-470 00  
E-Mail: [gwb-br.post@ooe.gv.at](mailto:gwb-br.post@ooe.gv.at)

#### Gewässerbezirk Gmunden (GWB-GM)

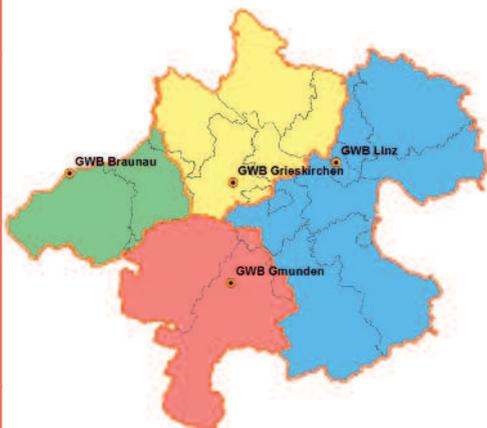
Stelzhamerstraße 13  
4810 Gmunden  
Tel: (+43 7612) 663 37-754 00  
E-Mail: [gwb-gm.post@ooe.gv.at](mailto:gwb-gm.post@ooe.gv.at)

#### Gewässerbezirk Grieskirchen (GWB-GR)

Moosham 26a  
4710 Grieskirchen  
Tel: (+43 732) 77 20-472 00  
E-Mail: [gwb-gr.post@ooe.gv.at](mailto:gwb-gr.post@ooe.gv.at)

#### Gewässerbezirk Linz (GWB-L)

Kärntnerstraße 10-12  
4021 Linz  
Tel: (+43 732) 77 20-140 60  
E-Mail: [gwb-l.post@ooe.gv.at](mailto:gwb-l.post@ooe.gv.at)



## Kontakt und Information

### Wildbach- und Lawinerverbauung Sektion Oberösterreich

Schmidtorstraße 2/II

4020 Linz

Tel: (+43 732) 77 13 48-0

Fax: (+43 732) 77 13 48-4

E-Mail: [sektion.oberoesterreich@die-wildbach.at](mailto:sektion.oberoesterreich@die-wildbach.at)

#### Gebietsbauleitung OÖ Nord Linz Urfahr

Tel: (+43 732) 77 01 57

Ferihumerstraße 13

4040 Linz

E-Mail: [linz@die-wildbach.at](mailto:linz@die-wildbach.at)

#### Gebietsbauleitung OÖ West Bad Ischl

Tel: (+43 6132) 23 232

Traunreiterweg 5

4820 Bad Ischl

E-Mail: [badischl@die-wildbach.at](mailto:badischl@die-wildbach.at)

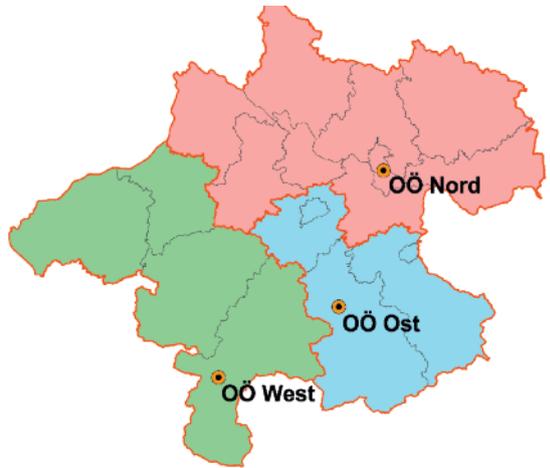
#### Gebietsbauleitung OÖ Ost Kirchdorf

Tel: (+43 7582) 62 037

Garnisonstraße 14

4560 Kirchdorf

E-Mail: [kirchdorf@die-wildbach.at](mailto:kirchdorf@die-wildbach.at)

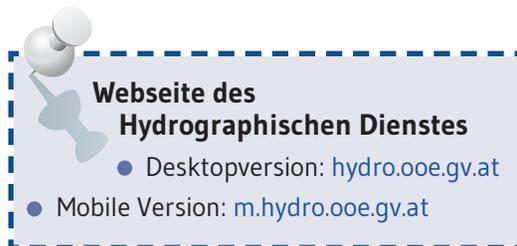




# Hochwasserberichte des Hydrographischen Dienstes

## Aktuelle Wasserstände

Das Informationsangebot des Hydrographischen Dienstes umfasst unter anderem die aktuellen Wasserstände an derzeit ca. 90 Pegelstellen in Oberösterreich und ist jederzeit – nicht nur im Hochwasserfall – auf der Webseite des Hydrographischen Dienstes abrufbar:



## Der Hochwasserbericht

Die Hochwasserberichte stehen nur im Hochwasserfall zur Verfügung. Aus Wasserstands-, Abfluss- und Niederschlagsdaten werden Berichte mit den aktuellen Wasserständen, Tendenzen und Wasserstandsvorhersagen sowie ein aktueller Lagebericht erstellt und auf [hydro.ooe.gv.at](http://hydro.ooe.gv.at) veröffentlicht.

Die Experten des Hydrographischen Dienstes erstellen auf Basis von computerunterstützten Modellberechnungen Prognosen über die zu erwartenden Wasserstände an folgenden Pegeln: Schärding/Inn, Achleiten/Donau, Linz/Donau, Mauthausen/Donau, Grein/Donau und Steyr (Ortskai)/Enns.

Ab Erreichen der Alarmstufe „Vorinformation“<sup>1)</sup> erscheinen die Hochwasserberichte in regelmäßigen Abständen und werden hier veröffentlicht:

- [hydro.ooe.gv.at](http://hydro.ooe.gv.at) (Desktopversion)
- [m.hydro.ooe.gv.at](http://m.hydro.ooe.gv.at) (mobile Version)
- Teletext ORF 1 und ORF 2, Seite 618 (ausgewählte Pegelstände an der Donau)
- Telefontonbanddienst 0800 50 1558
- Newsletterdienst: Abonnieren Sie den Hochwasserbericht-Newsletter auf [hydro.ooe.gv.at](http://hydro.ooe.gv.at)

<sup>1)</sup> siehe Seite 23

# Auszug aus einem Hochwasserbericht



Diensthabender:

Tel.: +43 732- 7720- 12724  
 Fax: +43 732- 7720- 212411  
 Email: [OGW-NRD.Post@ooe.gv.at](mailto:OGW-NRD.Post@ooe.gv.at)  
 Internet: [hydro.ooe.gv.at](http://hydro.ooe.gv.at)  
 Tonbanddienst: 0800 50 1558

## Hochwasserbericht - Vorinformation

vom TT.MM.JJJJ hh:mm Uhr

**Allgemeine Lagebeschreibung:** Die Vorwamgrenze in Schärding am Inn wurde lt. OÖ. Nofallplan -Donauhochwasser mit 520cm erreicht und es ist nur noch mit einem geringfügigen Anstieg am Inn und an der Salzach zu rechnen.

Die Grenzwerte an der oberösterreichischen Donau werden aus derzeitiger Sicht nicht überschritten. Die maximalen Wasserstände werden für Samstag ab Vormittag an der Donau wie folgt erwartet: Pegel Achleiten ca. 500cm, Linz ca. 480cm, Mauthausen ca. 510, Grein ca. 850cm

Die Niederschläge lassen in ganz Oberösterreich weiterhin nach und für das restliche Wochenende sind nur noch vereinzelte Regenschauer prognostiziert.

### Alle Wasserstände in cm

Pegel	aktuelle Wasserstände	Wertänderung in den letzten 3 Stunden	Vorhersage für morgen um hh:mm Uhr	HW 2013	HW 2002
Schärding / Inn	515	54	432	1057	878
Achleiten / Donau	480	62	430	1011	834
Wilhering / Donau	533	18		1173	1054
Linz / Donau	450	6	430	927	819
Wels / Traun	274	11		662	650
Steyr (Ortskai) /Enns	314	12	320	777	740
Mauthausen / Donau	481	9	470	855	880
Grein / Donau	807	25	800	1491	1494

**Aktuelle Wasserstände und Wasserstandsvorhersageganglinien für die nächsten 24 / 48 Stunden finden Sie unter:**  
[hydro.ooe.gv.at](http://hydro.ooe.gv.at) oder Mobil: [m.hydro.ooe.gv.at](tel:m.hydro.ooe.gv.at)

### Hinweis zu den Prognosewerten:

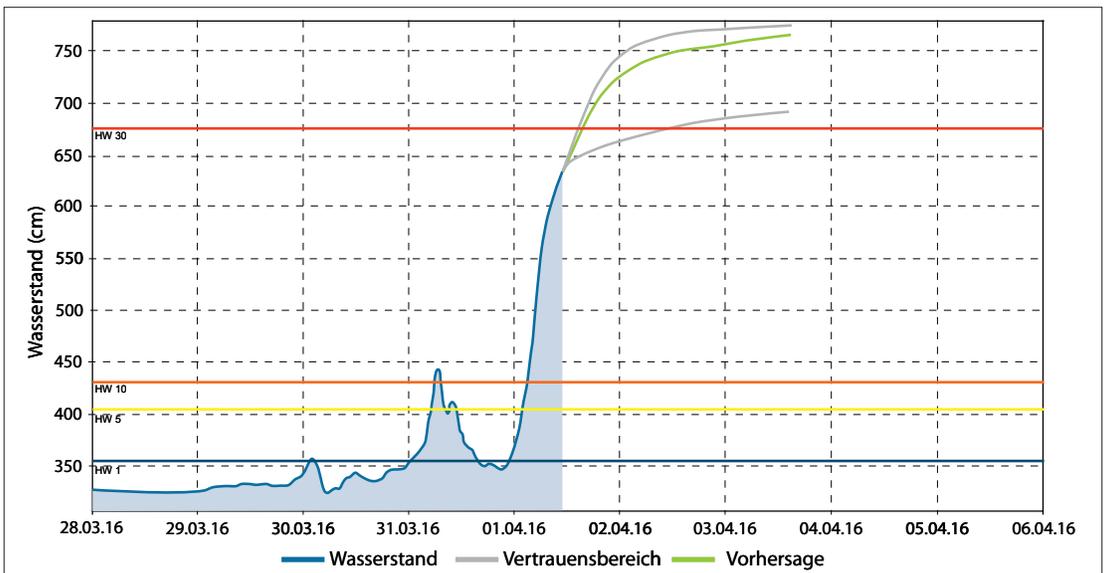
Bei den veröffentlichten Ergebnissen der Modellberechnung werden neben gemessenen Niederschlägen, Wasserständen und Abflüssen auch numerische Daten und Wettervorhersagen berücksichtigt. Es handelt sich hierbei um ungeprüfte Rohdaten. Rohdatenfehler können durch betriebliche Störungen an den Messgeräten, Fernübertragungseinrichtungen u. dgl. entstehen. Die Vorhersagen sind daher mit Unsicherheiten behaftet! Mit der Länge des Vorhersagezeitraumes werden diese Unsicherheiten größer!

Es wird keine Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Genauigkeit der dargestellten Daten übernommen. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche werden ausdrücklich ausgeschlossen.

## Vorhersagen und der Vertrauensbereich

Bei den auf der Webseite des Hydrographischen Dienstes veröffentlichten vorhergesagten Wasserständen für die Pegel Schärding/Inn, Achleiten/Donau, Linz/Donau, Mautausen/Donau, Grein/Donau und Steyr (Ortskai)/Enns handelt es sich um Ergebnisse einer Modellberechnung. Diese berücksichtigen einen Vorhersagezeitraum für bis zu 48 Stunden.

Neben den aktuellen Niederschlags-, Temperatur-, Wasserstands- und Abflussdaten verwendet das Vorhersagemodell als wesentliche Eingangsgrößen Niederschlags- und Temperaturprognosen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG). Die Vorhersagen sind mit Unsicherheiten behaftet, die mit zunehmender Vorhersagefrist größer werden.



Wasserstandsgrafik (Quelle: hydro.ooe.gv.at)

### Legende:

Grüne Ganglinie: Die wahrscheinlichste Wasserstandsvorhersage

Graue Ganglinien: Diese kennzeichnen die Streubreite (Vertrauensbereich) in der Vorhersage aufgrund der Wetterprognosen und die daraus resultierenden Unschärfen. Diese Linien dürfen daher keinesfalls als absolute obere bzw. untere Schranke für vorhergesagte Wasserstände verstanden werden.

# Webseite des Hydrographischen Dienstes



## Klassifizierung der Pegel

Die auf der Oberösterreich-Karte eingezeichneten Pegelstellen verfügen über ein definiertes Farbschema: von hellblauen Markierungen für niedrige Wasserstände bis zu roten Markierungen für größere Hochwasserereignisse an der jeweiligen Pegelstelle.

● < MW   ● MW - HW1   ● HW1 - HW5   ● HW5 - HW30   ● > HW30

Messwerte, die momentan nicht verfügbar sind oder längere Zeit zurück liegen, werden als nicht verfügbar gekennzeichnet. An Messstellen mit grau gefüllten Markierungen ist keine Klassifizierung möglich, da es sich um Hochwasserrückhaltebecken handelt oder die Messstelle noch nicht lange genug beobachtet wurde. Vorhersagepegel sind mit einem rechteckigen braunen Rahmen gekennzeichnet.

○ nicht verfügbar   ● keine Klassifizierung   □ Vorhersagepegel

Auch die mobile Version der Webseite bedient sich dem gleichen Farbschema.

Donaugebiet   ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■  
17 11 0 0 0 0 0 9

**Hinweis:** Bei den veröffentlichten Pegeldata handelt es sich um ungeprüfte Rohdaten. Rohdatenfehler können durch betriebliche Störungen an den Messgeräten, Fernübertragungseinrichtungen und dergleichen entstehen.

## Alarmstufen/Hochwasserwarngrenzen an Donau und Inn

Im „Öö. Notfallplan – Donauhochwasser“ sind die Alarmstufen bzw. Hochwasserwarngrenzen an der Donau und am Inn für Oberösterreich festgelegt. Wenn nach Einschätzung des Hydrographischen Dienstes eine Überschreitung eines der festgelegten Grenzwerte innerhalb der nächsten 12 Stunden und ein weiterer Anstieg der Wasserstände der Donau bzw. des Inns erwartet werden, hat der Hydrographische Dienst eine festgelegte Informationskette auszulösen.

<b>Vorinformation</b>	Die Vorinformation soll frühzeitig auf ein möglicherweise drohendes Hochwasser aufmerksam machen, damit die betroffenen Gemeinden, die Bezirke und das Land OÖ schon ab diesem Zeitpunkt zweckmäßige Vorbereitungsmaßnahmen selbstständig treffen können.  Hochwasserberichte werden regelmäßig veröffentlicht.	Wenn für die nächsten 12h eine Überschreitung eines der in Alarmstufe 0 festgelegten Grenzwertes prognostiziert wird.
<b>Alarmstufe 0 Vorwarnung</b>	Einberufung der Behördlichen Einsatzleitung im jeweils erforderlichen Ausmaß durch Land, Bezirkshauptmannschaften, Magistrate und Gemeinden.  Ab diesem Zeitpunkt ist die Hochwasser-nachrichtenzentrale des Hydrographischen Dienstes beim Amt der Öö. Landesregierung durchgehend besetzt.	Schärding/Inn $Q = 2450 \text{ m}^3/\text{s}$ (entspricht ca. 520 cm) Achleiten/Donau $W = 570 \text{ cm}$ Linz/Donau $W = 550 \text{ cm}$ Mauthausen/Donau $W = 550 \text{ cm}$
<b>Alarmstufe 1</b>	Einberufung der Behördlichen Einsatzleitung wie bei Alarmstufe 0.	Achleiten/Donau $W = 660 \text{ cm}$ Linz/Donau $W = 650 \text{ cm}$ Mauthausen/Donau $W = 650 \text{ cm}$
<b>Alarmstufe 2</b>	Permanente Anwesenheit der Behördlichen und Technischen Einsatzleitungen auf Landes- und (soweit betroffen) Bezirks- sowie Gemeindeebene und Wahrnehmung der jeweiligen Aufgaben.	Achleiten/Donau $W = 750 \text{ cm}$ Linz/Donau $W = 750 \text{ cm}$ Mauthausen/Donau $W = 750 \text{ cm}$
<b>Alarmstufe 3</b>	Wie bei Alarmstufe 2 sowie permanente Anwesenheit der betroffenen Fachbereiche beim Land OÖ.	Achleiten/Donau $W = 850 \text{ cm}$ Linz/Donau $W = 850 \text{ cm}$ Mauthausen/Donau $W = 850 \text{ cm}$
<b>Entwarnung</b>	Nach Unterschreiten der Alarmstufe 0 und wenn für die nächsten 12 Stunden mit keinem weiteren signifikanten Anstieg der Wasserstände zu rechnen ist, dann wird der letzte Hochwasserbericht mit dem Hinweis „ <b>Entwarnung</b> “ versendet.	

## Notfallpläne

Relevante Pegelmessstellen, Wangrenzen, Alarmstufen etc. sind für das jeweilige Gewässereinzugsgebiet in den Notfallplänen der Gemeinden, der Bezirkshauptmannschaften bzw. des Landes Oberösterreich festgelegt. Die für Sie wichtigen Informationen dazu erhalten Sie in erster Linie auf Ihrem Gemeindeamt. Darüber hinaus erteilt Ihnen auch die zuständige Bezirkshauptmannschaft gerne Auskunft.

Beachten Sie bitte, dass die Notfallpläne der Bezirkshauptmannschaften erst bei gemeindeübergreifenden Ereignissen und der bezirksübergreifende Oö. Notfallplan - Donauhochwasser erst bei Hochwasser an Donau bzw. Inn in Kraft treten.

## Alarmstufen an mittleren und kleineren Gewässern

### Frühwarnsystem

Um auch vor einem Hochwasser an mittleren und kleineren Gewässern warnen zu können, wird seitens des Hydrographischen Dienstes ein Frühwarnsystem für Gewässer mit vorhandenen Bezugspegeln betrieben. Dabei erfolgt bei Überschreitung von festgelegten Wasserständen (Alarmgrenzen) eine automatisierte Meldung an die örtlich zuständigen Behörden und Einsatzkräfte (z. B. Bürgermeister, Amtsleiter, Kommandant der örtlich zuständigen Feuerwehr). Diese können sodann die jeweiligen Alarmierungsketten laut Notfallplan in Gang setzen.

Die Hochwasserwarnung erfolgt über mehrere Alarmierungsstufen (ähnlich der Alarmstufen laut Oö. Notfallplan – Donauhochwasser).

Die Festlegung der Alarmgrenzen erfolgt durch die vor Ort Verantwortlichen in Absprache mit dem Hydrographischen Dienst bzw. dem zuständigen Gewässerbezirk. Diese Alarmgrenzen finden im Notfallplan der jeweiligen Gemeinde Berücksichtigung und sind in weiterer Folge auch unter den Kennzahlen (Alarmstufen) der Pegeldata auf [hydro.ooe.gv.at](http://hydro.ooe.gv.at) abrufbar.



### Speichern Sie „Ihre“ Pegelstelle unter den Favoriten!

In der mobilen Version der Hydro-Webseite [m.hydro.ooe.gv.at](http://m.hydro.ooe.gv.at) können für einen schnellen Zugriff individuelle und immer wieder benötigte Messstellen als Favoriten gespeichert werden.

Die Auswahl sowie das Anlegen der Favoriten erfolgt in der jeweiligen Stationsansicht. Dafür ist lediglich ein Klick auf das Sternsymbol in der roten Menüleiste notwendig und die Messstelle wird zu den Favoriten hinzugefügt.



## Kontakt und Information

### Amt d. Oö. Landesregierung Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

#### Hydrographischer Dienst des Landes Oberösterreich

Kärntnerstraße 10-12

4021 Linz

Tel: (+43 732) 77 20-127 24

E-Mail: [ogw-nrd.post@ooe.gv.at](mailto:ogw-nrd.post@ooe.gv.at)

Homepage: [hydro.ooe.gv.at](http://hydro.ooe.gv.at) oder

Mobile Version: [m.hydro.ooe.gv.at](http://m.hydro.ooe.gv.at)

#### Wasserstandsnachrichtendienst:

Der tägliche Wasserstandsbericht mit Werten von 7:00 Uhr beinhaltet sowohl die Wasserstände an Donau und Inn bis zur Mündung als auch jene an anderen ausgewählten Fließgewässern in Oberösterreich. Die Veröffentlichung erfolgt auf [hydro.ooe.gv.at](http://hydro.ooe.gv.at). Der Wasserstandsbericht dient vor allem zur Einschätzung des aktuellen Abflussgeschehens und als Information für die Schifffahrt.

#### Hochwassernachrichtendienst:

Der Hochwassernachrichtendienst wird bei Überschreiten von einer der festgelegten Warn Grenzen an Donau und Inn eingerichtet. Ab diesem Zeitpunkt ist die Nachrichtenzentrale des Hydrographischen Dienstes rund um die Uhr besetzt und Hochwasserberichte werden in regelmäßigen Abständen veröffentlicht.



# Lawinenlageberichte des Lawinenwarndienstes

## Der Lawinenlagebericht

Der Lawinenlagebericht wird in Abhängigkeit der Witterungsverhältnisse sowie der Lawinen- und Schneesituation im Bergland in der Regel von Dezember bis April täglich erstellt. Der jeweils gültige Lagebericht wird ab der Saison 2016/17 bereits am Vortag um ca. 16:00 Uhr veröffentlicht.

Der Bericht enthält neben Datum und Uhrzeit:

- aussagekräftige Schlagzeile
- vorherrschende Gefahrenmuster - „Probleme“
- Gefahrenstufe je Gebiet und Ganztags- oder Vormittags-/Nachmittagssituation
- besonders gefährdete Hangrichtungen
- Prognose der Gefahrenstufen für den nächsten Tag sowie 3 Tage Rückblick
- Gefahrenbeurteilung der aktuellen Schnee- und Lawinensituation
- Angaben zum Schneedeckenaufbau und zur Tendenz der Gefahr
- Auskunft zum aktuellen Bergwetter und Wetterprognose des nächsten Tages

Im Lagebericht wird täglich die jeweilige Gefahrensituation bewertet und beschrieben. Wenn erforderlich wird die Lawinengefahr höhenabhängig und/oder tageszeitlich verschieden bewertet. Eine Aufteilung in Vormittags- und Nachmittagssituation („Tagesgang“) in der Gefährdung tritt vor allem im Spätwinter durch Erwärmung, starke Einstrahlung, Durchfeuchtung der Schneedecke etc. (Frühjahrsbedingungen) auf, kann aber auch wegen intensiver Schneefälle und umfangreichem Trieb Schnee im Hochwinter erforderlich sein.

### Lawinenlageberichte und weitere Infos können hier abgerufen werden:



Internet: [www.ooe.gv.at/lawinenwarndienst](http://www.ooe.gv.at/lawinenwarndienst)

[www.lawinen.at](http://www.lawinen.at)

[www.avalanches.org](http://www.avalanches.org)

APP: [www.snowsafes.at](http://www.snowsafes.at)

Facebook: [www.facebook.com/lawinenwarndienst.oberosterreich](https://www.facebook.com/lawinenwarndienst.oberosterreich)

Twitter: <https://twitter.com/LWDOOe>

Newsletterdienst: [www.land-oberoesterreich.gv.at/34902](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/34902)

Tonbanddienst: 0800 50 1588

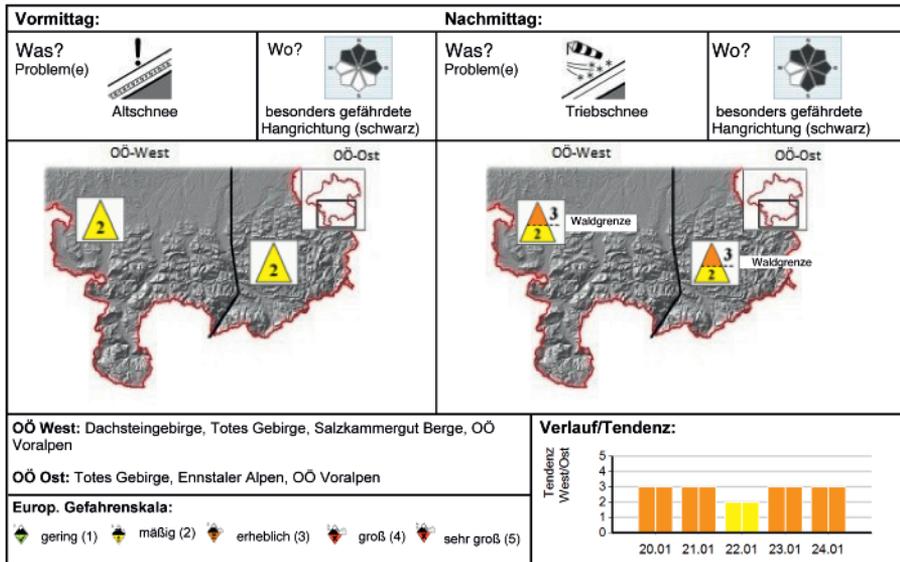
# Beispiel eines Lawinengebotes

Lawinengebotes des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung  
Herausgegeben am: 23.01.2016 Uhrzeit: 07:45



## Schlafzeit:

Im Tagesverlauf Anstieg der Lawinengefahr durch Schneefall und Sturm!



## Gefahrenbeurteilung:

Die Lawinengefahr wird anfangs als mäßig eingestuft, steigt aber im Tagesverlauf durch frischen Tribschnee und Sturm an und wird dann über der Waldgrenze als erheblich eingestuft. Vor allem in den höheren Lagen sind Steilhänge, steile gut verfüllte Mulden und Rinnen sowie Übergangsbereiche von wenig zu mehr Schnee zu beachten. Eine Auslösung von Schneebrettlawinen ist insbesondere bei großer Zusatzbelastung hier möglich. Frisch gebildete Verfrachtungen durch starken bis stürmischen Wind um Nordwest sind aber schon bei geringer Zusatzbelastung auslösbar. Die Anzahl der Gefahrenstellen nimmt im Tagesverlauf und mit der Höhe zu. In Nord- und schattseitigen Steilhängen ist immer noch Vorsicht geboten.

## Schneedeckenaufbau:

Die Schneedecke konnte sich wieder setzen, weiter festigen und ist oberflächlich windgepresst, sonnseitig ganz dünn verharst oder oft noch pulvrig. Schattseitig gibt es Oberflächenreif. Neben heutigem frisch gebildetem störanfälligem Tribschnee sind ältere, schwer erkennbare Tribschneepakete vor allem im Ostsektor noch vorhanden und teils zu stören. Die Schneedecke ist vor allem über der Waldgrenze stark windbeeinflusst. Es sind gut verfüllte Mulden und Rinnen sowie fast völlig abgeblasene Rücken und Grate vorhanden. Im Inneren enthält die Altschneedecke kantigen Schichten, verschieden dicke Harsch- und vor allem nord- und schattseitig in Bodennähe lockere Schwimmschneeschichten.

## Bergwetter:

Heute Samstag ist es im Bergland stark bewölkt und es breitet sich von West her Schneefall aus. Am Nachmittag wird es in tiefen Lagen regnen. Der Wind um Nordwest ist stark und wird stürmisch. In 1500 m Höhe hat es zu Mittag minus 3 Grad, in 2000 m Höhe minus 5 Grad. Morgen Sonntag klingen die Niederschläge noch in den frühen Morgenstunden ab und es kommt zeitweise die Sonne hervor. Der Wind lässt nach, ist anfangs aber auch noch stürmisch, dann stark. Es wird milder mit zu Mittag plus 1 Grad in 1500 m Höhe und minus 1 Grad in 2000 m Höhe.

## Gefahrentendenz:

Morgen Sonntag kaum Änderung in der Lawinensituation. Die erhebliche Schneebrettlawinengefahr ist zu beachten.

## Möglichkeiten und Grenzen des Lawinenlageberichtes

Was kann der Lawinenlagebericht?

- Er kann wichtige Informationen für die Tourenplanung liefern.
- Er gibt Hinweise auf besonders gefährdete Hangbereiche (Höhe, Exposition und Neigung).
- Er liefert Informationen zur grundlegenden Charakteristik des Schneedeckenaufbaus und zum vorherrschenden Lawinenmuster/Problem.
- Er ist Basis aller gängigen strategischen Beurteilungsverfahren für Einzelhänge.

Grenzen des Lawinenlageberichtes:

- Er wird für Regionen erstellt und nicht für Touren- oder Skigebiete. Er ist daher sehr allgemein formuliert.
- Er stellt keine Gefahrenbeurteilung für Einzelhänge dar.
- Exakte Vorhersagen von Lawinenereignissen (Zeitpunkt, Örtlichkeit und Größe) sind leider generell nicht möglich.



Wechte (Quelle: Land OÖ, Lawinenwarndienst)

## Europäische Lawinengefahrenskala

Seit dem Jahr 1993 ist bei den Lawinenwarndiensten der Alpenländer eine einheitliche fünfstufige "Europäische Lawinengefahrenskala" in Verwendung. Diese Lawinengefahrenskala weist fünf Gefahrenstufen, gering - mäßig - erheblich - groß - sehr groß, auf. Sie enthält europaweit gültige Angaben bezüglich der Gefahrenstufe, der Schneedeckenstabilität und der Lawinenauslösewahrscheinlichkeit.

Die Skala weist fünf ungefähr exponentiell steigende Gefahrenstufen aus. Das heißt, dass bei Stufe 4 ungefähr die achtfache Gefährdung gegenüber Stufe 1 besteht. Die Gefahrenstufen werden durch die Schneedeckenstabilität, die Lawinenauslösewahrscheinlichkeit, die Verbreitung und Verteilung der Gefahrenstellen sowie der Lawinengröße und -aktivität umschrieben. Die häufig verwendeten Begriffe sind in einem Glossar genauer definiert ([www.avalanches.org](http://www.avalanches.org) > Glossary).

Gefahrenstufe	Icon	Schneedeckenstabilität	Lawinen-Auslösewahrscheinlichkeit
5 Sehr groß		Die Schneedecke ist allgemein schwach verfestigt und weitgehend instabil.	Spontan sind viele große, mehrfach auch sehr große Lawinen, auch in mäßig steilem Gelände zu erwarten.
4 Groß		Die Schneedecke ist an den meisten Steilhängen * schwach verfestigt.	Lawinenauslösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung ** an zahlreichen Steilhängen wahrscheinlich. Fallweise sind spontan viele mittlere, mehrfach auch große Lawinen zu erwarten.
3 Erheblich		Die Schneedecke ist an vielen Steilhängen * nur mäßig bis schwach verfestigt.	Lawinenauslösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung ** vor allem an den angegebenen Steilhängen möglich. Fallweise sind spontan einige mittlere, vereinzelt aber auch große Lawinen möglich.
2 Mäßig		Die Schneedecke ist an einigen Steilhängen * nur mäßig verfestigt, ansonsten allgemein gut verfestigt.	Lawinenauslösung ist insbesondere bei großer Zusatzbelastung ** vor allem an den angegebenen Steilhängen möglich. Große spontane Lawinen sind nicht zu erwarten.
1 Gering		Die Schneedecke ist allgemein gut verfestigt und stabil.	Lawinenauslösung ist allgemein nur bei großer Zusatzbelastung ** an vereinzelt Stellen im extremen Steilgelände möglich. Spontan sind nur Rutsche und kleine Lawinen möglich.

\* Das lawinengefährliche Gelände ist im Lawinenlagebericht im Allgemeinen näher beschrieben (Höhenlage, Exposition, Geländeform).

- mäßig steiles Gelände: Hänge flacher als rund 30 Grad
- Steilhänge: Hänge steiler als rund 30 Grad
- extremes Steilgelände: besonders ungünstige Hänge bezüglich Neigung (steiler als etwa 40 Grad), Geländeform, Kammnähe und Bodenrauigkeit

\*\* Zusatzbelastung:

- gering: einzelner Skifahrer / Snowboarder, sanft schwingend, nicht stürzend; Schneeschuhgeher; Gruppe mit Entlastungsabständen (>10m)
- groß: zwei oder mehrere Skifahrer / Snowboarder etc. ohne Entlastungsabstände; Pistenfahrzeug; Sprengung; einzelner Fußgänger / Alpinist

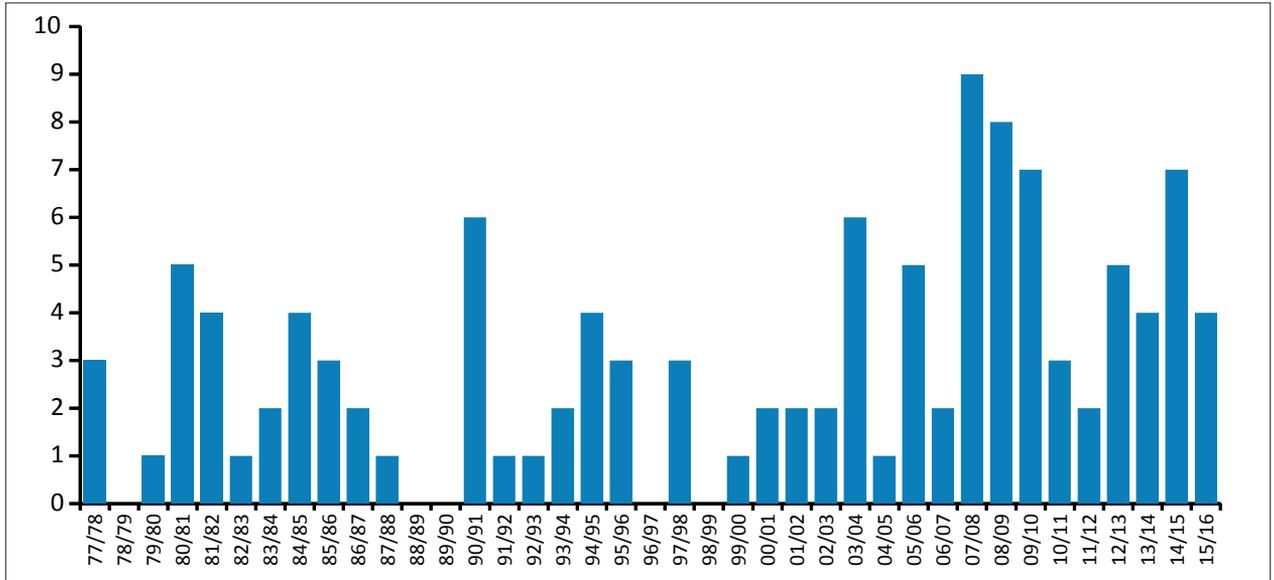
Die Größe der Lawinengefahr ist von mehreren Faktoren abhängig:

- Primär von der Schneedeckenstabilität, die durch die Festigkeit und die Spannungen in den einzelnen Schneesichten bestimmt wird
- Von der Auslösewahrscheinlichkeit, die von der natürlichen Schneedeckenstabilität abhängt und durch menschliche Einwirkung erhöht werden kann. Die Auslösewahrscheinlichkeit und somit die Lawinengefahr ist gering, wenn die Schneedeckenfestigkeit groß ist. Umgekehrt ist die Auslösewahrscheinlichkeit groß, wenn die Schneedeckenstabilität gering ist.
- Vom Umfang der Gefahrenstellen - vereinzelt bis zahlreich
- Von der Lawinengröße - klassifiziert nach Schadenspotential und Reichweite

Bei der Lawinenbeurteilung müssen somit die Auslösewahrscheinlichkeit, d. h. die Eintrittswahrscheinlichkeit eines potentiell ablaufenden gefährlichen Prozesses, und das Ausmaß entsprechend berücksichtigt werden.

Es wird aber auch allgemein darauf hingewiesen, dass tödliche Lawinenunfälle bei jeder Gefahrenstufe passieren können. Exakte Vorhersagen von Lawinenereignissen (Zeitpunkt, Ort, Lawinengröße etc.) sind aufgrund von physikalischen Grenzen (noch) nicht möglich.

## Statistik Lawinenunfälle in Oberösterreich

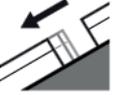


Im langjährigen Durchschnitt 3 Unfälle mit Personenbeteiligung pro Saison

## „Problem“ - typische Gefahren- oder Lawinensituationen

Es wird zwischen fünf Problemen und einer „günstigen Situation“ unterschieden. Ein solches „Muster“ kann helfen, mit einfachen Mitteln das komplexe System der Lawinenbildung gut und leichter erkennbar an Lawinenkommissionen oder Wintersportler zu vermitteln. Für wenig erfahrene Wintersportler bieten Muster meist die einzige Möglichkeit für die Wiedererkennung einer Lawinensituation.

<p><b>1. Neuschnee</b></p> 	<p>Der Neuschnee ist einerseits eine Zusatzlast für die darunterliegende Schneedecke, andererseits bildet er eine neue Schicht. Dabei ist er während des Schneefalls und meist bis ca. 3 Tage danach oft nur ungenügend mit der Altschneeoberfläche verbunden.</p> <p>Bei einer Neuschneesituation ist besonders wichtig:</p> <p>die gefallene Neuschneemenge bzw. das Erreichen der "kritischen Neuschneemenge"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 10 bis 20 cm bei ungünstigen Bedingungen (starker Wind, kalt, ungünstige Unterlage)</li><li>• 20 bis 30 cm bei mittleren Bedingungen</li><li>• 30 bis 50 cm bei günstigen Bedingungen (wenig Wind, warm, günstige Unterlage)</li></ul>
<p><b>2. Triebsschnee</b></p> 	<p>Wenn der Wind Schnee verfrachtet, bildet sich frischer Triebsschnee. Dabei wird entweder Neuschnee und/oder lockerer Altschnee verfrachtet. Triebsschnee kann somit auch bei schönstem Wetter gebildet werden. Er ist immer gebunden. Vor einer Triebsschneesituation wird gewarnt, wenn in den letzten ca. 3 Tagen frische Triebsschneeansammlungen entstanden sind.</p> <p>Bei einer Triebsschneesituation sind besonders wichtig:</p> <p>das Alter des Triebsschnees</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• frische Triebsschneeansammlungen sind in der Regel auslösefreudig, aber nicht immer einfach zu erkennen. Das Wetter der letzten Tage gibt wichtige Hinweise.</li></ul> <p>die Beschaffenheit der Altschneeoberfläche unter dem Triebsschnee</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ungünstig: Oberflächenreif, weiche und großflächig glatte Altschneeoberfläche oder eine schwache Altschneedecke</li><li>• günstig: kleinräumig stark unregelmäßige Altschneeoberfläche</li></ul>
<p><b>3. Altschnee</b></p> 	<p>Wenn die Schneedecke seit einigen Tagen weder durch Niederschlag, Wind, noch durch Schmelzprozesse verändert wurde, sind tiefere Schichten in der Schneedecke maßgebend für die Lawinengefahr. Solche Situationen sind beständig, sie können über mehrere Wochen, Monate oder gar einen ganzen Winter andauern.</p> <p>Dieses Muster ist schwierig einzuschätzen. Deshalb ist besonders wichtig:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Defensives Verhalten / Schadensbegrenzung</li><li>• Entlastungsabstände, sehr steile Hänge einzeln abfahren</li></ul>

<p><b>4. Nassschnee</b></p> 	<p>Eindringendes Wasser kann die Schneedecke rasch schwächen. Die Gefahrensituation beruhigt sich aber in der Regel innerhalb von Stunden wieder.</p> <p>Die tageszeitliche Erwärmung und eine starke Sonneneinstrahlung im Frühjahr führen zu oberflächlicher Schmelze und somit zum Eindringen von Wasser in die Schneedecke.</p> <p>Regen führt der Schneedecke in kurzer Zeit große Wassermengen zu. Dadurch wird die Schneedecke einerseits angefeuchtet und erwärmt, andererseits führt Regen zu einer Zusatzlast.</p> <p>Da die zeitliche und räumliche Gefährdung in einer Nassschneesituation sehr unterschiedlich sein kann, unterscheidet man:</p> <p>Nassschneelawinen, die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bereits am Morgen auftreten können (Regen, sehr warme und bedeckte Nacht)</li> <li>• im Tagesverlauf auftreten (günstige Verhältnisse am Morgen und Gefahrenanstieg im Tagesverlauf - klassische Frühjahrssituation)</li> </ul>
<p><b>5. Gleitschnee</b></p> 	<p>Bei Gleitschneelawinen rutscht die gesamte Schneedecke auf glattem Untergrund wie Gras oder Felsplatten ab. Dazu muss die unterste Schneesicht direkt am Übergang zum Boden feucht sein.</p> <p>Im Hochwinter erfolgt die Anfeuchtung von unten vom warmen und eventuell feuchten Boden her. Dann sind Gleitschneelawinen zu jeder Tages- und Nachtzeit und auch bei tiefen Lufttemperaturen möglich. Die Schneedecke ist - abgesehen von der bodennahen „Schmierschicht“ - trocken.</p> <p>Im Frühjahr erfolgt die Anfeuchtung meist durch Schmelzwasser von oben. Dann gehen die Gleitschneelawinen vermehrt in der zweiten Tageshälfte ab.</p>
<p><b>6. Günstige Situation</b></p> 	<p>Charakteristisch dafür ist ein Schneedeckenaufbau mit wenigen Schichten ähnlicher Eigenschaften. In diesem Fall sind Lawinauslösungen nur an vereinzelt Stellen und vor allem im extremen Steilgelände möglich. Neben der Verschüttungsgefahr steht vor allem die Absturzgefahr im Vordergrund.</p>

 Lawinengefahr bedeutet auch immer Lebensgefahr! So verlockend Tiefschneehänge auch sein mögen - ohne Erfahrung in der Lawinenbeurteilung oder entsprechender Begleitung hat man dort nichts verloren!

# Tipps für Tourenger/Schneeschuhwanderer/Aufenthalt im freien Schiraum<sup>1)</sup>

Gefahrenstufe	Schneedeckenstabilität	Lawinen Auslösewahrscheinlichkeit	Auswirkungen für Schitouristen	
1 Gering	Die Schneedecke ist allgemein gut verfestigt und stabil.	Auslösung ist allgemein nur bei großer Zusatzbelastung** an vereinzelt Stellen im extremen Steilgelände* möglich. Spontan sind nur Rutsche und kleine Lawinen möglich.	Mehrheitlich günstige Verhältnisse. Vorsichtige Routenwahl, vor allem an Steilhängen der angegebenen Ausrichtung und Höhenlage.	
2 Mäßig	Die Schneedecke ist an einigen Steilhängen* nur mäßig verfestigt, sonst allgemein gut verfestigt.	Auslösung ist insbesondere bei großer Zusatzbelastung** vor allem an den angegebenen Steilhängen möglich. Große spontane Lawinen sind nicht zu erwarten.	Mehrheitlich günstige Verhältnisse. Vorsichtige Routenwahl, vor allem an Steilhängen der angegebenen Ausrichtung und Höhenlage.	
3 Erheblich	Die Schneedecke ist an vielen Steilhängen* nur mäßig bis schwach verfestigt.	Auslösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung** vor allem an den angegebenen Steilhängen möglich. Fallweise sind spontan einige mittlere, vereinzelt aber auch große Lawinen möglich.	Teilweise ungünstige Verhältnisse. Erfahrung in der Lawinenbeurteilung erforderlich. Steilhänge der angegebenen Ausrichtung und Höhenlage möglichst meiden.	
4 Groß	Die Schneedecke ist an den meisten Steilhängen* schwach verfestigt.	Auslösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung** an zahlreichen Steilhängen wahrscheinlich. Fallweise sind spontan viele mittlere, mehrfach auch große Lawinen zu erwarten.	Ungünstige Verhältnisse. Viel Erfahrung in der Lawinenbeurteilung erforderlich. Beschränkung auf mäßig steiles Gelände, Lawinenauslaufbereiche beachten.	
5 Sehr groß	Die Schneedecke ist allgemein schwach verfestigt und weitgehend instabil.	Spontan sind viele große, mehrfach auch sehr große Lawinen, auch in mäßig steilem Gelände zu erwarten.	Schitouren und Variantenfahrten sind im Allgemeinen nicht möglich.	

30° 40°

(steilste Stelle im Hang laut topographischer Karte)

## Legende:

	Lawinenauslösung unwahrscheinlich		Vorsicht! Abstand halten, Einzelhang beurteilen		Verzicht! Hänge meiden
--	-----------------------------------	--	---	--	------------------------

<sup>1)</sup> Steilhänge werden im Lawinengebiet näher beschrieben (Höhenlage, Exposition, Geländeform).

<sup>\*\*)</sup> große Zusatzbelastung: Schifahrergruppe ohne Abstände, Pistenfahrzeug  
geringe Zusatzbelastung: einzelne Schifahrer, Schneeschuhgeher

<sup>1)</sup> Freier Schiraum: Bereich, der **nicht** markiert, **nicht** angelegt, **nicht** präpariert, **nicht** kontrolliert und **nicht** vor alpinen Gefahren geschützt ist

## Kontakt und Information

### **Amt d. Oö. Landesregierung Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft**

#### **Lawinenwarndienst des Landes Oberösterreich**

Kärntnerstraße 10-12

4021 Linz

Tel: (+43 732) 77 20-127 24

E-Mail: [ogw-hy.post@ooe.gv.at](mailto:ogw-hy.post@ooe.gv.at)

Homepage: [www.land-oberoesterreich.gv.at/lawinenwarndienst](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/lawinenwarndienst)

**Medieninhaber:** Land Oberösterreich

**Herausgeber:** Amt der Oö. Landesregierung

Direktion für Umwelt und Wasserwirtschaft • Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft  
Kärntnerstraße 10-12 • 4021 Linz • Tel: (+43 732) 7720-12424

E-Mail: [ogw.post@ooe.gv.at](mailto:ogw.post@ooe.gv.at) • [www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)

**Redaktion:** Ing. Bettina Casagrande

**Inhalt:** DI Wolfgang Gasperl (WLV) • Ing. Markus Haider • DI Peter Kickinger •

DI Christoph Stampfl • DI Florian Stifter

**Titelbild:** Land OÖ/Lawinenwarndienst • fotolia/sester1848 • Landespolizeidirektion OÖ

**Grafik und Layout:** Johann Möseneder

**Druck:** Steurer Medienhaus GmbH

**Download:** [www.land-oberoesterreich.gv.at/publikationen](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/publikationen)

September 2016

DVR.: 0069264