

WALDBRANDPRÄVENTION 2030

# Graubünden rüstet sich gegen das erhöhte Risiko von Waldbränden



Amt für Wald und Naturgefahren  
Uffizi da guaud e privels da la natira  
Ufficio foreste e pericoli naturali

[www.wald-naturgefahren.gr.ch](http://www.wald-naturgefahren.gr.ch)



Löschwasserbecken oberhalb Soazza: ganzjährige Wasserverfügbarkeit mit dem Helikopter für rasche und effiziente Löscheinsätze.



# **Der Kanton Graubünden legt mit dem Bericht «Waldbrandprävention 2030» die Weichen für die künftige Waldbrandbekämpfungsstrategie.**

Die Gefahr von Wald- und Flurbränden wird durch den Klimawandel mit höheren Temperaturen und vermehrten Trockenperioden in Zukunft verschärft. Deshalb wurden die Grossbrände der vergangenen Jahre detailliert analysiert und ausgewertet sowie Lehren für die Zukunft gezogen. Es werden Massnahmenpakete im baulichen, organisatorischen und informativen Bereich geschnürt. So sollen bis 2030 für rund 19 Millionen Franken neue Wasserentnahmestellen erstellt werden. Insbesondere für Schutzwälder sowie für wichtige Infrastrukturen wie Stromleitungen und touristische Transportanlagen wird das Netz der Wasserverfügbarkeit mit künstlichen Wasserteichen sowie fixen und mobilen Löschbecken verbessert beziehungsweise optimiert werden. Für rund eine Million Franken werden die im Kanton verteilten Materialstützpunkte mit zusätzlichem Feuerbekämpfungsmaterial gestärkt. Optimierungen bei der Präventions- und Informationsarbeit sind ebenfalls vorgesehen.

## **Von Grossbränden lernen**

Jedes Jahr gibt es im Kanton Graubünden zwischen zehn und zwanzig Waldbrände. Je nach klimatischen Gegebenheiten und abhängig von der Wetterentwicklung brennt es in den Wäldern Graubündens regional sehr unterschiedlich häufig und in unterschiedlichem Ausmass. Rund drei Viertel aller Waldbrände in Graubünden werden durch ein Fehlverhalten des Menschen verursacht, der mit diversen Freizeitmöglichkeiten Wald und Landschaft nutzt. Infrastrukturen wie Strassen und Wege sind oft Ausgangspunkt für ein Feuer. Viele Brände brechen auch in der Nähe von Siedlungsgebieten aus. Meist werden Brandausbrüche dank schneller Alarmierung und moderner Löschgeräte im Anfangsstadium gelöscht. Gelegentlich können grosse Ereignisse insbesondere in Schutzwäldern zu massiven Schäden führen.

## Genügend gut vorbereitet?

Die Klimaentwicklung der letzten Jahre erhärtet die Annahme, wonach sich Trockenperioden häufen werden. Der Grossbrand zum Jahreswechsel 2016/17 bei Soazza konnte dank der im Moesano bereits ausgebauten Löschinfrastuktur sowie den gut ausgebildeten und branderprobten Akteuren nach wenigen Tagen unter Kontrolle gebracht werden. In der Folge stellte sich das Amt für Wald und Naturgefahren die Frage, ob Graubünden für die Zukunft genügend gut vorbereitet ist, um Waldbränden bestmöglich vorzubeugen und im

Ereignisfall überall im Kanton auch erfolgreich bekämpfen zu können. Gerade der extrem trockene Sommer 2018 zeigte eindrücklich, mit welcher Waldbrandgefährdung in Zukunft zu rechnen ist. Mit dem erarbeiteten Konzept «Waldbrandprävention 2030» will sich der Kanton Graubünden mit einem ausgewogenen Massnahmenpaket gegen das erhöhte Risiko von Waldbränden rüsten.

## Analyse und Massnahmenplanung

Aus den Erfahrungen von Grossereignissen haben das Amt für Wald und Naturgefahren und die kantonale Gebäudeversicherung in den letzten 20 Jahren die Waldbrandprävention und Feuerbekämpfung sukzessive verbessert. Dies hielt die für Waldbrand zuständigen Hauptakteure Feuerwehr und Forstdienst nicht davon ab, in einer umfangreichen Auslegeordnung die bisherige Waldbrandbekämpfungsstrategie kritisch zu hinterfragen. Die Aufgaben beim Waldbrand gilt es grundsätzlich in Prävention, Intervention und Bewältigung

zu gliedern. Die Prävention beinhaltet alle vorsorglichen Massnahmen zur Waldbrandverhütung, die Intervention umfasst alle Mittel zur Bekämpfung von Ereignissen und die Bewältigung gliedert sich in Schadensbewältigung und Wiederherstellung. In der Folge wurden für die Prävention und die Intervention die bereits in der Vergangenheit getätigten Investitionen analysiert und bis 2030 teils sehr umfangreiche Massnahmen abgeleitet. Als bauliche Massnahmen werden neue oder optimierte Wasserentnahmestellen für Helikopter, Bau-



Gut zugängliche Wasserentnahmestellen wie hier am Beispiel des Löschwasserteichs San Vittore sind besonders für den Ersteinsatz mit Helikopter von grösster Bedeutung.

standards für fixe Löschwasserbecken und -teiche sowie die Wintersicherheit für Wasserentnahmestellen ausgewiesen. Organisatorische Massnahmen bilden beispielsweise die Ausbildung der Einsatzkräfte, die Befähigung der Führungskräfte sowie der Ausbau der bestehenden Feuerwehr-Stützpunkte für die Waldbrandbekämpfung. Rund

zehn informative Massnahmen runden das umfangreiche Massnahmenpaket ab. Das Thema Waldbrand und insbesondere die Waldbrandprävention ist in Zukunft integraler Bestandteil sämtlicher Aufgaben des Amtes für Wald und Naturgefahren.

## Mehr Wasserentnahmestellen

Kern des Projekts bildet die Ermittlung der Löschwasserlücken für die Waldbrandbekämpfung. Heute sind rund 50 Prozent der Bündner Waldfläche mit dem Helikopter von einem natürlichen oder künstlichen Gewässer aus innerhalb des als optimal geltenden Radius von rund zwei Kilometern (Drei-Minuten-Regel) erreichbar. Ziel ist es, in Graubünden ein flächiges Netz an Wasserentnahmestellen für Helikopter zu haben, welches im Brandfall erlaubt, Waldflächen hoher Priorität innerhalb von drei Minuten mit Löschwasser zu bekämpfen. Auf Basis der in Graubünden flächendeckend vorhandenen Wasserentnahmestellenkarten wurden die Lücken des Löschwassernetzes analytisch ermittelt. Mit dem regionalen Forstdienst wurden in der Folge die Prioritäten festgelegt. Für ein umfassendes Löschwassernetz wurde das Augenmerk

auf das Schadenpotenzial des Waldes sowie der im Wald verlaufenden Freileitungen wie Stromversorgung und Bergbahnen gelegt. Mit der gewählten Methode sind Siedlungen und Verkehrswege (Strassen und Bahn) über die Schutzwaldfläche berücksichtigt. Es wurden Schutzwälder Typ A und B berücksichtigt, welche die Bevölkerung direkt vor Lawinen, Steinschlag und Rutschungen schützen. Dies umfasst rund 80 000 Hektaren Waldfläche im Kanton. Freileitungen der Stromversorgung sowie touristische Seilbahnen verschiedenster Art verlaufen oft im oder über dem Wald. Der Ausfall einer Starkstromleitung wegen eines Waldbrandes ist volkswirtschaftlich kaum bezifferbar. Ebenfalls bedeutet der Ausfall touristischer Anlagen ein herber Schlag für die ganze Tourismuskette einer Region. Für den Schutz der Freileitungen werden



Der Löschwasserteich Stagias in der Gemeinde Medel Lucmagn wurde im Jahr 2001 als Wasserreserve für die Brandbekämpfung und zum Schutz der umfangreichen Vivian-Wiederaufforstungsflächen erbaut.



Wasserentnahmestelle aus Beton am Standort Val Irola oberhalb von Viano – Gemeinde Brusio.





Spezielles Stützpunktmateriel für die Waldbrandbekämpfung.



Mobile Wasserentnahmestelle mit Motorspritzpumpe für den Einsatz der Bodentruppen.

13870 Hektaren Waldfläche in der Waldbrandprävention als prioritär betrachtet. Somit soll es für alle Schutzwaldflächen Typ A und B und für andere prioritäre Waldflächen bis 2030 keine Lücken in der Wasserverfügbarkeit für die Waldbrandbekämpfung mehr geben. Dies entspricht etwa der Hälfte des Bündner Waldes. Bis ins Jahr 2030 sollen für rund 19 Millionen Franken 66 neue Löschwasserbecken/-teiche erstellt sowie acht be-

stehende Wasserentnahmestellen ausgebaut werden, damit im Brandfall genügend Wasserreserven kurzfristig verfügbar sind. Bei der Erstellung der Wasserentnahmestellen wird grossen Wert auf eine möglichst naturnahe und landschaftsverträgliche Umsetzung gelegt. Wie bei allen forstlichen Bauten wird auch hier die Umsetzung über das entsprechende Projektgenehmigungsverfahren gehen.

## Organisation der Einsätze optimieren

Schon seit über zwanzig Jahren werden für die Waldbrandbekämpfung geeignete Einsatzmaterialien beschafft. Die vorhandenen Mittel sind für eine Ereignisgrösse wie beim Grossbrand zum Jahreswechsel 2016/17 (Mesocco/Soazza, Braggio und Rossa) knapp, vor allem wenn es an zwei oder drei Orten gleichzeitig brennt. Deshalb ist vorgesehen, in den nächsten vier Jahren das Einsatzmaterial zu modernisieren und zu erweitern. Mit Investitionen von rund einer Million Franken werden die bestehenden, spezifisch für die Waldbrandbekämpfung eingerichteten Materialstützpunkte mit zusätzlichem Feuerbekämpfungsmaterial gestärkt. Die in

die Jahre gekommenen grossen Löschwasserpumpen 83 werden dabei ersetzt. In Zukunft werden zwischen den Hauptakteuren Feuerwehr und Forstdienst regelmässig Ausbildungstage durchgeführt. Damit werden die Forst- und Feuerwehrleute befähigt, den Ereignisfall Waldbrand kompetent und effizient zu bewältigen. So bleiben alle Akteure des Forstdienstes mit der Thematik Waldbrand vertraut und kennen die Arbeitsinstrumente, die Wasserentnahmestellen, die Abläufe im Ereignisfall und die jeweiligen Partner der Feuerwehr, der Polizei und des Zivilschutzes.

## Informative Massnahmen

Rund drei Viertel aller Waldbrände sind vom Menschen verursacht. Daher hat die Information über die Waldbrandgefahr und über das richtige Verhalten bei Trockenheit einen stark präventiven Charakter. Für das Einschätzen, das Erfassen, die Publikation und die Kommunikation der Waldbrandgefahr besteht für die Verantwortlichen des Amts für Wald und Naturgefahren ein geregeltes Vorgehen. Mit dem Waldbrandbeurteilungssystem INCENDI werden die Waldbrandgefahr und deren Entwicklung permanent über das ganze Kantonsgebiet überwacht, beurteilt und dokumentiert. INCENDI ist ein Beurteilungs- und Entscheidungsinstrument basierend auf täglichen Wetterwerten, um die gesetzlichen Anforderungen an die Waldbrandwarnungen und Feuerverbote erfüllen zu können. Publiziert wird die Waldbrandgefahr unter [www.waldbrandgefahr.gr.ch](http://www.waldbrandgefahr.gr.ch). Regionale und klimatische Unterschiede können mit INCENDI gut erfasst und dargestellt werden.

Es ersetzt die Beurteilung der Waldbrandgefahr durch Experten vor Ort nicht. Der regionale und lokale Forstdienst wird in die Entscheidungsfindung für eine Waldbrandwarnung oder ein Feuerverbot immer mit einbezogen. Dafür wurde vor zwei Jahren ein Netz mit Standorten eingerichtet, an denen die Trockenheit bei Bedarf im Gelände beurteilt wird. In Zukunft soll der Waldbrandprävention mit verbesserten Waldbrandmodellen und weiteren Massnahmen wie beispielsweise einer Warn-App noch mehr Bedeutung geschenkt werden, um flächendeckend und unter Berücksichtigung der regionalen Eigenheiten rechtzeitig, inhaltlich einfach und verständlich zu informieren. Auch könnte die künftige Waldbewirtschaftung die Waldbrand-Prädisposition beeinflussen. Konzeptionelle Überlegungen, wie beispielsweise mit Brandgut im Wald beziehungsweise in Gebieten mit reichlich Totholz und gleichzeitig hoher Branddisposition umgegangen werden soll, sollen in Zukunft einfließen.

Mit verschiedenen Publikationen wird auf die Waldbrandgefahr aufmerksam gemacht.



**Bezug**

Diese Broschüre kann als pdf  
unter [www.wald-naturgefahren.gr.ch](http://www.wald-naturgefahren.gr.ch)  
heruntergeladen werden.

**Kontakt und Auskunft**

Amt für Wald und Naturgefahren,  
Loestrasse 14, 7000 Chur

E-Mail: [info@awn.gr.ch](mailto:info@awn.gr.ch)

Telefon: +41 (0)81 257 38 61