



Handbuch der amtlichen Vermessung im Kanton Graubünden

2.2.14 Entscheidungshilfen für die Waldrandnachführung

Version: 1.0

28. Januar 2022

Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie	ii
1 Einleitung	1
2 Ziel	1
3 Grundsätze	1
4 Ausscheidungskriterien	2
4.1 Bestockte Flächen.....	2
4.2 Vegetationslose Flächen	2
4.3 Minimalfläche/Minimalbreite	2
4.4 Deckungsgrad	2
4.5 Waldrand.....	2
4.6 Spezialfälle.....	3
5 Arbeitsgrundlagen	3
6 Ablaufschema	3
7 Fallbeispiele	5

Änderungshistorie

Version	Datum	Änderungen	SB
1.0	28.01.2022	Neues Layout	swa

1 Einleitung

Die geometrische Abgrenzung des Waldes im Rahmen der amtlichen Vermessung (AV) hat Einfluss auf die Flächenangaben für die Deklaration der landwirtschaftlichen Nutzflächen und damit in erheblichem Mass auf das bäuerliche Einkommen. Unterschiedliche Walddefinitionen in der forstlichen Gesetzgebung und in der Begriffsordnung für die Landwirtschaft führen zu Unsicherheiten.

Mit den vorliegenden Entscheidungshilfen wird festgelegt, nach welchen Grundsätzen und Kriterien die beauftragten Personen (Geometer und Regionalforstingenieure) die Abgrenzung des Waldes im Rahmen einer Ersterhebung, einer Erneuerung und einer periodischen Nachführung vorzunehmen haben. Sie wurden zusammen mit dem Amt für Wald und Naturgefahren (AWN) erarbeitet.

Begriffe

Statischer Waldrand:	Vermessener Waldrand, der sich rechtlich gesehen nicht verändert, auch wenn der Wald weiter wächst. Ein Waldrand wird erst statisch, wenn er in einem rechtsgültigen Zonenplan enthalten ist.
Vermessener Waldrand:	Waldrand, der im Rahmen eines Waldfeststellungsverfahrens vermessen wurde und nach einer Ortsplanungsrevision zu einem statischen Waldrand wird. Kleine Veränderungen sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens noch möglich.
Dynamischer Waldrand:	Waldrand der sich im Laufe der Zeit verändert und im Gegensatz zum statischen Waldrand rechtlich gesehen nicht an unveränderliche Koordinaten gebunden ist.
Deckungsgrad:	Grad der Bedeckung (in %) einer bestockten Fläche.
Datensatz WU:	Datensatz "Waldumriss" des AWN, enthaltend die Waldrandlinien, Deckungsgrade und Walddefinitionen

2 Ziel

Mit den vorliegenden Ausscheidungshilfen soll in Absprache der drei beteiligten Fachbereiche Wald, Landwirtschaft und AV Klarheit für die Arbeiten des Geometers im Rahmen der amtlichen Vermessung geschaffen werden. Ziel ist es, die Abgrenzung des Waldes zu vereinheitlichen.

3 Grundsätze

- Es wird keine Waldfeststellung nach Waldgesetz (SR 921.0; WaG) durchgeführt. Der ermittelten Abgrenzung kommt keine Rechtswirkung im Sinne des WaG zu. Die Abgrenzungen dienen als Informationslinie Waldrand für die Ermittlung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und für weitere Bereiche. Sie nehmen nicht am öffentlichen Glauben des Grundbuchs teil.
- Die Ausscheidung der Waldflächen ist gemäss Art. 18 der technischen Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung (SR 211.432.21; TVAV) und im Sinne von Art. 2 Abs.1 des Waldgesetzes (SR 921.0; WaG) durchzuführen.

- Die Waldrandlinie soll tendenziell weniger streng gezogen werden als gemäss WaG.
- Die geometrische Abgrenzung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Regionalforstingenieur (RFI). Als Grundlagen dienen primär die digitalen Waldumrisse des AWN (Datensatz WU), die digitalen Orthofotos und die Eigentumsgrenzen der Ebene Liegenschaften.
- Die Arbeit des RFI beschränkt sich auf die Unterstützung des Geometers und auf die Kontrolle der geometrischen Auswertungen. Der Aufwand des RFI beträgt rund 1-2 Tage pro Gemeinde. Der Geometer und der RFI besprechen und koordinieren vorgängig die anfallenden Arbeiten.
- Die Revierförster sollen nicht oder nur forstdienstintern in das Prozedere einbezogen werden, damit sie nicht in ein allfälliges Einspracheverfahren miteinbezogen werden.
- Es findet keine öffentliche Planaufgabe statt. Die Bekanntmachung der bereinigten landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt im Rahmen der jährlichen Flächenbeiträge an die Bewirtschafter. Über allfällige Beschwerden betreffend Abgrenzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen gegenüber dem Waldrand entscheiden die zuständigen kantonalen Landwirtschaftsbehörden.

4 Ausscheidungskriterien

4.1 Bestockte Flächen

Bestockte Flächen werden in der AV unter den Bodenbedeckungsarten "geschlossener Wald" und "übrige bestockte Flächen" erhoben. Die Unterscheidung erfolgt über den Deckungsgrad.

Zum Objekt "übrige bestockte Flächen" gehören insbesondere Weidwald, Parkanlagen mit Bäumen, Bestockungen von Ufer- und Bachzonen, die Mischzonen zwischen Wald und Wiese/Weide/Fels/Geröll und Übergangszonen bei der klimatischen Waldgrenze (Art. 18 TVAV).

4.2 Vegetationslose Flächen

Als vegetationslose Flächen gelten die land- und forstwirtschaftlich nicht nutzbaren Flächen wie Fels, Geröll, Gletscher, Abbau/Deponie. Zum Objekt "übrige vegetationslose Flächen" gehören die Mischzonen zwischen Gras und Fels/Geröll, insbesondere verbuschte Flächen, verfelste Flächen, Übergangszonen bei der klimatischen Pflanzengrenze (Art. 19 TVAV).

4.3 Minimalfläche/Minimalbreite

Es werden grundsätzlich alle Waldflächen aus dem Datensatz des AWN übernommen. Die Ausscheidung der übrigen Bodenbedeckungsarten (befestigte Flächen, humusierte Flächen, Gewässer, vegetationslose Flächen) richtet sich nach Art. 13 TVAV.

4.4 Deckungsgrad

Waldflächen mit einem Deckungsgrad grösser als 50 % werden als "geschlossener Wald" und diejenigen mit einem Deckungsgrad zwischen 20 und 50 % als "übrige bestockte Flächen" bezeichnet. Die Abgrenzung ist aus den Daten des AWN zu übernehmen.

Bei bestockten Flächen mit einem Deckungsgrad kleiner als 20 % ist zu prüfen, ob sie einer anderen Bodenbedeckungsart zuzuordnen sind.

4.5 Waldrand

Die digitale Nachführung der Waldränder in der AV erfolgt mit dem Datensatz "Waldumriss" (WU) des AWN durch die Übernahme aller Linien. Abweichungen sind (in Absprache mit

dem RFI) nur dann neu zu digitalisieren, wenn diese auch wesentlich besser der Realität entsprechen oder einer Parzellengrenze folgen. Dabei ist die Aktualität der Daten des WU (Linien-Attribute) zu berücksichtigen. Wegweisend für die Ausscheidung ist die "Dokumentation zu wichtigen Kriterien bei der Nachführung des Waldrandes" des AWN (Handbuch der AV 2.2.16).

Wo ein statischer Waldrand oder ein vermessener Waldrand vorhanden ist, sind diese Waldränder exakt zu übernehmen. Falls der effektiv gewachsene Waldrand sehr stark vom statischen oder vermessenen Waldrand abweicht, kann in Ausnahmefällen der effektiv vorhandene Waldrand erfasst werden.

Sämtliche Gebäude, Strassen- und übrige befestigte Flächen, Gewässer sowie grössere Flächen von Geröll/Sand oder Fels gehören in der AV nicht zur Waldfläche.

Die Hinweise des RFI sind zu berücksichtigen. Diese können unter Umständen von der Beurteilung anhand der Orthofoto abweichen.

4.6 Spezialfälle

Jungwald mit einem Deckungsgrad von mehr als 50%, kleine Bäume an der oberen Waldgrenze und Gebüschwald, welche auf den Orthofotos schlecht ersichtlich sind, sind mit Hilfe des zuständigen RFI des AWN als bestockte Fläche auszuscheiden (geschlossener Wald oder übrige bestockte Fläche).

Flächen, für die eine Aufforstungspflicht besteht, gelten als projizierte Objekte (Art. 18, Abs. 2 TVAV). Das AWN führt keinen Datensatz mit Ersatzaufforstungen. Solche Flächen werden jedoch in der Regel bei der Überarbeitung in den WU aufgenommen (auch wenn sie im Orthofoto noch nicht sichtbar sind) und vom RFI an die AV gemeldet.

Schmale Windschutzhecken werden in der Ebene Einzelobjekte als "schmale bestockte Fläche" erfasst.

5 Arbeitsgrundlagen

- SWISSIMAGE: Digitales Orthofoto in Farbe, basierend auf den Luftbildaufnahmen des Bundesamts für Landestopografie swisstopo mit einer mittleren Lagegenauigkeit von ± 1.0 m (Standardabweichung) für Gebiete unterhalb 2000 m ü.M.
- Parzellengrenzen und die übrigen Bodenbedeckungsarten der AV
- bestehende Waldrandumrisse als Datensatz WU des AWN (dynamischer Waldrand, statischer Waldrand, vermessener Waldrand, Deckungsgrad der Bestockung)

6 Ablaufschema

Die Arbeiten werden im Rahmen der amtlichen Vermessung (AV) gemäss dem folgenden Ablaufschema ausgeführt:

Vermessungsprojekt mit Waldrandnachführung festlegen Ausschreibung der Arbeiten	ALG
Mitteilung ALG an AWN , dass eine Aktualisierung des Waldumrisses durch das AWN bis ... gewünscht wird Einreichung der Offerte	ALG Geometer

Vergabe der Arbeiten an Geometer	ALG
Aufbereitung und Abgabe aller benötigten Grundlagen an ALG, aktuelle bzw. aktualisierte Waldrandlinien als Datensatz WU (inkl. statische und vermessene Waldgrenze sowie Deckungsgrad)	AWN
Lieferung der Grundlagedaten Wald an Geometer zusammen mit weiteren Daten (aktuelle Orthofotos swissimage, ...)	ALG
Übernahme des Waldrandes und Nachführung der Daten der AV, allfällige Änderungsvorschläge gestützt auf die Richtlinien und in engem Kontakt mit dem RFI (speditive Abwicklung nach vorgängiger Besprechung)	Geometer AWN-Region
Upload der überarbeiteten Bodenbedeckung als vollständiger Datensatz der AV an GeoGR Mitteilung des Upload-Datums an den RFI mit Kopie an das ALG	Geometer
Überprüfung der Waldabgrenzung durch den RFI mittels Projektvorlage des AWN (Achtung: im GIS GR sind die Daten erst nach 2-3 Tagen aktualisiert) Mitteilung der notwendigen Anpassungen/Korrekturen – Korrekturen der AV-Daten an den Geometer mittels kommentierten Planausschnitten A3 (allfällige Digitalisierungen von neuen Linien erfolgen durch das AWN)	AWN-Region
Bereinigung der Waldausscheidung gemäss Angaben des RFI erneuter Upload der bereinigten Bodenbedeckung als vollständiger Datensatz der AV an GeoGR Anfrage RFI zur Kontrolle und Bestätigung der Richtigkeit	Geometer
Schlusskontrolle der Waldabgrenzung durch den RFI mittels Projektvorlage des AWN (Achtung: im GIS GR sind die Daten erst nach 2-3 Tagen aktualisiert) schriftliche Bestätigung an den Geometer mit Angabe des Kontrolldatums	AWN-Region
Ablieferung des AV-Operats zur Verifikation an das ALG gemäss Werkvertrag (inkl. Korrektur-Unterlagen und Bestätigung des RFI)	Geometer

Stichprobenweise Kontrolle der Waldrandlinie in der Bodenbedeckung (gemäss den Korrekturen des RFI und den Entscheidungshilfen für die Waldrandnachführung)	ALG
Mängelbehebung	Geometer
Übernahme des nachgeführten Vektordatensatzes Waldrand nach Meldung des ALG an AWN bei Anerkennung des Operats	AWN-GR
Aktueller Waldrand kann übernommen werden	Amtsstellen, andere Nutzer

7 Fallbeispiele

Siehe "Dokumentation zu wichtigen Kriterien bei der Nachführung des Waldrandes" im Handbuch der AV 2.2.16.