



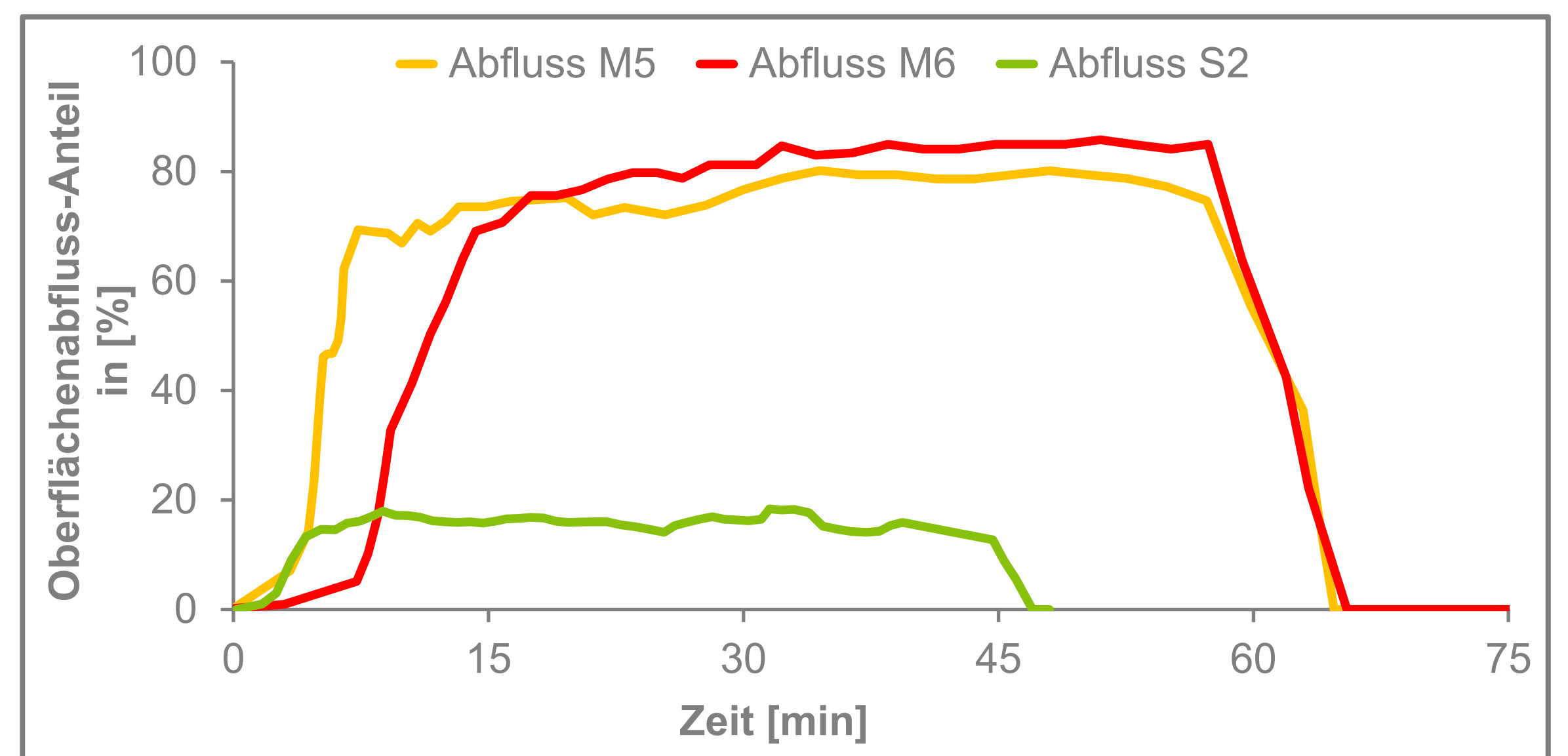
Wie beeinflusst Waldweide die Entstehung von Oberflächenabfluss?

Müller L., Meißl G., Kohl B., Markart G., Geitner C.

Die **Waldweide** war früher eine verbreitete Form der **Waldnutzung**. In Tirol wird sie auch heute noch teilweise praktiziert. Wenn die Rinder den Waldboden begehen, wird der Oberboden verdichtet. Da dies auch im Hinblick auf die Entstehung von **Oberflächenabfluss** bedeutsam und in einem Projekt-Testgebiet die Waldweide weiterhin üblich ist, wurden zusätzliche Beregnungsversuche speziell dazu durchgeführt.



Waldweide ist eine Form der Waldbewirtschaftung, bei der das Vieh unter einem aufgelichteten Kronendach weidet.



Ergebnisse der HILUC-Waldweide-Beregnungsversuche (M5 & M6) und Streunutzung (S2): Gemessener Oberflächenabfluss-Anteil in %.

Versuchsfläche	Oberflächenabfluss-Anteil in [%]	Abfluss-Klasse
Abfluss M5	80%	5
Abfluss M6	86%	5
Abfluss S2	16%	2

Ergebnisse der Waldweide-Beregnung

Beregnungsversuche zur **Streunutzung**. Als Vergleich Testfläche S2 nach Streunutzungseingriff.

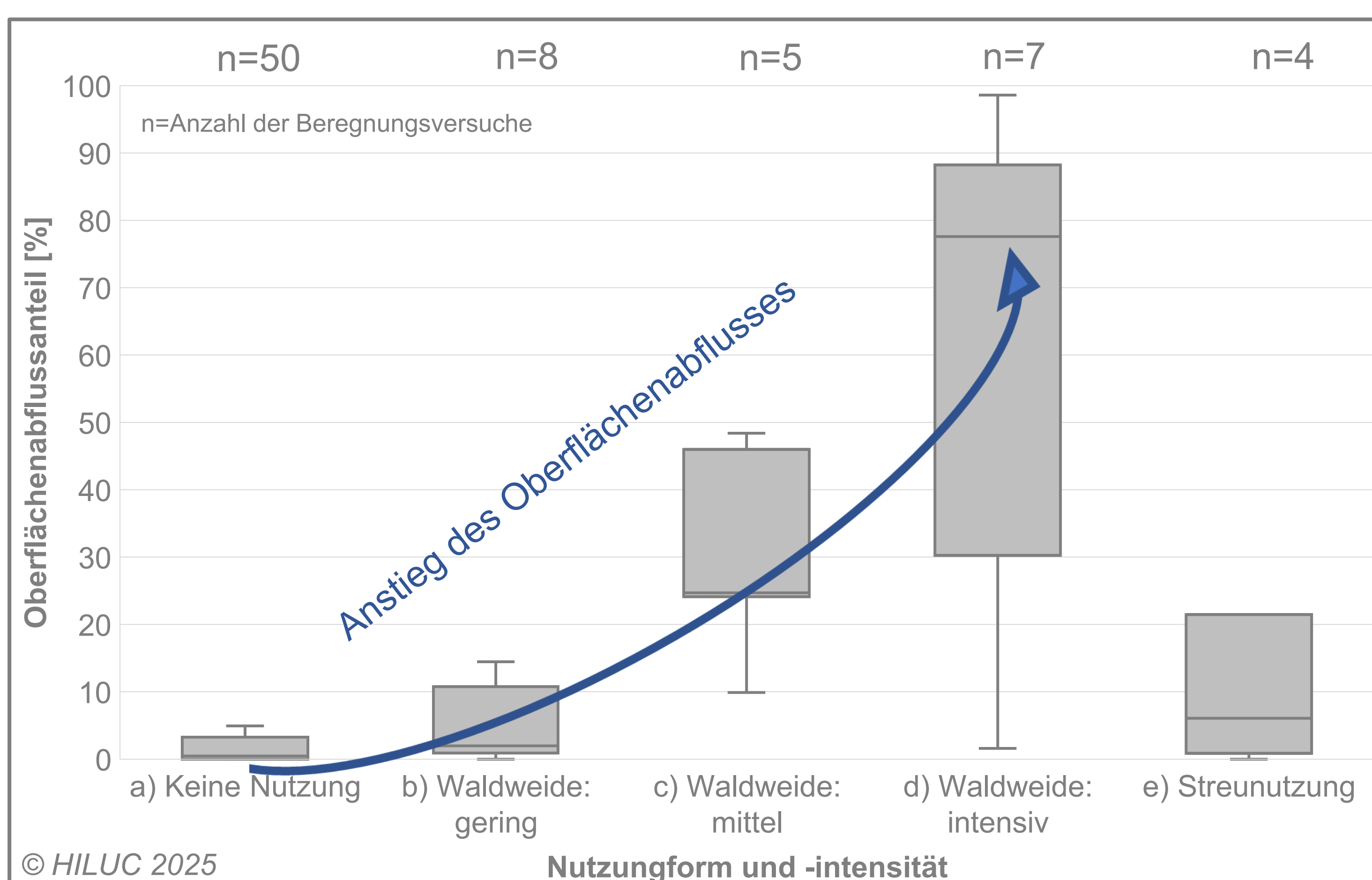
Beregnungsversuche zur **Waldweide**. Jeweils zwei Testflächen mit ähnlich hohem Oberflächenabfluss.

Abflussklasse	Oberflächenabfluss in % vom Niederschlag
0	0
1	> 0 – 10
2	> 10 – 30
3	> 30 – 50
4	> 50 – 75
5	> 75 – < 100
6	100

Oberflächenabfluss-Klassen, modifiziert nach Markart et al. (2011).

Mit den **Abflussklassen** kann man nach der Methode von Markart et al. (2004, 2011) abschätzen, wie viel Wasser bei Starkregen über bestimmten Böden mit ihrer Vegetation oberflächlich abfließt. So lassen sich die Flächen in Klassen einteilen und Karten des Oberflächenabflusses erstellen.

Die Einteilung folgt dem **Ampelsystem**, wobei Grün für günstige Versickerungseigenschaften und Rot für weniger günstige Eigenschaften mit einer größeren Neigung zum Oberflächenabfluss steht.



© HILUC 2025

Nutzungsform und -intensität

Auswertung von 74 Beregnungsversuchen des BFW und sechs aus dem HILUC Projekt; Datenquelle: Unveröffentlichter Datensatz von Markart und Kohl (2025).

Beregnungsversuche des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) zeigen, dass die Nutzungsintensität einen entscheidenden Einfluss auf den Oberflächenabfluss hat. Die Auswirkung der Streunutzung liegt zwischen jener geringer und mittlerer Waldweideintensität. Obwohl die gemessenen Oberflächenabfluss-Anteile eine hohe Variabilität aufweisen, ist eine klare Tendenz erkennbar: Mit zunehmender Nutzungsintensität steigt der Oberflächenabfluss. Hauptursache hierfür ist die durch die Nutzung bedingte Bodenverdichtung, wobei zwischen kurzfristigen Eingriffen und langjähriger Beeinflussung unterschieden werden muss.

Markart, G., Kohl, B., Sotier, B., Schauer, T., Bunza, G., & Stern, R. (2004). Provisorische Geländeanleitung zur Abschätzung des Oberflächenabflussbeiwertes auf alpinen Boden-/Vegetationseinheiten bei konvektiven Starkregen (Version 1.0). Bundesamt und Forschungszentrum für Wald.

Markart, G., Kohl, B., Sotier, B., Klebinder, K., Schauer, T., Bunza, G., . . . Stern, R. (2011). A simple code of practice for the assessment of surface runoff coefficients for alpine soil-/vegetation units in torrential rain (version 2.0). Natural Hazards and Landscaper (BFW), Innsbruck.

