

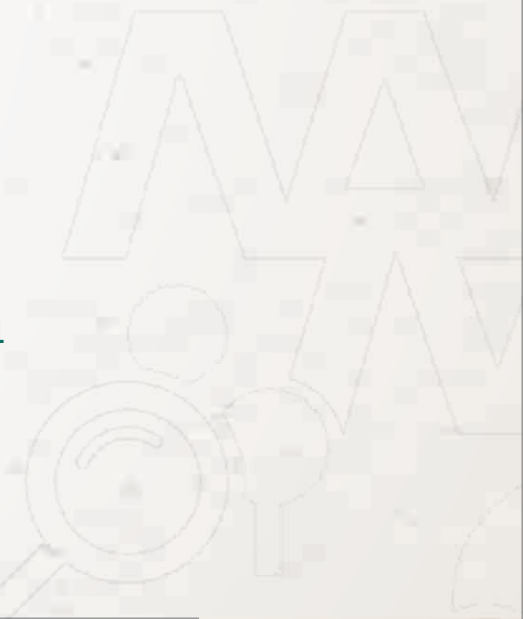
# Dezentraler Wasserrückhalt im Wald: Von der Theorie zur Umsetzung



**Simon Keller<sup>1</sup>, Dr. Heike Puhmann<sup>1</sup>, Katharina Wilbrand<sup>2</sup>, Raphael Habel<sup>1</sup>, Lea Staiger<sup>1</sup>, Marita Hörberg<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Boden und Umwelt

<sup>2</sup>Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Professur für Hydrologie



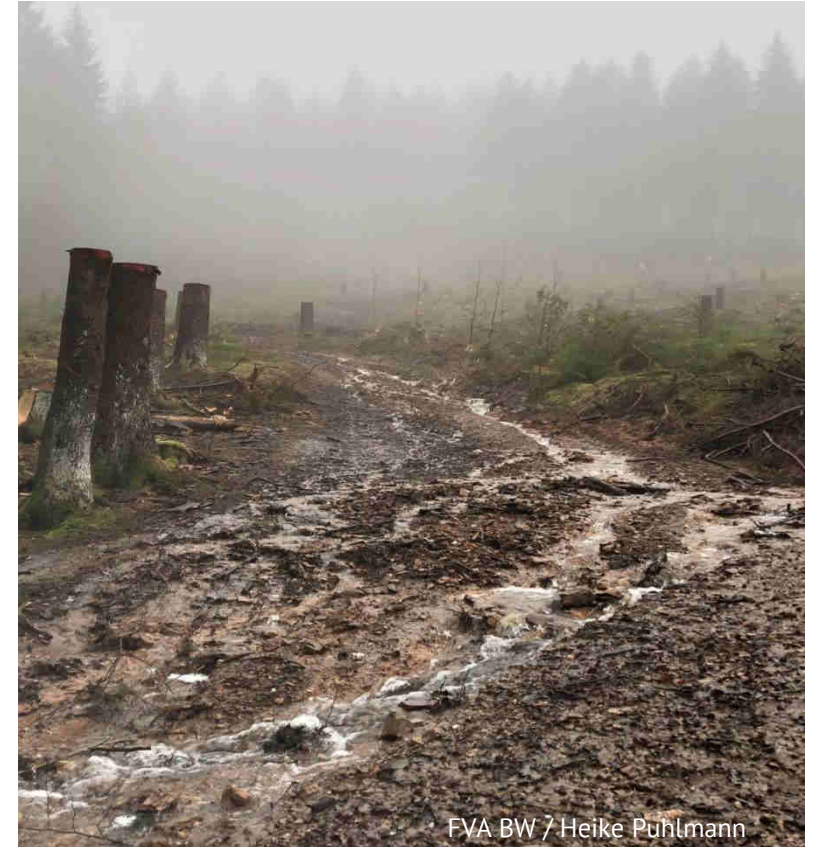
# 1

## Hintergrund

# Warum ist Wasserrückhalt im Wald wichtig?

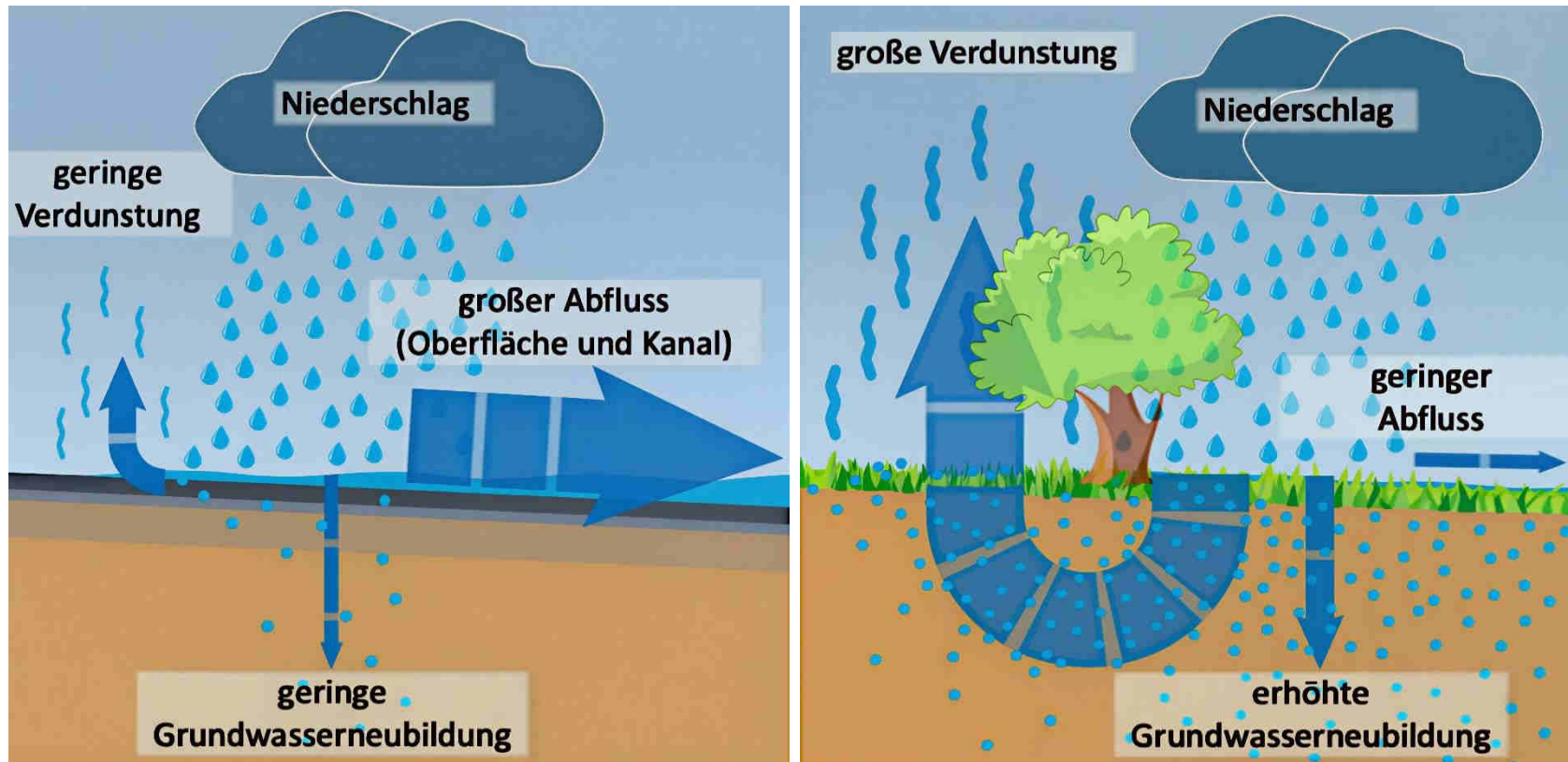
**Klimawandel:** Verstärkte Starkregenereignisse und längere Trockenphasen

- vermehrt Erosionsschäden am forstlichen Wegenetz
- Trockenheitsschäden an der Vegetation
- Überschwemmungen im Siedlungsbereich
- ...



FVA BW / Heike Puhlmann

# Wälder wirken ausgleichend auf den Wasserhaushalt



Wälder sind natürliche „Schwämme“:

großer Interzeptions-  
speicher und hohe  
Transpiration der Bäume

hohe Infiltrations- und  
Speicherleistung der  
Waldböden

Quelle der Abbildung: <https://at.scientists4future.org/2022/03/16/wasserhaushalt-in-der-stadt/>

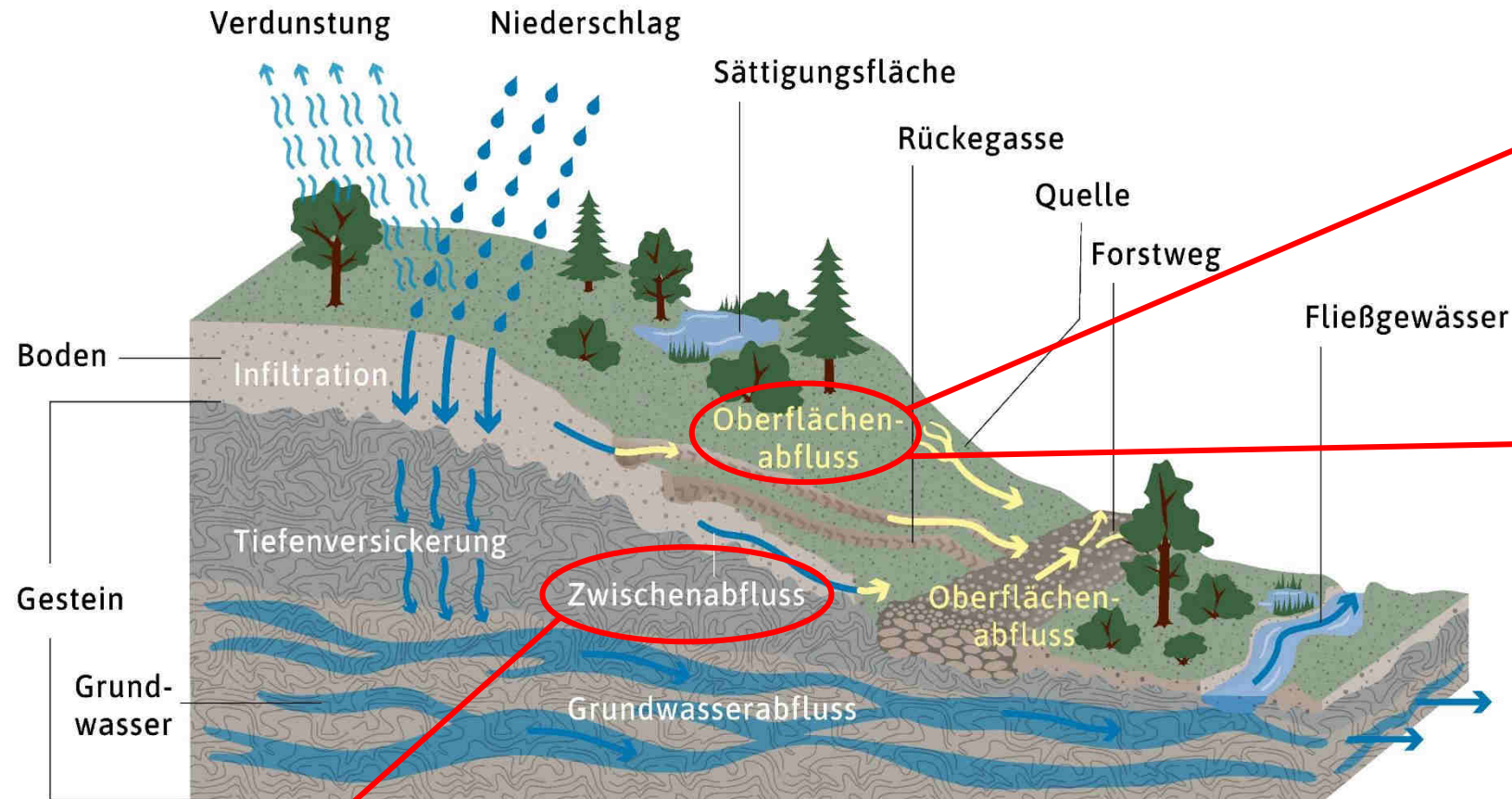
# Positive Auswirkungen der Schwammwirkung

Wälder mit intakter „Schwammwirkung“ können:

- Abflussspitzen aus Waldgebieten abmildern und verzögern
- Erosionsschäden an Wegekörpern verringern und damit Wegeunterhaltungskosten senken
- Bodenfeuchte und Grundwasserneubildung erhöhen
- Temporäre Feuchtgebiete schaffen / erhalten



# Wo versagt die Schwammwirkung?



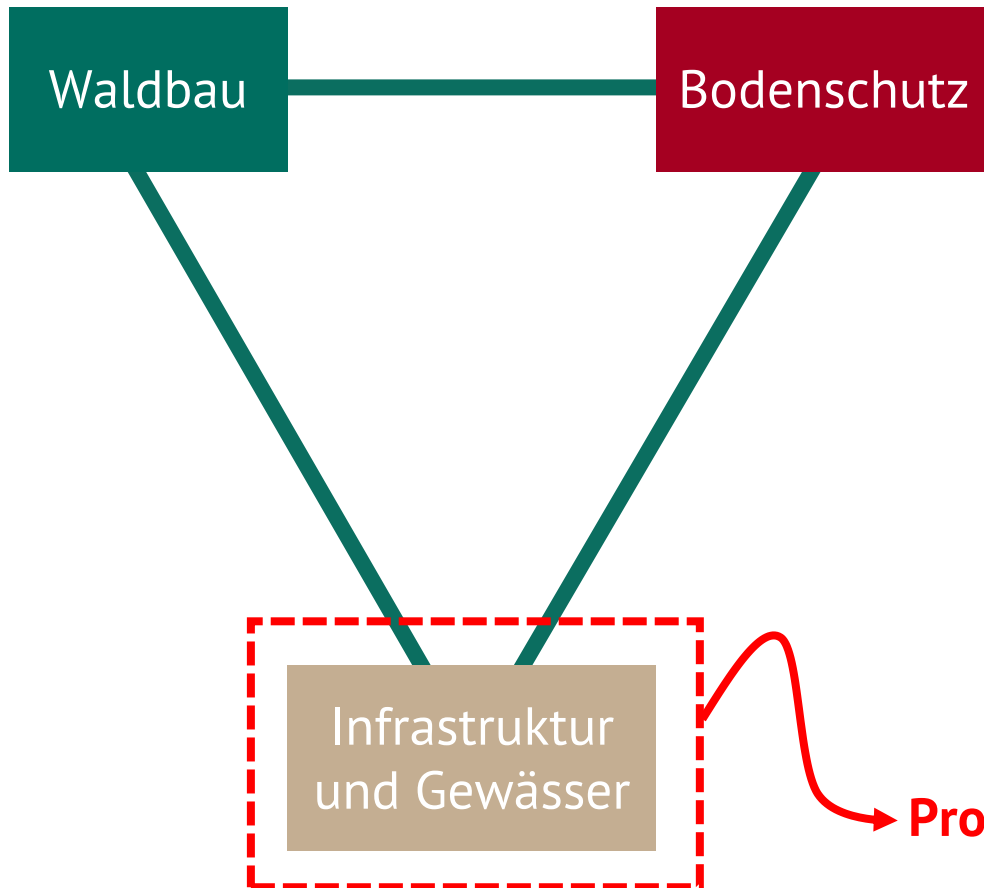
Grafik: B612 GmbH

Wenn der Boden wassergesättigt ist.

Wenn Niederschlagsintensität größer als Wasserleitfähigkeit des Bodens ist, z.B. auf verdichteten Wegen.

Wenn Zwischenabfluss z.B. an Wegböschungen angeschnitten wieder zu Oberflächenabfluss wird.

# Wie kann die Schwammwirkung gestärkt werden?




## **Waldbau und Bodenschutz:**

Maßnahmen wirken insb. gegen die Entstehung von Oberflächenabfluss.

## **Infrastruktur und Gewässer:**

Maßnahmen wirken insb. gegen die Konzentration von Oberflächenabfluss und verlangsamen die Abflussgeschwindigkeit.

**Projekt Dezentraler Wasserrückhalt**



nur kleinlückige Holzentnahme:  
Interzeptionskapazität erhalten

horizontale und vertikale Strukturierung  
der Bestände: höhere Speicherkapazität  
für Niederschläge

rasche Wiederbewaldung  
nach Kalamitäten,  
Vergrasung vermeiden

Förderung der Naturverjüngung in  
Altbeständen: schneller Kronen-  
schluss nach Ernte & Kalamitäten

unterschiedlich tief wurzelnde  
Baumarten: effektivere Ausschöp-  
fung des Bodenwasserspeichers

## Vermeidung von Bodenverdichtung

- bodenschonende Holzernte
- Befahrung nur auf Rückegassen
- Übererschließung vermeiden

## Vermeidung von Bodenverlust

- Vermeidung von Erosion
- Erhalt der Humusaufgabe
- Übererschließung vermeiden

## Bodenfunktionen erhalten

- Bodenleben fördern: Aggregatbildung, Stabilisierung des Porengefüges
- Tiefendurchwurzelung fördern: Porensystem zur Wasserableitung

# 2

## Maßnahmen zum Wasserrückhalt an Infrastruktur und Kleingewässern

Beispiele

## Wege optimieren

### Wegewasser ableiten

Häufigere Wasserableitung aus Wegebegleitgräben

Optimierte Lage von Querabschlägen

Verzicht auf bergseitige Wegebegleitgräben

Bremsende Strukturen in Wegebegleitgräben

### Wegequerungen verbessern

Optimierte Gestaltung von Wergedurchlässen

Ersetzen von Rohrdurchlässen durch Furten

Ersetzen von Rohrdurchlässen durch Rigolen

### Wegenetz gestalten

Erhöhung der Oberflächenrauigkeit von Wegen

Bedarfsgerechte Waldwegkategorien

Wegerückbau

Topographie-angepasste Linienführung

### Feinerschließung optimieren

Optimierung des Rückegassennetzes

Wasserableitung von Rückegassen

## Retentionsräume schaffen

Versickerungsmulden

Versickerungsgräben

Verdunstungsmulden

Wasserrückhalte an Wegen

Stauanlagen

## Entwässerungen rückgängig machen

Rückbau von Entwässerungsgräben auf überwiegend organischen Böden

Rückbau von Entwässerungsgräben auf überwiegend mineralischen Böden

## Gewässer hydrologisch aktivieren

### Potentiale von Stillgewässern nutzen

Schaffung und Erhalt von Stillgewässern

Abflussregulierung an Stillgewässern

### Fließgewässer renaturieren

Abflussbremsende Strukturen in Fließgewässern

Vergrößerung des Fließquerschnitts

Fließlaufverlängerung

### Gewässerumgebung aktivieren

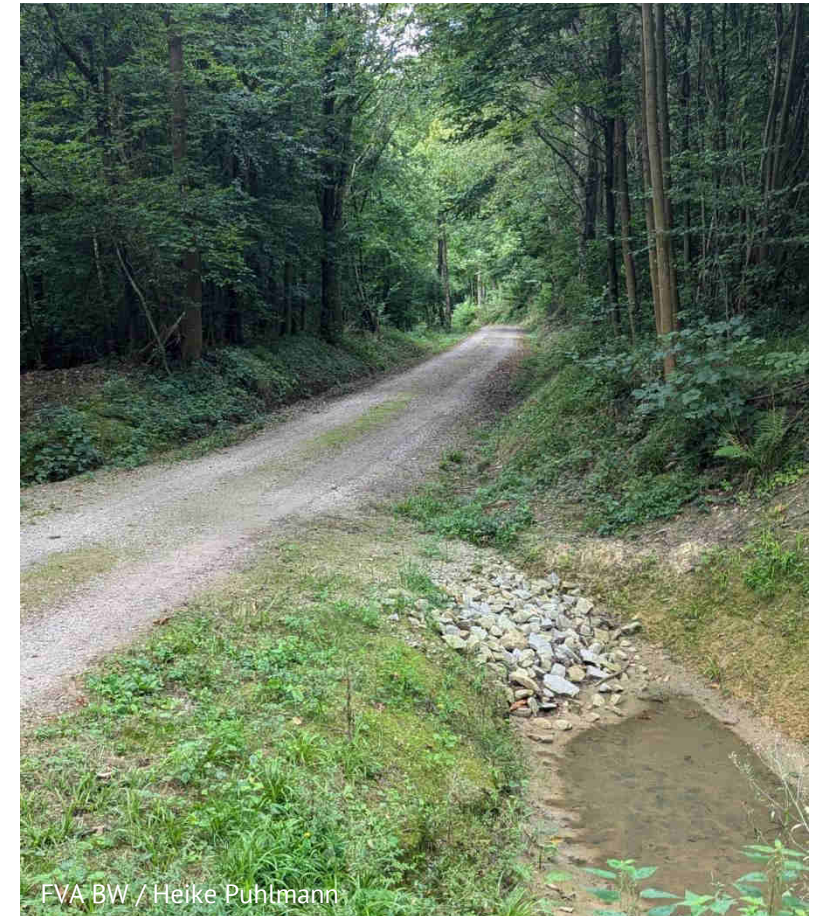
Flutung benachbarter Waldbestände

Aktivierung von Auen und Auenwäldern

Bewaldete Flutpolder

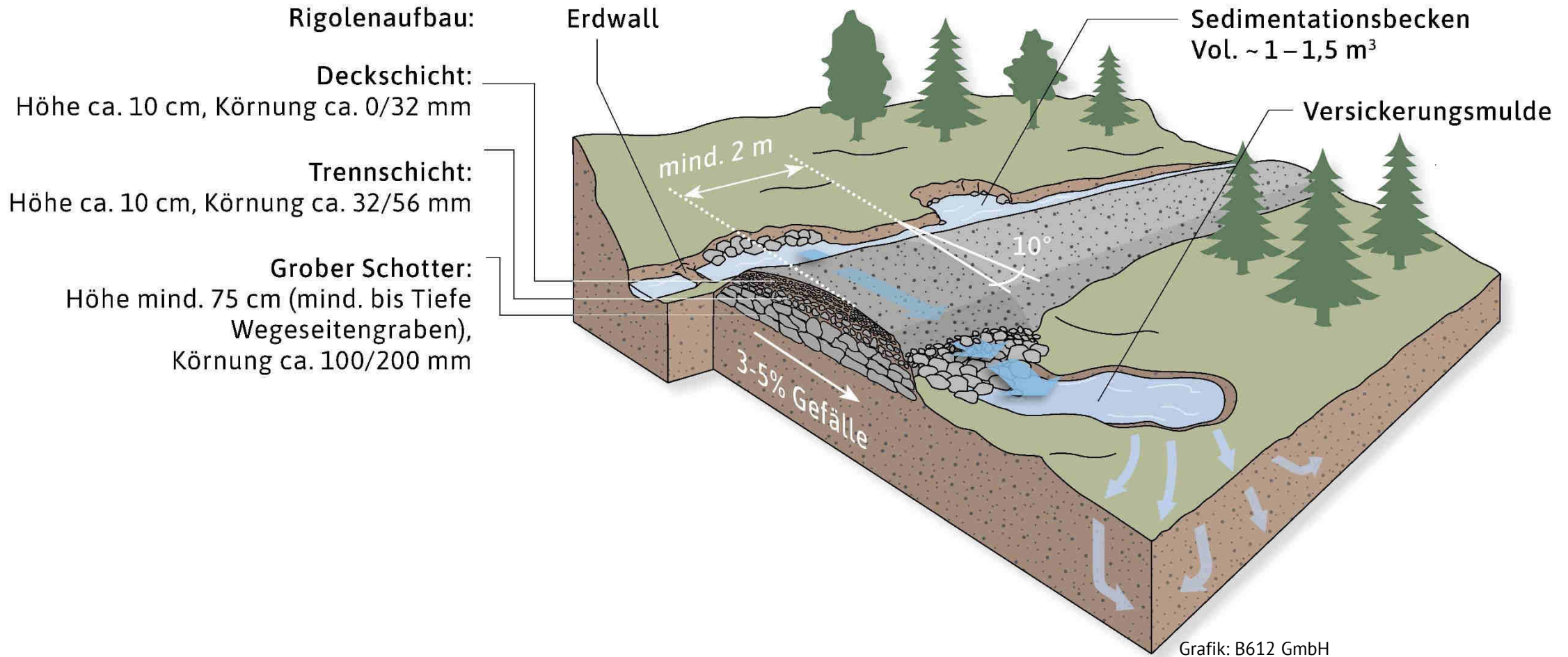
# Wege optimieren

- **Wegewasser ableiten**  
z.B. bremsende Strukturen in Wegebegleitgräben bauen
- **Wegequerungen verbessern**  
z.B. Ersetzen von Rohrdurchlässen durch Rigolen / Furten
- **Wegenetz gestalten**  
z.B. Wegerückbau
- **Feinerschließung optimieren**  
z.B. Wasserableitung von Rückegassen



Rigole

# Wege optimieren: Rigolen



# Retentionsräume schaffen

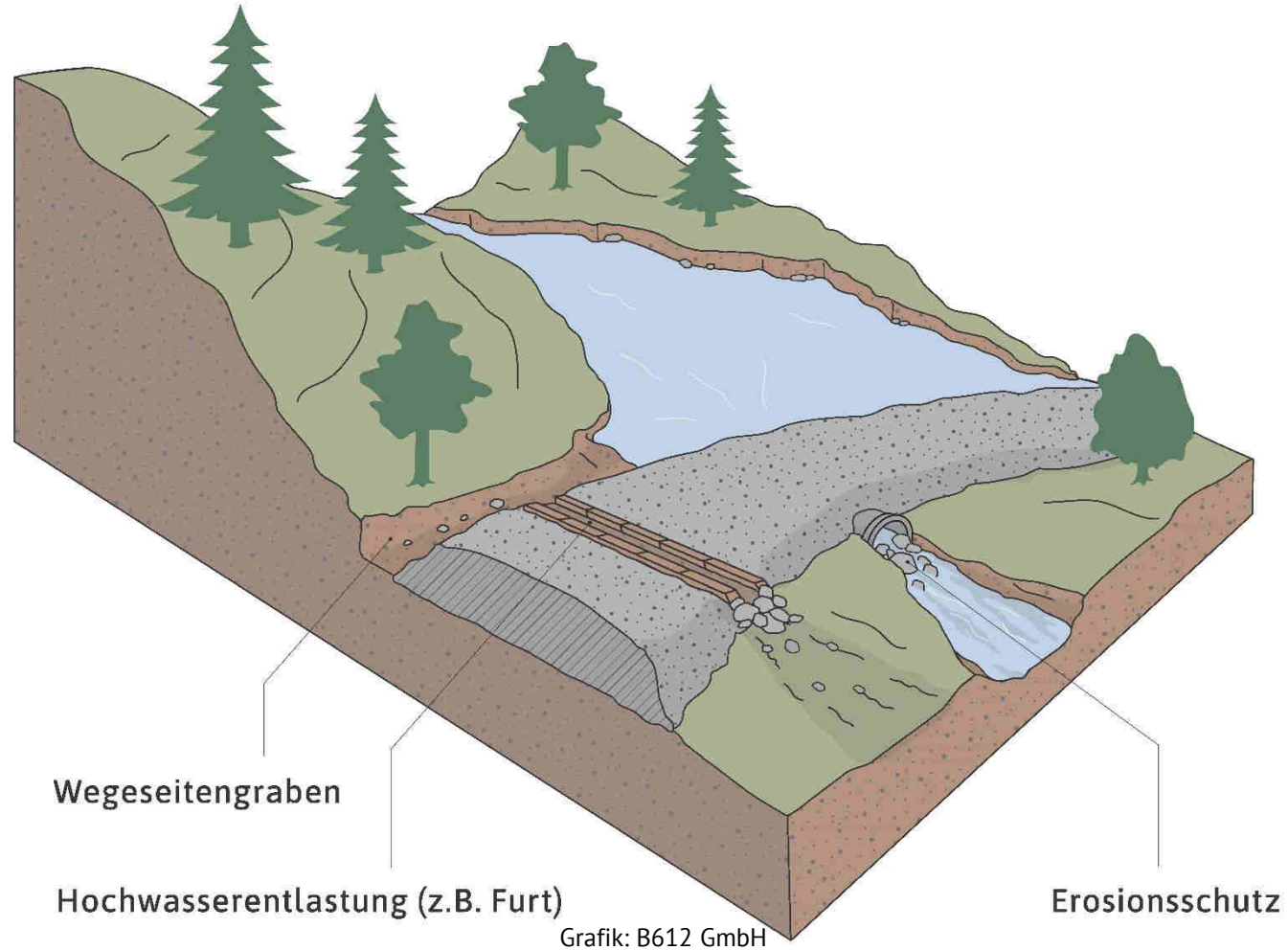
- Versickerungsmulden
- Versickerungsgräben
- Verdunstungsmulden
- Kleinrückhalte an Wegen
- Stauanlagen



FVA BW / Jonathan Schmid

Kleinrückhalt am Weg

# Retentionsräume schaffen: Kleinrückhalte



# Entwässerung rückgängig machen

## Ziel

### Angepasste forstliche Nutzung

Rückbau von  
Entwässerungsgräben auf  
mineralischen Böden

## Ziel

### Naturschutzfachliche Aufwertung

Verschluss von  
Entwässerungsgräben auf  
organischen Böden /  
Moor-Wiedervernässung

# Gewässer entwickeln

- Potenzial von Stillgewässern nutzen  
z.B. Abflussregulierung von Stillgewässern
- Fließgewässer renaturieren  
z.B. Abflussbremsende Strukturen in Fließgewässern
- Gewässerumgebung aktivieren  
z.B. Flutung benachbarter Waldbestände



FVA BW / Jonathan Schmid

Abflussbremsende Strukturen

# 3

## Aktuelles FVA-Projekt

# Was bisher geschah: Projektphase 1

Laufzeit: 2023-2025

## Bearbeitet wurde:

- GIS-basierte Identifikation von Hotspots der Abflusskonzentration
- Bewertung der hydraulischen Wirksamkeit von dezentralen Rückhaltemaßnahmen
- Wirkungsmonitoring
- Wissenstransfer und Beratung

**Finanzierung:**  
Waldstrategie  
Baden-  
Württemberg



FVA BW / Ruta Stulpinaite

Vorbereitung Monitoring

# Projektphase 1: Wasserspeicher Wald

**Praxistipp**

## Wasser – nicht genug und manchmal zu viel

Abfluss im Wald zurückhalten und speichern

Barke Schönmayer, Dr. Holke Pahlmann, Rüdiger Miesch, Lisa Anhäuser, Thorsten Kowalko, Dr. Peter Dreher, Mirjam Krüger

**Online-Steckbriefe**

Forstleute und Wildfließzwecke können auf der Projektwebsite spezifische Steckbriefe geeigneter Maßnahmen zum dezentralen Wasserrückhalt finden.

Der Klimawandel verstärkt Starkregenereignisse und verlängert Trockenphasen im Sommer. Schäden können durch gezielte Rückhaltung und Speicherung von Niederschlagswasser im Wald abgemildert werden: Verminderter Oberflächenabfluss und eine verstärkte Wasserspeicherung verbessern den Wasserhaushalt nicht nur lokal, sondern können sich auch auf umliegende Siedlungs- und Landwirtschaftlichen positiv auswirken. Der Hochwasserabfluss bei Starkregen kann verringert, die Grundwasserneubildung gefördert und die Wasserversorgung der Wälder in Trockenphasen stabilisiert werden. Gleichzeitig können durch einen verstärkten Wasserrückhalt Gewässer und ihr Umfeld sowie Feuchthabitate ökologisch aufgewertet und so an den Klimawandel angepasst werden.

## Wie gehe ich bei der Planung von Rückhaltemaßnahmen vor?

Arbeitschritte im Vorfeld	<b>Konzeption</b>	• Welche übergeordnete Zielstellung (z.B. Hochwasserschutz, Bodenfruchtbarkeitsverbesserung, Habitatverbesserung) habe ich?
	<b>Ermittlung abflussensensitiver Bereiche</b>	• Kanne ich Flächen in meinem Bereich/Forstgebiet, wo Wasserflüsse zurückgehalten bzw. Wasserstapel durch Wasserstapelung ausgeglichen werden kann? • Sind in meinem Gebiet Flächen mit erhöhtem Oberflächenabfluss kartiert (z.B. Starkregengebietskarte)? • Wo liegen Überflutungsbereiche (Niederschlag, aber Rückregneben)? • Was könnte weiteren Wasser zu lokalen Abflussprozessen haben (z. B. Landwirte, angrenzende Gewässer)?
	<b>Auswahl und Prüfung geeigneter Flächen für Rückhaltemaßnahmen</b>	• Welche Karten zu Geländetopographie, Gewässernetz, Wege Netz, Böden, Schutzmaßnahmen liegen vor? • Habe ich Informationen zu Vorratung, Entwässerungslinien, Rückensee? • Bestimmt ein Teil der Flächen eine oder mehrere Arten von Risiken?
	<b>Priorisierung von Flächen für die Umsetzung</b>	• Muss ich an bestimmten Stellen besonders dringlich handeln, z.B. weil immer wieder Schäden durch Hochwasser und Trocken entstehen? • Lassen sich bestimmte Maßnahmen effizient z. B. im Zuge von Waldarbeiten, Holzabzug und -transport/Verkauf umsetzen?
	<b>Skizzieren von Ideen für Maßnahmen</b>	• Welche Maßnahmen eignen sich für meine Zielstellung? • Welche Maßnahmen lassen sich in der gegebenen Gelände-situation umsetzen? • Klären mehrere Ziele (z.B. Retention und Biotopschutz) miteinander kombinieren werden?
Planung der Maßnahme	<b>Abstimmung und ggf. Genehmigung</b>	• Mit wem ist die Maßnahme abzustimmen (z.B. mit dem Träger der Unterhaltung, Eigentümern)? • Bei welcher Behörde ist ggf. eine Genehmigung einzuholen? • Welche Unterlagen werden für die weiteren Abstimmungen und Genehmigungsverfahren benötigt? • Ist eine gemeinsame Ortstermin mit den genehmigenden Behörden sinnvoll? • Welche Anforderungen gibt es an die Bauplanung (Skizzen, Erläuterungsbericht, etc.)? • Besteht regelmäßiger Unterhaltungsbedarf und sind die Zuständigkeiten hierfür geregelt?
	<b>Planung der baulichen Umsetzung</b>	• Gibt es Fördermittel für die Finanzierung? • Wer kann die Maßnahme umsetzen? Ist eine Ausschreibung erforderlich? • Was ist der geeignete Zeitpunkt? Gibt es Einschränkungen?
Umsetzung, Kontrolle und Unterhaltung	<b>Kommunikation</b>	• Wann und wie soll die Öffentlichkeit informiert werden?
	<b>Bauliche Umsetzung</b>	• Ist die Bauaufgabe geregelt? • Wird der Bodenaustub verwendet oder ggf. entsorgt?
	<b>Zustands-/ Wirkungskontrolle</b>	• Zeigt die Maßnahme die erwünschte Wirkung? • Gibt es unerwünschte Entwicklungen oder negative Begleiterscheinungen? • Wie ist der Zustand der Maßnahme nach externen Witterungsergebnissen (z.B. Starkregen) und nach Forstarbeiten (z.B. Maßnahmen)?
	<b>Unterhaltung</b>	• Ist eine Befahrungskontrolle erforderlich? • Wird die Maßnahme regelmäßig unterhalten?

## Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen sind zu beachten?

<b>Behördenzuständigkeit</b>	<b>Einzel-beziehende Behörden</b>	<b>Gesetze und Richtlinien</b>		
<b>Maßnahme</b> • Greift in Gewässer ein • Liegt im Wasserschutzgebiet • Liegt im Quell-schutzgebiet • Verändert eventuell die Abflussverhältnisse für Unterliegende • Greift erheblich in den Boden ein (Boden-austub, Boden-ablagerung) • Liegt in einem durch das Naturschutzrecht geschützten Gebiet • Beeinträchtigt schützenswerte Arten oder Biotope/FFH-Lebensraumtypen • Liegt im Bereich von kulturellen Denkmälern (inklusive Boden-denkmälern)	<b>Untere Wasserbehörde</b> <b>Untere Bodenschutzbehörde</b> <b>Untere Naturschutzbehörde</b> <b>Untere Denkmalschutz-behörde</b>	• EU-Wasser-Rahmenrichtlinie (EU-WRL 2000/60/ES) • Wasserhaushaltsgesetz (WHG) • Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG-BW) • Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) • Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) • Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) • Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) • Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) • Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) • Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG)		
		<b>Greife ich ins Gewässer ein?</b>	<b>Abwägung nach folgenden Kriterien:</b>	<b>Gewässer-ausbau</b>
		<b>Gewässerunterhaltung</b>	<b>Umfang der Maßnahme</b>	• I.d.R. wasserrechtliche Zu-lassung (Erlaubnis oder Be-willigung) durch die Untere Wasserbehörde erforderlich
		• In Absprache mit dem Träger der Unterhaltungslast (Kommune / Land) i.d.R. ohne Zu-lassungs-verfahren durchzuführen	<b>Auswirkung des Eingriffs</b>	• Neuanlage, Beseitigung oder wesentliche Änderung von Gewässern und Ufer / Wasserentnahmen, -einleitungen / Auftauen des Gewässers
		• Kleinere Maßnahmen in geringem Umfang / Arbeiten zur Erhaltung von Gewässerbett und Ufer / Arbeiten zur Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers	<b>Flächenverfügbarkeit</b>	• Beispiele: Neuanlage von Stillgewässern, Brücken und Durchläsen / Anschluss von Altarmen / Veränderungen an Dämmen
		• Beispiele: Vergrößerung bestehender Durchlässe / Ersetzen von Sohlstufen durch Rampen / kleinere Gehölzpflegemaßnahmen	<b>Rechtsicherheit</b>	

# Projektphase 2: Dezentraler Wasserrückhalt im Wald



Laufzeit: 05/2025 – 04/2027

## Ziel:

Modellergebnisse aus Vorgängerprojekt „Wasserspeicher Wald“ in Pilotprojekten im ganzen Land umsetzen, erproben und wissenschaftlich begleiten.

## Methoden:

- Förderaufruf an Kommunen im Juni/Juli 2025 -> 27 Pilotprojekte im Land, bei denen unterschiedlichste Maßnahmen ausprobiert werden.

# Projektkommunen

Stand November 2025

Verlegung eines Bachlaufes vom Maschinenweg zurück ins ursprüngliche Bachbett

Innovative bremsende Strukturen hinter Rohrdurchlässen

Umbau eines Weges vom Uhrglasprofil zu flacher einseitiger Neigung



# Projektphase 2: Dezentraler Wasserrückhalt im Wald

## Ziel:

Modellergebnisse aus Vorgängerprojekt „Wasserspeicher Wald“ in Pilotprojekten im ganzen Land umsetzen, erproben und wissenschaftlich begleiten.

## Methoden:

- 27 Pilotprojekte im Land, bei denen unterschiedlichste Maßnahmen ausprobiert werden
- Schulung und Beratung zum dezentralen Wasserrückhalt für beteiligte UFBn
- Wissenschaftliche Begleitung von Pilotprojekten, Wissenssicherung und Transfer
- Erarbeitung von Informationsmaterialien für alle Interessierten

FA

Steckbrief

**Wegequerungen verbessern**

## Ersetzen von Rohrdurchlässen durch Rigolen

Rigolen sind durchlässige Schotterriegel im Wegekörper, die Wasser aus bergseitigen Wegeseitengräben aufnehmen und kontrolliert auf der Talseite versickern lassen. Anders als klassische Rohrdurchlässe verlangsamen sie den Abfluss und fördern eine gleichmäßige Versickerung auf der Talseite.

www.fva-bw.de/  
wasserzeichen-wald

Das Projekt wird im Rahmen der  
Waldstrategie des Landes Baden-  
Württemberg gefördert.



**Wirkung**

Wie klassische Rohrdurchlässe leiten Rigolen das Wasser aus den bergseitigen Wegeseitengräben in den talseitigen Waldbestand. Dabei wird der Abfluss jedoch stärker gebremst und ein Teil des Wassers versickert direkt unter der Rigole in den Untergrund. Dies führt zu einem verringerten und verlangsamt Abfluss auf der Talseite, was das Risiko einer Rinnenbildung und erneuten Abflussbeschleunigung reduziert. Die verstärkte Versickerung unter dem Wegekörper und auf der Talseite der Rigole erhöht zudem die Bodenfeuchte und fördert die Tiefenversickerung.

**Voraussetzungen**

Rigolen werden vor allem für flach geneigte Wege mit einer Längsneigung von bis zu 6% empfohlen. Um eine lange Funktionstüchtigkeit der Rigolen zu sichern, sollte das einströmende Wasser weitgehend frei von Schwebstoffen sein. Hierbei wird auf der Hangseite vor der Rigole Platz für ein ausreichend dimensioniertes Sedimentationsbecken benötigt, in dem das einströmende Wasser abgebremst und ein Teil der Schwebstoffe abgesetzt werden. Rigolen sind problemlos befahrbar, tragen bei geeigneter Bauweise auch die erforderlichen Nutzlasten und schränken somit die normale Wegnutzung nicht ein.

FA

Steckbrief

**Wegequerungen verbessern**

## Ersetzen von Rohrdurchlässen durch Furten

Furten leiten Wasser aus querenden Fließgewässern oder Wegeseitengräben breitflächig über den Weg und vermindern damit Abflussbeschleunigung und Erosion. Sie können auch als Hochwasserentlastung bei Wasserrückhalten an Wegen und Stauanlagen fungieren.

Das Projekt „Wasserspeicher Wald“ wird im Rahmen der  
Waldstrategie des Landes  
Baden-Württemberg geför-  
dert. Weitere Informationen  
zum Projekt auf [www.fva-bw.de/  
wasserspeicher-wald](http://www.fva-bw.de/wasserspeicher-wald)



**Wirkung**

Im Vergleich zu Rohrdurchlässen kann das Wasser in Furten breitflächig und langsamer ablaufen. Über Furten ist auch im Hochwasserfall die schadhafte Ableitung des Wassers möglich, während klassische Rohrdurchlässe bei starkem Abfluss stauend wirken können. Da bei Furten das Wasser auf Wegniveau abläuft, muss das Gelände talseitig des Wegs nicht abgegraben werden. Hierdurch wird die rückschreitende Erosion auf der Talseite des Wegs im Vergleich zu Rohrdurchlässen wirksam vermieden. Furten verbessern zudem die ökologische Durchgängigkeit von Fließgewässern und bauen Wanderungsbarrieren für Tiere im Wegbereich ab.

**Voraussetzungen**

Furten lassen sich am einfachsten an relativ flachen Wegstücken realisieren, da eine Furt möglichst horizontal gebaut werden muss, damit das Wasser auch bei größeren Abflüssen nicht seitlich über die Furt und den Wegkörper strömt. Kurze Furten sind auch an Wegen mit leichtem Gefälle gut realisierbar. Ab Weigungen von 10 % müssen aber bereits lange Wegbereiche im Gefälle angepasst werden und im Randbereich der Furt kommt es zu kurzen Extremsteigungen. Die Realisierung ist unter diesen Umständen nicht mehr empfehlenswert. Furten können grundsätzlich so gebaut werden, dass sie auch mit großen Lasten und langen Fahrzeugen befahrbar sind. Da der Fahrkomfort durch Furten jedoch beeinträchtigt wird, sind Furten an seltener genutzten Wegen einfacher zu realisieren. Eher ungeeignet sind Furten in Gebieten mit häufiger Frostgefahr, wo eine ganzjährige Befahrung nicht gewährleistet werden kann.

FA

Steckbrief

**Oberflächenabfluss zwischenspeichern**

## Anlegen von Versickerungsgräben

Versickerungsgräben werden talseitig im spitzen Winkel an Forstwege angelegt und leiten das Wasser von Wegen oder Wegeseitengräben in den Bestand oder in Versickerungsmulden. Sie dienen der Wiederversickerung von Wegwasser und erhöhen die Bodenfeuchte sowie die Grundwasserneubildung im Grabenumfeld.

Das Projekt „Wasserspeicher Wald“ wird im Rahmen der  
Waldstrategie des Landes  
Baden-Württemberg geför-  
dert. Weitere Informationen  
zum Projekt auf [www.fva-bw.de/  
wasserspeicher-wald](http://www.fva-bw.de/wasserspeicher-wald)



**Wirkung**

Versickerungsgräben unterbrechen die Kanalisierung und Beschleunigung des Oberflächenabflusses entlang von Wegen. Das Wasser wird dabei in angrenzende Bestände geleitet und kann dort versickern, was die Bodenfeuchte und die Grundwasserneubildung verbessert. Einen wesentlichen Beitrag zur Funktion der Versickerungsgräben leistet die Infiltration über die Grabensohlen und die Grabenflanken. Eine raue Oberfläche, etwa durch eingetragenes Streamaterial und natürlichen Bewuchs, verlangsamt zusätzlich den Wasserabfluss.

**Voraussetzungen**

Versickerungsgräben können in verschiedensten Geländesituationen angelegt werden. Sie sind besonders wirksam auf gut durchlässigen Böden, können aber auch auf bindigeren Böden zur Verteilung und Versickerung von Oberflächenwasser beitragen. Es ist darauf zu achten, dass die Gräben keine Quell- oder Stauwasserhorizonte anschnitten, da sie sonst drainierend und abflussverstärkend wirken. Die Anlage der Versickerungsgräben ist unabhängig von der Längsneigung der Wege möglich, das Gelände sollte aber einen sanften Gefälleverlauf der Gräben zulassen. Besonders geeignet sind Wegabschnitte, an denen regelmäßig Erosion auftritt oder unterhalb derer häufig Sediment abgelagert wird.

## Maßnahmensteckbriefe

# Projektphase 2: Dezentraler Wasserrückhalt im Wald

## Ziel:

Modellergebnisse aus Vorgängerprojekt „Wasserspeicher Wald“ in Pilotprojekten im ganzen Land umsetzen, erproben und wissenschaftlich begleiten.

## Methoden:

- 27 Pilotprojekte im Land, bei denen unterschiedlichste Maßnahmen ausprobiert werden
- Schulung und Beratung zum dezentralen Wasserrückhalt für beteiligte UFBn
- Wissenschaftliche Begleitung von Pilotprojekten, Wissenssicherung und Transfer
- Erarbeitung von Informationsmaterialien für alle Interessierten

## Weitere Informationen:

Projektwebsite

[www.fva-bw.de/wasserspeicher-wald](http://www.fva-bw.de/wasserspeicher-wald)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

# Ausblick

Wo wollen wir am Ende der zweiten Projektphase stehen?

## Wirkungsbewertung:

- Qualitative Ergebnisse aus verschiedenen Revieren sind durch quantitative Ergebnisse für unterschiedliche Maßnahmentypen ergänzt.
- Modellierungsverfahren, um Wirkung im Vorfeld bewerten zu können, sind erprobt.

## Finanzierung:

- Integration des Wasserrückhalts in bestehende Fördersysteme aus Forst, Naturschutz und Wasserwirtschaft geprüft.

# Ausblick

Wo wollen wir am Ende der zweiten Projektphase stehen?

## Materialien:

- Steckbriefe für alle Maßnahmentypen: Niederschwellige Umsetzungshinweise.
- Dokumentation aller Pilotprojekte: Good-Practice-Beispiele für Lösungen.
- Bereitstellung landesweiter Modellierungen in InFoGIS: Hotspots einfach identifizieren.
- Empfehlungsschlüssel zur Maßnahmenauswahl: Wo welche Maßnahmen sinnvoll einsetzen.

## Zusammenarbeit:

- Viele Beispiele für Kooperationen für gelingenden Wasserrückhalt und Stärkung des Landschaftswasserhaushalts.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!