

2. Bürgerworkshop
Münsterappel,
11.02.2026

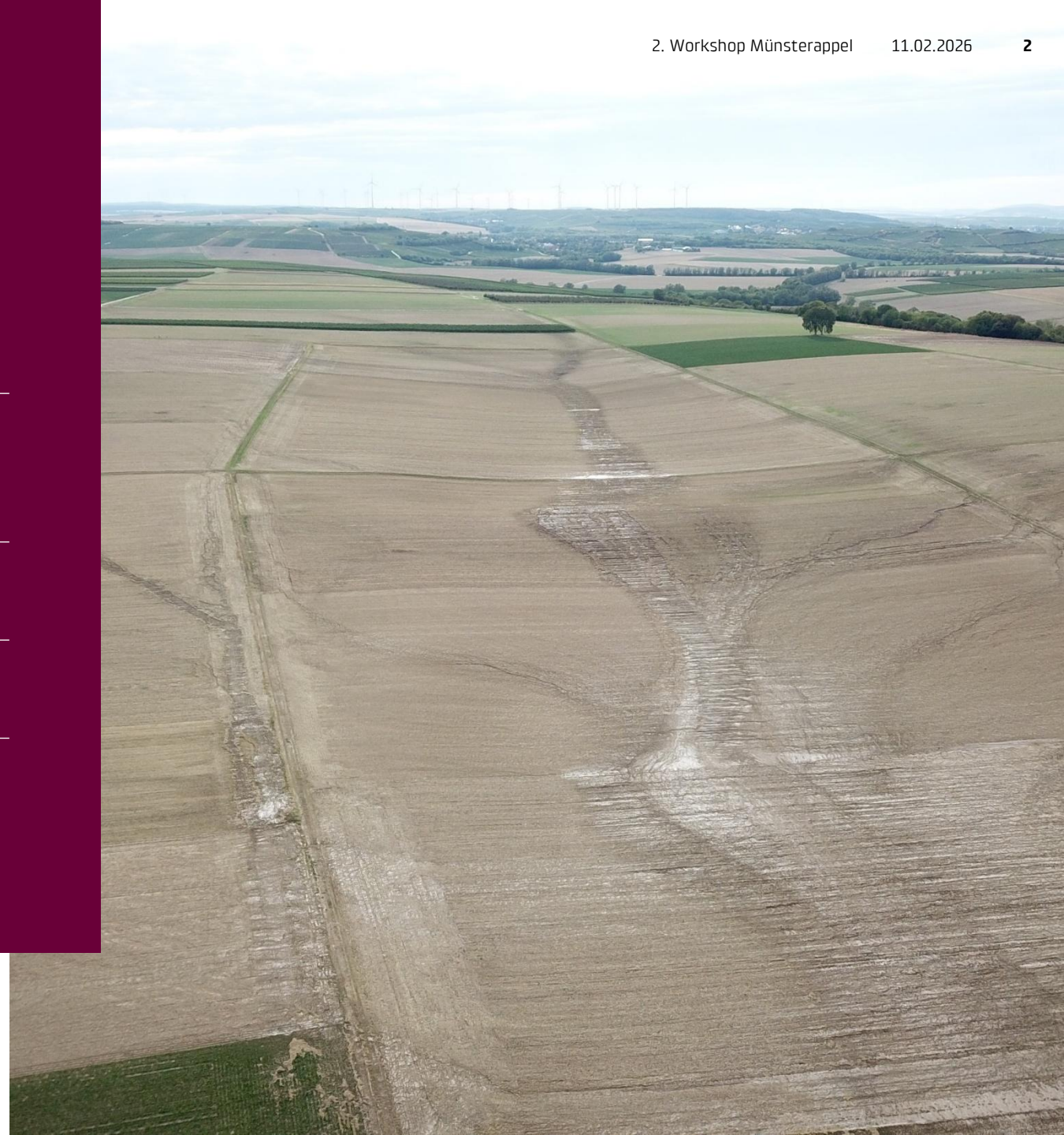
Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Inhaltsverzeichnis

- 1 Begrüßung

- 2 Vorstellung Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

- 3 Sammlung Kritische Punkte

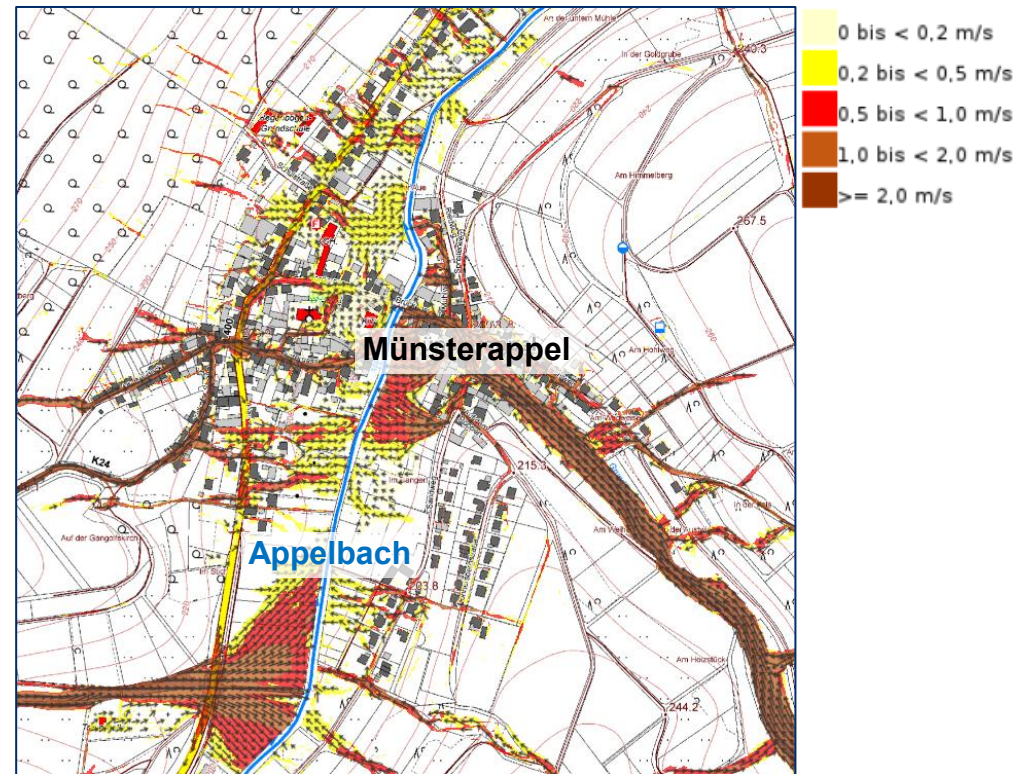




Vorstellung Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Vorstellung Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Themen: Flusshochwasser und Starkregengefährdung



Hochwasser lässt sich nicht verhindern, aber man kann sich vorbereiten

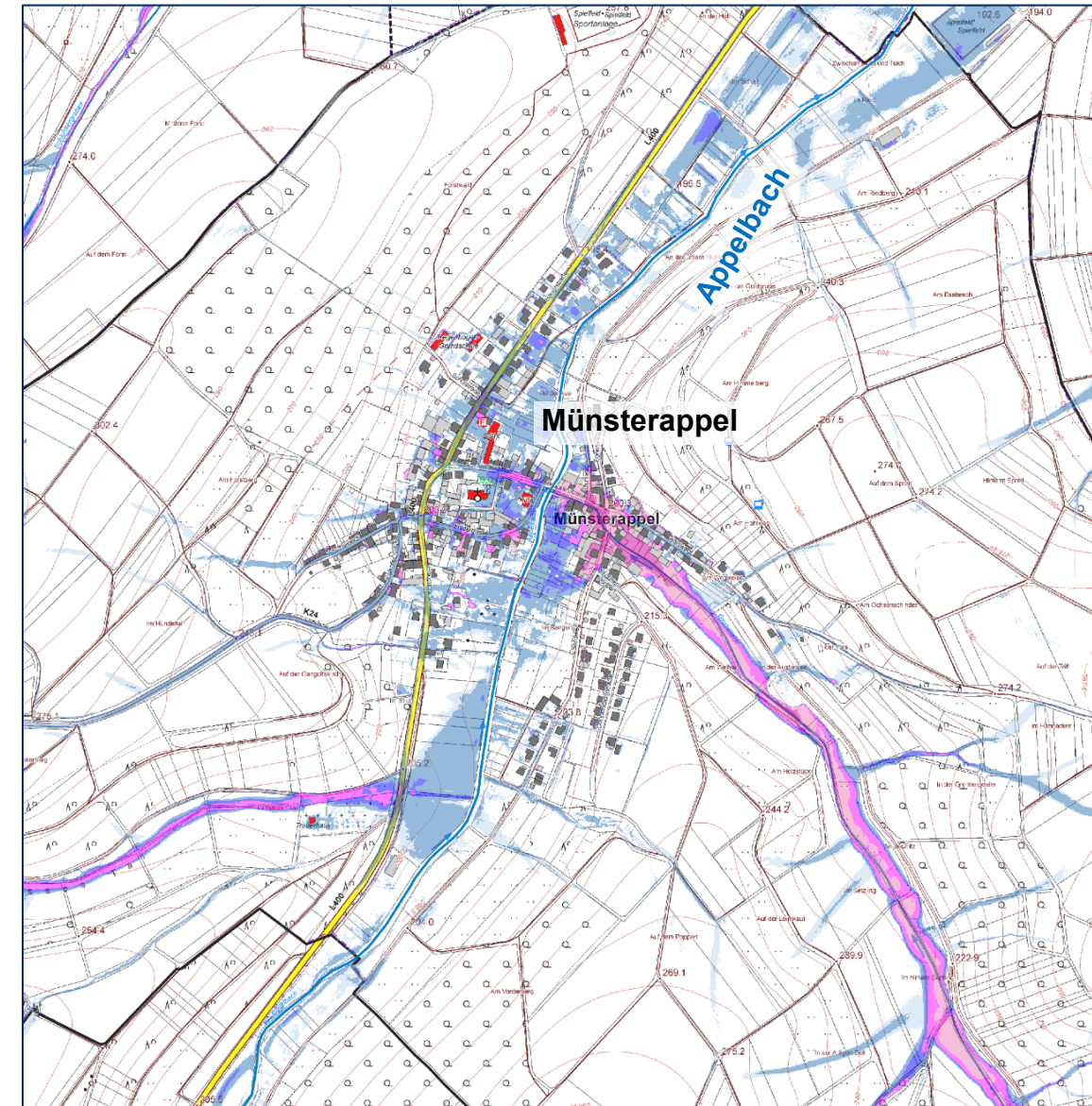
Ziele Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Informieren und das Risiko bewusst machen

Sturzflutkarte RLP online:
<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten>

Hydro Zwilling:
<https://hydrozwilling.rlp.de/>

Hochwassergefahrenkarte RLP online:
<https://hochwassermanagement.rlp.de>



Vorstellung Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

- Informieren und das Risiko bewusst machen
- Alle Akteure einbeziehen (Betroffene, Land- und Forstwirtschaft, Feuerwehr, Gemeinde, Verbandsgemeinde, Kreis usw.) und gemeinsame Lösungen finden
- Handlungsmöglichkeiten aufzeigen und die Umsetzung von möglichst vielen Maßnahmen anstoßen, denn

Überflutungsvorsorge ist
Gemeinschaftsaufgabe!

Vorstellung Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

§ 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz:

Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren **verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen** zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen [...].



Objektschutz durch Jedermann
Bürger, Gewerbe, öffentliche Einrichtungen

Mögliche Maßnahmen müssen nicht aufwändig sein:

- Sandsäcke / Dammbalken bereithalten
- Rückstauklappe / Hebeanlage warten
- Wichtige Dokumente überflutungssicher lagern
- ...

Vorstellung Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Richtiges Verhalten vor einem Hochwasser

- Wo sind gefährdete Kellerfenster oder Terrassentüren?
- Überflutungsgefährdete Räume nicht als Schlafzimmer / Kinderzimmer nutzen
- Ist die Heizungsanlage bzw. die Haustechnik vor Wasser geschützt? Sind Sicherungen zugänglich?
- Sind wertvolle Dinge / wichtige Dokumente (auch z.B. Fotoalben) sicher gelagert?
- Urlaubsfall mit den Nachbarn absprechen
- Keine wassergefährdenden Stoffe im Überflutungsbereich!

Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – privat

Richtiges Verhalten vor & während eines Hochwassers

- Gewitter- / Hochwasserwarnung (Meine Pegel, DWD etc.)
- aber: Vorwarnzeiten sind sehr kurz
⇒ vorbereitet sein
- Liegen Sandsäcke oder Dammbalken bereit?
- Notfallausrüstung griffbereit?
(Taschenlampe, Gummistiefel, Handschuhe, Schaufel, ...)



- Warnungen vor extremem Unwetter (Stufe 4)
- Unwetterwarnungen (Stufe 3)
- Warnungen vor markantem Wetter (Stufe 2)
- Wetterwarnungen (Stufe 1)

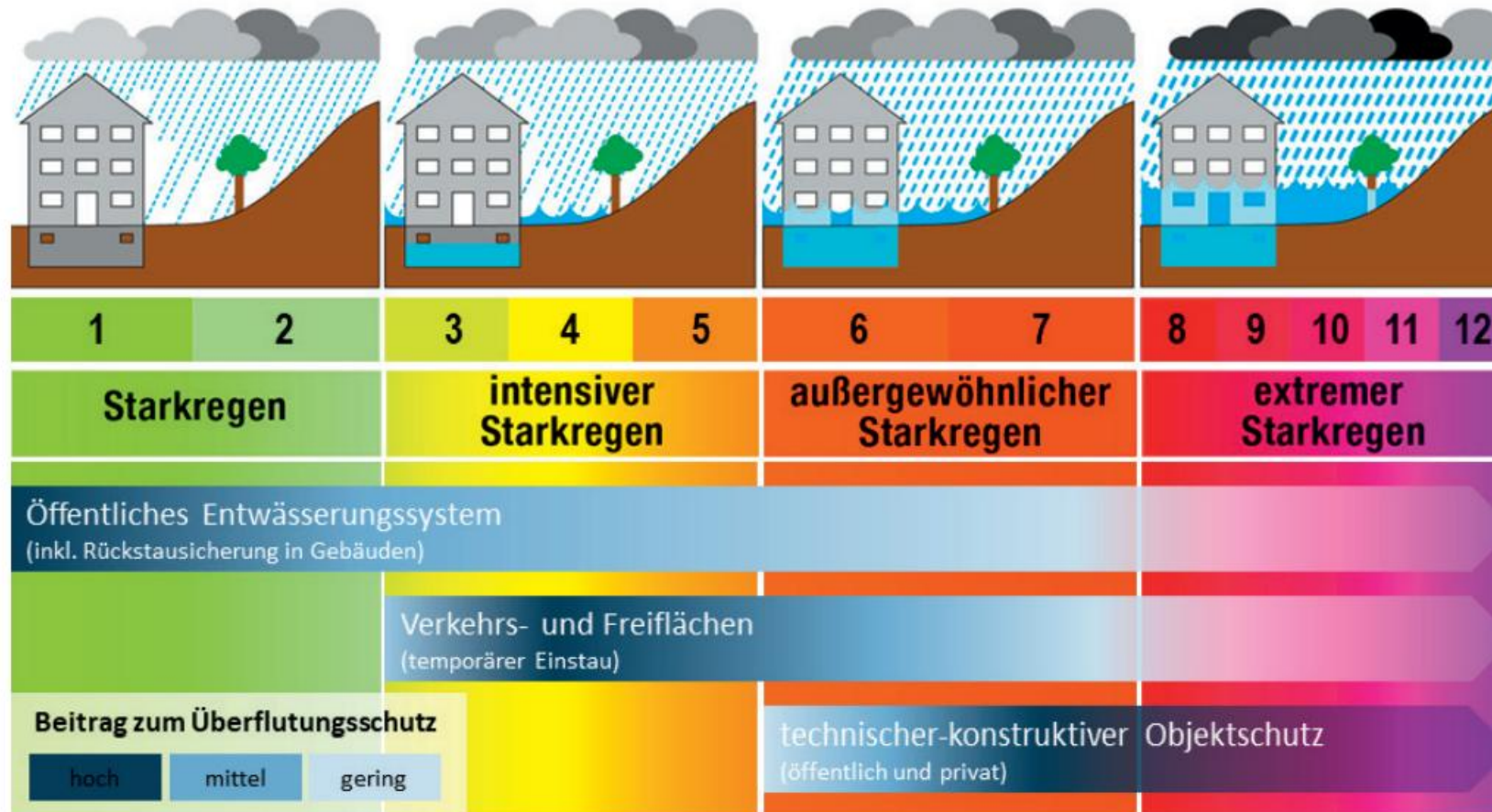
Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – privat

Richtiges Verhalten vor & während eines Hochwassers

- Nie bei Hochwasser in tiefliegende Räume gehen!
Scheiben können bersten. Gefahr durch aufschwimmende Möbel
- Kanaldeckel möglichst nicht herausnehmen - Unfallgefahr! Wenigstens markieren oder dabei stehen bleiben
- Fließgeschwindigkeit nicht unterschätzen

Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – privat

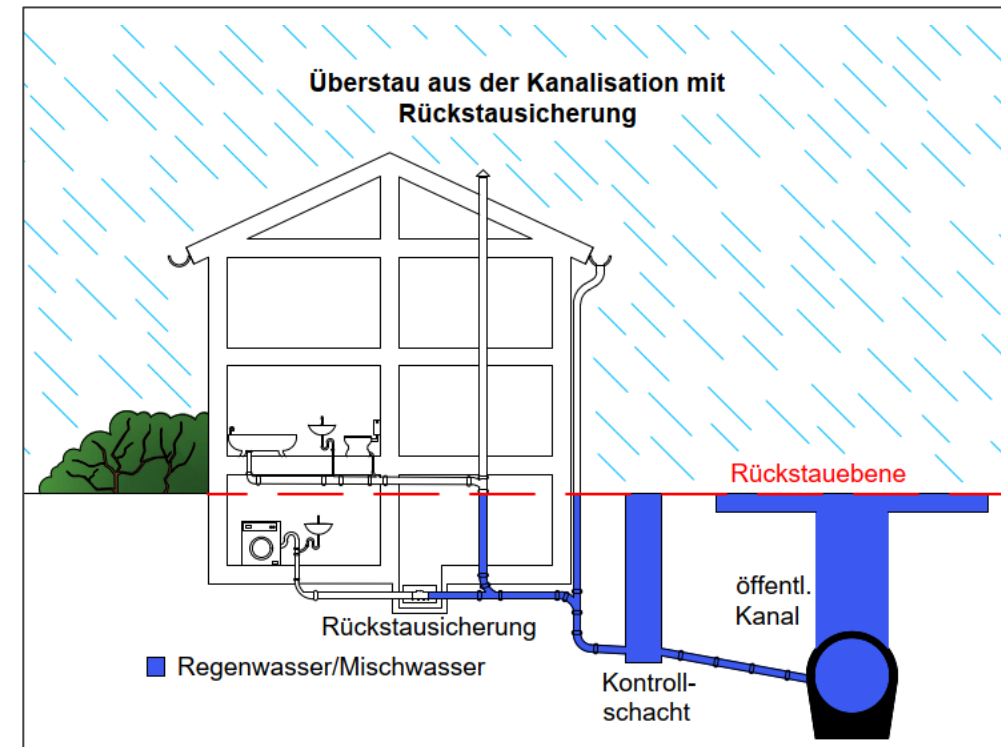
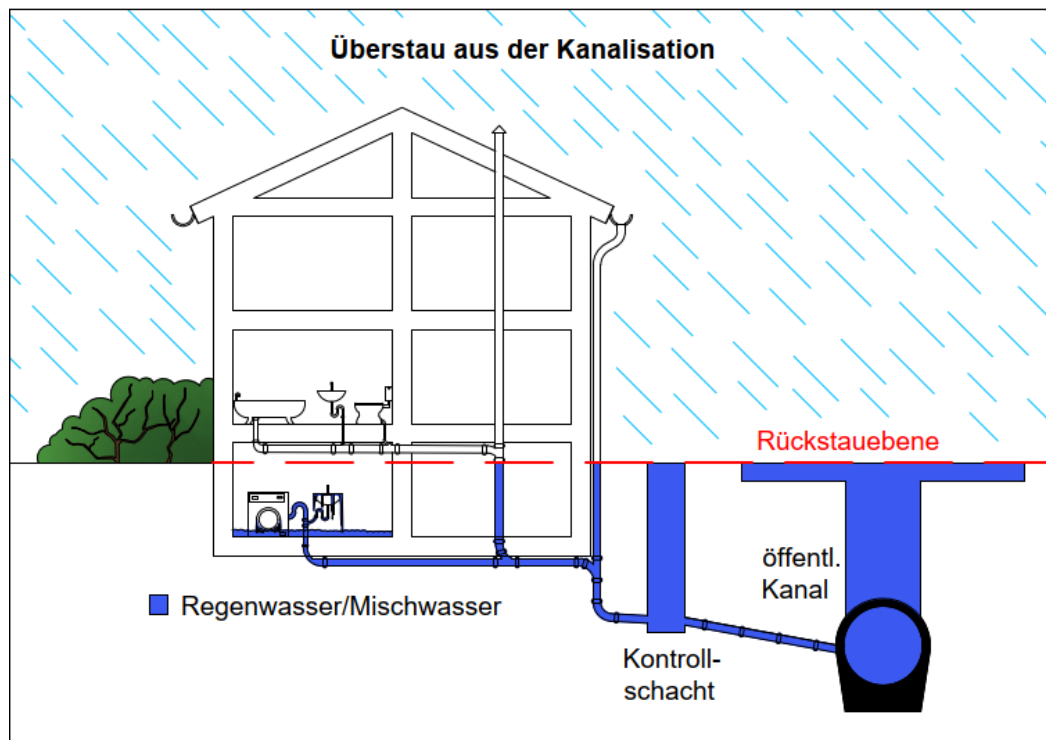
Objektschutz an & in Gebäuden



Quelle: Leitfaden Starkregen vom BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung)

Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – privat

- Entwässerungseinrichtungen werden bis zum ca. 5-jährlichen Regen (Regen tritt statistisch alle 5 Jahre auf) geplant
- Rückstauenebene meist auf Niveau der Straßenoberkante
- Ein Überstau muss von Hauseigentümern eingeplant werden
- Rückstausicherungen einbauen und warten!



Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – privat

Objektschutzmaßnahmen an & in Gebäuden:

- Temporärer Schutz oder wasserdichte Fenster / Türen einbauen



- Wasserabweisende Anstriche, wasserbeständige Baustoffe verringern Schäden
- Haustechnik / Stromversorgung schützen oder höher legen
- ...

Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – privat

Angepasste Nutzung des Gewässerumfelds

- Brennholzstapel, Trampoline, Planschbecken dürfen nicht mitgerissen werden (Gefahr der Verlegung von Durchlässen)



Broschüre für Gewässeranlieger:
www.nordpfälzerland.de/leben-in-der-vg/umwelt-planen-bauen/gewaesser/infos-fuer-gewaesseranlieger/

Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – privat

Angepasste Nutzung des Gewässerumfelds

- Wassergefährdende Stoffe gehören nicht in überflutungsgefährdete Bereiche
- Gewässer III. Ordnung \Rightarrow Anlagen bis 10m vom Ufer sind genehmigungspflichtig (LWG § 31)
Anlagen sind z.B. auch Schuppen, Mauern, Zäune, Wälle, Fußstege
- Gewässer II. Ordnung (Appel): 40m Abstand
- seit Dez. 2025: in einem Abstand von 5 m zu Gewässern darf nichts gelagert werden, auch nicht zwischenzeitlich (§ 33 LWG)



Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – privat

Elementarschadensversicherung

- Wer sich versichern kann, dieses jedoch nicht tut, erhält im Schadensfall keine staatliche Unterstützung
- <https://hochwassermanagement.rlp.de/unsere-themen/wie-koennen-wir-uns-vorbereiten/finanzielle-absicherung-elementarschadenversicherung>



Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – öffentlich

Abflussmindernde Flächenbewirtschaftung

- Landwirt verliert Mutterboden, Schlamm richtet Schäden an
- Wasserrückhalt in der Fläche verbessern
- Kein „nackter“ Boden (Erosionsgefahr)
 - Zeilenbegrünung, Untersaat, Zwischenfrucht
- Abfluss bremsen:
 - Feldraine, Gehölzstreifen
 - Bearbeitung / Rebzeilen quer zum Hang
- Möglichst pfluglose Bodenbearbeitung



Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – öffentlich

Am Gewässer

- Außenbereich:
 - Verzögerung und Rückhalt des Abflusses durch Mäander, Totholz etc.
- Innerorts:
 - Abfluss gewährleisten zur Schadensvermeidung, aber unter Berücksichtigung Ökologie und Gewässerstruktur



Quelle: Gewässernachbarschaften Bayern

Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – öffentlich

Notabflusswege

- Ziel: schadlose Ableitung z.B. über Straßen
- Oft nötig z.B. an Übergängen von offenen Gräben in Verrohrungen
- Zielkonflikt Barrierefreiheit / Überflutungsschutz
- Mittel- bis langfristige Maßnahmen

Beispiel für
fehlenden
Notabflussweg:



Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – öffentlich

Hochwasserangepasstes Planen & Bauen / Infrastruktur

- Berücksichtigung bereits im Flächennutzungsplan & Bebauungsplan (Ausweichen / Widerstehen / Anpassen)
- Identifizieren kritischer Infrastruktur (Strom, Telekom, Leitungen an Brücken, Abwasserpumpwerke, ...) sowie Schutz oder ggf. Verlegung
- Keine neuen Werte in Überflutungsgebieten schaffen



Allgemeine Vorsorgemaßnahmen – öffentlich

Katastrophenabwehr

- Warnung der Bevölkerung
- Alarmierungs- und Informationschecklisten
- Liste der gefährdeten Gebäude und Infrastruktur (z. B. Kitas, Altenheime, Brücken, Verrohrungen, Stromkästen, ...)
- Kommunikation bei Stromausfall sicherstellen
- Ausreichend Materialien und Gerät vorhanden (Sandsäcke, Schlammumpen, Fahrzeuge, ...)
- Vorbereitung auf Evakuierungsfall (überflutungsfreie Verkehrswege und Notunterkünfte)





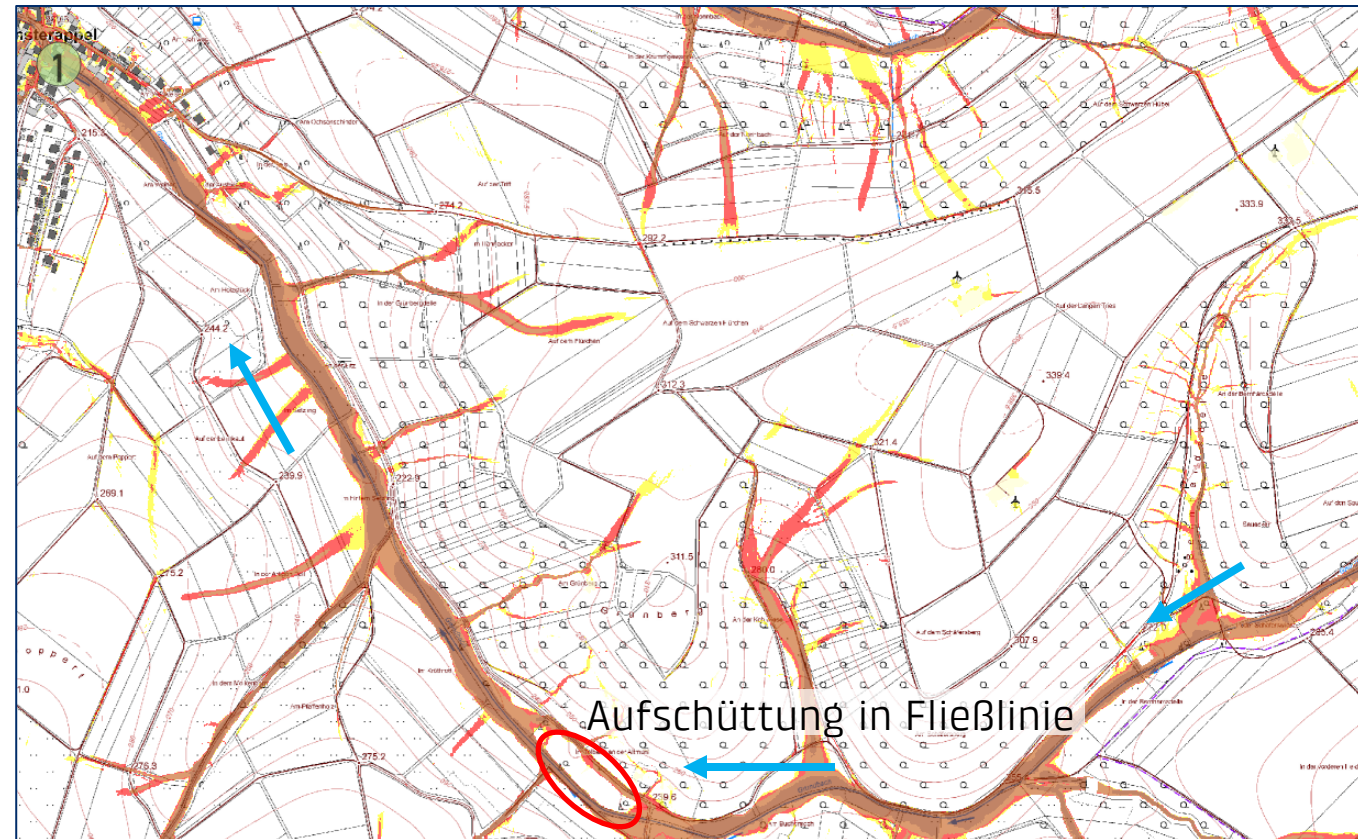
Kritische Punkte &
Maßnahmenvorschläge Münsterappel

Kritische Punkte – Grundbach / Außeneinzugsgebiet

- Starke Fließquerschnitt-Verengung in ein Rechteckgerinne
- Grundstück am Ortseingang gefährdet

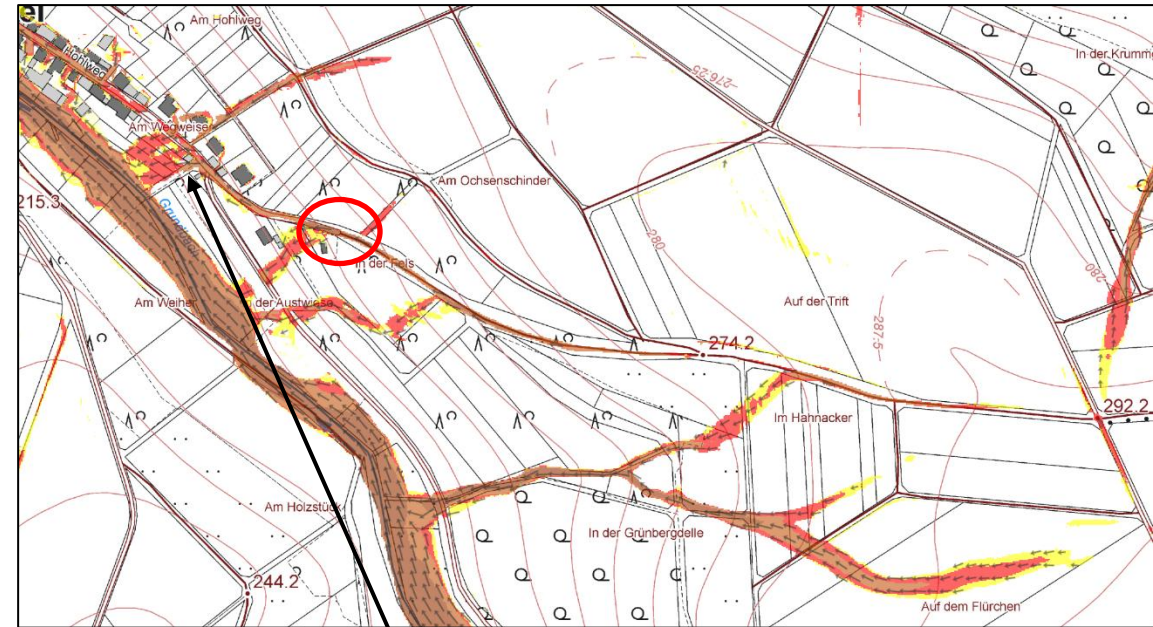


Sandweg



Kritische Punkte – Grundbach / Hohlweg

- Zufluss über Weg
- Einlauf vorhanden



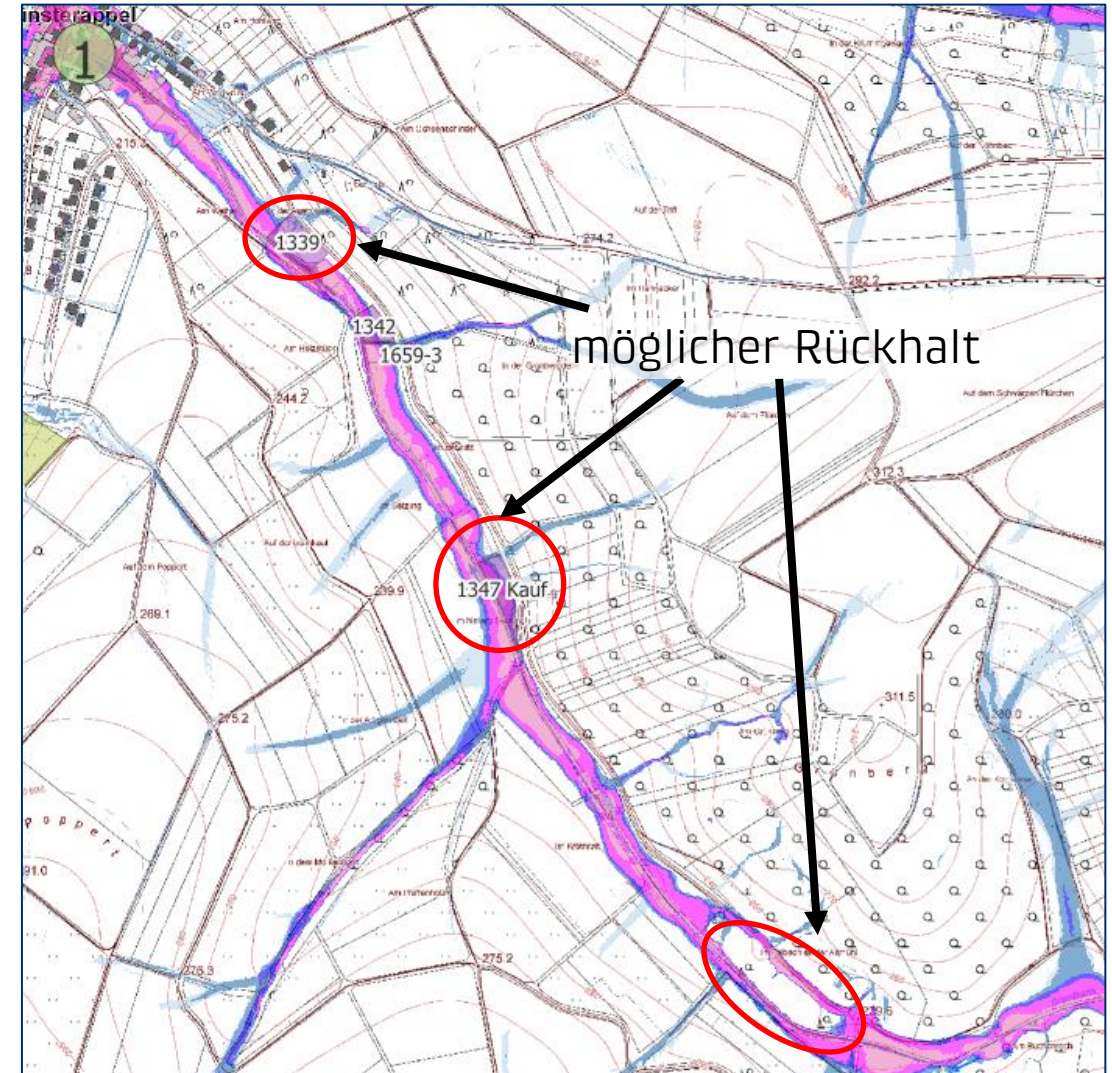
Maßnahmen – Grundbach / Außeneinzugsgebiet

kurzfristig / dauerhaft:

- Privater Objektschutz (Anwohner)

langfristig:

- Maßnahmen im Außengebiet (VG)
- Kaskaden
- (Kleinst-)Rückhalte



Maßnahmen – Grundbach / Außeneinzugsgebiet

mittelfristig:

- starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung (Landwirte)

Maßnahmen bei **Waldnutzung**

- W2** - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
- abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeföhrung
 - Wegeentwässerung in die Fläche ableiten
 - Wededämme für Kleinstrückhaltungen nutzen
- W3** - Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege
- Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten
 - bodenschonender Maschineneinsatz
 - in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen
 - Belassen von Totholz

Maßnahmen bei **Sonderkulturen**

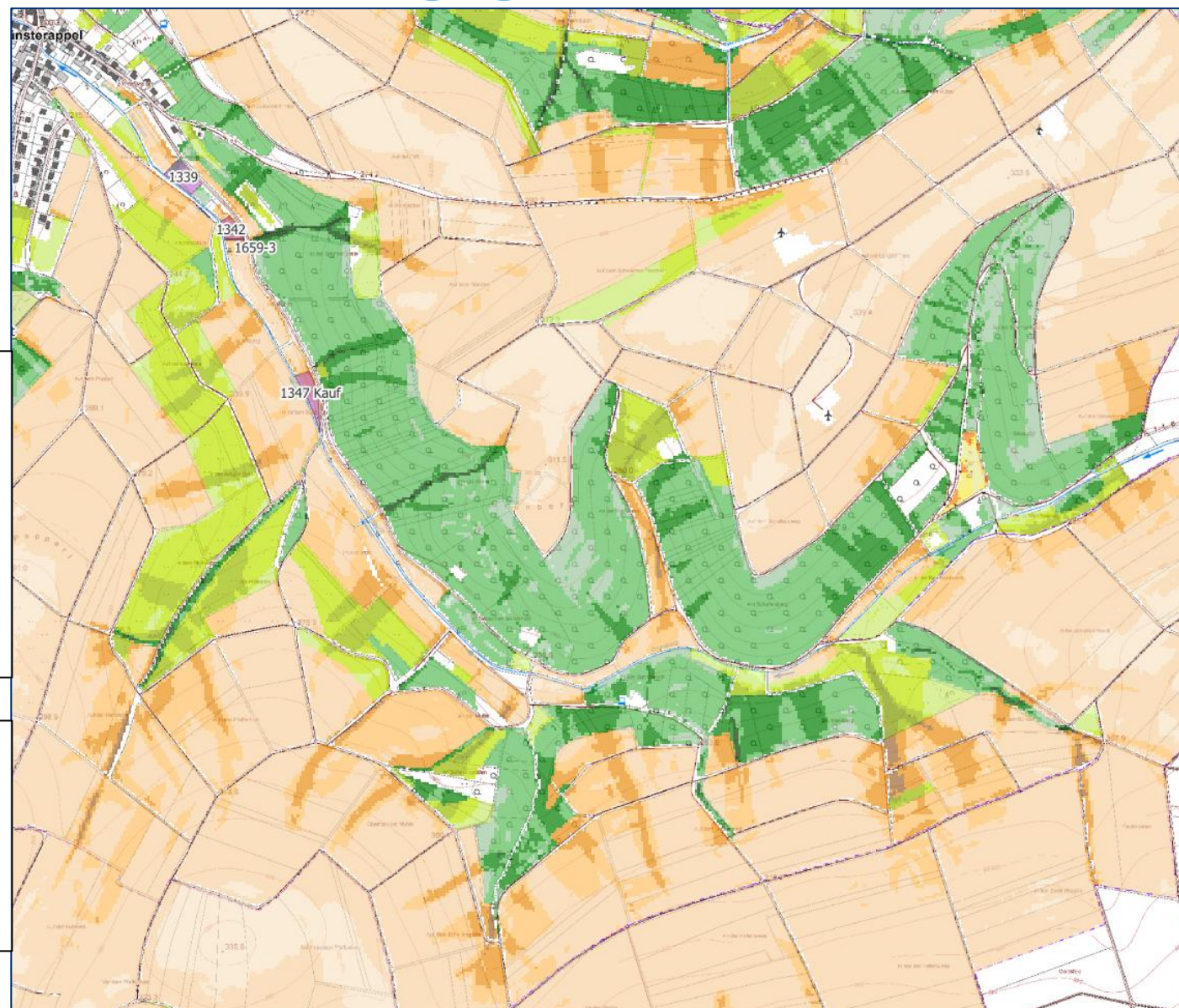
- S2** ganzjährige Bodenbedeckung anlegen
- S3** ganzjährige Bodenbedeckung anlegen. Bewirtschaftung quer zum Hanggefälle prüfen. Abflusshemmende Querstrukturen anlegen
- S4** Umnutzung in Gehölzstrukturen oder Dauergrünland prüfen

Maßnahmen bei **Grünlandnutzung**

- G2** Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren
- G3** Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche. Aktivierung von Kleinstrückhalten z. B. Wededämmen, kleine Erddämme
- G4** Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

Maßnahmen bei **Ackernutzung**

- A1** konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- A2** Direktsaat; -Hanglängenverkürzung; - Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen; ganzjährige Bodendeckung
- A3** Umnutzung in Grünland prüfen
- A4** Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen



Maßnahmen am Grundbach (HWIP 2020)

- Sohlanhebung und Geschiebezugabe**

● an Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft, starker Eintiefung und vorhandenem Entwicklungsraum
- Sohlanhebung und Anlage von Gewässerentwicklungskorridoren**

● an Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft, starker Eintiefung und ohne Entwicklungsraum
- Ggf. Uferverbau entfernen**

● an Strecken, an denen Uferverbau vorhanden ist (siehe auch Karte 1 - Bestandskarte)
- Potenzial für Laufverlängerung ggf. nutzen**

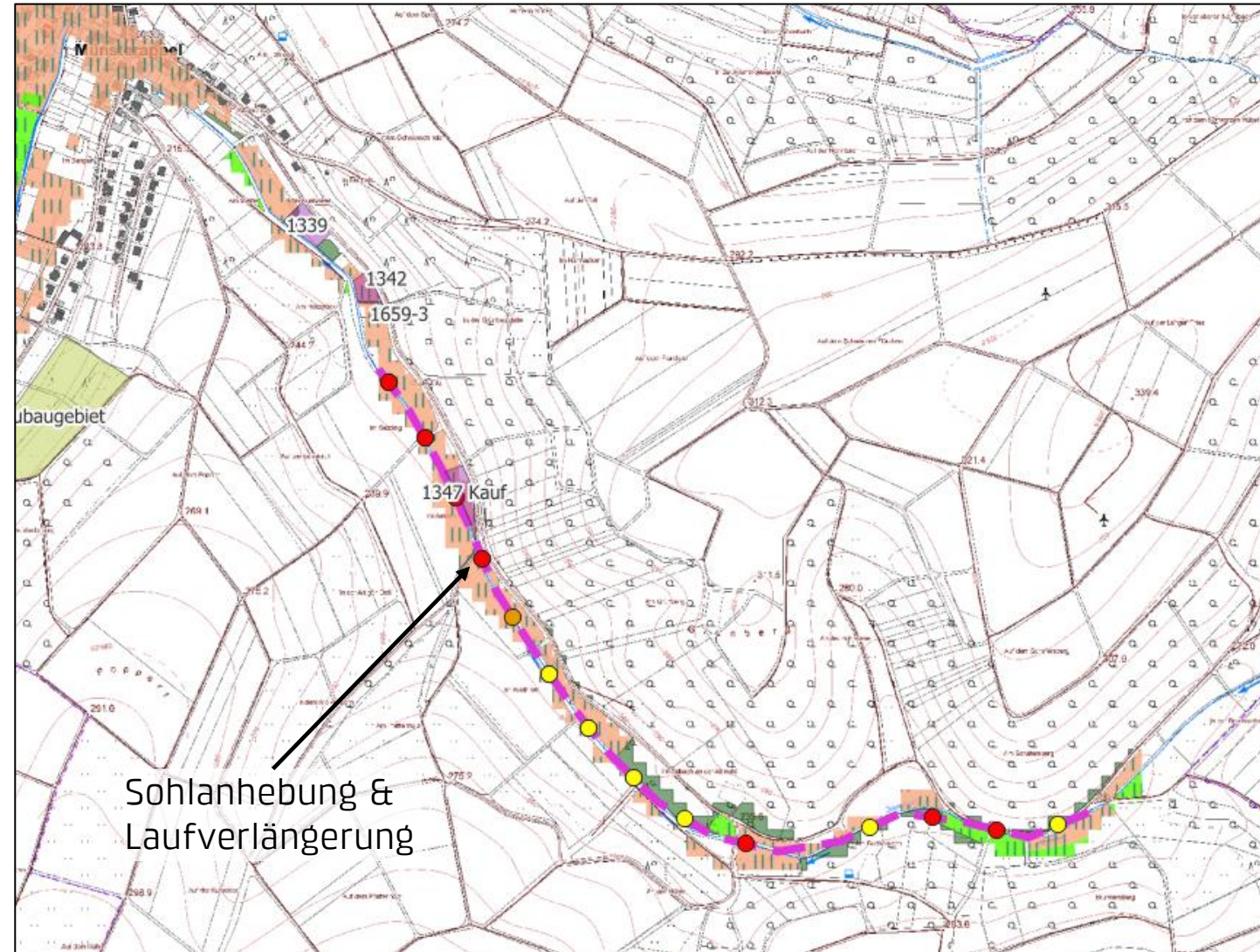
--- In ungekrümmten Gewässerabschnitten innerhalb von Auen mit einer zusammenhängenden Mindestlänge von 500 m
- Ufer- und Auwald anlegen**

■ in Nassstandorte (gemäß Kartierung der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation)
- Standortgerechte Nutzungsänderung**

■ In Auenflächen ohne hochwasserverträgliche Nutzung (Ackerland oder Sonderkulturen)
- Erhaltung der aktuellen Nutzung**

■ in Auenflächen mit hochwasserverträglicher Grünlandnutzung

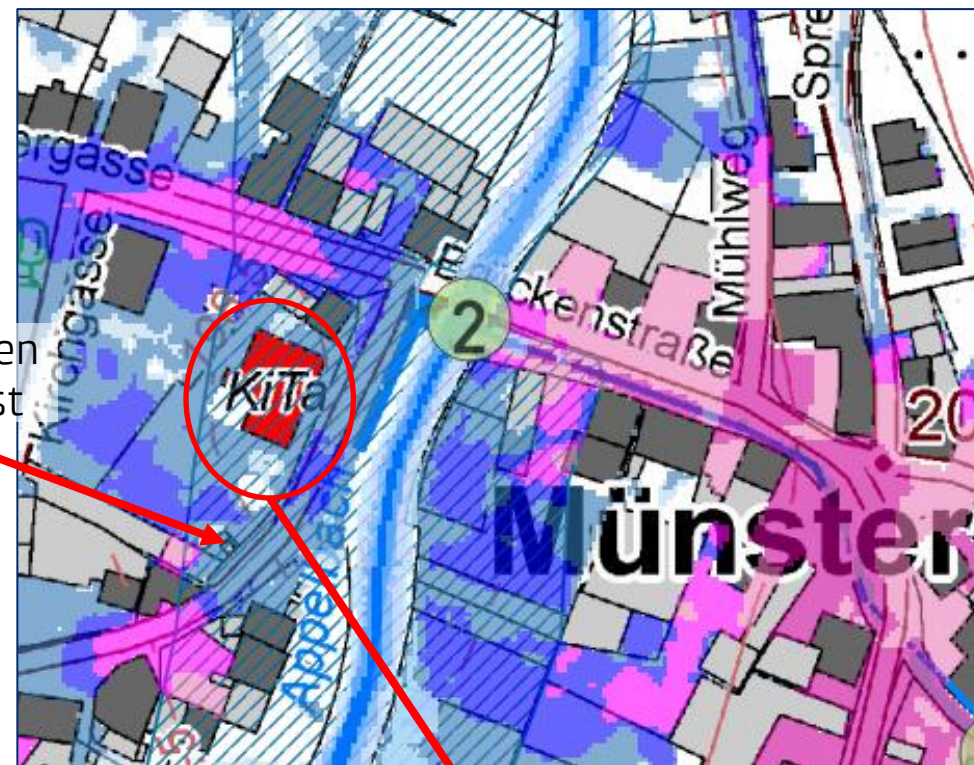
■ in Auenflächen mit hochwasserverträglicher Waldnutzung



Kritische Punkte – Brückenstraße

- KiTa & Verteilerkasten im ÜSG
- Auflandung unter und vor der Brücke
- nach Hqextrem-Simulation (200a+) Fließquerschnitt ausreichend
- 2016 wurde der Brückenquerschnitt fast ausgereizt

Verteilerkasten & Strommast



Pegel Gaugrehweiler:
30.05.2016
223cm → HQ100



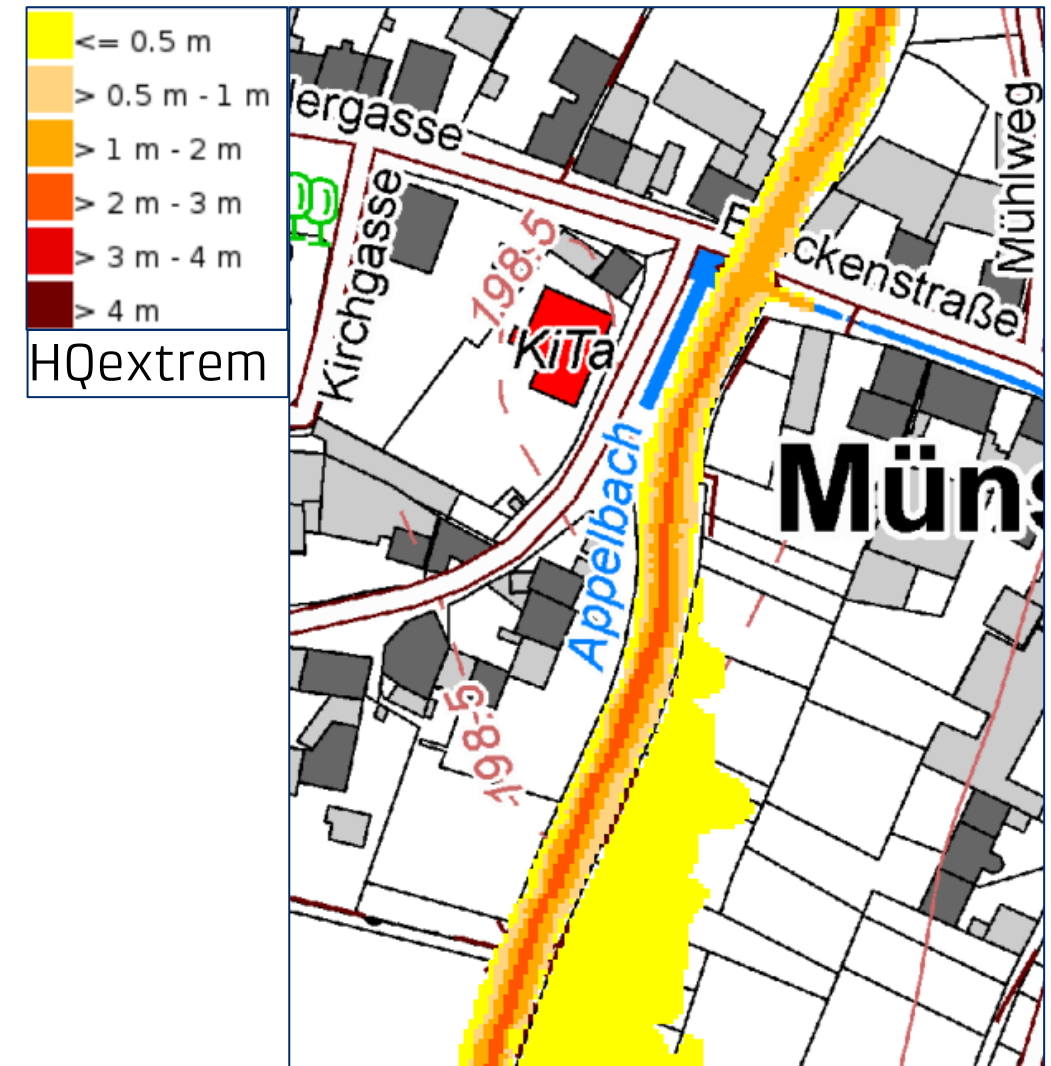
Maßnahmen – Brückenstraße

kurzfristig / dauerhaft:

- Objektschutzmaßnahmen Kita, Anwohner (OG, Anwohner)
- Notwasserweg zur Umströmung der Brücke freihalten (OG, Anwohner)

mittelfristig:

- Verteilerkasten + Mast sichern (Versorger)
- ggf. Geländer an/um Brücke abklappbar gestalten (OG)



Kritische Punkte – Gesetzliches Überschwemmungsgebiet (1)

kurzfristig / dauerhaft:

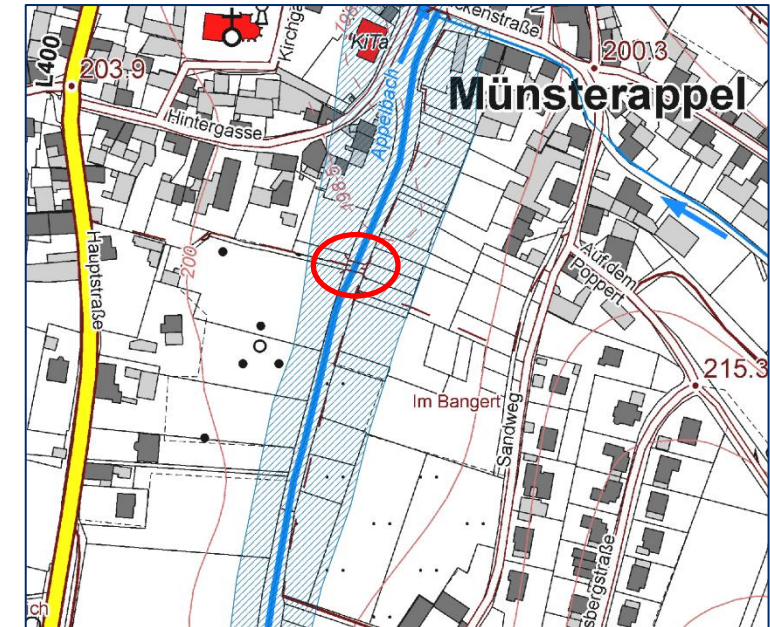
- Freihalten des gesetzlichen ÜSG von Schwemm-/Gefahrengut und baulichen Anlagen (Anwohner)



Kritische Punkte – Gesetzliches Überschwemmungsgebiet (2)

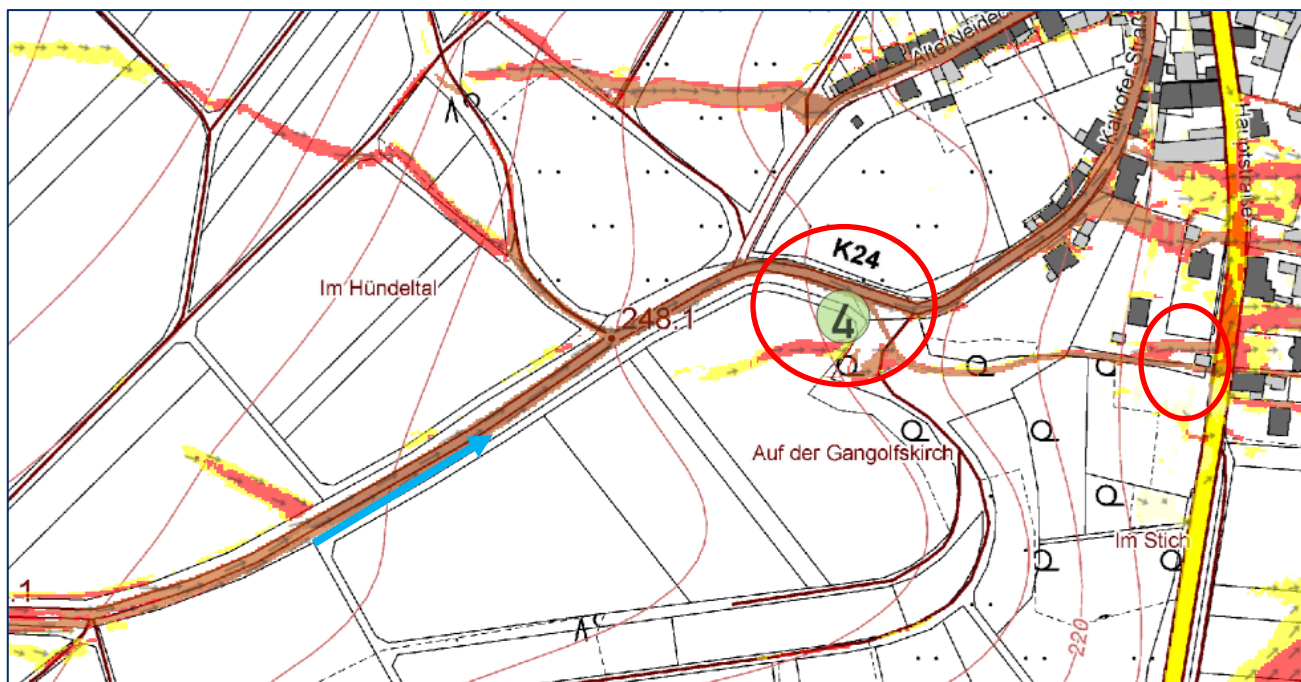
Fußgängerbrücke „Im Bangert“:

- Handlungsbedarf, ggf. Neubau, noch keine Entscheidung



Kritische Punkte – Kalkofer Straße bzw. K24 (1)

- mehrere Zuflüsse aus Außengebiet
- Straßenseitengraben bzw. Entwässerung
- Ableitung in Graben Richtung Hauptstraße
- Verrohrung vor Hauptstraße
- In der Vergangenheit über die Hauptstraße gelaufen

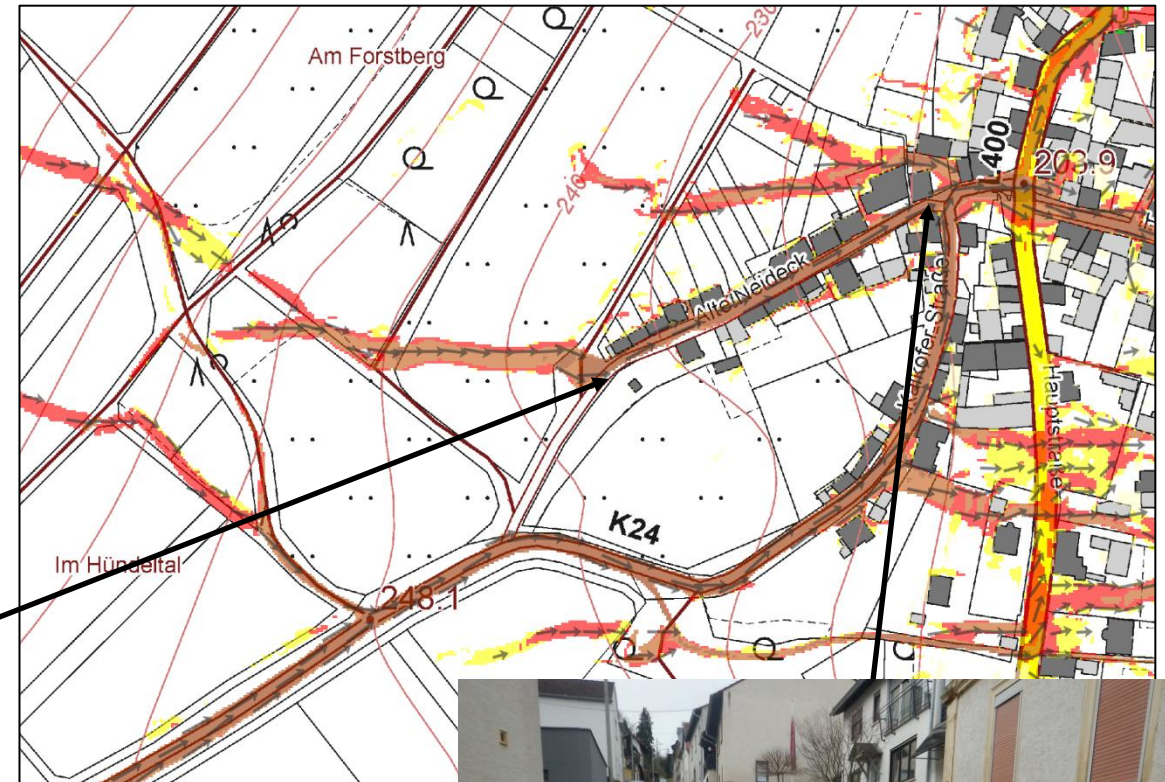


K24



Kritische Punkte – Kalkofer Straße bzw. K24 (2)

Alte Neideck:
– Zufluss über Wiese



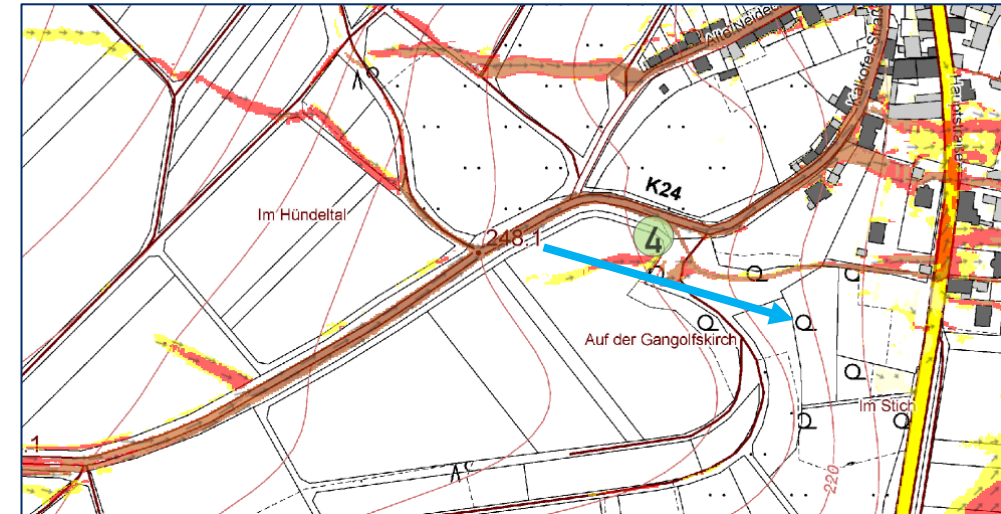
Maßnahmen – Kalkofer Straße bzw. K24 (1)

kurzfristig / dauerhaft:

- Notwasserweg Freihalten (Anwohner)
- Privater Objektschutz (Anwohner)

langfristig:

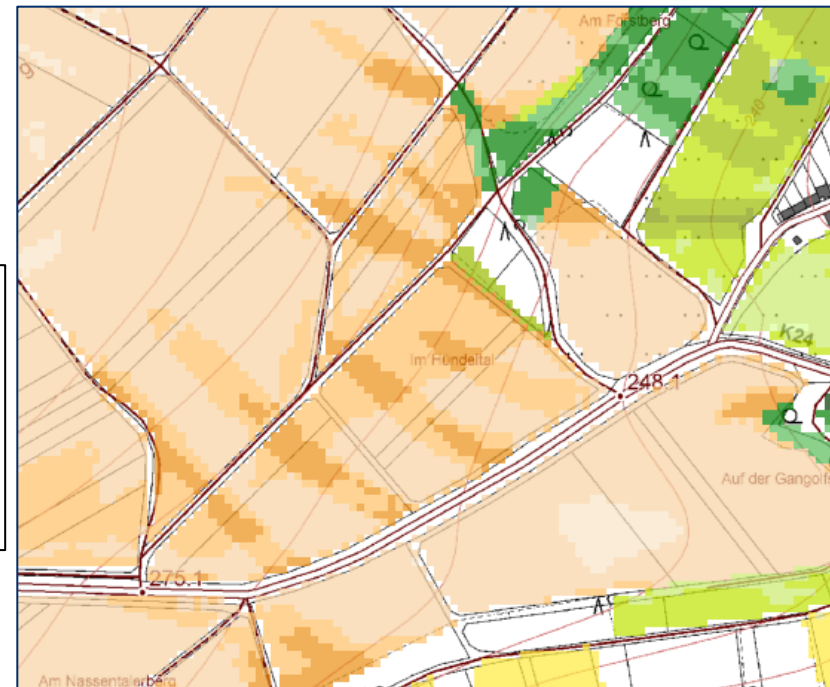
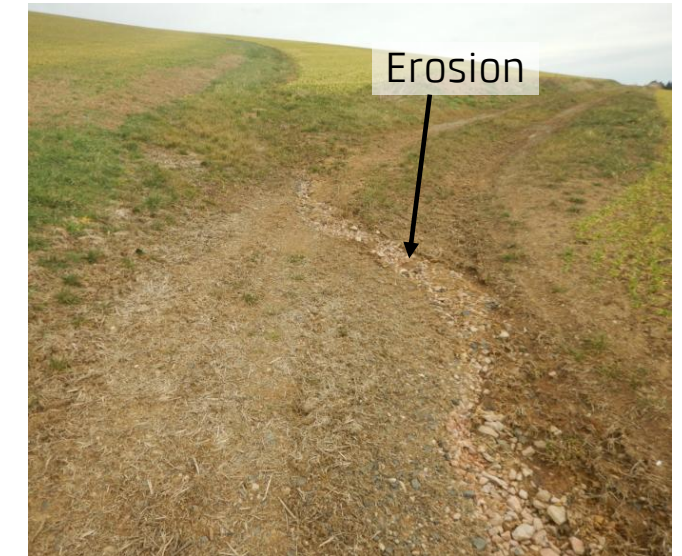
- Befestigung der benötigten Feldwegeinfahrten (OG)
- Rückbau von Feldzufahrten (OG, Landwirte)
- Sandfang Ortseingang (OG)



Maßnahmen – Kalkofer Straße bzw. K24 (2)

mittelfristig:

- Verbesserung der Straßenentwässerung (OG, LBM)
- Querprofilanpassung
- Wegseitengraben ausbauen, sanieren
- starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung (Landwirte)



Maßnahmen bei **Ackernutzung**

A1 konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat

A2 Direktsaat; -Hanglängenverkürzung; - Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen; ganzjährige Bodendeckung

A3 Umwandlung in Grünland prüfen

A4 Umwandlung in Gehölzstrukturen prüfen

Maßnahmen bei **Grünlandnutzung**

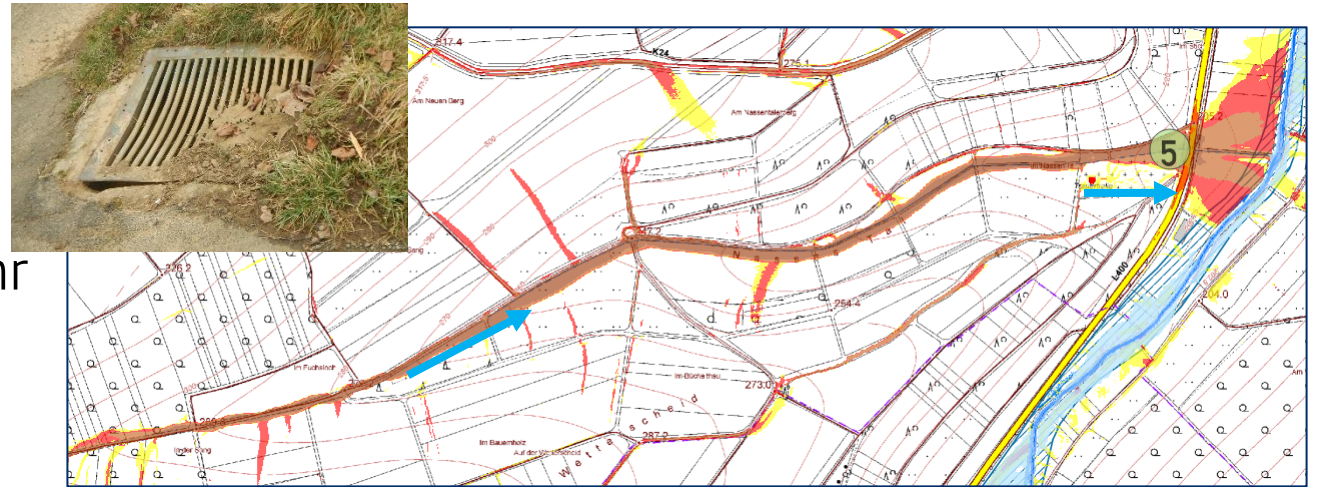
G2 Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren

G3 Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche. Aktivierung von Kleinstrückhalten z. B. Wegedämmen, kleine Erddämme

G4 Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen

Kritische Punkte – Friedhof

- Einlassgitter an Weg: lose & verklaust, Rohr verstopft. Wasser läuft in Richtung Ort.
- „Im Nassen Tal“: Durchlass unter der L400



Maßnahmen – Friedhof

kurzfristig / dauerhaft:

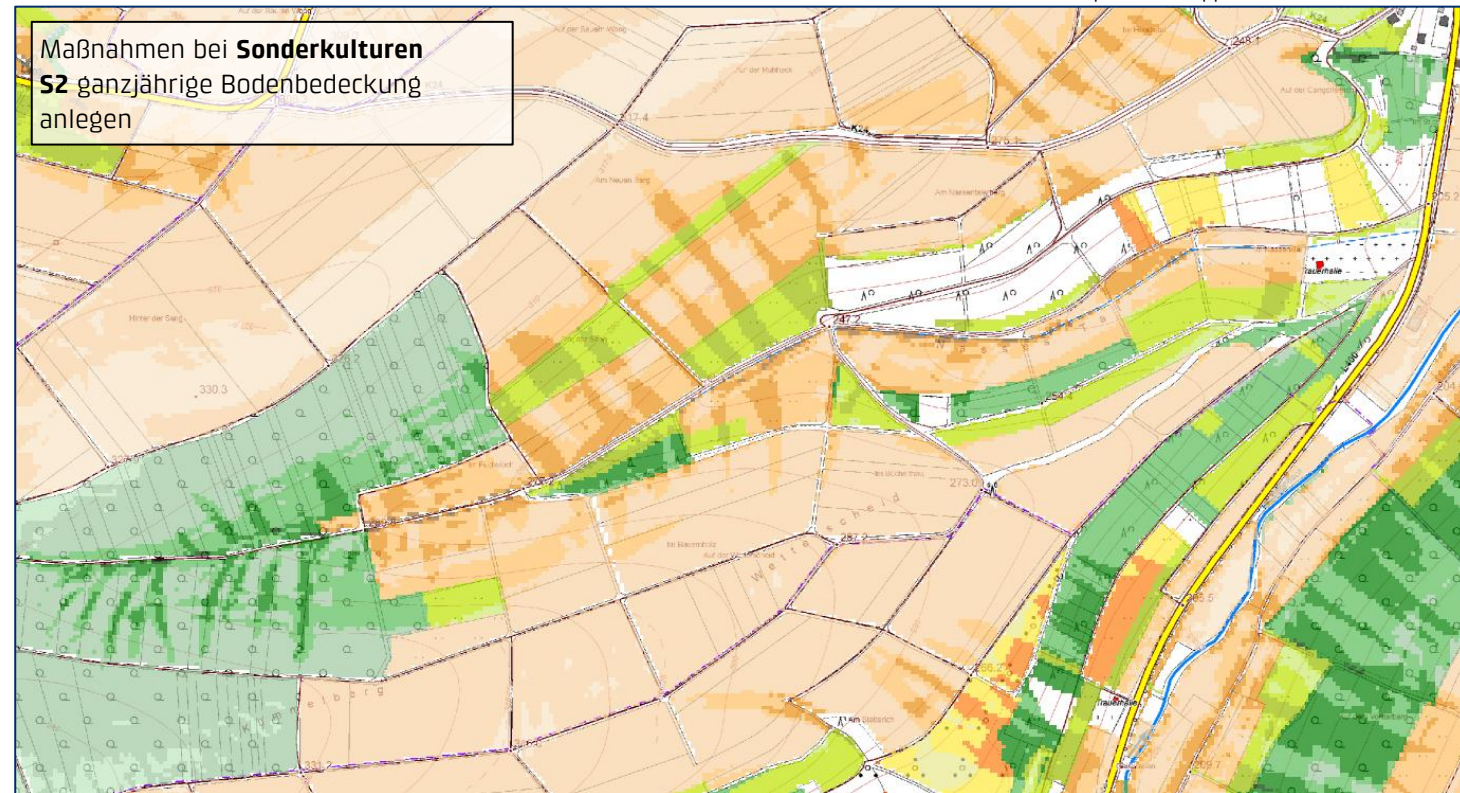
- Wegseitenrand: Gitterbefestigung mit Wartungsmöglichkeit installieren (OG)
- Rohr unter der Straße warten (LBM)

mittelfristig:

- Entfernen der Rinnenplatten zu Abflussverzögerung (OG/VG)
- Wegseitenrand: Einlaufbauwerk (OG)

langfristig:

- (Kleinst-)Rückhalte in der Fläche (VG)
- Austausch der Rinnenplatten durch Wasserbausteine zur Abflussverzögerung (OG, VG)
- Kaskaden (VG)
- Wegseitengraben mit Profilanpassung zur Entwässerung des Feldweges (OG)



Maßnahmen bei **Waldnutzung**

- W2** - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
- abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeföhrung
 - Wegeentwässerung in die Fläche ableiten
 - Wegedämme für Kleinstrückhaltungen nutzen
- W3** - Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege
- Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten
 - bodenschonender Maschineneinsatz
 - in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen
 - Belassen von Totholz

Maßnahmen bei **Grünlandnutzung**

- G2** Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren
- G3** Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche. Aktivierung von Kleinstrückhalten z. B. Wegedämmen, kleine Erddämme

Maßnahmen bei **Ackernutzung**

- A1** konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- A2** Direktsaat; - Hanglängenverkürzung; - Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen; ganzjährige Bodenbedeckung
- A3** Umwandlung in Grünland prüfen
- A4** Umwandlung in Gehölzstrukturen prüfen

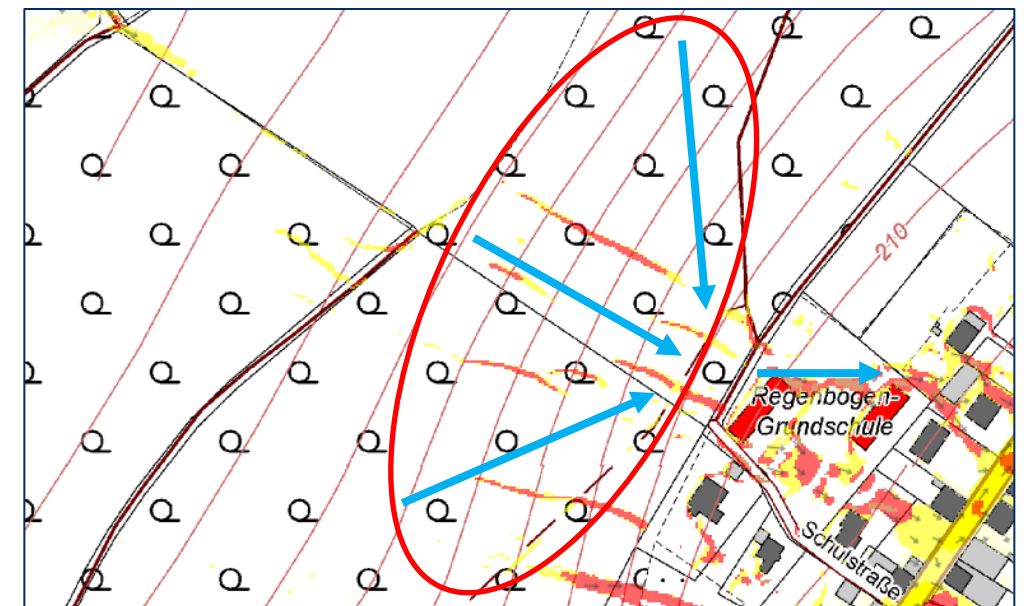
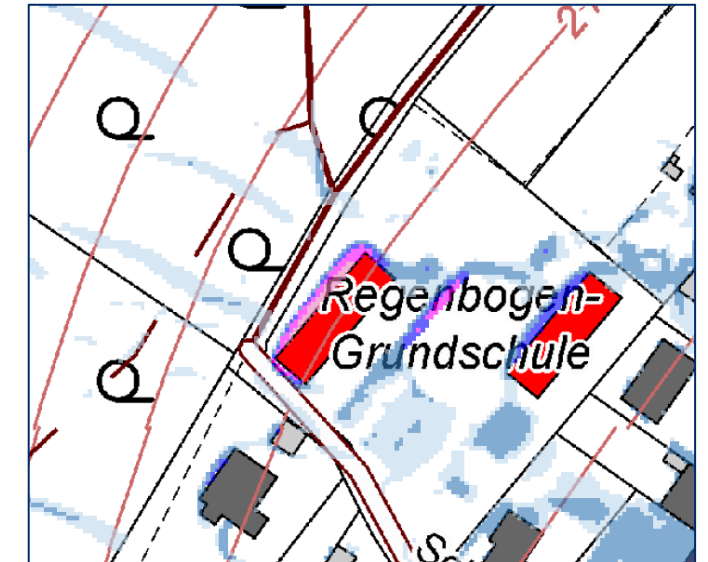
Kritische Punkte – Grundschule

- Nach Anwohnerbericht: Außengebietswasser aus der bewaldeten Fläche sammelt sich großflächig und fließt gebündelt über das Schulgelände in Richtung Appelbach
- Einstau hinter der Schule möglich bzw. tiefe Eingänge
- Fließlinie auf den Karten nur über das Schulgelände ersichtlich
- 2015 kam es bereits zu Überflutungen

oberhalb der Schule



unterhalb der Schule



Maßnahmen – Grundschule

kurzfristig / dauerhaft:

- Notwasserweg freihalten (Anwohner)
- Objektschutz (Anwohner, OG)
- Überprüfung/Wartung der Entwässerung im Wald (OG) u.a. Abschläge

mittelfristig:

- starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung (Landwirte)
- Wegentwässerung oberhalb der Schule verbessern (OG)

Maßnahmen bei **Waldnutzung**

W2 - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder

- abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung
- Wegeentwässerung in die Fläche ableiten
- Wegedämme für Kleinstrückhaltungen nutzen

W3 - Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege

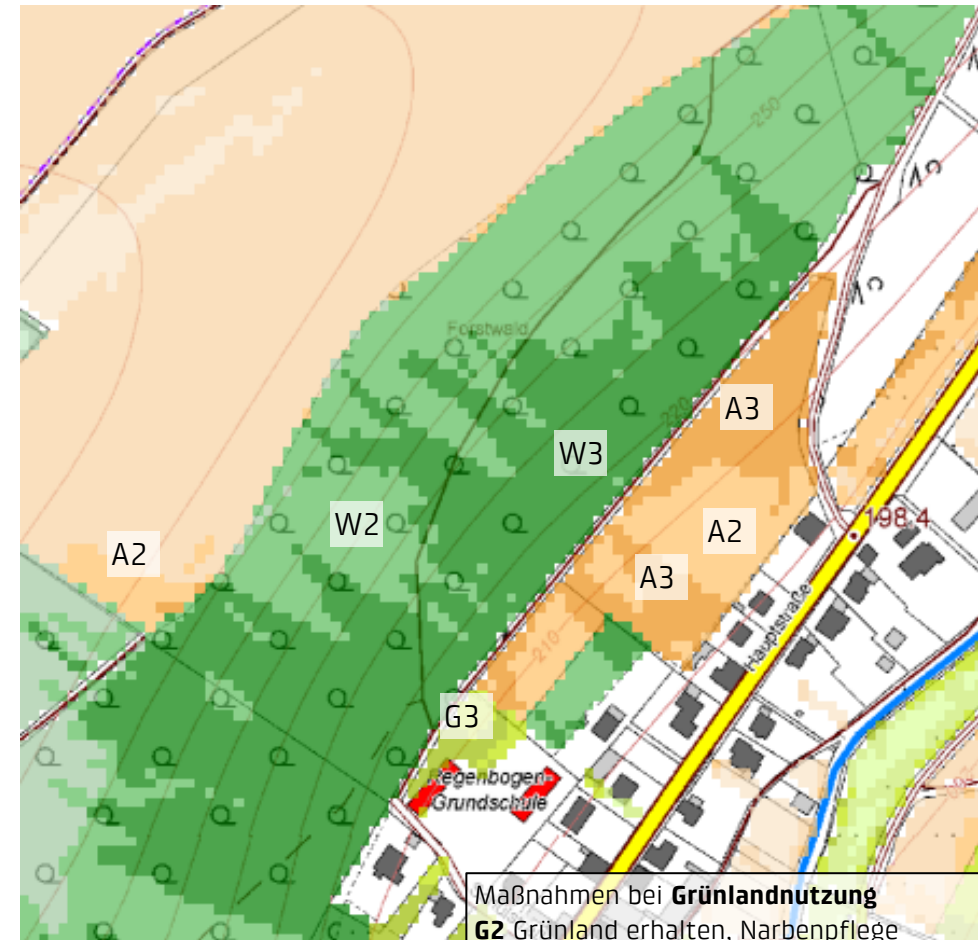
- Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten
- bodenschonender Maschineneinsatz
- in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen
- Belassen von Totholz

Maßnahmen bei **Ackernutzung**

- A1** konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- A2** Direktsaat; -Hanglängenverkürzung; -Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen; ganzjährige Bodendeckung
- A3** Umwandlung in Grünland prüfen
- A4** Umwandlung in Gehölzstrukturen prüfen

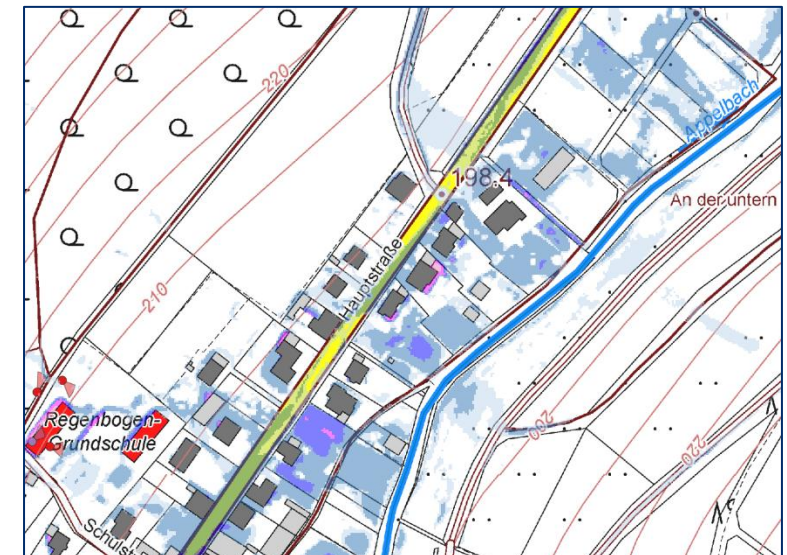
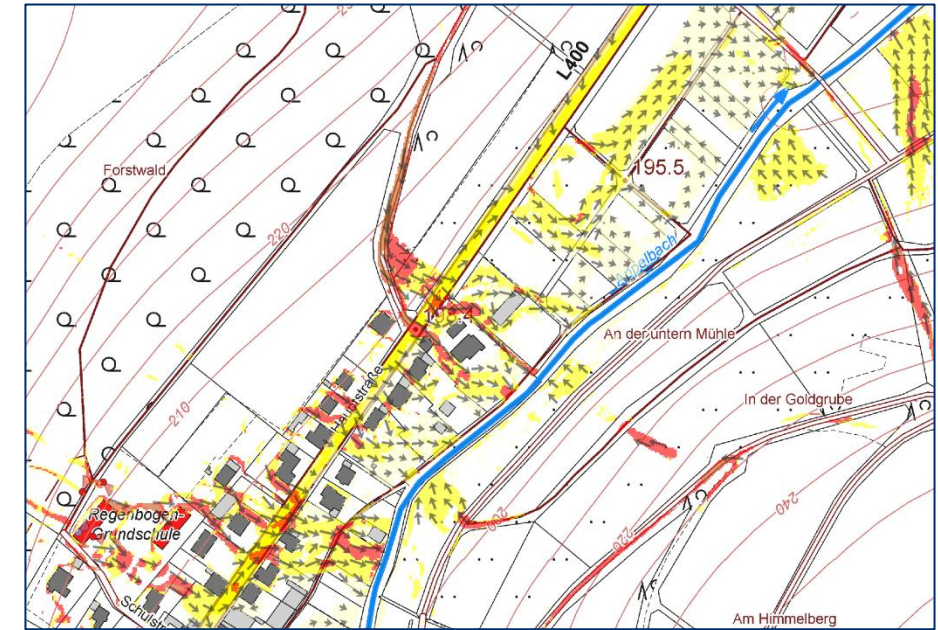
Maßnahmen bei **Grünlandnutzung**

- G2** Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren
- G3** Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche. Aktivierung von Kleinstrückhalten z. B. Wegedämmen, kleine Erddämme
- G4** Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen



Kritische Punkte – Hauptstraße Nord

- Zufluss aus Richtung Sportplatz möglich
- tiefe Einfahrten



Maßnahmen – Hauptstraße Nord

kurzfristig / dauerhaft:

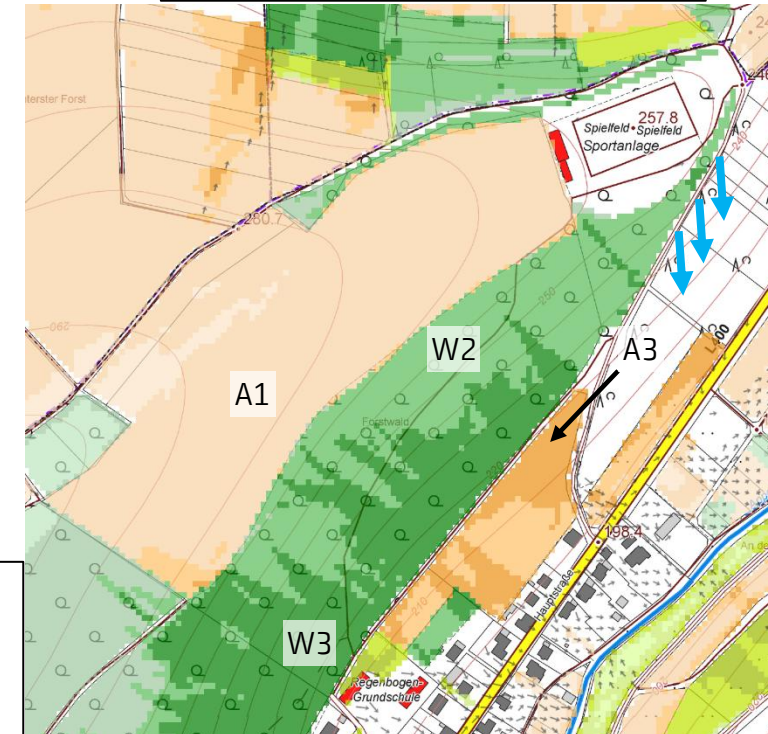
- Rinne freihalten (OG)
- Notwasserweg freihalten: Einfahrt Nr. 44, Höfe (Anwohner) oder:
- Wasser auf Hauptstraße halten und nach letztem Haus breitflächig in Richtung Appel ableiten (alle Anwohner)

mittelfristig:

- starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung (Landwirte)
- Wasser von Weg vom Sportplatz breitflächig ableiten (OG)

Maßnahmen bei **Ackernutzung**











- A1** konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- A2** Direktsaat; -Hanglängenverkürzung; - Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen; ganzjährige Bodendeckung
- A3** Umwandlung in Grünland prüfen
- A4** Umwandlung in Gehölzstrukturen prüfen

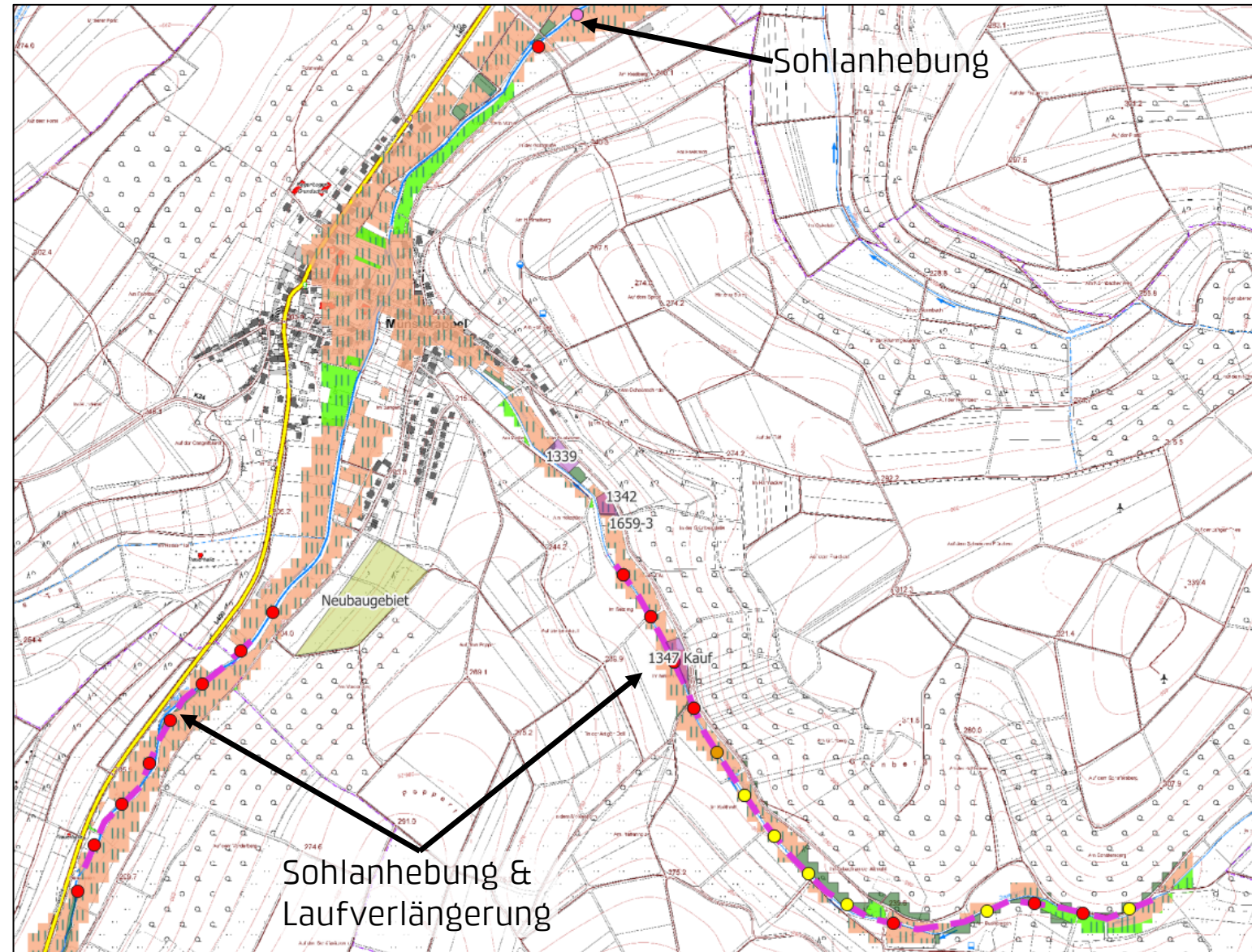


Maßnahmen bei **Waldnutzung**

- W2** - Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
- abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung
- Wegeentwässerung in die Fläche ableiten
- Wegedämme für Kleinstrückhaltungen nutzen
- W3** - Rückbau nicht zwingend notwendiger Wege
- Rückegassen möglichst hangparallel ausrichten
- bodenschonender Maschineneinsatz
- in Steillagen Bodenschutzwald ausweisen
- Belassen von Totholz

HWIP 2020

Symbol	Maßnahmenvorschlag
	Anlage von Gewässerentwicklungskorridoren an Gewässerstrecken mit natürlicher Entwicklungskraft, geringer bis mäßiger Eintiefung und ohne Entwicklungsraum
	Sohlanhebung und Anlage von Gewässerentwicklungskorridoren an Gewässerstrecken mit natürlicher Entwicklungskraft, starker Eintiefung und ohne Entwicklungsraum
	Sohlanhebung und Geschiebezuge an Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft, starker Eintiefung und vorhandenem Entwicklungsraum
	Sohlanhebung und Anlage von Gewässerentwicklungskorridoren an Gewässerstrecken mit geringer Entwicklungskraft, starker Eintiefung und ohne Entwicklungsraum
	Ggf. Uferverbau entfernen an Strecken, an denen Uferverbau vorhanden ist (siehe auch Karte 1 - Bestandskarte)
	Potenzial für Laufverlängerung ggf. nutzen In ungekrümmten Gewässerabschnitten innerhalb von Auen mit einer zusammenhängenden Mindestlänge von 500 m
	Ufer- und Auwald anlegen in Nassstandorte (gemäß Kartierung der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation)
	Standortgerechte Nutzungsänderung In Auenflächen ohne hochwasserverträgliche Nutzung (Ackerland oder Sonderkulturen)
	Erhaltung der aktuellen Nutzung in Auenflächen mit hochwasserverträglicher Grünlandnutzung
	in Auenflächen mit hochwasserverträglicher Waldnutzung

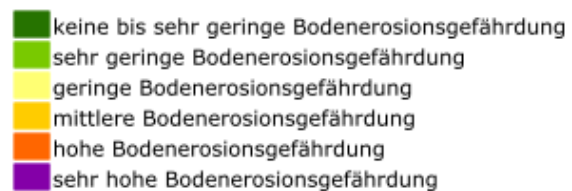


Umsetzung kurzfristig

- Öffentlichkeitsarbeit
 - Workshop
 - Regelmäßige Veröffentlichungen
- Objektschutz
 - Objektschutz für betroffene Häuser, Elementarschadensversicherung
- Einläufe / Entwässerungsanlagen freihalten
- Gesetzliches Überschwemmungsgebiet freihalten

Umsetzung mittelfristig

- hochwasser- und starkregenangepasste Bewirtschaftung von Agrarflächen
- Wegseitenstreifen erhalten / verbreitern
- nicht genehmigte Bauwerke im Gewässerrandbereich zurückbauen



Umsetzung langfristig

- Straßenraum als Notabflussweg ertüchtigen im Zuge des Straßenausbaus
- Gewässer zumindest abschnittsweise aufweiten, Gewässerrandstreifen verbreitern
- Maßnahmen im Außengebiet



■ BKW

ENGINEERING

Lindschulte

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Stefanie Seiffert & Jonas Jaworski
Fachbereich Siedlungswasserwirtschaft