



## Gewässerentwicklungskonzept Teil 2, Ausarbeitung



Verbandsgemeinde Vordereifel / Stadt Mayen  
Trillbach

## Erläuterungsbericht

### Inhaltsverzeichnis Teil 2, Ausarbeitung:

1	Allgemeines .....	2
2	Grundlagen.....	3
3	Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	3
4	Örtliche Erhebungen.....	4
4.1	Gewässerbefahrung .....	5
4.2	Ortsbegehungen.....	21
4.3	Bilderdokumentation umgesetzte Maßnahmen .....	24
5	Workshop .....	26
6	Presseberichte.....	27
7	Dokumentation der Ergebnisse .....	27
8	Maßnahmenkatalog mit Priorisierung.....	28
9	Runder Tisch der Landwirte .....	28
10	Zusammenfassung .....	29
11	Quellverzeichnis .....	30

## 1 Allgemeines

Die Verbandsgemeinde Vordereifel und die Stadt Mayen sind gemeinsam an dem Konzept beteiligt. Betrachtet wurde die komplette Gewässerstrecke des Trillbachs sowie Bereiche entlang des Trillbachs in der Ortslage Monreal.

Das Ing.-Büro IBS-Ingenieure aus Mayen wurde beauftragt hinsichtlich der örtlichen Gegebenheiten eine Ausarbeitung von Vorschlägen zur Gewässerentwicklung zu erstellen. Hier sollte auch auf eine gleichzeitige Verbesserung der Hochwassersituation, mit positiver Wirkung auf die Schadensminderung in der Ortslage Monreal, geachtet werden.



Abbildung 1 Gewässerverlauf Trillbach

Der Trillbach ist von der Quelle unterhalb des Stadtteils Kürrenberg bis zur Mündung in den Elzbach in der Ortslage Monreal ca. 5,0 km lang. Der Trillbach verläuft durch Gebiete der Stadt Mayen und der Verbandsgemeinde Vordereifel bzw. bildet in Teilen die Grenze zwischen beiden.

## **2 Grundlagen**

Die Grundlagen der vorliegenden Ausarbeitung sind:

- a) die Vektor- und Rasterdaten aus dem Zweitkataster der VG Vordereifel und der Stadt Mayen sowie Luftbildkarten
- b) Ortsbegehungen sowie Befahrung der Gewässerstrecke im November 2018
- c) Fotos der Örtlichkeit, aufgenommen im November 2018
- d) Ergebnisse des Startgesprächs vom August 2018 bei der Verbandsgemeindeverwaltung Vordereifel
- e) Workshop im Hause der Verbandsgemeindeverwaltung Vordereifel am 26.02.2019, durchgeführt durch die Verbandsgemeinde Vordereifel, das Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland- Pfalz und das Ing.-Büro IBS-Ingenieure (s. Kapitel 5)

## **3 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Der Mayener Stadtteil Kürrenberg, und die Ortsgemeinde Monreal gehören zum Landkreis Mayen-Koblenz in Rheinland-Pfalz. Kürrenberg liegt ca. 6,0 km westlich der Kernstadt Mayen und ist von dort über die L98 und die B258 zu erreichen. Die Höhenlage des Trillbach-Quellbereichs unterhalb von Kürrenberg liegt bei etwa 435 m ü.NHN. Monreal befindet sich ca. 6,0 km süd-westlich von Mayen und ist von dort über die L98 erreichbar. Die Mündung des Trillbachs in den Elzbach liegt bei etwa 275 m ü. NHN.

Der Trillbach beginnt in der Gemarkung Kürrenberg (Stadt Mayen) und verläuft weiter durch die Gemarkung Reudelsterz (VG Vordereifel) und bildet anschließend die Grenze zwischen der Gemarkung Monreal (VG) und dem Stadtgebiet Mayen. Nachdem der Trillbach die Bahntrasse und die L98 gekreuzt hat, fließt er in der Gemarkung Monreal auf rd. 400m unmittelbar durch die Ortslage. Nördlich der Wohnbebauung in Monreal mündet der Trillbach in den Elzbach.

#### 4 Örtliche Erhebungen

Bei der im November 2018 durchgeführten Ortsbegehung bzw. Gewässerbefahrung wurden anhand von Erhebungsbögen zahlreiche Verbesserungsmöglichkeiten und Gefährdungspunkte festgestellt und dokumentiert. Dabei wurden bereits sichtbare Defizite in der Gewässerstruktur, Lage zum Gewässer und Auffälligkeiten in die Erhebungsbögen aufgenommen. Die gesamten Erhebungsbögen können dem Anhang 4 entnommen werden. Mittels einer Gefährdungsanalyse „Sturzflut nach Starkregen“, beauftragt vom Landesamt für Umwelt, wurden in Monreal zudem die Stellen mit einer hohen Abflusskonzentration besonders betrachtet.

Die örtliche Analyse der topografischen und hydrologischen Verhältnisse, mit den sich daraus ergebenden Verbesserungsvorschlägen, ist in den Bestandsblättern / dem Bestandsplan für die einzelnen Kommunen aufgeführt und im Folgenden beschrieben.

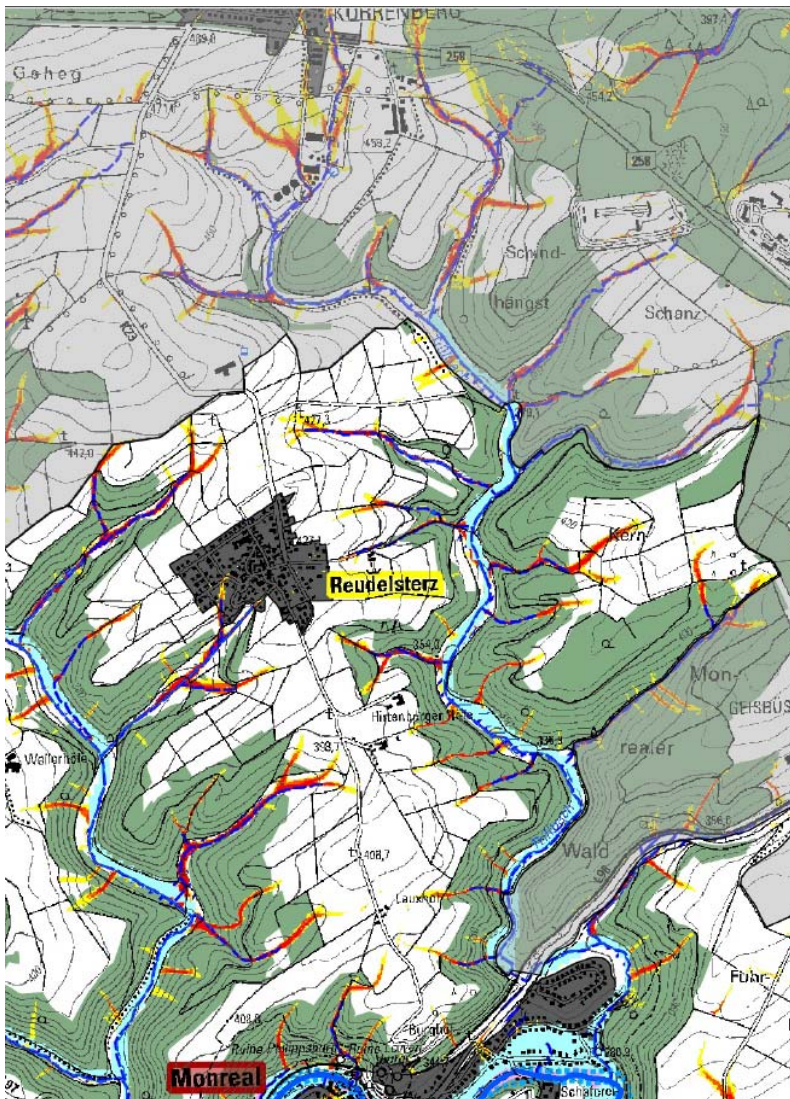








Abbildung 2 Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen [2]

#### **4.1 Gewässerbefahrung**



Die örtliche Bestandsaufnahme am Gewässer erfolgte an dem ca. 5 km langen Trillbach von der Quelle bis zur Mündung in den Elzbach. Zusätzlich wurden die Einzugsgebiete (ca. 2 km) des Trillbachs und die Ortschaft Monreal begutachtet. Die Ergebnisse können den Bestandsplänen, der Prioritätenliste und den Erhebungsbögen entnommen werden. In der nachfolgenden Tabelle sind stellvertretend einzelne Beispiele der Gewässererkundung dokumentiert.




Lage	Stationierung	Maßnahmen
Trillbach südlich von Kürrenberg		
 <p data-bbox="419 965 799 992" style="text-align: center;"><i>Abbildung 3 Böschung an der B258</i></p>	<p data-bbox="967 315 1152 450">Südlich B258 bei Kürren- berg</p>	<p data-bbox="1177 315 1390 450">Bankette an der Bundesstraße abschälen</p> <p data-bbox="1177 517 1378 696">Prüfung bzw. Herstellung ei- nes Rückhalte- raumes</p>
 <p data-bbox="347 1579 874 1606" style="text-align: center;"><i>Abbildung 4 Schwellen im Entwässerungsgraben</i></p>	<p data-bbox="967 1023 1152 1256">Entwässe- rungsgraben zwischen B258 und Biogasanlage</p>	<p data-bbox="1177 1023 1378 1256">Verlandung in Zwischenräu- men der Schwellen räu- men</p> <p data-bbox="1177 1323 1378 1413">(Unterhaltungs- maßnahme)</p>

 <p>Abbildung 5 Tiefenerosion Trillbach</p>	<p>4+600-4+950</p>	<p>Auffüllen der Tiefenerosion</p>
 <p>Abbildung 6 abgerissene Betonrohr mit Geländebruch</p>	<p>4+300-4+400</p>	<p>Sohlanhebung, Reparatur des Durchlasses und des Wirtschaftsweges</p>
 <p>Abbildung 7 tiefliegender Trillbach auf Wiesenfläche</p>	<p>3+800-4+250</p>	<p>Gehölzstreifen anlegen und Fichten entfernen</p>

 <p>Abbildung 8 Teich im Nebenschluss</p>  <p>Abbildung 9 potenzielles Treibgut</p>	<p>3+700-3+800</p>	<p>Teich (in Flr. rechts) aufgeben und als Retentionsfläche nutzen</p> <p>Fichten entfernen</p> <p>Baumaterial entfernen</p>
 <p>Abbildung 10 Tiefenerosion</p>	<p>3+500-3+700</p>	<p>Sohlanhebung</p> <p>Gewässerentwicklung anregen</p>



 <p>Abbildung 11 Zufluss von Hangwasser in Trillbach</p>	<p>Hangwasser Einmündung in Trillbach bei 3+400</p>	<p>Reduzierung der Fließge- schwindigkeit mit Steinriegeln und Baum- stämme</p>
 <p>Abbildung 12 Fichten</p>	<p>Hangwasser Einmündung in Trillbach bei 3+400</p>	<p>Fichten entfernen</p>

 <p><i>Abbildung 13 tiefliegender Trillbach auf Wiesenflächen</i></p>	<p>3+300-3+450</p>	<p>Sohle anheben</p> <p>Becken im Zusammenfluss von Seitenbach und Trillbach bei 3+400 anlegen</p> <p>Gewässerentwicklung anregen</p>
 <p><i>Abbildung 14 Wiesenfläche mit Entwicklungspotenzial</i></p>	<p>3+150-3+250</p>	<p>Rückhaltung auf Wiesenfläche erreichen</p>
 <p><i>Abbildung 15 Durchlass</i></p>		<p>Kolk unterhalb Durchlass ausgleichen</p>



	<p>2+450-2+250</p>	<p>Sohlanhebung</p>
		<p>Wiesenfläche als Entwick- lungsfläche für Gewässer nut- zen</p>
<p>Abbildung 16 Absturz am Trillbach (Kolk)</p>	<p>Kolke reduzie- ren</p>	<p>Geschiebe- deposits anlegen</p>
<p>Abbildung 17 Tiefenerosion</p>		



Abbildung 18 defekter Durchlass







Abbildung 19 potenzieller Retentionsraum

2+050-2150

Durchlass am  
Einlauf defekt



Rückhalte-  
becken bereits  
geplant



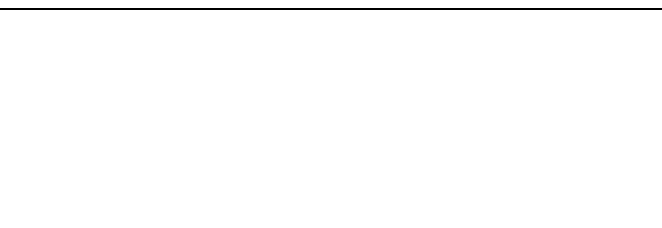
 <p><i>Abbildung 20 Tiefenerosion</i></p>	<p>1+700-1+850</p>	<p>Sohlanhebung</p> <p>Stellenweise Kolkbildung ausgleichen</p> <p>Abgerissene und umspülte Stücker entfernen</p>
 <p><i>Abbildung 21 tiefliegendes Gewässer auf Wiesenfläche</i></p>	<p>1+600-1+700</p>	<p>Gewässerentwicklung auf der Wiesenfläche anregen</p> <p>Gewässerrandstreifen mit Gehölzbepflanzung herstellen</p>

	1+400-1+450	Potenzielles Treibgut entfernen  Fichten entfer- nen  Rückhalteraum oberhalb des Wegedammes schaffen
		




*Abbildung 22 potenzielles Treibgut*




*Abbildung 23 Fichten*




 <p><i>Abbildung 24 Absturz nach Durchlass</i></p>	<p>1+350-1+400</p>	<p>Absturz nach Rohr vermindern</p> <p>Durchlass am Anfang defekt und durchgehend gerissen</p>
 <p><i>Abbildung 25 Unterschiedliche Sohlhöhen an Steinstickung</i></p>	<p>1+250-1+350</p>	<p>Potenzielles Treibgut entfernen</p> <p>Sohlsicherung entfernen und Sohle anheben</p> <p>Gewässerentwicklung auf der Wiesenfläche anregen</p>



	1+100	Rückhaltebecken auf der Wiesenfläche anlegen
<p><i>Abbildung 26 potenzieller Retentionsraum auf der Wiesenfläche</i></p>	0+850-0+900	Absturz ausgleichen
	0+500-0+600	Flutmulde über Wiese anlegen
<p><i>Abbildung 27 Abflusshindernis</i></p>		<p><i>Abbildung 28 Wiesenfläche am Trillbach</i></p>



 <p><i>Abbildung 29 potenzielles Treibgut</i></p>	<p>0+400-0+450</p>	<p>Möbel, Grün- schnitt und Schutzplanken aus Auenbe- reich entfernen</p>
 <p><i>Abbildung 30 Gewässereinengung unter der Brücke</i></p>	<p>0+300</p>	<p>Geschiebe un- ter Brücke entfernen</p> <p>Widerlager an der Brücke sind defekt</p> <p>Brücke erneu- ern und größe- res Durchfluss- profil vorsehen</p>
 <p><i>Abbildung 31 Defektes Brückenbauwerk</i></p>		

 <p><i>Abbildung 32 Kindergarten am Trillbach</i></p>	<p>0+300 Weiherdamm, Wolfsberg</p>	<p>Kindergarten mit Schottschützen</p> <p>Anzahl der Straßeneinläufe prüfen</p>
 <p><i>Abbildung 33 Gewässereinengung durch Holzbrücke</i></p>	<p>0+100-0+150</p>	<p>Holzbrücke bei Station 0+140 entfernen</p> <p>Gewässeraufweitung vor Brücke sicherstellen</p>
 <p><i>Abbildung 34 Brücke</i></p>		<p>Anlandungen an der Brücke entfernen</p>

 <p><i>Abbildung 35 tiefliegende Garagen</i></p>	<p>Straße „Walkmühle“ in Monreal</p>	<p>Tiefliegende Garagen mit Schott schützen (privater Hoch- wasserschutz)</p> <p>Anzahl der Straßeneinläufe erhöhen</p>
 <p><i>Abbildung 36 Wiesenfläche mit Entwicklungspotenzial</i></p>	<p>0+100-0+150</p>	<p>Flutmulde mit ggf. Becken und Damm vor Zufahrt Hs.Nr. 36 anlegen</p>
 <p><i>Abbildung 37 Gewässereinengung durch Brücke</i></p>	<p>0+050-0+100</p>	<p>Tiefliegende Garagen mit Schott sichern (privater Hoch- wasserschutz)</p> <p>Gewässerprofil vor Brücke er- weitern und Ab- grabungen so- wie Aufschüt- tungen entfer- nen</p>

 <p><i>Abbildung 38 eingeeengtes Gewässerprofil</i></p>	<p>0+050-0+100</p>	<p>Gewässerprofil aufweiten</p> <p>Erdwall entlang Garage Hs. Nr. 34 herstellen</p> <p>Baumaterialien, Schutt und weiteres potenzielles Treibgut entfernen</p>
 <p><i>Abbildung 39 Brückenplatte als Abflusshindernis</i></p>	<p>0+000-0+050</p>	<p>Brückenplatte zurückbauen</p> <p>Kastengerinne abbrechen oder aufweiten</p> <p>Grünschnitt und weiteres potenzielles Treibgut entfernen</p>

## 4.2 Ortsbegehungen

Bei der Begutachtung des Trillbachs wurden lokale Gefahrenpunkte bzw. Entwicklungspotenziale ermittelt. Die beschriebenen Maßnahmen in den nachfolgenden Abschnitten werden repräsentativ vorgestellt. Die Gesamtheit aller Feststellungen und Vorschläge können den beigefügten Plänen, Erhebungsbögen und der Prioritätenliste entnommen werden.

Gemarkung Monreal:

Nahe der Mündung des Trillbaches in den Elzbach wurden im Rahmen der Ortsbegehung eine Einengung des Trillbaches durch eine Kastenrinne und einer Brückenplatte festgestellt. Besonders die zahlreichen kleinen Brücken verschmälern das Gewässerprofil dabei lokal. Weiterhin reduzieren Anlandungen und Geröll an den Brücken zusätzlich das Abflussprofil. Die führt zwangsläufig zu einem früheren Übertreten von Wassermassen.

Bei der Ortsbegehung wurden zwei Wiesenflächen ausfindig gemacht, die eine geeignete Flächenverfügbarkeit für Flutmulden aufweisen. Das Lagern von Grünschnitt, Möbeln, Schutt, Baumaterialien und Schutzplanken am Gewässerrand sind nicht erlaubt, da eine erhöhte Gefahr besteht, dass diese Materialien weggeschwemmt werden und den Durchfluss an Engstellen behindern. Die Anlieger sind seitens der Verwaltung auf diese Missstände hinzuweisen. Weiterhin sollen der Kindergarten und Wohngebäude, sowie tiefliegende Garagen und Gebäudeöffnungen, im Rahmen der privaten Hochwasserschutzvorsorge von den Anliegern z.B. mit Schotts gesichert werden. Bei der Begutachtung der Straße „Walkmühle“ wurde die Anzahl der Straßeneinläufe als nicht ausreichend angesehen. Auch in den Straßen „Weiherdamm“ und „Wolfsberg“ ist zu prüfen ob die derzeitigen Straßeneinläufe ausreichend sind.

Außerhalb der bebauten Ortslage sind Wiesenflächen vorhanden, die als Retentionsraum umgestaltet werden könnten. Somit werden die Wassermassen bei Starkregenereignissen zurückgehalten und gedrosselt dem Gewässer zugeführt. Weiterhin sollte der Fichtenbestand am Gewässer entfernt werden.

### Gemarkung Reudelsterz:

Der Trillbach verläuft mit einer Entfernung von ca. 500 m an der bebauten Ortschaft Reudelsterz vorbei. Entlang des Trillbachs besteht an mehreren Abschnitten die Möglichkeit Wiesenflächen als Raum für die Rückhaltung und Gewässerentwicklung zu verwenden. Auch ein Teich in unmittelbarer Nähe zum Trillbach könnte aufgegeben und in Zukunft als Retentionsfläche genutzt werden.

Auffällig war die tiefliegende Sohle des Gewässers mit teilweise steilen Böschungen. Eine Erholung der Tiefenerosion auf natürlichem Wege wird hierbei ausgeschlossen. Vielmehr sind hier an geeigneten Stellen entlang des Trillbachs Geschiebedepots anzulegen, um einen Ausgleich der Tiefenerosion zu bewirken. Auch in der Ortsgemeinde Reudelsterz sollten die vorhandenen Fichten am Gewässer abgeholzt werden.

Zusätzlich ist bei Station 3+150 vor dem Bachdurchlass ein Drosselbauwerk (vgl. Bilderdokumentation bereits umgesetzter Maßnahmen) zur Sicherung und Entwicklung von Feuchtbiotopen geplant. Dadurch wird zudem eine Rückhaltung in die Wiesenflächen erreicht. Um zusätzliches Rückhaltevolumen vor dem Damm zu gewinnen ist es geplant das Erdreich abzuschleppen und auf der Wiesenfläche anzugleichen. Auf der Wiesenfläche werden zusätzlich Vertiefungen angelegt, in denen Niederschlagswasser bei stärkeren Regenereignissen zurückgehalten wird.

Um die Schäden am Bachbett aus den zurückliegenden Starkregenereignissen zu regulieren, ist es im Zuge dieser Maßnahme vorgesehen an ausgewählten Stellen Geschiebedepots anzulegen. Hierzu soll geeignetes, unbelastetes Material in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden im Uferbereich des Trillbachs eingebracht werden. Dadurch soll die Tiefenerosion im Bachbett reguliert werden.

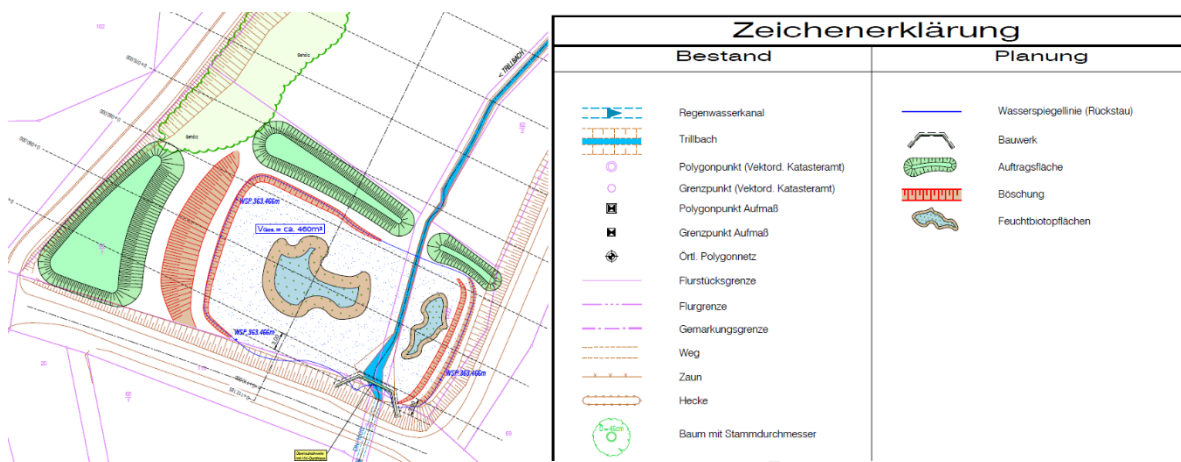


Abbildung 40 Gemarkung Reudelsterz: Renaturierung des Trillbaches mit Sicherung von Feuchtbiotopen

#### Gemarkung Mayen:

Bei Betrachtung des Gewässerzustandes im Einzugsgebiet der Stadt Mayen wurden, wie bereits in den vorhergenannten Ortsgemeinden, Tiefenerosionen im Bachbett festgestellt. Eine Sohlenerhebung ist für die Gewässerentwicklung eine unausweichliche Maßnahme. Zusätzlich sind Wiesenflächen als möglicher Retentionsraum vorhanden. Weiterhin wurden neben Fichten auch Maisfelder (mittlerweile geänderte Bewirtschaftung) vorgefunden, welche den Abfluss bei Starkregenereignissen negativ begünstigen.

Südlich der B258 ist ein Entwässerungsgraben vorhanden. Die Schwellen im Graben führen zur Verlandung der Zwischenräume und erfordern eine regelmäßige Räumung. Zudem bietet sich südlich der Bundesstraße eine Retentionsfläche auf dem Feld. Die Bankette der Bundesstraße sollten für eine breitflächige Ableitung der Regenwässer möglichst abgeschält werden.

In der Gemarkung Mayen im Grenzbereich zur Gemarkung Monreal ist die Sicherung eines Feuchtbiotops mit einem weiteren Drosselbauwerk geplant. Das Drosselbauwerk soll äquivalent mit dem bereits umgesetzten Bauwerk bei Station 2+100 hergestellt werden (s. Bilderdokumentation bereits umgesetzter Maßnahmen). Zusätzlich zu dieser Maßnahme soll der Bachverlauf geändert werden. Der Bach wird über das Wiesengelände geführt und soll dabei sein neues Bachbett selbst suchen. Dem Gewässer wird genügend Platz zur Verfügung gestellt, um sich in diesem Bereich natürlich zu entwickeln.

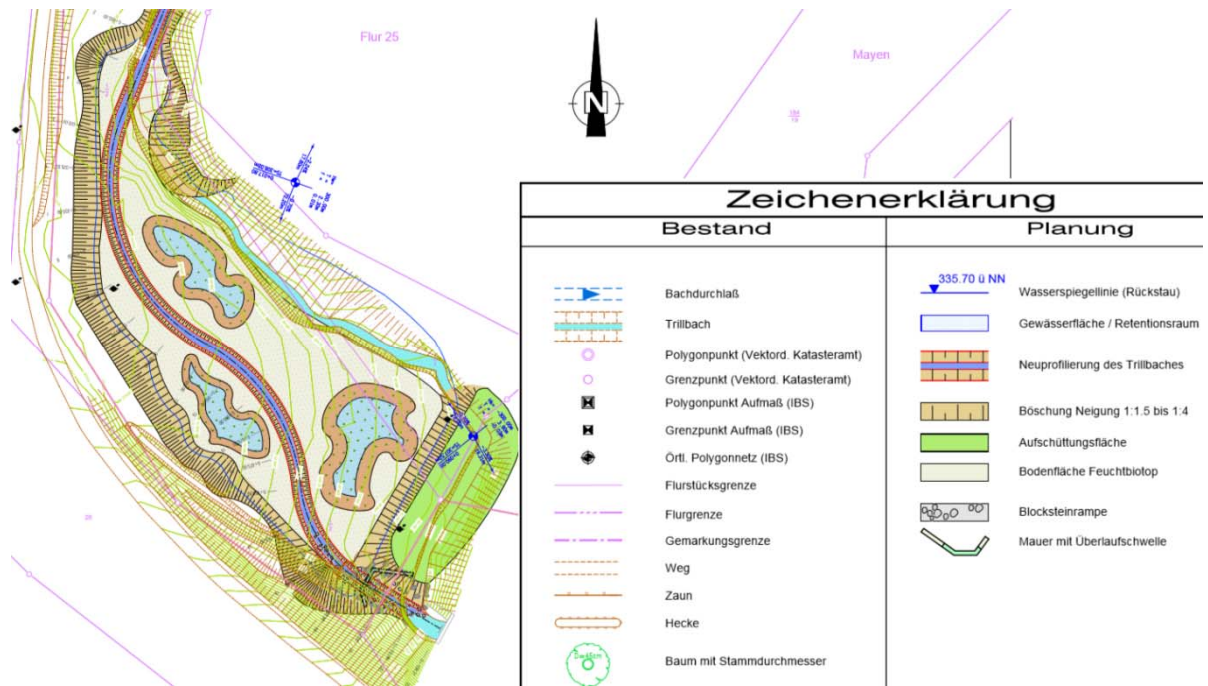


Abbildung 41 Gemarkung Mayen: Renaturierung des Trillbaches mit Sicherung von Feuchtbiotopen

### 4.3 Bilderdokumentation umgesetzte Maßnahmen

Die folgenden Bilder zeigen die bereits durchgeführten Maßnahmen im Sinne der Gewässerentwicklung.



Abbildung 42 Hergestelltes Drosselbauwerk mit Feuchtbiotop bei Station 2+100



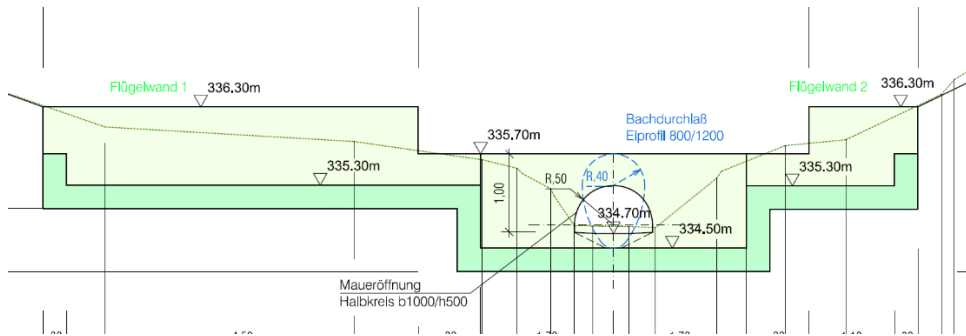


Abbildung 43 Querschnitt Drosselbauwerk

Bei Station 2+100 wurde mit Hilfe eines Drosselbauwerkes mit Notüberlauf und durch das Abtragen des Geländes ein Feuchtbiotop entwickelt. Außerdem wurde ein alter Fischteich aufgegeben und entfernt. Hierdurch wurde neuer Lebensraum für Flora und Fauna gebildet mit gleichzeitiger Schaffung von Rückhaltevolumen in diesem Bereich. Oberhalb des vorbeschriebenen Eingriffs wurden punktuell kleinere Einzelverbesserungen vorgenommen. Es handelt sich um Bachbettregulierungsmaßnahmen (z.B. Profilaufweitungen etc.), die in erster Linie zur Reduzierung der Fließgeschwindigkeit führen. Die Erosionswirkung und damit einhergehend die Zerstörungskraft von Hochwässern kann dadurch verringert werden. Ein Holzrechen schützt den Durchlass vor dem Zulegen durch Treibgut

In der Ortslage Monreal wurde bereits eine Transformatorenstation umgesetzt. Der ursprüngliche Standort wurde bei den Starkregenereignis im Jahre 2017 an Pfingsten überschwemmt. Der Energieversorger verlegte die Transformatorenstation und stellte ein baulich erhöhtes Podest her.



Abbildung 44 erhöhte und verschobene Transformatorenstation

Der empfohlene Abriss der Holzbrücke wurde bereits vollzogen. Somit konnte ein Abflusshindernis entfernt werden.



*Abbildung 45 Holzbrücke entfernt*

## **5 Workshop**

Im Rahmen des Workshops vom 26.02.2019 in der VG Vordereifel wurde den betroffenen Bürgern aus der Ortslage, infolge des Starkregenereignisse an Pfingsten 2017 und den damit einhergehenden Überflutungen in Monreal (Wolfsberg, Walkmühle und Weherdamm), die Möglichkeit gegeben Informationen einzuholen und sich selbst an der Thematik zu beteiligen.

Dabei klärten die Dozenten Frau Dr. Manthe-Romberg (Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge), Herr Steffens (Verbandsgemeindeverwaltung Vordereifel) sowie Herr Brück und Herr Hertel (Ing.-Büro IBS-Ingenieure) über die folgenden Themen auf:

- Starkregenereignisse
- Zuständigkeiten und Maßnahmen für Hochwasserschutz
- Frühwarnungen und Informationsquellen
- Private und öffentliche Vorsorge
- Ergebnisse der Gewässererkundung und Ortsbegehung
- Informationen zum Versicherungsschutz

Darüber hinaus wurden seitens des Ing.-Büro IBS-Ingenieure die Ergebnisse der durchgeführten Gewässererkundung und die Ortsbegehung in Monreal mit Bildmaterial vorgestellt. Im Anschluss konnten Anregungen und Fragen zum Gewässerentwicklungskonzept eingebracht bzw. geklärt werden. Zudem bestand die Möglichkeit Skizzen und Anmerkungen in die ausgelegten Übersichtspläne einzutragen.

Neben Informationsbroschüren wurde eine Übersicht „Hochwasser, Informationen für die Bevölkerung, Quellen (Links)“ sowie eine Hochwasser-Checkliste [1] zur privaten Vorsorge ausgelegt.

## **6 Presseberichte**

Ein Pressebericht vom 21.03.2019 informierte über die Erstellung eines Gewässerentwicklungskonzepts für die Fließgewässer Nitzbach und Trillbach. Die Verbandsgemeinde Vordereifel als Auftraggeber setzt sich als Ziel durch Renaturierungsmaßnahmen Hochwasserspitzen bei Starkregenereignissen zu kappen. In dem Bericht wurden u.a. auf die Missstände am Trillbach hingewiesen und besonders Grundstückseigentümer auf das Entfernen von Abflusshindernissen und potenziellen Treibgut zum Schutz der Allgemeinheit aufmerksam gemacht. Einige Renaturierungsmaßnahmen sollen nach den Empfehlungen des Gewässerentwicklungskonzeptes zeitnahe umgesetzt werden.

## **7 Dokumentation der Ergebnisse**

Die Ergebnisse der Untersuchungen können den Lageplänen (Anlage Nr. 6), denen Luftbildkarten hinterlegt wurden, entnommen werden.

Zu jeder im Planwerk eingetragenen, nummerierten Maßnahme gibt es einen entsprechenden Erhebungsbogen. Diese sind in der Anlage Nr. 4 beigefügt. Mit gleicher Nummer kann der Bestand in der Bilddokumentation eingesehen werden. Die Bilddokumentation liegt mit der Anlage Nr. 5 bei.

Eine Starkregenlinie trifft in dem betrachteten Ortsteil nicht auf Wohnbebauung, daher ist keine Notwasserwegdarstellung möglich/erforderlich.

## 8 Maßnahmenkatalog mit Priorisierung

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in Abstimmung mit den kommunalen Vertretern in einer Prioritätenliste zusammengefasst (Anlage Nr. 3f). Hierin ist auch der jeweilige Träger der Maßnahme ersichtlich.

Den Maßnahmen wurden grobe Kosten hinterlegt. Hierbei handelt es sich um reine Netto-Baukosten ohne Nebenkosten, wie Bodenuntersuchungen, Planungs- sowie Grunderwerb- bzw. Vermessungskosten.

Genauere Kosten können erst durch Erarbeitung von konkreten Entwürfen ermittelt werden.

Die in der Liste aufgeführten Gesamtbaukosten liegen bei:

rd. 635.000 € (netto)

Hinzu kommen noch Kosten für Maßnahmen, deren Kostenermittlung erst nach Aufstellung eines Planungsentwurfs festgestellt werden können.

Die o.g. Summe teilt sich auf die folgenden Träger mit den jeweiligen Einzelsummen auf:

OG Monreal	: 12.500 € + Kosten für Brückenneubau „Wolfsberg“
OG Reudelsterz	: - €
Stadt Mayen	: 167.500 € + Kosten für Erneuerung Wegedurchlass (Nr. 28)
LBM Cochem-Koblenz	: 20.000 €
VG Vordereifel	: 435.000 €

Weitere Einzelheiten können den aufgezählten Unterlagen entnommen werden.

## 9 Runder Tisch der Landwirte

Um die Bodenerosionen zu verringern wurde am 12.02.2019 von der Verbandsgemeinde ein sogenannter Runder Tisch der Landwirte veranstaltet. Dabei wurden die beeinflussenden Faktoren zur Bodenerosion in Form von anthropogenen und natürlichen

Ursachen thematisiert. Für den Erhalt der Bodenstrukturen empfiehlt das Dienstleistungszentrum ländlicher Raum (DLR) eine veränderte Fruchtfolge, mit verringertem Anbau von Zuckerrüben und Mais.

Die Kulturen mit weitem Reihenabstand (z.B. Mais) begünstigen den Abfluss von Niederschlag und die Bodenerosion. Daher ist das Bedecken des Oberbodens mit organischem Mulchmaterial, der Zwischenfruchtanbau oder das Einsäen einer Untersaat vorteilhaft, um einen möglichst geringen Anteil an unbedecktem Oberboden aufzuweisen. Auch die Dauerbegrünung von potenziellen Abflussbahnen, und die Querbewirtschaftung, d.h. die Vermeidung von hangabwärts gerichteten Fahrspuren auf den Ackerflächen, können bei Starkregenereignissen den Wasserabfluss einbremsen und die Bodenerosion verringern.

## 10 Zusammenfassung

Anhand der Prioritätenlisten können nunmehr Maßnahmen angegangen und, sofern erforderlich, entsprechende Planungsaufträge erteilt werden.

Dabei sind auf Basis der Grobkosten Haushaltsansätze zu bilden und für die öffentlichen Einzelmaßnahmen entsprechende Förderanträge zu stellen.

Die Vielzahl der Einzelmaßnahmen wird mittelfristig zu einer spürbaren Verbesserung beim Kampf gegen die überraschend kommenden Abflussspitzen führen.

IBS-Ingenieure GbR, Mayen

23.03.2020

Martin Hertel,  
Master of Engineering

Michael Brück  
Dipl.-Ing. (FH)

## **11 Quellverzeichnis**

- [1] Landesamt für Umwelt RLP  
Lageplan „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“, Stand 29.03.2018  
Bereich VG Vordereifel
  
- [2] Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz RLP  
Broschüre „Land unter“ – Anhang Hochwasser-Checkliste Seite 28 ff