

**VERBANDSGEMEINDEVERWALTUNG
ALTENKIRCHEN-FLAMMERSFELD**



**Hochwasser/Sturzfluten
Vorsorgekonzept in der
Alt VG Altenkirchen Teil 1**

für

- Busenhausen -

igeo

Planungen für Mensch und Natur

Ingenieure für Wasserwirtschaft und Umweltplanung GmbH
Bergstraße 9; 57641 Oberlahr; Tel: 02685/989304; Fax: 989305
Mail: info@igeo-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung / Grundlagen	Seite	1
2	Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregen	Seite	2
3	Hochwasser und Sturzfluten Vorsorgekonzept	Seite	5
4	Maßnahmenübersicht	Seite	7
5	Maßnahmenliste mit Priorisierung	Seite	9
6	Verzeichnis der Anlagen	Seite	10

1 Vorbemerkung / Grundlagen

Die Verbandsgemeindeverwaltung Altenkirchen-Flammersfeld hat das Ingenieurbüro igeo GmbH, Oberlahr, mit der Erstellung eines Hochwasser-/Sturzfluten-Vorsorgekonzeptes für die Ortsgemeinden Berod, Busenhausen, Heupelzen, Hilgenroth und Mammelzen beauftragt.

Hierzu werden drei Arten der Gefährdung unterschieden:

Gefährdung durch Hochwasser

Potenziell hochwasserführende Gewässer sind im Umfeld der hier betrachteten Ortslagen nicht vorhanden.

Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregen

Sturzfluten entstehen, wenn sich in kleineren Bächen oder Gräben das Niederschlagswasser verursacht durch starke Regenfälle sammelt und mit einem Vielfachen der „normalen“ Wassermenge zum Abfluss kommt. Für diese Gefährdungslage gibt es bislang keine zuverlässige Vorhersagemöglichkeit. Starkregen treten häufig lokal sehr begrenzt auf und sind vielfach nur von kurzer Dauer mit sehr viel Niederschlag. Wir gehen bei unseren Arbeiten von Regenereignissen aus, die min. 50 mm Niederschlag in einer Stunde, vielleicht auch zwei Stunden Regendauer erreichen.

Diese 50 mm Regen lassen sich flächenbezogen hochrechnen:

das sind 50 l/m² oder 500.000 l/ha oder 50.000 m³/km²

und davon kommt dann ein großer Teil zum Abfluss

Gefährdung durch wild abfließendes Wasser nach Starkregen

Aber auch in den Bereichen weit weg von Bachläufen und Gräben kann sich Wasser nach Starkregen sammeln und in Mulden oder Hohlwegen oder aber auch innerorts auf Straßen zum Abfluss kommen. Hier sind aufgrund der geringeren Einzugsgebietsgrößen die zufließenden Wassermengen geringer und damit auch das Gefährdungspotential niedriger. Dennoch, auch drei Zentimeter „tiefes“ Wasser kann im ungünstigen Fall großen Schaden anrichten.

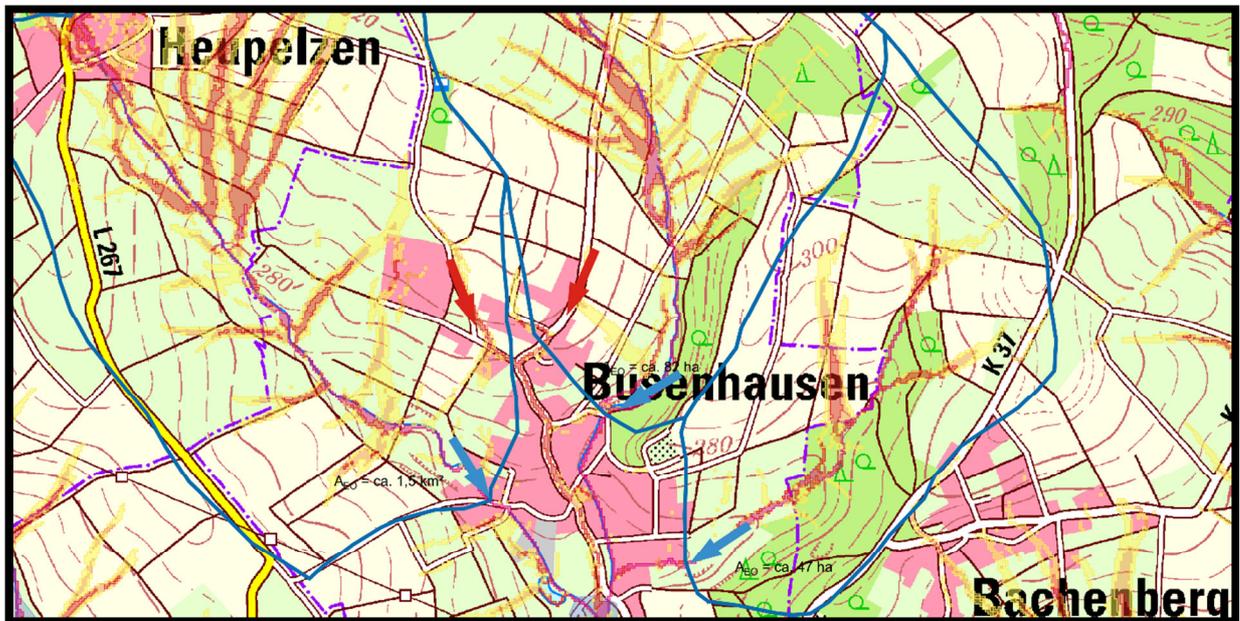
Vorgehensweise

In einem ersten Schritt wurde das vorliegende topografische Kartenmaterial ausgewertet und mit den speziellen Karten zur Sturzflutanalyse des Umweltministeriums abgeglichen sowie durch die Ortskenntnisse der Bearbeiter überprüft. Eine Befragung der Ortsbürgermeister:innen und der Räte diente der Ergänzung des Wissens.

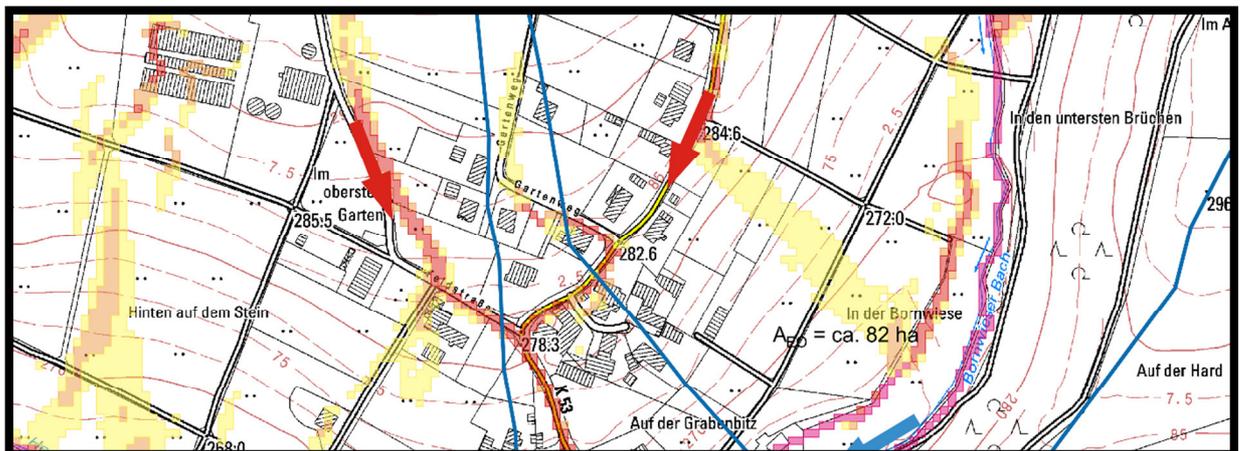
In der Ortsbegehung am 09. Juni 2020 wurde Wert auf die breite Beteiligung der Anwohner gelegt. Erfreulicherweise lag die Teilnehmerzahl über den Erwartungen. Dabei konnten die Kenntnisse der Bearbeiter durch das Detailwissen der Teilnehmer vervollständigt werden.

2 Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregen

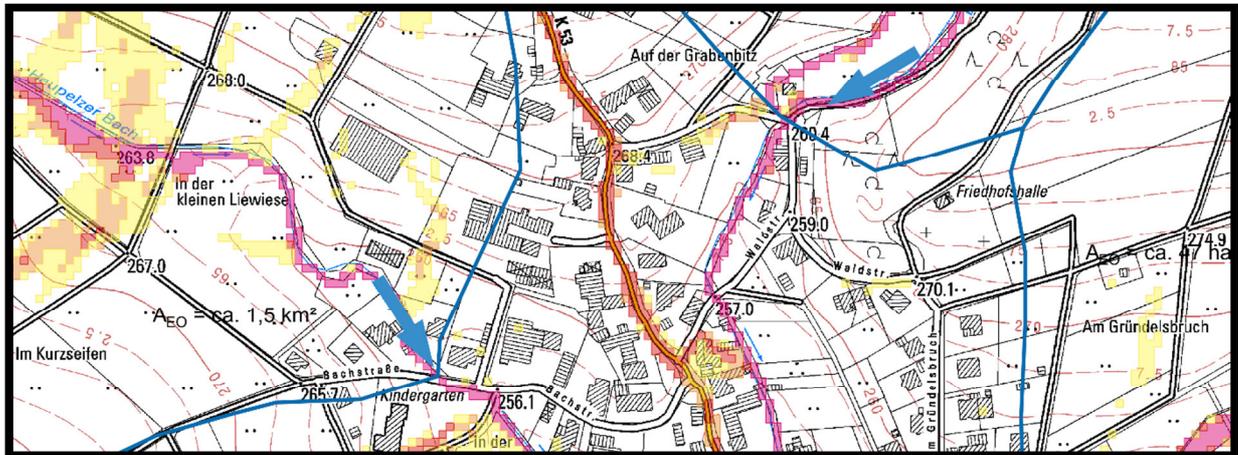
Der Bornwieser Bach und der Heupelzer Bach fließen durch Busenhausen. Beide Gewässer werden innerhalb der Ortslage auf Teilstrecken in Durchlässen/Verrohrungsstrecken geführt. An diesen Stellen sind Wasseraustritte zu erwarten.



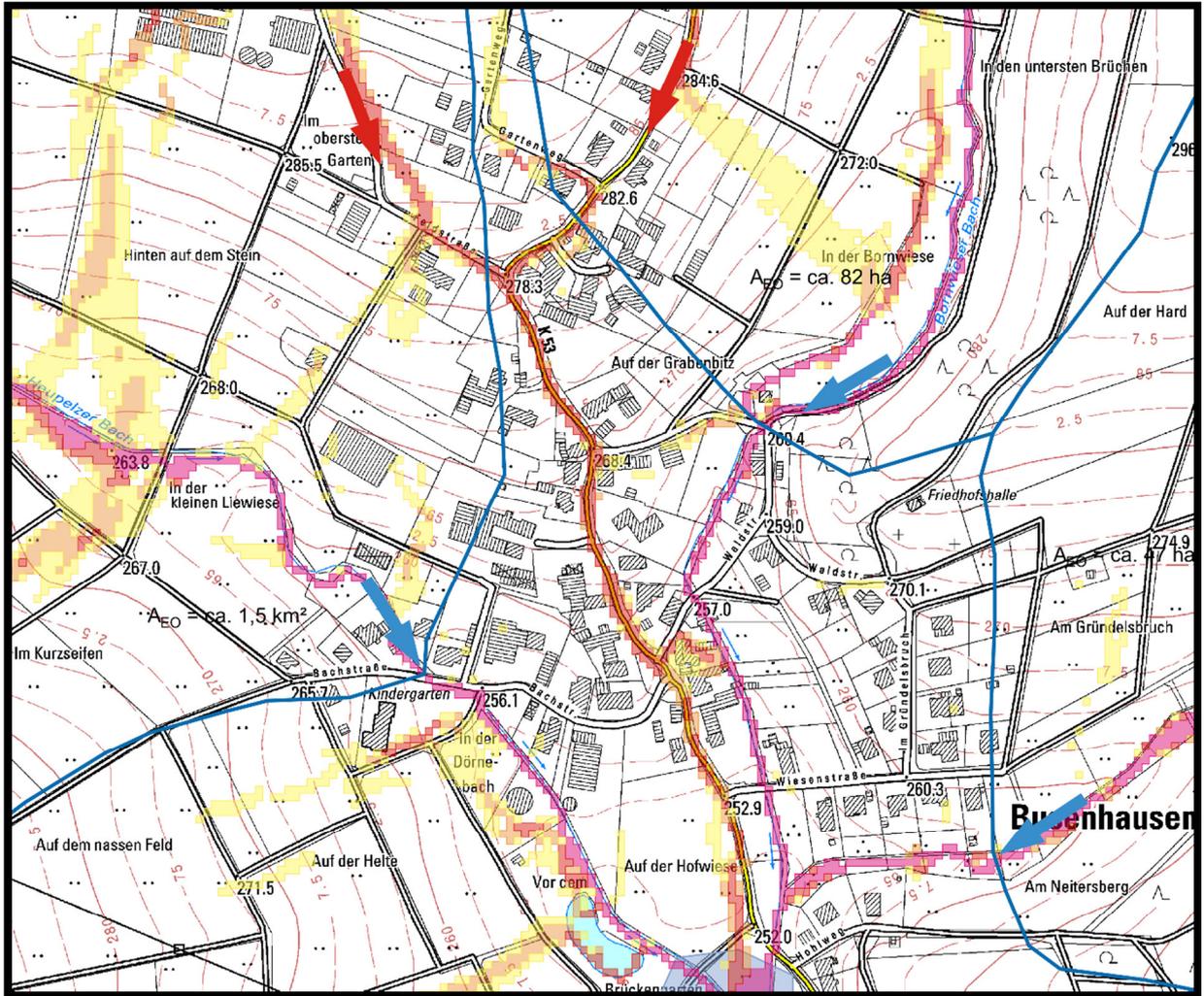
Über die Wirtschaftswege nördlich von Busenhausen sowie entlang der K 53 erreicht wild abfließendes Wasser nach Starkregen die Ortslage.



Der aus nordwestlicher Richtung zufließende Heupelzer Bach sowie der aus Nordost zufließende Bornwieser Bach werden nach Starkregen sehr viel mehr Wasser führen als Die Verrohrung am Kindergarten und der Durchlass Dorfgemeinschaftshaus ableiten können. Die Bachstraße und der Platz am Dorfgemeinschaftshaus werden dann überströmt und es kann in der Folge zu Wassereintritten in die angrenzende Bebauung kommen.



Die Kreisstraße verläuft innerorts über weite Strecken im Einschnitt. In diesem „Hohlweg“ wird das von außerhalb zufließende Wasser bis zur Waldstraße geführt. Dort, im Kreuzungsbereich, tritt das Wasser dann aus dem Straßenraum aus und erreicht die angrenzende Bebauung. Hier konzentriert sich das Geschehen, da diese Anwesen auch von der Rückseite durch den Bornwieser Bach gefährdet werden.



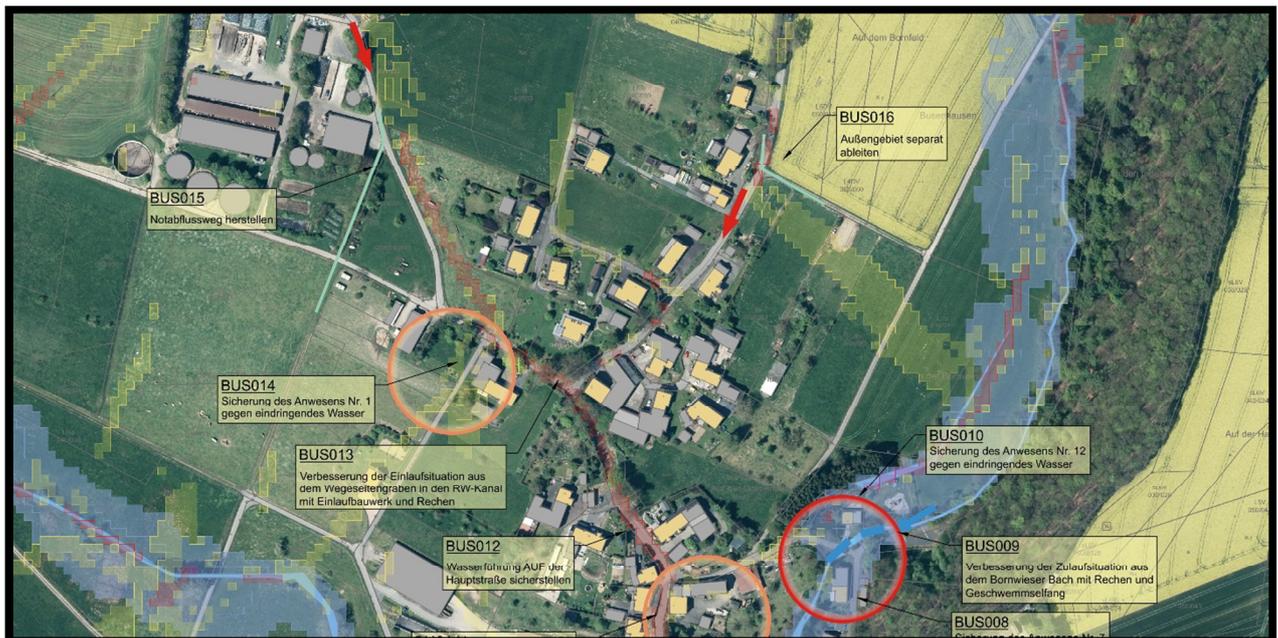
Die einzelnen Markierungen in dem obigen Planausschnitt sind wie folgt zu deuten:

Legende

-  Objektgefährdung durch Hochwasser
-  Objektgefährdung durch Sturzflut
-  Objektgefährdung durch Oberflächenabfluss
-  Zuflussrichtung Sturzflut aus Gewässern
-  Zuflussrichtung durch Sturzflut von Oberflächen
-  Zuflussrichtung von Oberflächenabfluss
-  Überflutungsbereich der Wied bei HQ100
- OBN001** Maßnahmenummer

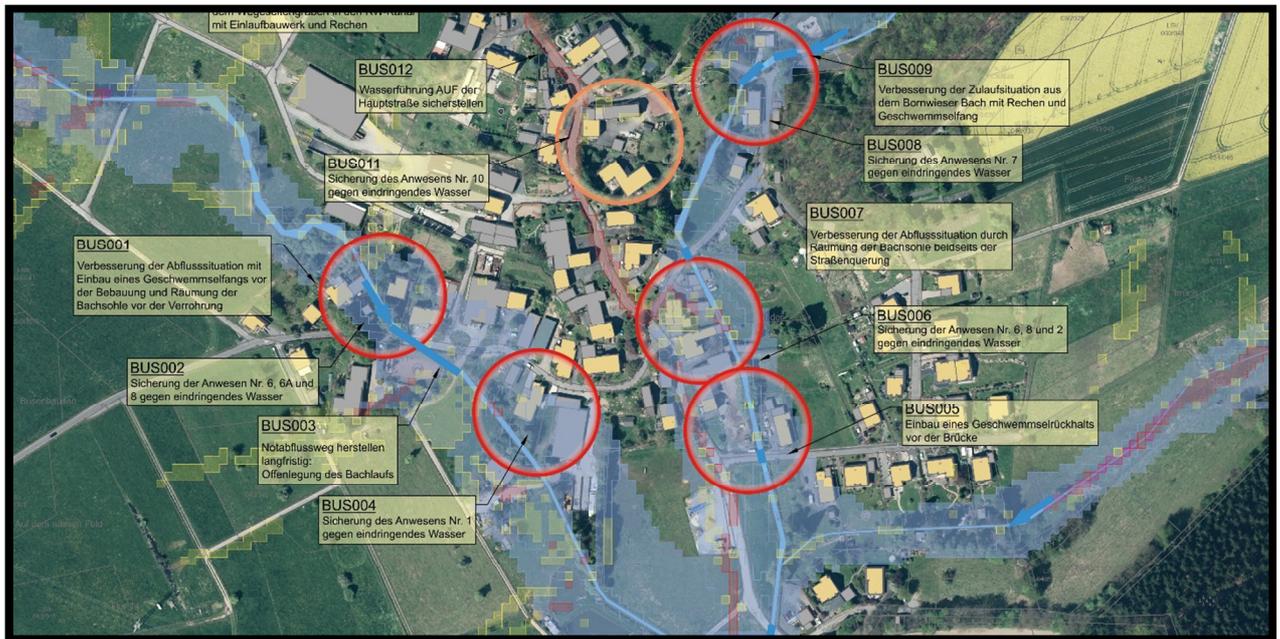
3 Hochwasser und Sturzfluten Vorsorgekonzept

In Busenhausen konzentriert sich der Zufluss von Niederschlagswasser aus den Außengebieten im Wesentlichen auf zwei Straßen. Über die Feldstraße und den Gartenweg gelangt das Wasser ins Dorf und wird über die K 53 ins Tal geleitet. Die Wasserführung im Straßenraum ist auch beim Ausbau der K 53 zu sichern und über den Kreuzungspunkt mit der Waldstraße hinaus aufrecht zu erhalten. Bis zu deren Realisierung, und teilweise auch darüber hinaus, sind die privaten Anwesen auf eigene Kosten vor eindringendem Wasser zu schützen



Im Zustrombereich zum Ort sind die in den Planunterlagen beschriebenen Ableitungsmöglichkeiten zur Entlastung der Ortslage zu nutzen.

In den beiden Bachläufen Bornwieser Bach und Heupelzer Bach sind im Übergangsbereich zur Ortslage Einrichtungen zur Rückhaltung von Geschwemmsel und Treibgut ebenso zu errichten, wie Möglichkeiten zur gezielten Durchleitung des Wassers bei der zu erwartenden Überlastung von Durchlässen und Rohrungsabschnitten. Im direkten Umfeld ist dort private Vorsorge erforderlich.



Im Ortsteil Beul sind die Anwesen in der Brunnenstraße gegen eindringendes Wasser zu schützen und es wird empfohlen, nördlich der Häuser einen Abzugsgraben anzulegen. Aufgrund des geringen Einzugsgebiets wird dies als Erfolg versprechende Maßnahme auch bei selteneren Ereignissen angesehen.



Die Anwesen südlich des Lindenwegs (Ortsbereich von Heupelzen) liegend tiefer als das Straßenniveau und sind gegen eindringendes Wasser zu sichern.

4 Maßnahmenübersicht

Kommunale Vorsorge:

- Wasserwege durchs Dorf finden
- Notabflusswege in kommunaler und privater Kooperation herstellen
- Wasserführung wo immer möglich im Straßenraum sicherstellen
- Einlaufbauwerke und Geschwemmselfang herstellen
- Abflusskonzentrationen in der Bauleitplanung berücksichtigen
- Unterstützung bei privaten Sicherungsmaßnahmen gewähren
- Baulastträger (z.B. Werke / LBM) einbinden
- In der Bauleitplanung HWSV-Vorsorge aufnehmen
- HWSV-Konzepte bitte nicht in der Schublade „vergessen“
- Turnusmäßige Information an die Bevölkerung (z.B. im Blättchen)
- Bereitstellung der Informationen auch auf den Internetseiten (OG/VG)
- Anwendung des in der VG erarbeiteten „Handlungsleitfadens“
- Alarm- und Einsatzplanung der Rettungskräfte abstimmen
- Übungen zum Katastrophenschutz durchführen

Private Vorsorge:

- Anerkenntnis der persönlichen privaten Zuständigkeit
- Öffnungen unter Rückstauniveau, in bes. kritischen Bereichen dauerhaft, verschließen!
- Kritische Infrastruktur (Heizung, Kühltruhe, Waschmaschine, Stromleitungen etc.) aus dem Überflutungsbereich entfernen
- Wasserfallen vor dem Haus (Dachwasser), wenn möglich, umbauen
- Entwässerungssysteme gegen Rückstau anpassen
- Elementarschadenversicherung abschließen
- Lagerflächen in Gewässernähe entfernen

Informieren Sie sich:

Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge
ibh.rlp-umwelt.de
Kompetenzzentrum für Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement
khh.rlp-umwelt.de
Verbandsgemeinde Altenkirchen-Flammersfeld
vg-ak-ff.de

Rückstauklappe

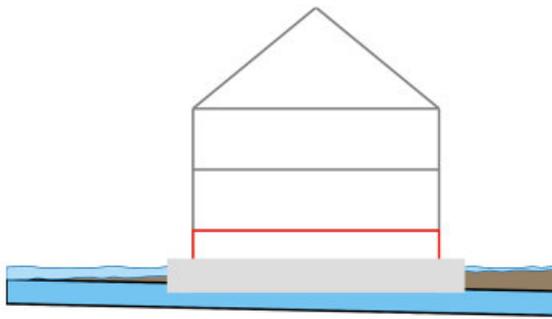


Leitungsabdichtung



Halten Sie Ihr Haus trocken!

Schutzwand gegen eindringendes Wasser



**private
Vorsorge**

Das geht!



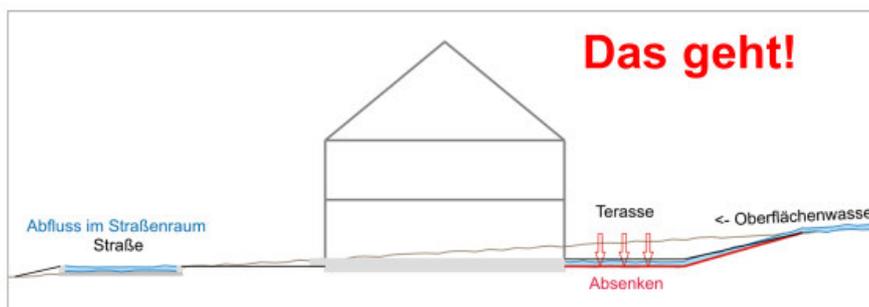
Schutz mit Aufkantung gegen eindringendes Wasser



**private
Vorsorge**

Das geht!

Schutz mit angepassten Höhen gegen eindringendes Wasser



**private
Vorsorge**

Das geht!

5 Maßnahmenliste mit Priorisierung

Nr.	Maßnahmen	geplante Auswirkung	Zuständigkeit	Zeitplan
BUS001	Verbesserung der Abflusssituation mit Einbau eines Geschwemmselfangs vor der Bebauung und Räumung der Bachsohle vor der Verrohrung, incl. Rechen	Geschwemmselrückhalt / Verbesserung des Wasserabzugs	Ortsgemeinde	mittelfristig
BUS002	Sicherung der Anwesen Nr. 6, 6A und 8 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
BUS003	Notabflussweg herstellen langfristig: Offenlegung des Bachlaufs	Verbesserung des Wasserabzugs	Ortsgemeinde	langfristig
BUS004	Sicherung des Anwesens Nr. 1 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
BUS005	Einbau eines Geschwemmselrückhalts vor der Brücke	Geschwemmselrückhalt	Ortsgemeinde	mittelfristig
BUS006	Sicherung der Anwesen Nr. 6, 8 und 2 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
BUS007	Verbesserung der Abflusssituation durch Räumung der Bachsohle beidseits der Straßenquerung	Verbesserung des Wasserabzugs	Ortsgemeinde	mittelfristig
BUS008	Sicherung des Anwesens Nr. 7 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
BUS009	Verbesserung der Zulaufsituation aus dem Bornwieser Bach mit Rechen und Geschwemmselfang	Geschwemmselrückhalt / Verbesserung des Wasserabzugs	Ortsgemeinde	mittelfristig
BUS010	Sicherung des Anwesens Nr. 12 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
BUS011	Sicherung des Anwesens Nr. 10 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
BUS012	Wasserführung auf der Hauptstraße sicherstellen	sichere Wasserführung	Ortsgemeinde / LBM	langfristig
BUS013	Verbesserung der Einlaufsituation aus dem Wegeseitengraben in den RW-Kanal mit Einlaufbauwerk und Rechen	Geschwemmselrückhalt / Verbesserung des Wasserabzugs	Ortsgemeinde	mittelfristig
BUS014	Sicherung des Anwesens Nr. 1 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
BUS015	Notabflussweg herstellen	Verbesserung des Wasserabzugs	Ortsgemeinde	langfristig
BUS016	Außengebiet separat ableiten	Entlastung der Ortslage	Ortsgemeinde	mittelfristig
BUS017	Sicherung der Anwesen Nr. 3 und 5 gegen eindringendes Wasser	Objektschutz	Privat	eigenes Ermessen
BUS018	Herstellung eines Grabens zur Ableitung von Außengebietswasser	Objektschutz / gezielte Wasserableitung	Privat / Ortsgemeinde	mittelfristig

6 Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1	Übersichtskarte	M.:	=	1 :	15.000
Anlage 2	Gefährdungs- und Maßnahmenpläne	M.:	=	1 :	2.000

Bearbeitet im Auftrag von igeo GmbH

Oberlahr, den 12. 11. 2020

Ingenieurbüro Hölzemann
Wasser Raum Umwelt Energie



Dipl.-Ing. Eckhard Hölzemann