Vorschläge für Hochwasserschutz im Bereich Meroder-Bach/Schlichbach in den Orten D'horn und Merode

Sammlung von Ideen/Vorschlägen von Bürgern aus D'horn und Merode

Bereits erfolgte Aktionen:

05. September 2021:

1. Begehung Bachläufe in D'horn, Merode und Meroder Wald

Organisatoren:

Ortsvorsteher Merode, Albert Trostorf und Ratsherr Philipp Schmitz-Schunken

Teilnehmer: u.A. WVER / Frau Landvogt, Vorsitzender Bauausschuss Peter Weber, Vorsitzender Umweltausschuss Chris Andrä, Vertreter der Politik, Bürger und Bürgerinnen

Betrachtungen:

Bereich I – Meroder Wald, Seiten 3 - 12

Bereich II – Merode-Ortslage, Seiten 13 - 15

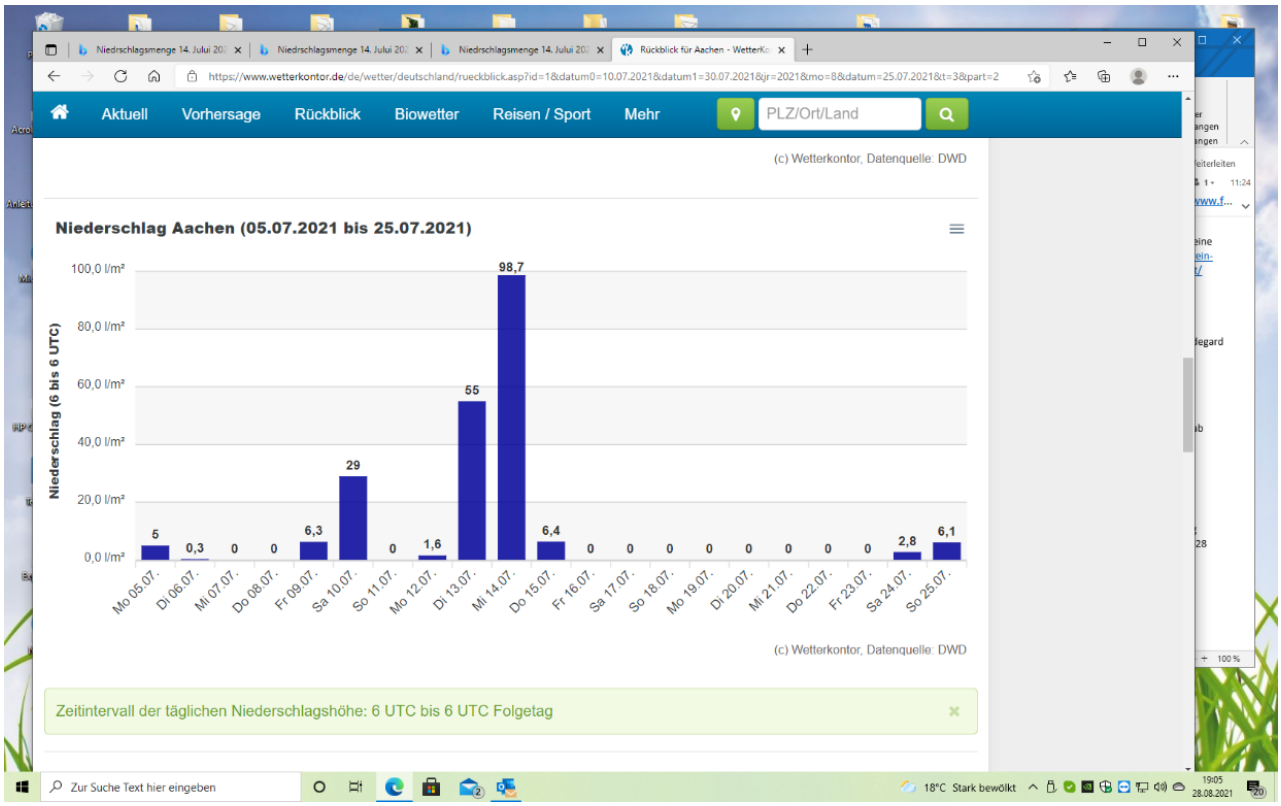
Bereich III: Ortschaft D'horn, Seiten 16 - 19

Bereich IV: Ortschaft D'horn – Mariabach, Seiten 20 – 23

Karten A – E, Seiten 24 – 28

Es hätte noch schlimmer kommen können.

Der Wetterbericht warnte vor extremen Starkregen von bis zu 150 Liter/qm in 24 Stunden



Am 14. Juli 2021 wurden in Merode gemessen 85 Liter/qm, eigene Messung

Zum Vergleich Niederschlagsmengen in Aachen am 14.07.2021: 98,7 Liter/qm

Strategie muss sein:

Wasser im Waldbereich zurückhalten und dort wo möglich um die Wohnbebauung herum zu führen.

Die nachfolgenden Betrachtungen folgen der Richtung des abfließenden Oberflächenwassers, und in Richtung der Fließgewässer/Zuflüsse in den Meroder Bach/Schlichbach bzw. in Richtung Mariabach/Schlichbach

Die hier zusammengetragenen Ideen sind ohne Betrachtung von Eigentumsverhältnissen angestellt worden. Da wo Maßnahmen hilfreich und wichtig im Öffentlichen Interesse sind, sollten hier entsprechende Regelungen mit den einzelnen Eigentümern ggf. gegen Entschädigung getroffen werden.

Bereich I: Meroder Wald:

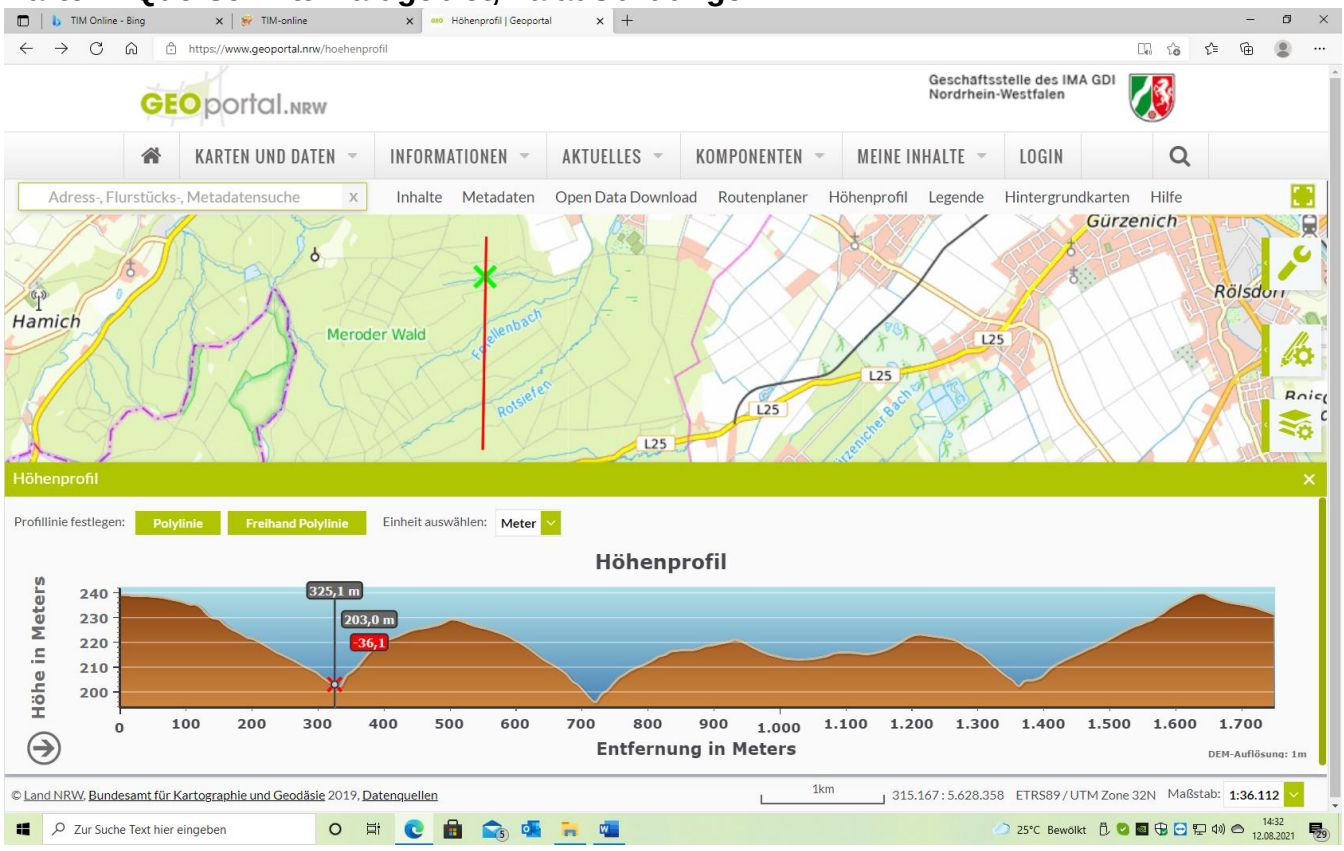
Die Topographie des Waldbereichs zeigt u.a. 3 Taleinschnitte in denen das Niederschlagswasser beschleunigt in den Talausbildungen zusammenläuft, aus denen dann folgende Wasserläufe gespeist werden:

a) Rotsiefen -> Rotbach -> Meroder Bach -> Schlichbach
b) Forellenbach -> Meroder Bach -> Schlichbach
c) Sandkaulsiefen -> Forellenbach -> Meroder Bach -> Schlichbach

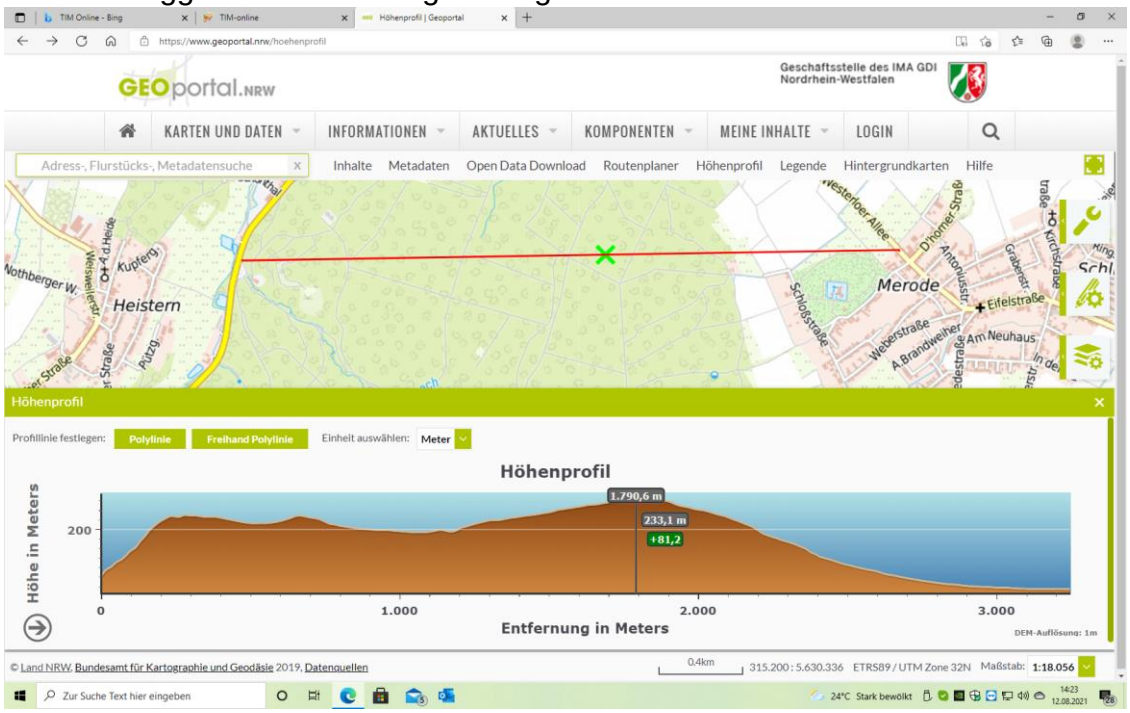
Durch die Talausformungen und das entsprechende Gefälle strömen bei Starkregen sehr schnell die Niederschlagsmengen hier zusammen um dann über Schlich (Rotsiefen/Rotbach) und Merode-Oberdorf (Forellenbach & Sandkaulsiefen & Wasserstrom Monschauerstrasse) im Bereich Merode – D'horner Straße letztendlich zusammen zu fließen um dann über das Rückenrückhaltebecken nach D'horn zu fließen.

Die Niederschläge aus dem Waldbereich zwischen Ölleitung und Goldberg wird bisher bei Starkregen zum Teil über die Strecken Monschauer Weg in Richtung Handorn/Meroder Bach und zum anderen Teil über Grabensysteme in den Vorfluter Mariabach entwässert.

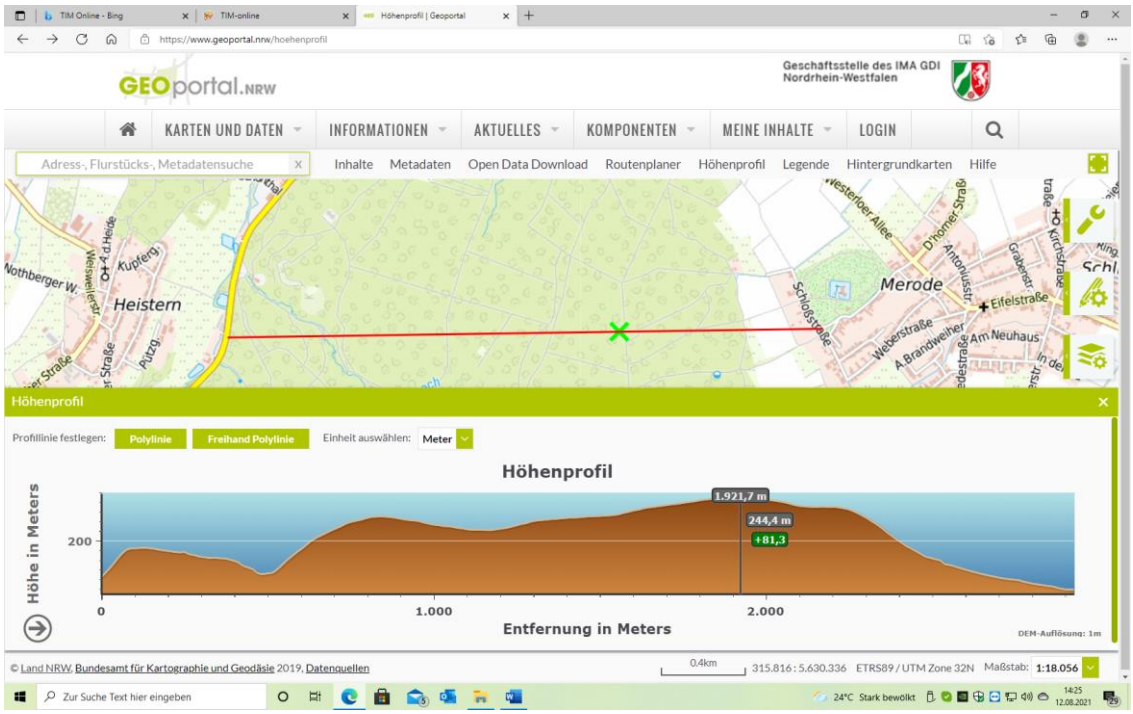
Karte 1: Querschnitt Waldgebiet, Talausbildungen



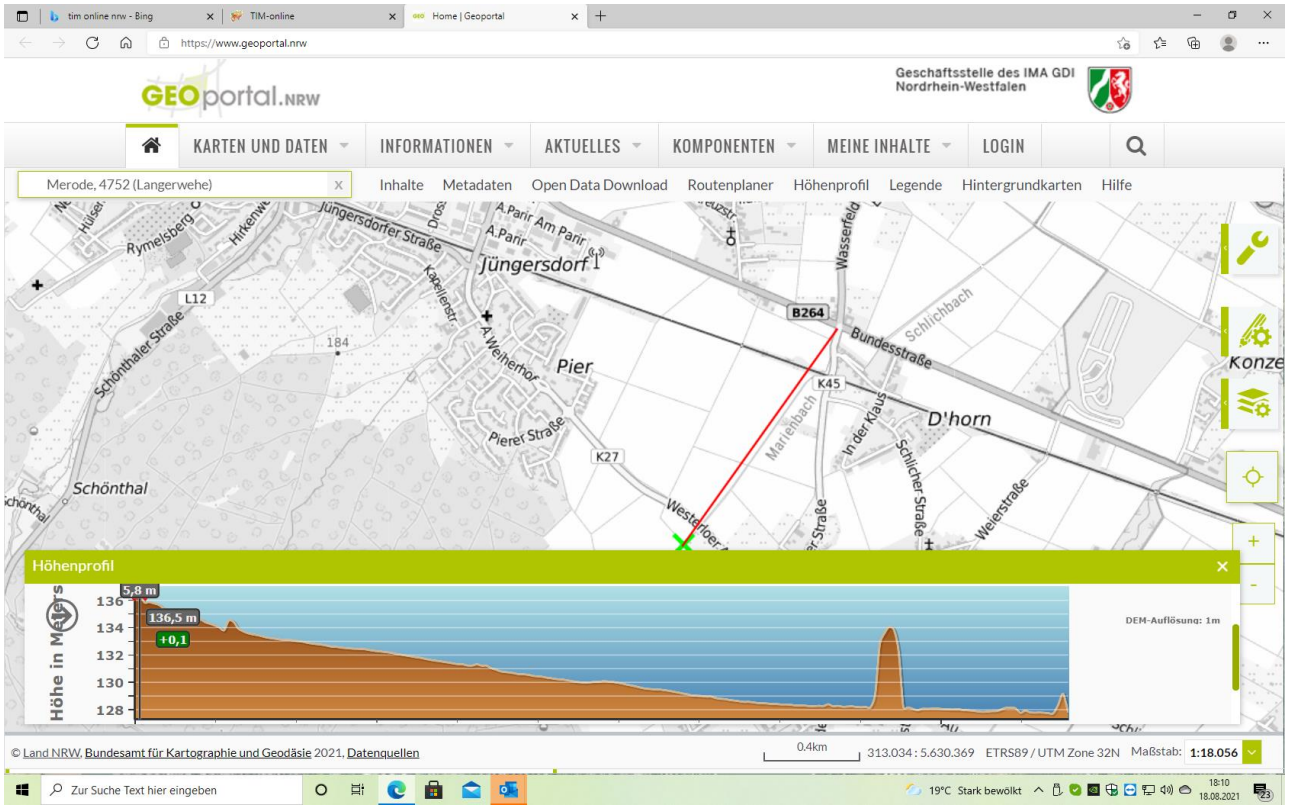
Karte 2: **Querschnitt Waldgebiet, Bereich BIO-Hof Krieger**, deutlich zu erkennen das starke Hanggefälle in Richtung Ortslage Merode.



Karte 3: **Querschnitt Waldgebiet, Bereich Tannenkopf**, deutlich zu erkennen das starke Hanggefälle in Richtung Ortslage Merode



Karte 4; Querschnitt Mariabach, der Mariabach hat in seinem Verlauf zwischen Kaczmarek-Weg und Bahndamm über ca. 10m Höhenunterschied



Nachfolgend wird versucht darzustellen, welche Optionen zur Zurückhaltung der Niederschläge noch im Waldbereich möglich sind, bzw. wodurch die Niederschläge so umgeleitet werden, dass sie nicht im Bereich Merode-Oberdorf (Schloßstraße, Handorn) auf einander treffen und hier zur Überflutung der Bereiche Schloßstraße und Kreuzherrenstraße führen.

Folgende Fotos ohne Datumsangabe sind vom 3. August 2021.

Foto 1: Forellenbach vor Unterquerung Weg Wettstein - Alleeweg

Option 1: Bereich vor Unterquerung als Regenrückhaltebecken ausbilden, **siehe Karte A**

Foto 2 und 3: Sandkaulsiefen zwischen Generalsweg und Marienweg

Option 2: Den bereits vorhandenen Ansatz des Geländes / Bachmulde umbauen als Regenrückhaltevolumen, **siehe Karte B**

Foto 4 und 5: Ehemaliger Forellenweiher, am Ehrenfriedhof Marienbildchen

Option 3: Wiederherstellung Forellenweiher mit Regenrückhaltefunktion, **siehe Karte B**

Option 4, 5 und 6: Im weiteren Verlauf desTaleinschnitts des Forellenbachs mehrere Rückhaltestufen einbauen, **siehe Karte C**

Wasserströme Waldbereich „Monschauer Weg“

Im Bereich des Monschauer Wegs strömen bei Starkregen regelmäßig Wasserströme aus dem Waldbereich in den Ort und treffen dann im Kopfbereich des Handorns auf die Schloßstraße.

Foto 6: Verlängerung Monschauer Weg, Blickrichtung von der Waldseite zum Handorn. Am 14. Juli 2021 schoss das Wasser vom Waldbereich Monschauer Weg hier in einer Höhe von 40 bis 50cm in voller Breite zwischen den Häusern auf die Schlossstraße oberhalb des Handorns.

Foto 7 und 8: Blickrichtung vom Handorn in Richtung Hohlweg/Monschauerweg. Der untere Teil des Hohlweges wurde vor Jahren aufgefüllt

Option 7: Im Bereich der Kreuzung Heinrichspfad-Monschauer Weg zur Ortslage Merode hin, den Monschauer Weg mit einem Damm erhöhen, diesen diagonal Richtung historischer Quergraben führen und damit das vom Wald hier anströmende Niederschlagswasser in den am Waldrand verlaufendem Quergraben einzuleiten. Über den Quergraben wird das Wasser Richtung Längsgraben am Aschenpfädchen geführt, von dort Richtung Schlosspark geleitet und dann in den Schlossweiher hinein. Den Schlossweiher als Rückenrückhaltevolumen

nutzen und dessen Überlauf dann in das Grabensystem des Mariabachs führen. **Siehe Karte D**

Foto 9: Monschauer Weg/Historischer Hohlweg in Blickrichtung Merode-Handorn, Aktuell läuft der Wasserstrom rechts vom Hohlweg in Richtung Handorn. Den Wasserstrom bereits im oberen Bereich in den Hohlweg umleiten. Im Hohlweg mehrere Querdämme anbringen mit kleinem Durchlassrohr. Bei Starkregen können die quergesperrten Hohlwegabschnitte ein Teil des Wassers zurückhalten.

Foto 10: Monschauer Weg in Blickrichtung Hohlweg Merode-Handorn, deutlich zu sehen der Geländeeinschnitt. Hier den Damm errichten und den Wasserlauf nach links umleiten in den Quergraben.

Foto 11: Historischer Quergraben am Waldrand, Verlauf vom Bereich Monschauer Weg in Richtung Pfädchen/Tannenkopf am unteren Waldrand

Foto 12 und 13: Wildzaun Tor Pfädchen, von rechts kommend verläuft der Quergraben am unteren Waldrand, links würde der Quergraben in den Flutgraben führen der dann parallel zum Aschenpfädchen in Richtung Schloßstraße verläuft. Rechtes Bild: Der Flutgraben links vom Aschenpfädchen ist stark verbuscht und nicht gepflegt.

Foto 14: Grabensystem Bereich Monschauer Weg / Pfädchen / Zuweg Forsthaus Merode bzw. Kriegerhof. Blau markiert Quergräben/Sammelgräben am Waldrand und Ableitungs-Graben am Pfädchen in Richtung Schlosspark. Letztendlich sollte das Wasser aus diesem Grabensystem dem Mariabach zugeführt werden.

Hanglage:

Aufgrund der Umwelteinflüsse und Borkenkäferplage sind viele Waldflächen gerodet. Insbesondere im Hang zwischen Dorflage und Höhenrücken kann somit kein Wasser mehr gebunden werden und auch der Hang könnte bei langanhaltenden Starkregenereignissen abrutschen.

Deshalb wird empfohlen, gemeinsam mit Eigentümer und Forstverwaltung eine zügige, fachgerechte Wiederaufforstung einzuleiten.

Bereich II: Ortschaft Merode:

Fotos vom 14. Juli 2021 – 14:00

Foto 15: Meroder Bach im Bereich Parkplatz Schwaighofer. Bereits zu diesem Zeitpunkt flutete der Bach über auf die Kreuzherrenstraße.

Fotos vom 14. Juli 2021 – ca. 23:00

Foto 16: Meroder Bach im Bereich Parkplatz Schwaighofer. Komplette Überflutung der Kreuzherrenstrasse

Foto 17: Meroder Bach im Bereich Kreuzherrenstrasse 3. Komplette Überflutung der Kreuzherrenstrasse

Mit zu den Überflutungen beigetragen hat auch die ausstehende Pflege des Meroder Bachs. Wenige Tage nach dem Hochwasserereignis wurde dieser dann in einem 1. Schritt ausgebaggert.

Foto 18 und 19: Meroder Bach-untere Zufahrt zum Schlosspark, der Bach wird ausgebaggert und frei geräumt. Im linken Foto deutlich zu erkennen, das linke Durchgangsrohr ist fast 50% blockiert durch fehlende regelmäßige Wartung.

Auf die weiteren Schwachstellen innerhalb der Ortslage Merode wird hier nicht weiter eingegangen, da für den Meroder Bach in der Ortslage bereits eine Renaturierungsmassnahme geplant ist. Hierdurch sollen vorhandene Schwachstellen, z.B. zu kleine Rohrquerschnitte, beseitigt und Bachübertretungen verhindert werden.

Lediglich auf den schlechten Zustand des vor ca. 60 Jahren hergestellten Entlastungsbypass am Kreuz Eduard-Kaczmarek-Weg wird hier eingegangen.

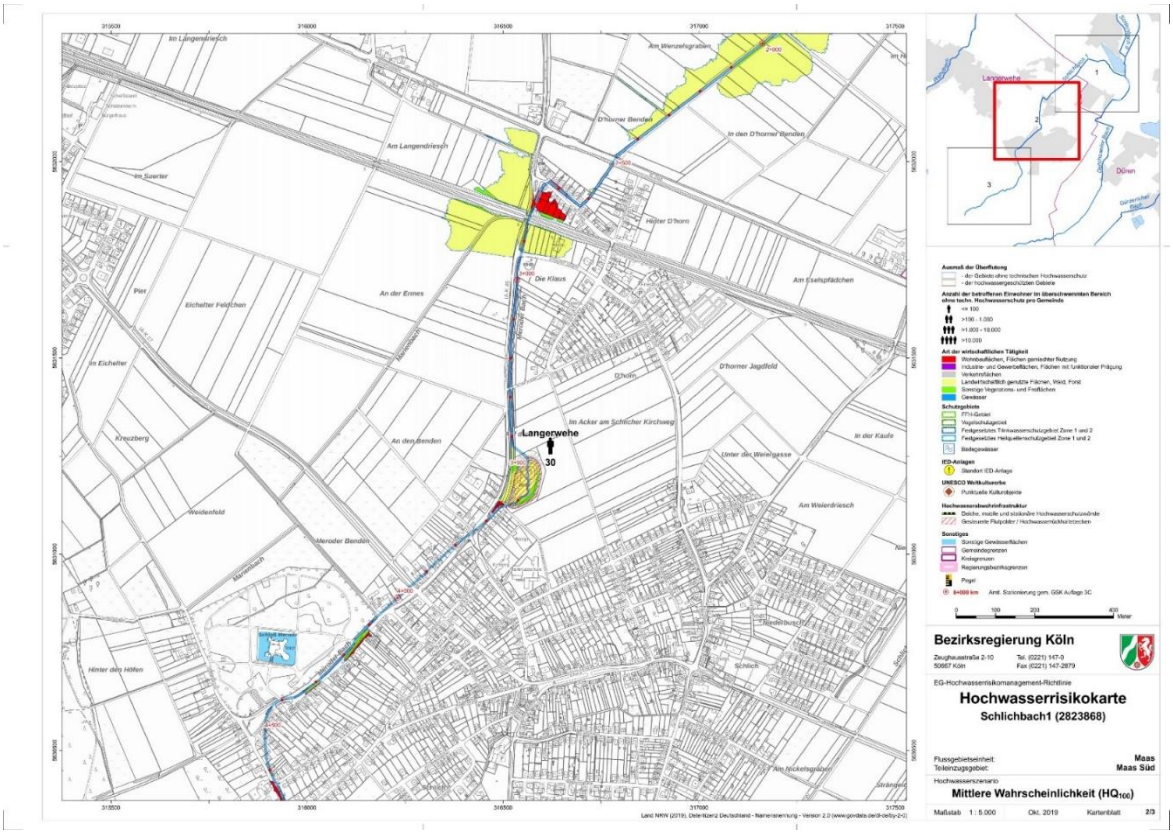
Foto 20 und 21: Entlastungskanal links, Meroder Bach, Bereich Kreuz Kaczmarek-Weg. Der Entlastungskanal wurde vor ca. 60 Jahren hergestellt um den häufigen Bachübertretungen in diesem Bereich durch Entlastung entgegenzuwirken. An der Ablaufseite (roter Pfeil) ist die Auslassöffnung fasst voll blockiert durch den aufgelandeten Graben.

Foto 22: Entlastungsgraben am Kaczmarek-Weg fast vollständig verlandet. Der Graben wurde vor ca. 60 Jahren hergestellt um den häufigen Bachübertretungen in diesem Bereich durch Entlastung entgegenzuwirken. Bei Starkregen wurde seinerzeit ein Anteil des Bachs in den Vorfluter Mariabach geführt. Das gesamte Grabenvolumen wirkte dabei ebenfalls als Puffervolumen.

Bereich III: Ortschaft D‘horn:

Foto 23: Blick vom **Kopfende Zusammenfluss Schlichbach mit Mariabach** in Richtung Weiterfluss Schlichbach vom 14.07.2021. Deutlich zu sehen, dass der Wasserstand des Bachs im Bereich der Straße „In der Klaus“ auf der rechten Seite durch das Ziegelmauerwerk auf der linken Seite des Baches fehlt und hier es zur Überflutung der Straße kam.

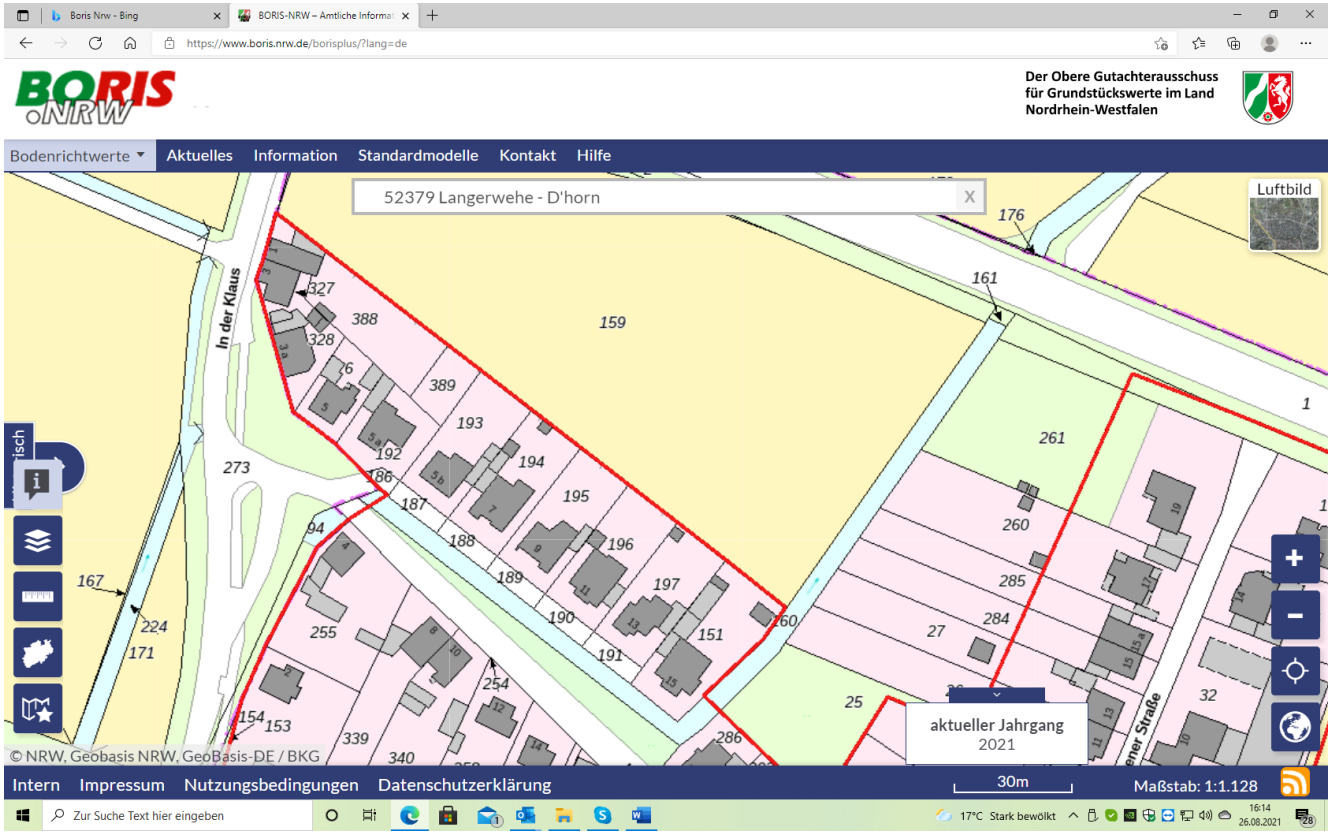
Abb. 1: Hochwasserrisikokarte Schlichbach für Mittlere Wahrscheinlichkeit HQ_{100}



Optionen für mehr

Abb. 2 und 3:

Überschwemmungsbereich D'horn – In der Klaus 5a bis 9



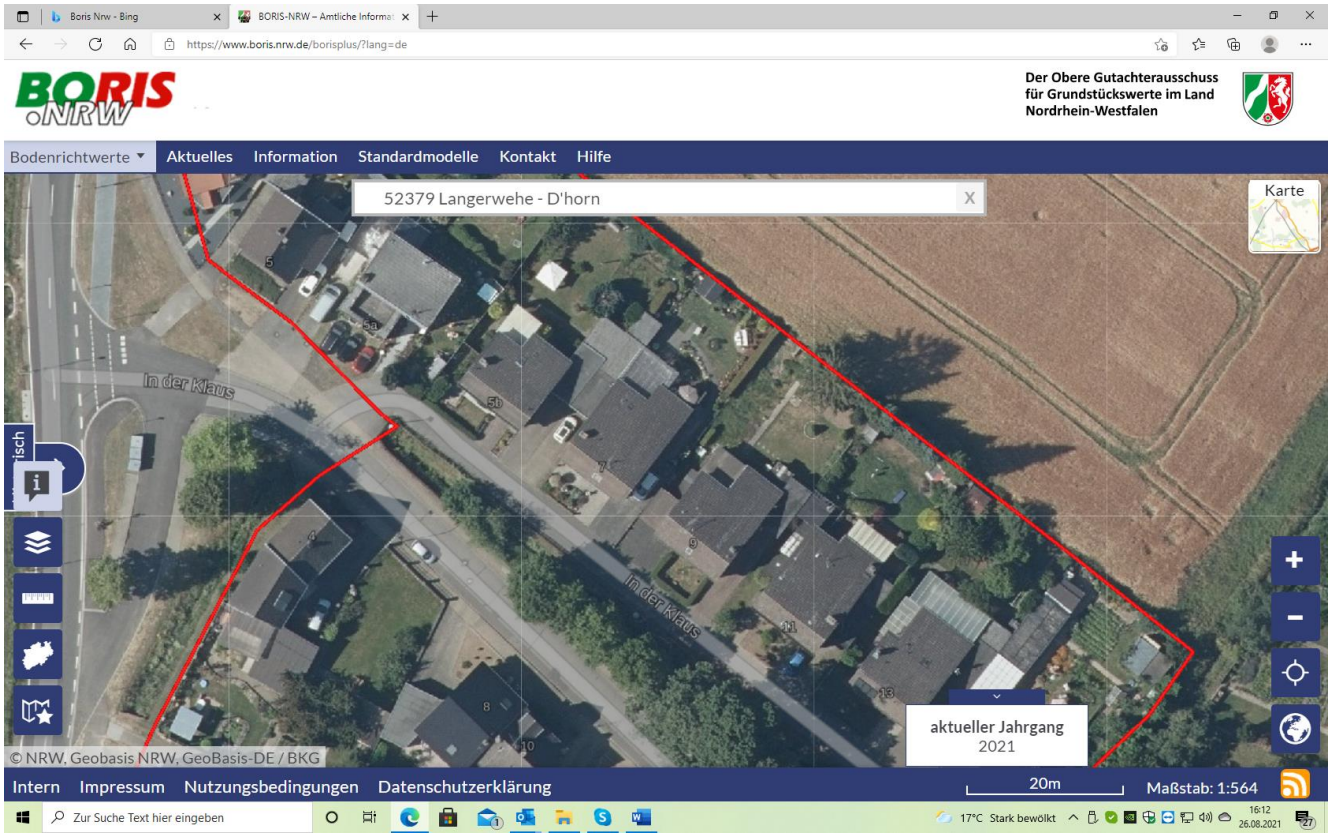


Foto 24: D’horn, Zusammenfluss von Schlichbach (Meroder Bach) links mit Mariabach rechts

Foto 25 und 26: Blick vom Kopfende Zusammenfluss Schlichbach mit Mariabach in Richtung Weiterfluss Schlichbach, links vom 14.07.2021 und rechts vom 18.08.2021

Deutlich zu erkennen, dass die linke Bachseite im Höhenniveau tiefer liegt als die Straße auf der rechten Bahnseite. Besondere Ausprägung der Höhenunterschiede im Bereich der Häuser In der Klaus Haus Nr. 5a bis 9

Foto 27: Blick vom Kopfende Zusammenfluss Schlichbach mit Mariabach in Richtung Weiterfluss Schlichbach

Der Höhenunterschied der zum Bach verlaufenden Straßen beträgt mindestens 0,5m. Bei Starkregenereignissen und ansteigendem Pegelstand des Baches wird sich von diesem Wasser in die linke Straße ausbreiten mit Überschwemmung der anliegenden Grundstücke.

Option 8: Schutzmauer von Kopfseite verlängern im Bereich „In der Klaus“ Haus-Nr. 5a bis 9 und ggf. weiter verlängern.

Den Ansatz der Randmauer von der rechten Seite und Kopfseite beim Zusammenfluss von Meroder Bach und Mariabach auch im Bereich der linken Seite verlängern. Dadurch erhöht sich das Auffangvolumen des Baches und die Schwachstelle, die tiefste Stelle des Bachrands im Bereich der Häuser Nr. 5a bis 9 ist dadurch besser gegen Überschwemmung geschützt.

Bereich IV: Ortschaft D’horn - Mariabach:

Option Mariabach 1:

Foto 28: Blick von der Einleitungsstelle Mariabach in den Meroder Bach/Schlichbach in Richtung Bahndamm, rechts Mariabach, links Straßengraben

Option: Das Gelände zwischen den Gräben soweit absenken, dass im Normalfall die Grabenfunktion noch vorhanden ist. Dadurch entsteht ein weiteres Regenrückhaltevolumen für den Wasserstrom des Mariabach

Option Mariabach 2:

Verlegung der Einleitungsstelle des Mariabachs in den Schlichbach

Den Mariabach über die jetzige Position der Abzweigung Richtung Schlichbach parallel zur K45 hinaus verlängern bis zur B264 und von dort rechts abbiegen mit einer Unterquerung der K45 und dann parallel zur B264 bis zur Einleitung in den Schlichbach.

Dadurch werden die Wassermengen im Bereich der Bachstrecke entlang der Straße „In der Klaus“ um die Wassermengen des Mariabachs reduziert und damit eine Reduzierung des Überschwemmungsrisikos erreicht.

Eine weitere Option in diesem Zusammenhang wäre entlang der hinteren Gärten und entlang des Schlichbach bis zur B264 einen Erddamm anzubringen, so dass die Parzelle zwischen hintere Gärten und Bundesstraße bei extremen Starkregenereignisse als Überschwemmungsbereich und Regenrückhaltung genutzt werden könnte und somit das Wasser des Mariabachs reduziert in den Schlichbach eingeleitet werden könnte.

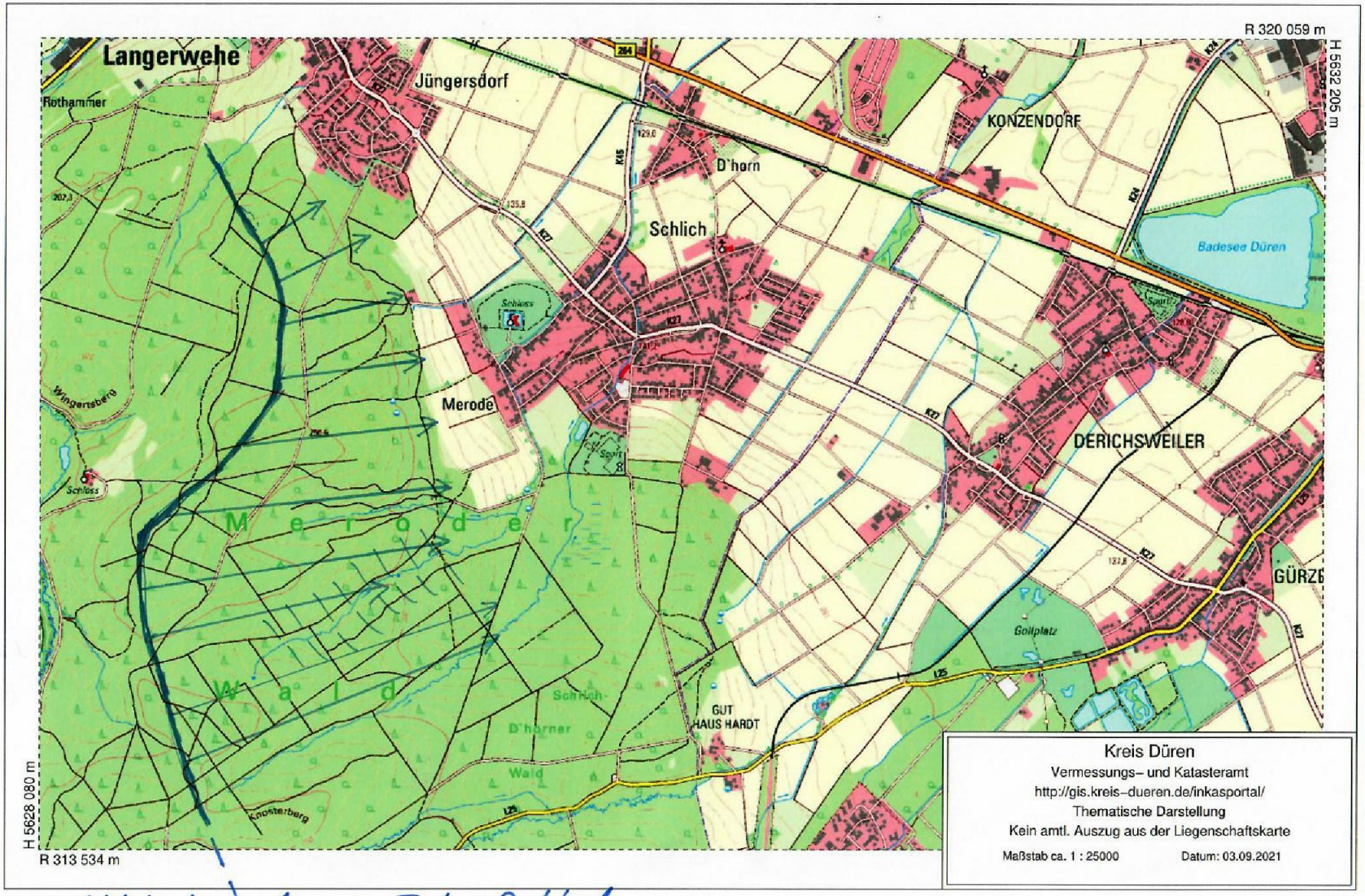
Foto 29: Einleitungsstelle Mariabach über Unterquerung K45 in den Meroder Bach/Schlichbach, Blickrichtung von Mariabach aus

Option: Den Zulauf zum Meroder Bach/Schlichbach verschließen und den Mariabach parallel zur K45 bis kurz vor der B 264 führen, dort nach rechts die K45 unterqueren und in einem neu zu schaffendem Graben parallel zur B 264 bis zum Meroder Bach / Schlichbach führen im Bereich des Viadukts zur Unterquerung der B 264. Von dort aus besteht ausreichend Flutentspannung ins Feld-Gelände zwischen Geich und Konzendorf entlang des Bachlaufs. Hierbei muss ein Rücklaufschutz für den Geicher Bach eingeplant werden. Siehe Karte E.

Foto 30: Feldgraben links an der K45 in Blickrichtung Kreuzung B 264. Graben als Mariabach weiter verlängern in Richtung B 264, von dort die K45 unterqueren und über einen neu zu schaffendem Graben parallel zur B 264 bis zum Meroder Bach / Schlichbach im Bereich des Viadukts führen.

Foto 31 und 32: Feld zwischen B 265/ Hausgärten „In der Klaus sowie K45 und Meroder Bach / Schlichbach. Option: Die Feldfläche könnte durch einen auf der rechten Seite angebrachten Erddamm (hinter den Hausgärten) und entlang des Schlichbach als Mulde ausgebildet werden um für den Fall, dass der Mariabach überfließt, hier als Regenrückhaltebecken zu dienen.

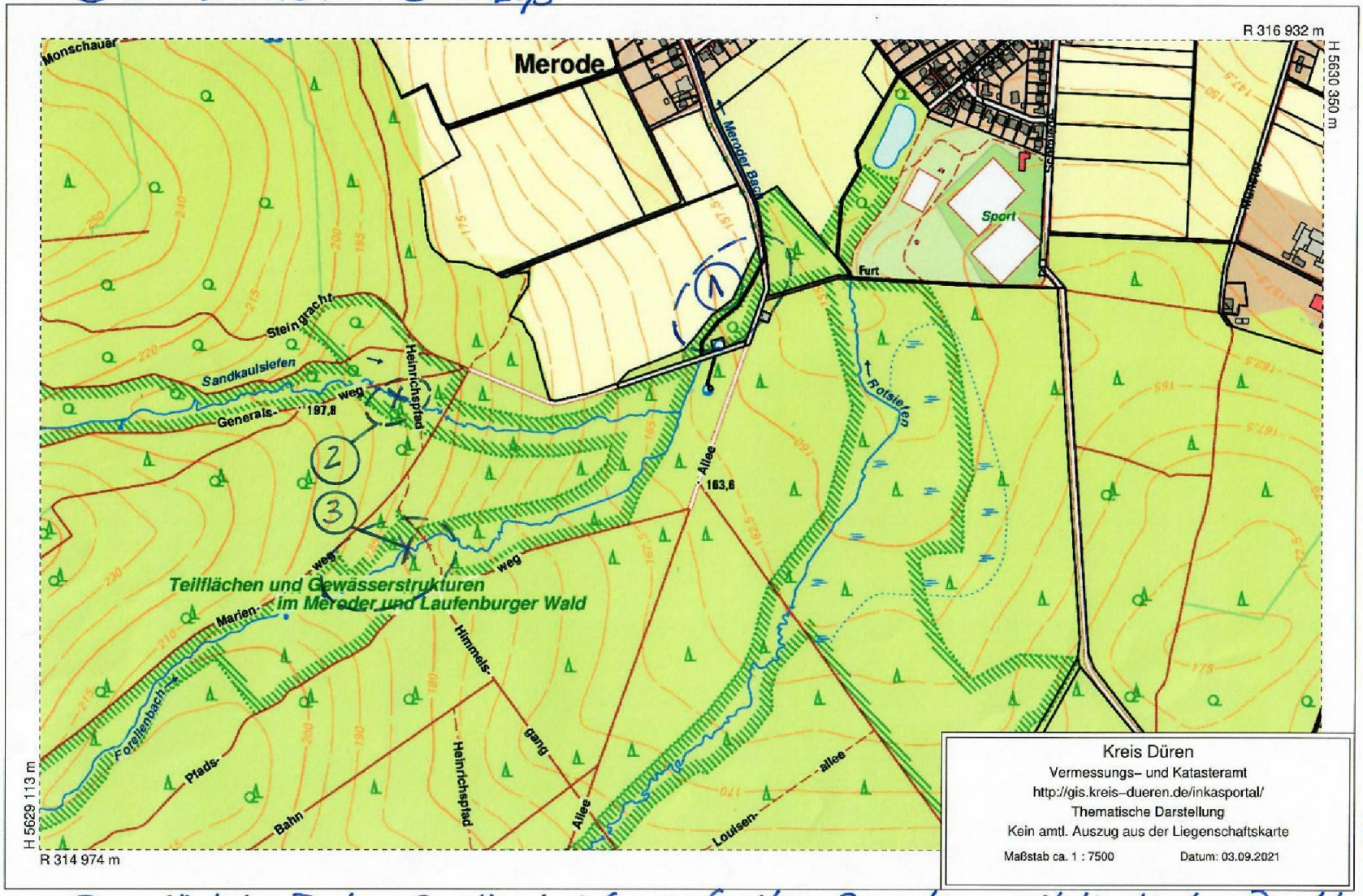
Foto 33 - 35: Viadukt B 264 Unterquerung Meroder Bach / Schlichbach, über den großen Querschnitt ist ein freier Durchfluss bei Starkregen gewährleistet.



← Wehebach | Merode Bach → Rotbach
Wasserscheide

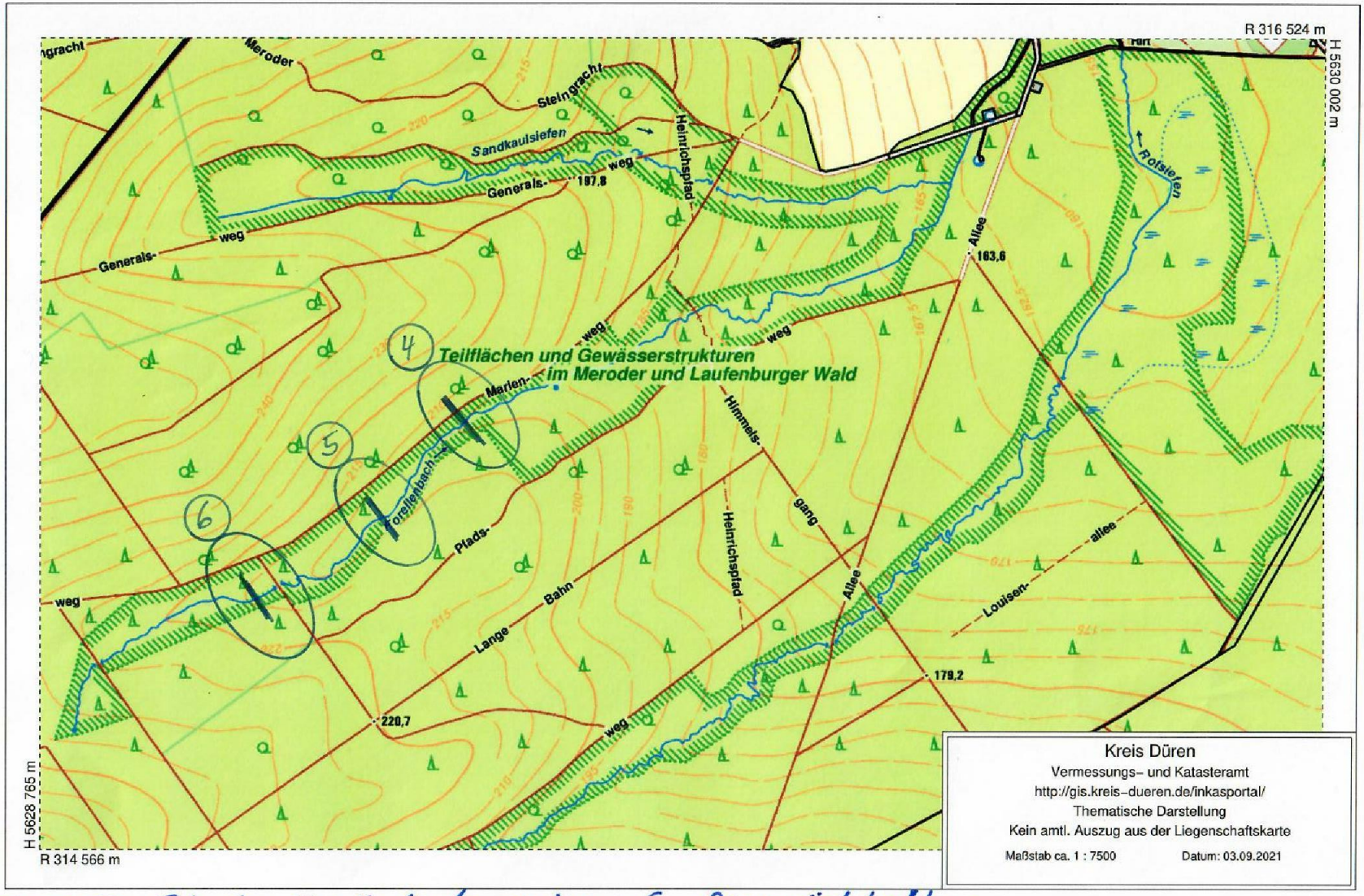
A

(3) "Forellenweiher" - Raum nutzen als Rückhaltung mit limitiertem Durchlaß



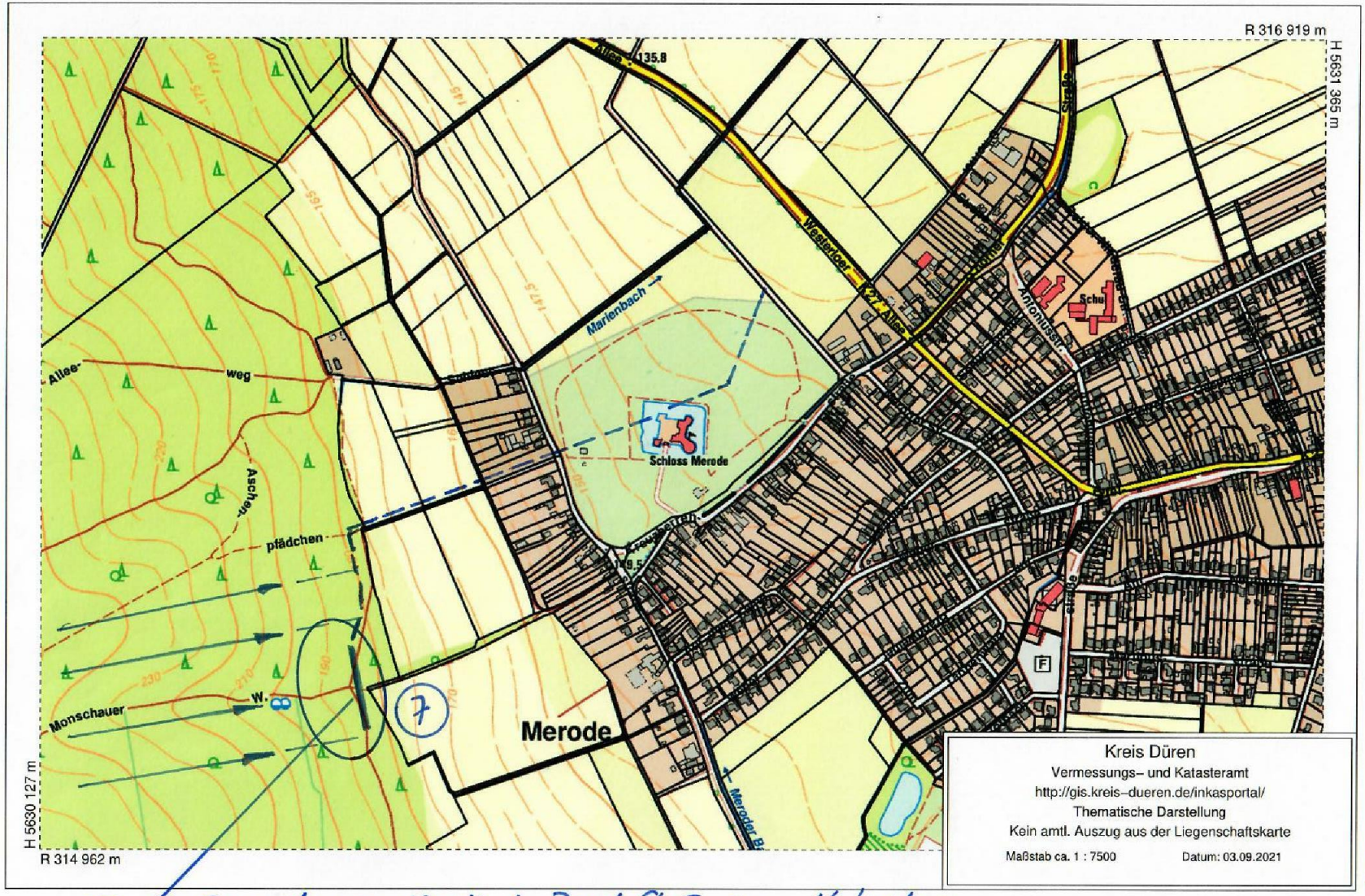
(B)

(2) natürliches Becken Sandkaulsiefen aufweiten, Sperrdamm mit limitiertem Durchlaß



6 5 4 Tal des Forellenbachs nutzen für Regenrückhaltung
Sperrdämme mit kalibriertem Durchlaß

C



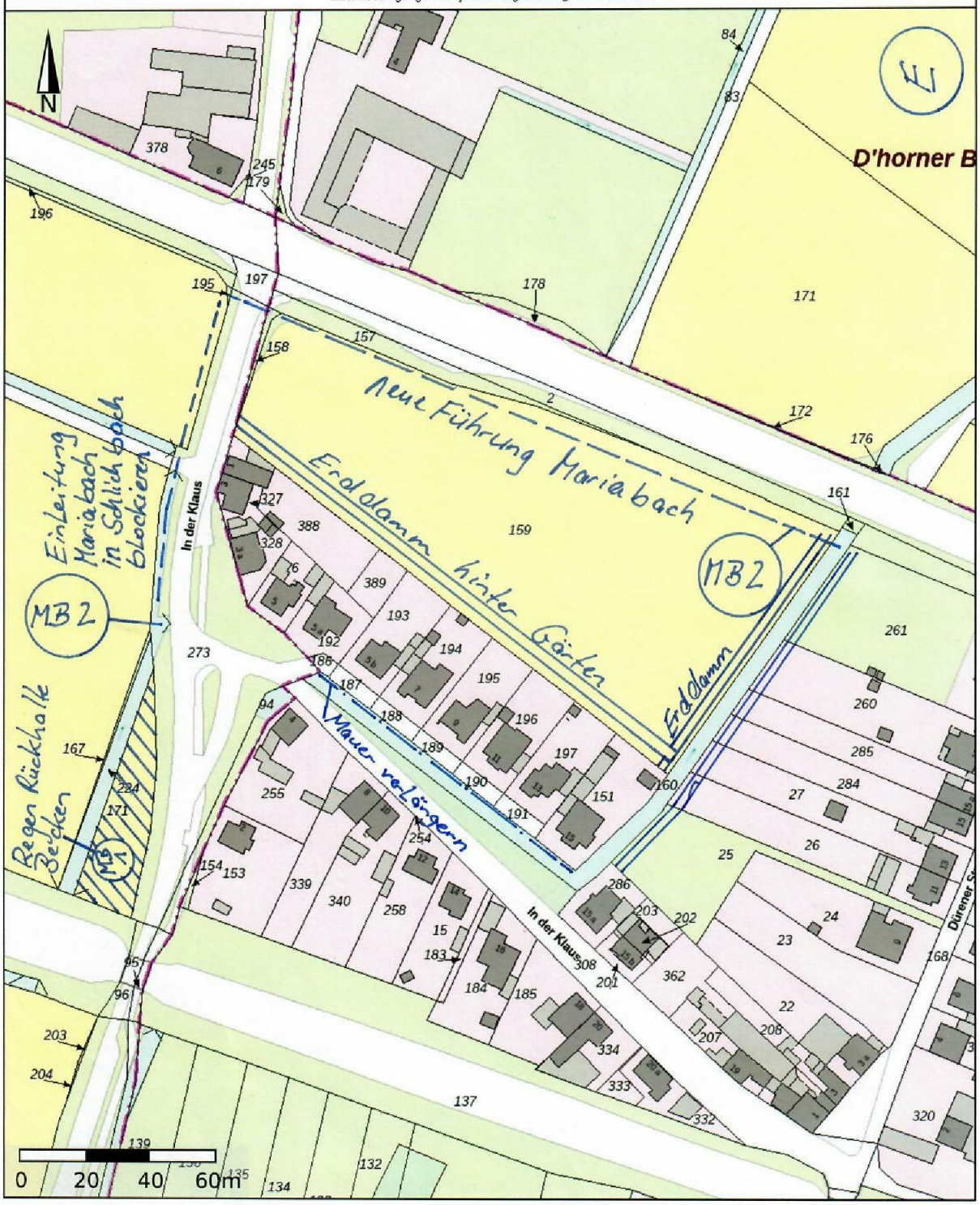
7 Sperrdamm Limitiert Durchfluß zum Hahndorn
Wasser wird abgelenkt in Quergraben bis pfädchen → Schloßpark → Schloßweiher

7

TIM-online

Bezirksregierung Köln

Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online (www.tim-online.nrw.de) am 18.09.2021 um 13:09 Uhr erstellt.

GEObasis.nrw

Land NRW (2020) - Lizenz dl-de/zero-2-0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0) - Keine amtliche Standardausgabe. Für Geodaten anderer Quellen gelten die Nutzungs- und Lizenzbedingungen der jeweils zugrundeliegenden Dienste.