

# Anlage 1 zur Vorlage Nr. 2021/0659 Hochwasserschutz am Wiembach

## Veranlassung/Gefährdungslage

Mit Inkrafttreten der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) am 26. November 2007 wurden die Mitgliedstaaten der EU verpflichtet, bis Dezember 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne aufzustellen. In diesem Zusammenhang wurden die Hochwasserrisikogewässer in NRW ermittelt und die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahren und -risikokarten berechnet und gesetzlich festgesetzt. Der Wiembach ist demnach als Risikogewässer eingestuft.

Die Hochwassergefahrenkarte (HWGK) des Wiembaches weist für ein 100-jährliches Hochwasserereignis ( $HQ_{100} = 17,55 \text{ m}^3/\text{s}$ ) ein Überschwemmungsgebiet im Bereich Opladen aus (Abb. 1). Es erstreckt sich weitgehend südlich des Wiembaches und reicht bis zur Düsseldorfer Straße und der Rat-Dycks-Straße. Dabei können sich Wassertiefen von bis zu 2,0 m einstellen.

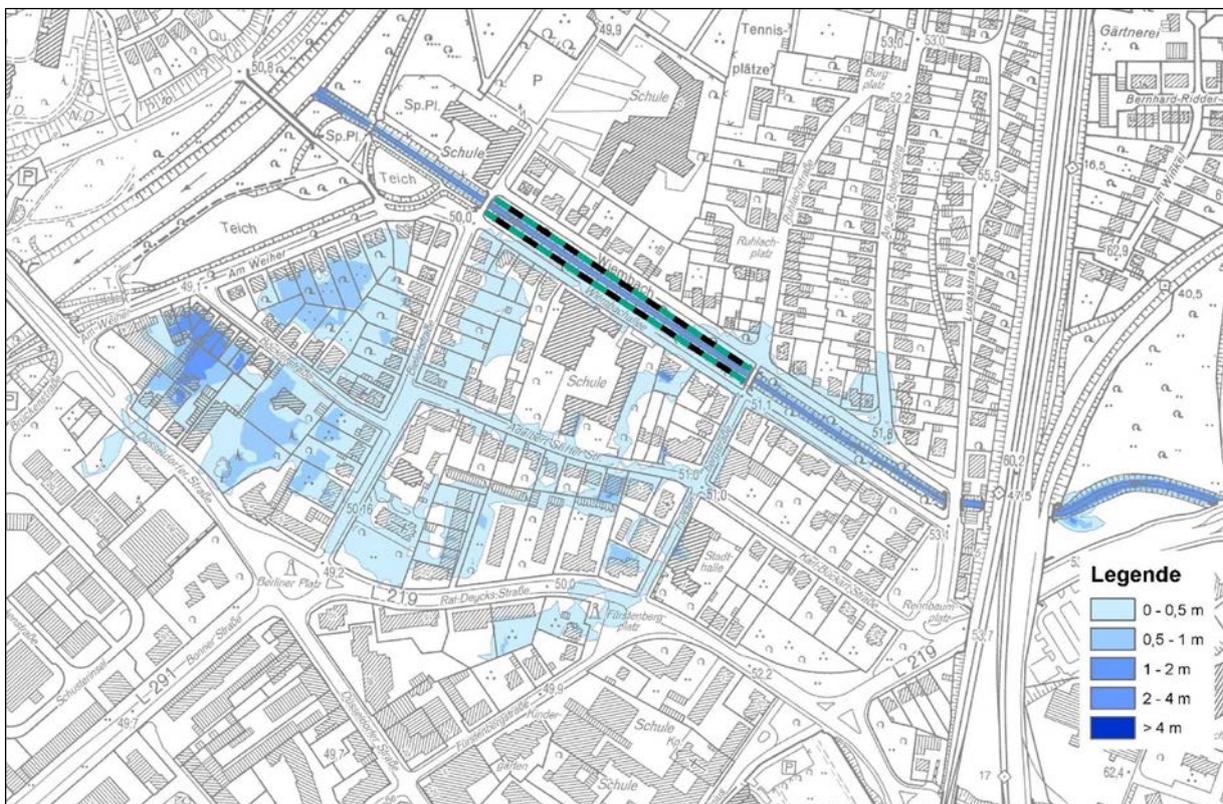


Abb. 1: Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte (HWGK) des Wiembachs ( $HQ_{100}$ )

Die Überflutung resultiert aus nicht ausreichender Geländehöhe an der Wiembachallee im Bereich zwischen der Fürstenbergstraße (Fluss-km 0,415) und Lucasstraße (Fluss-km 0,602). Das Überschwemmungsgebiet wurde mit Inkrafttreten der ordnungsbehördlichen Verordnung vom 06.11.2013 durch die Bezirksregierung Köln festgesetzt.

Neben den zu erwartenden Schäden durch Überflutung innerhalb des Überschwemmungsgebietes wird ein Teil des über die Ufer getretenen Bachwassers in die Kanalisation eindringen. Es wird gemeinsam mit dem gleichzeitig anfallenden Abwasser in Gebiete außerhalb des festgelegten überschwemmungsgefährdeten Bereiches abgeleitet. Da das Kanalsystem nicht für dieses Ereignis ausgelegt ist noch hierfür dimensioniert werden kann, wird das Stadtentwässerungssystem überlastet,

wodurch es zu Netzaustritten kommt. Im konkreten Fall der Überschwemmung durch den Wiembach würde eine Überflutung zuerst in der Günter-Weisenborn-Straße auftreten, deren Höhe ca. 2,50 m unter dem Wiembachufer liegt.

### Stadträumliche Lage und Gewässerzustand

Stadträumlich ist der Wiembach als Einheit von der östlich angrenzenden Bahntrasse bis zum westlichen Übergang in die Parkanlage zu betrachten. Dabei wird die doppelreihige Allee aus Hainbuchen als prägnanter Baumkörper wahrgenommen. Dieser schafft in seiner heutigen Ausprägung aber auch eine räumliche Trennung zwischen den beiden längs verlaufenden Anwohnerstraßen (Wiembachallee).

Neben den parallel zum Gewässer verlaufenden Fußwegen kommt der mittig positionierten Fußgängerbrücke in der Verlängerung der Fürstenbergstraße eine wichtige Bedeutung zu.

Der Wiembach weist in diesem Abschnitt durch die kanalartige Struktur ein Trapezprofil mit geringer ökologischer Vielfalt auf. Die Breiten- und Tiefenvarianz des Gewässers ist gering. Nach Strukturgütebewertung ist der Gewässerabschnitt mit den Güteklassen IV (deutlich beeinträchtigt) und Güteklassen V (merklich beeinträchtigt) klassifiziert. Die Alleebäume bewirken zudem eine starke Beschattung des Gewässers und dadurch bedingt eine geringe Ausbildung der Vegetationsschicht. Trittschäden sind stellenweise vorhanden. Eine typische Ufervegetation ist nur an den belichteten Stellen ausgebildet.

Bis zur Oberkante der Böschung sowie der anschließende Grünstreifen bis zur Straßenbegrenzung ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

### Hochwasserschutz

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes wurden in ersten Planungen zunächst einfache technischen Hochwasserschutzeinrichtungen, wie der Bau eines Erddeiches oder alternativ einer Hochwasserschutzmauer (Abb. 2) untersucht. Zielsetzung neben der Eindämmung von Überschwemmungen bis zu einem 100-jährlichen Ereignis (HQ<sub>100</sub>) war dabei der weitgehende Erhalt des Baumbestandes.

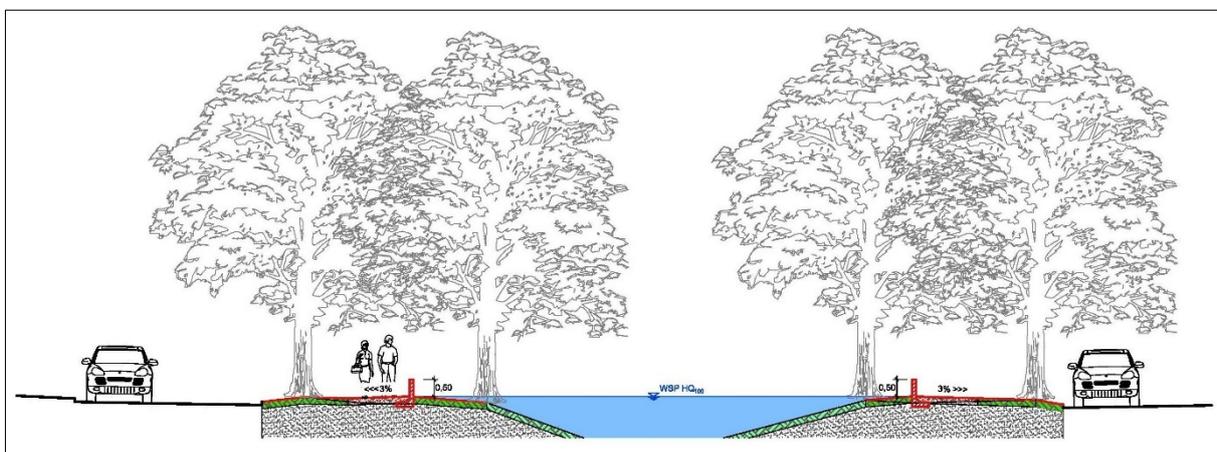


Abb. 2: Bau einer Hochwasserschutzmauer



Bei einer Gewässeraufweitung auf den doppelten Abflussquerschnitt muss die innere Baumreihe beidseitig dauerhaft entfallen. Auch der Erhalt der äußeren Baumreihen muss in Frage gestellt werden, weil die Herstellung des neuen Bachprofils weitreichende bauliche Maßnahmen bedingt, die aller Voraussicht nach in den Wurzelraum der Bäume eingreifen. Im Bestand gibt es je nach Alleeabschnitt altersbedingt deutliche Unterschiede zwischen den Gehölzen. Durch die relativ geringen Pflanzabstände sind die Bäume ineinander gewachsen und haben zum großen Teil einseitige Kronen ausgebildet. Bei Wegnahme der inneren Reihen ist ein uneinheitliches Alleebild zu erwarten.

### Entwicklungschancen

Aufgrund der vorgenannten Analyse wird angeregt, die baulichen Maßnahmen zum Hochwasserschutz als Chance zu begreifen, den Wiembach mit Blick auf die langfristige Entwicklung als grüne Achse neu zu gestalten. Bei Neupflanzung der äußeren Baumreihe können stadtklimatolerante Baumarten, z. B. Linden verwendet werden, wobei die Ausbildung der Fußwege auf Straßenniveau mit Integration der Bäume nach historischem Vorbild angestrebt wird.



*Abb. 4: ökologischer Umbau des Wiembaches (Querschnitt)*

Die geplante Maßnahme bietet sehr gute Entwicklungschancen in Hinblick auf eine naturnahe Gewässergestaltung. Durch die Aufweitung des Bachbettes ist eine naturähnliche Mäandrierung des Baches mit Prall- und Gleithängen möglich. Die Gewässerstruktur kann durch Variierung der Breite und Tiefe sowie Verwendung von Lenkbuhnen und Sohlgleiten deutlich erhöht werden. Durch die geringere Verschattung der einreihigen Alleebäume kann sich eine geschlossene Uferstaudenflur ausbilden. In der Folge bilden sich mittelfristig neue Fauna- und Flora-Habitate, die Biodiversität und die Artenvielfalt wird erhöht.

Die Erlebbarkeit des Gewässers kann durch eine Stufenanlage und/oder Trittsteine durch den Wiembach deutlich gesteigert werden (Abb. 5 und Anlage 2).

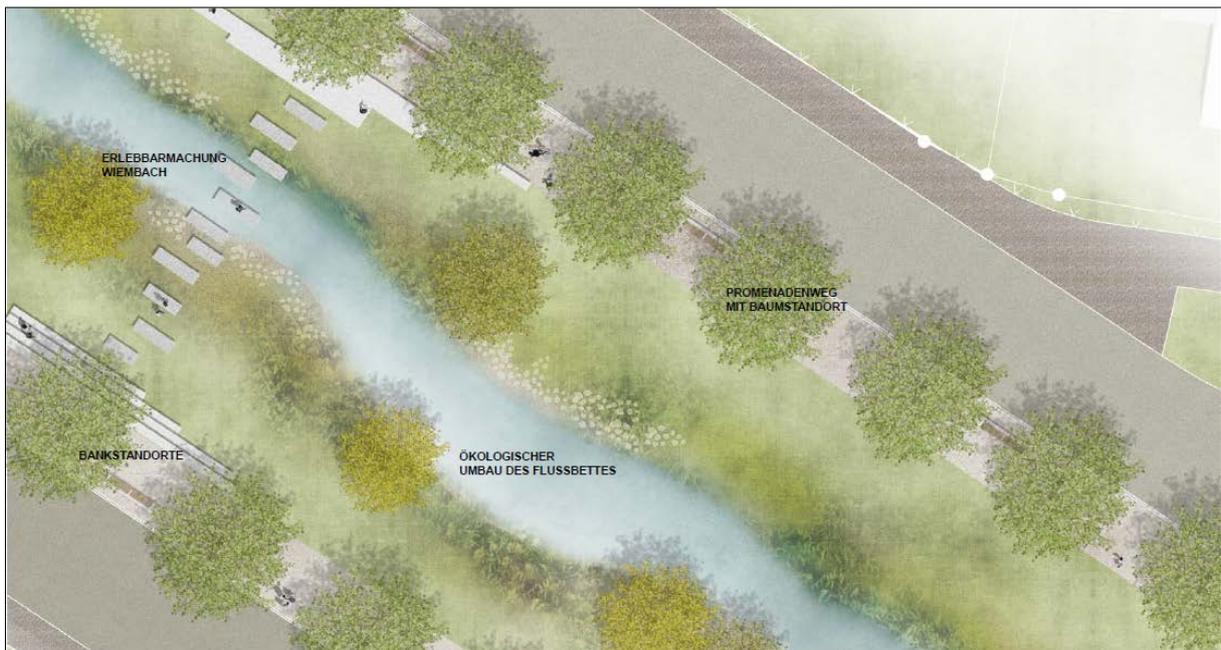


Abb. 5: ökologischer Umbau des Wiembach

Mit der dargestellten naturnahen Gestaltung des Wiembach wird durch die deutliche Absenkung des Wasserspiegels eine effektive Überflutungsvorsorge erreicht. Das derzeit festgesetzte Überschwemmungsgebiet im Bereich Opladen wird bis zum Bemessungsziel HQ<sub>100</sub> nicht mehr überflutet. Hier entsteht auch kein potentiell Überschwemmungsgebiet, wie es bei einer Vorsorge mit technischem Hochwasserschutz (Deich oder Mauer) der Fall wäre. Die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes kann somit formal aufgehoben werden. Damit können zukünftig alle Restriktionen für geplante Bauvorhaben und Bauleitplanungen aufgehoben werden. Durch die Schaffung eines lebendigen Fließgewässers und intakter Wasserkreisläufe kann so auch ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

### **Genehmigungsverfahren**

Grundsätzlich ist für den Gewässerausbau gemäß § 68 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens erforderlich. Dieses wird von der zuständigen Behörde, hier die Untere Wasserbehörde Leverkusen, durchgeführt.

Für einen Gewässerausbau, für den nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, kann anstelle eines Planfeststellungsbeschlusses eine Plangenehmigung erteilt werden.

Nach entsprechender Beurteilung und Bewertung gemäß § 7 UVP (Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung), Anlage 2, Punkt 13.18.2 wird das Verfahren durch die zuständige Behörde bestimmt.

Es ist davon auszugehen, dass je nach Auswahl des Verfahrens und des damit in Verbindung stehenden Beteiligungs- und Genehmigungsprozesses sowie der Beauftragung der Planung, Erstellung von Fördermittelanträgen etc. sich ein Zeitraum von mindestens 2 bis 3 Jahren ergibt. Verfahrensträger wird aller Voraussicht nach der Gewässerausbaupflichtige Wupperverband sein.

## **Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementplanung des Landes NRW**

Mit Inkrafttreten der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) am 26. November 2007 wurden die Mitgliedstaaten der EU verpflichtet, bis Dezember 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) aufzustellen und diese alle sechs Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren.

Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist es Aufgabe der Länder, die hierzu erforderlichen Arbeiten durchzuführen. Dafür gibt die HWRM-RL Arbeitsschritte vor, um angemessene Ziele festzulegen, die Hochwassergefahren und -risiken darzustellen, zu bewerten und entsprechende Maßnahmen zu formulieren.

In diesem Zusammenhang wurden die Hochwasserrisikogewässer in NRW ermittelt und die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahren und -risikokarten berechnet und gesetzlich festgesetzt.

In Leverkusen wurden neben dem Wiembach auch die Wupper, die Dhünn, der Mutzbach und der Murbach als Risikogewässer identifiziert.

Im Rahmen des 1. Zyklus der Hochwasserrisikomanagementplanung ist für den Wiembach die Erhöhung der Hochwasserschutzanlage (Deich) mit dem Ziel der Verbesserung des Hochwasserschutzes (menschliche Gesundheit und Schutzgüter) für ein 100-jährliches Hochwasserereignis in die Maßnahmenplanung für Leverkusen aufgenommen und gemeldet worden. Die konkrete Auswirkung des Hochwasserrisikos ist mit den o. g. Ausführungen abgebildet.

Diese Hochwasserschutzmaßnahmen werden bis zu 80 % durch das Land NRW gefördert.

Für den 2. Zyklus der HWRM-RL läuft derzeit die Öffentlichkeitsbeteiligung (Ende Juni 2021) bei der die veröffentlichten HWRM-Pläne für den 2. Zyklus fortgeschrieben werden, d. h. es sind für die Maßnahme am Wiembach die Zeitfenster für die Planung und Umsetzung zu aktualisieren oder bei Verzicht oder Herausnahme der Hochwasserschutzmaßnahme aus dem Hochwasserrisikomanagementplan eine nachvollziehbare Begründung zu übermitteln.

Im Fall der Ablehnung der hier dargestellten vorgeschlagenen Maßnahmenumsetzung, müsste alternativ die Bevölkerung umfassend über die bestehenbleibende Hochwassergefahr informiert und zum Eigenschutz (Objektschutzmaßnahmen) aufgerufen werden. Objektschutzmaßnahmen umfassen im Allgemeinen bei einer vorhandenen Gebäudestruktur die Sicherung der Heizungs- und Elektroanlagen, Sicherung der Untergeschosse gegen einströmendes Wasser, Sicherung der abwassertechnischen Anlagen gegen Rückstau und Überflutung sowie Schutz der Gebäudefassade vor Beschädigungen durch Hochwasser.

Diese Objektschutzmaßnahmen sind vom jeweiligen Eigentümer selbst zu planen, zu beauftragen und zu finanzieren. Ebenso begrenzt die weiter im bestehenden Überschwemmungsgebiet liegende Grundstückslage versicherungstechnische Angebote es Objektschutzes (Elementarschadensversicherung).

Die Ausbreitung der berechneten Überflutungswasserstände bei einem 100-jährigen Hochwasserereignis ist in Abb. 1 dargestellt.

## **Aspekte der Bauleitplanung im festgesetzten Überschwemmungsgebiet, Auswirkungen auf die Bebaubarkeit von Baugrundstücken**

### *Vorbemerkungen*

Die Bebaubarkeit von Grundstücken im festgesetzten Überschwemmungsgebiet (Abb. 6) wird gemäß den Festsetzungen des jeweiligen Bebauungsplanes oder grundsätzlich nach § 34 Baugesetzbuch –BauGB – (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) beurteilt.

Innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes befinden sich insgesamt drei Bebauungspläne (Abb. 6), deren Geltungsbereichsflächen sich teilweise innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes befinden.

- Bebauungsplan Nr. 242/II: Aufstellungsbeschluss (Vorlage Nr. 2020/0085),
- Bebauungsplan Nr. 215/II: Aufstellungsbeschluss (Vorlage Nr. 2015/0674) und Beschluss über die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (Vorlage Nr. 2016/1256),
- der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 131/II,

Darüber hinaus befinden sich bebaubare Grundstücksfläche außerhalb der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen (gemäß § 34 BauGB).

Im vorgenannten festgesetzten Überschwemmungsgebiet sind bebaubare Grundstücksflächen, deren Genehmigungsfähigkeit auf Grundlage der in der nachfolgenden Abbildung (Abb. 6) dargestellten Bebauungspläne (in Aufstellung bzw. rechtsverbindlich) beurteilt wird. Die Genehmigungsfähigkeit weiterer potentieller Bauflächen außerhalb der Regelungen von Bebauungsplänen innerhalb des Überschwemmungsgebietes wird grundsätzlich nach § 34 Baugesetzbuch (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) bewertet.

Am stärksten von Überschwemmungen bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis betroffen ist der unmittelbar an den Kreuzungsbereich der Düsseldorfer Straße und der Straße Am Weiher angrenzende Grundstücksbereich (größer 2 m über Gelände).

### *Zulässigkeit von Bauvorhaben bei festgesetztem Überschwemmungsgebiet*

Sowohl innerhalb der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen als auch bei Vorhaben außerhalb (gemäß § 34 BauGB) kann ein Vorhaben (Neubau, Anbau) im festgesetzten Überschwemmungsgebiet grundsätzlich auch dann genehmigt werden, wenn Maßnahmen für ein hochwasserangepasstes Bauen getroffen werden. Dies bedeutet, dass durch die Baumaßnahmen keine erkennbaren Verschlechterungen des Überschwemmungsschutzes (100-jährlichen HW-Ereignis) bzw. von vorhandenen Retentionsräumen zur Folge haben dürfen. Der Nachweis, dass keine Schutzmaßnahmen erforderlich sind, erfolgt im Rahmen der Bauantragstellung durch gutachterliche Stellungnahmen auf Kosten des Antragstellers. Dies ist unverzichtbar und darf nicht zu Gunsten des Antragstellers abgewogen werden.

### *Erforderlichkeit der Realisierung des Gewässerausbaus/Zulässigkeit von Bauvorhaben bei Realisierung des Gewässerausbaus bzw. der Gewässerrenaturierung*

Die Realisierung des Gewässerausbaus bzw. der Gewässerrenaturierung, d. h. die Schaffung von zusätzlichen Abflussquerschnitt sollen zum Entfall bzw. zur Aufhebung des festgesetzten Überschwemmungsgebietes führen.

Folglich sind dann Bauvorhaben gemäß den Festsetzungen eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes bzw. gemäß den Vorgaben des § 34 BauGB grundsätzlich genehmigungsfähig.

Die Maßnahmen zur Realisierung des Gewässerausbaus sind daher sowohl für die Erlangung der Genehmigungsfähigkeit gemäß § 34 BauGB, bei Planreife gemäß § 33 BauGB für in Aufstellung befindliche Bebauungsplanverfahren sowie innerhalb rechtsverbindlicher Bebauungspläne zwingend erforderlich und insbesondere für die künftige Entwicklungsmöglichkeit von dringend benötigten Wohnbau- und Gewerbeflächen unerlässlich.

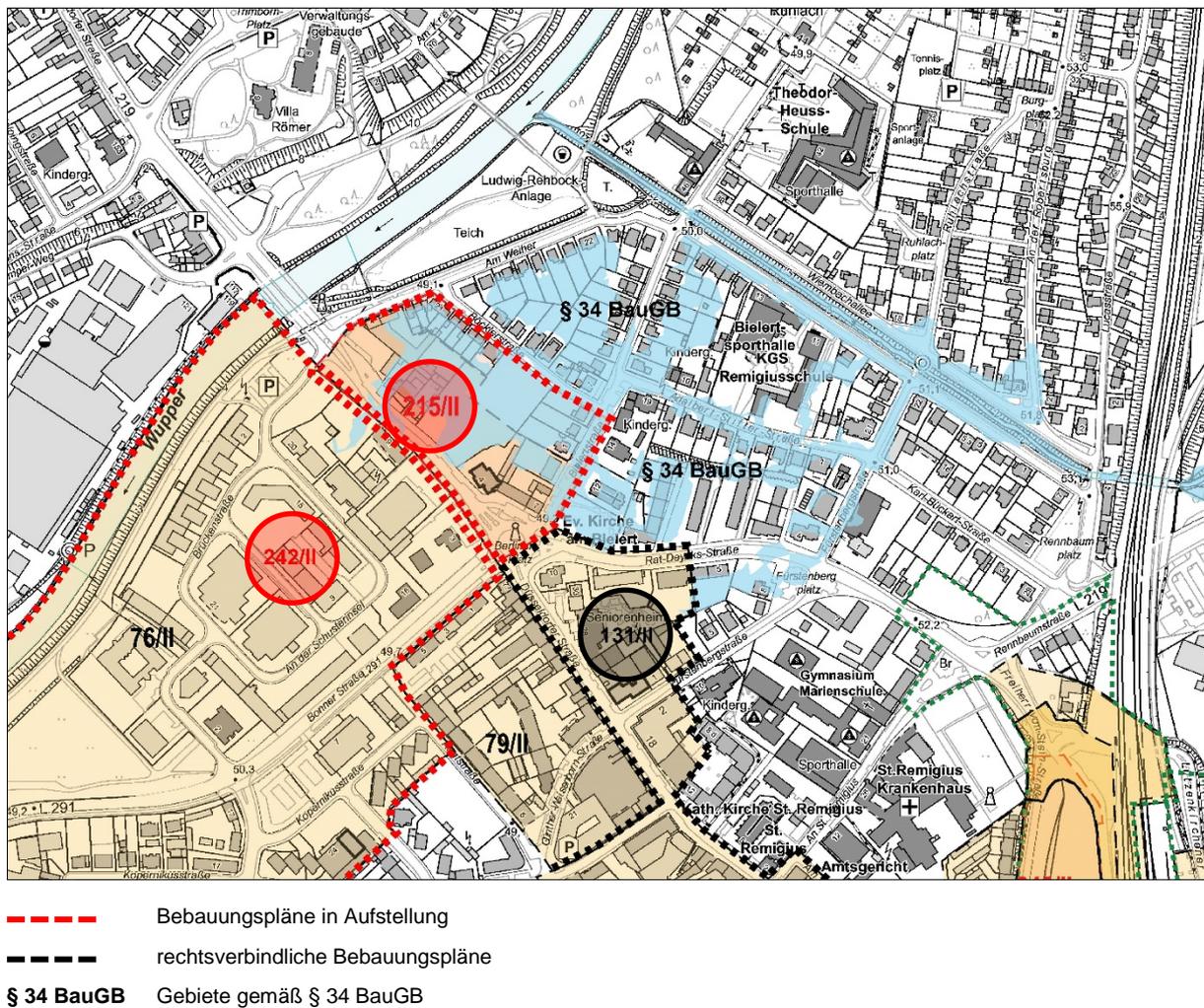


Abb. 6: Bebauungspläne im Überschwemmungsgebiet

## Versicherungsschutz

Gegen Schäden, die durch das Wirken der Natur hervorgerufen werden, hierzu zählen auch Überschwemmungen, kann eine sogenannte Elementarschadenversicherung abgeschlossen werden. Sie wird in Kombination mit einer Gebäude- und Hausratversicherung oder durch Erweiterung dieser Verträge abgeschlossen.

Ob ein Versicherer den Antrag auf Elementarschadenversicherung als zusätzlichem Versicherungsschutz zur Gebäude- und/oder Hausratversicherung annimmt oder nicht, entscheidet er nach dem Schadensverlauf der letzten Jahre bzw. Jahrzehnte.

Dazu werden bestimmte Risikoregionen (sogenannte ZÜRS-Zonen) unterschieden. ZÜRS (Zonierungssystem für Überschwemmung, Rückstau und Starkregen) definiert dabei vier Gefährdungsklassen:

Klasse 4 (hohe Gefährdung)	statistisch einmal in 10 Jahren ein Hochwasser
Klasse 3 (mittlere Gefährdung)	statistisch einmal in 10-100 Jahren ein Hochwasser
Klasse 2 (geringe Gefährdung)	statistisch einmal in 100-200 Jahren ein Hochwasser oder Gebäude, die durch höhere Deiche geschützt sind
Klasse 1 (sehr geringe Gefährdung)	statistisch seltener als einmal in 200 Jahre ein Hochwasser

Der betroffene Bereich in Opladen am Wiembach ist demnach derzeit in Klasse 3 (mittlere Gefährdung) einzuordnen. Es ist zu erwarten, dass aufgrund der geplanten Maßnahme des Gewässerausbaus die Einstufung in Klasse 2 (geringe Gefährdung) der ZÜRS-Zonen erfolgen kann.

Wie die Versicherungen auf eine Verbesserung des Hochwasserschutzes reagieren werden, kann zwar prognostiziert werden, eine verbindliche rechtliche Einschätzung kann hier aber nicht getroffen werden. Letztlich ist es Sache der Versicherer, zu welchen Konditionen und auf Basis welcher tatsächlichen Gegebenheiten – hier werden neben dem Hochwasserschutz auch eine Vielzahl weiterer Faktoren (Baujahr und Zustand des Hauses etc.) berücksichtigt – der Abschluss einer Elementarschadensversicherung erfolgt.

#### **Vorteile:**

- + Verbesserung der Gewässerstruktur und -güte durch naturnahe Gestaltung
- + Schaffung neuer Fauna- und Flora-Habitate
- + Neuanpflanzung standortgerechter und klimaresistenter Baumarten
- + Städtebauliche Aufwertung des Gewässerabschnittes als „grüne Achse“
- + Effektiver Überflutungsschutz
- + Beitrag zum Klimaschutz
- + Aufhebung des festgesetzten Überschwemmungsgebietes
- + Restriktionen für geplante Bauvorhaben und Bauleitplanung entfallen
- + Verbesserung des Versicherungsschutzes (Elementarschäden) möglich

#### **Nachteile:**

- Vollständige Entfernung des vorhandenen Baumbestandes
- Ca. 50% des derzeitigen Baumbestandes entfällt dauerhaft
- Neu- oder Umbau der Fußgängerbrücke erforderlich