



HOCHWASSERRISIKO- MANAGEMENTPLANUNG IN RHEINLAND-PFALZ

Vorläufige Risikobewertung 2024 – 3. Zyklus



IMPRESSUM

Herausgeber: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU)
Kaiser-Friedrich-Str. 7 • 55116 Mainz

Bearbeitung: Abteilung Hydrologie des LfU

Bildquelle: LfU: Hochwasser Dezember 2023 in Mainz

© November 2024

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

Inhalt

1. Aufgabenstellung und Vorgehensweise	4
2. Flussgebietseinheit, Teileinzugsgebiete, Topografie, Flächennutzung	6
2.1 Bearbeitungsgebiet Oberrhein	6
2.2 Bearbeitungsgebiet Mittelrhein	7
2.3 Bearbeitungsgebiet Mosel/Saar	7
2.4 Bearbeitungsgebiet Niederrhein	7
3. Vergangene Hochwasser mit signifikanten nachteiligen Auswirkungen	8
4. Signifikante Hochwasser der Vergangenheit, die zukünftig signifikante nachteilige Auswirkungen haben können	10
5. Bewertung der potenziellen nachteiligen Folgen künftiger Hochwasser	11
5.1 Untersuchungsumfang	11
5.2 Übernahme der potenziell überschwemmten Flächen	12
5.3 Bewertung der nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit	12
5.4 Bewertung der nachteiligen Folgen auf die Umwelt	13
5.5 Bewertung der nachteiligen Folgen auf das Kulturerbe	14
5.6 Bewertung der nachteiligen Folgen auf die wirtschaftlichen Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte	15
6. Bestimmung der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko	16
7. Grenzüberschreitende Abstimmung im Einzugsgebiet	21
Anlage 1: Übersichtskarte des Rheineinzugsgebietes mit Bearbeitungsgebieten und Landesfläche	22
Anlage 2: Topographische Karte von Rheinland-Pfalz	23
Anlage 3: Karte mit Flächennutzungen in Rheinland-Pfalz	24
Anlage 4: Tabelle der potenziell durch Hochwasser betroffenen Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen in Rheinland-Pfalz	25
Anlage 5: Abgeschätzte Schadenspotenziale und betroffene Einwohner	27
Anlage 6: Gewässerabschnitte mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko in Rheinland-Pfalz	71
Anlage 7: Beschreibung vergangener Hochwasser mit signifikanten nachteiligen Auswirkungen	72
Quellenverzeichnis	74

1. AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE

In der „Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ 2007/60/EG (Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, HWRM-RL) vom 23. Oktober 2007, deren Anforderungen auch in das nationale Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (WHG) übernommen wurden, wird seitens der Europäischen Union ein Rahmen vorgegeben, wie mit dem Hochwasserrisiko innerhalb der EU umzugehen ist. Der 1. Zyklus der HWRM-RL ist Ende 2015 mit der landesweiten Veröffentlichung der Hochwasserrisikomanagementpläne in Rheinland-Pfalz abgeschlossen worden. Zwischen 2016 und 2021 wurde der 2. Zyklus der HWRM-RL (1. Fortschreibungszyklus) bearbeitet. Im 2. Zyklus fand in den Jahren 2018 die Bewertung des Hochwasserrisikos und in 2019 die Aktualisierung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten statt sowie bis 2021 die Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementpläne. Die Berichte zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos der beiden vergangenen Zyklen, „Bewertung des Hochwasserrisikos in Rheinland-Pfalz“ (2010) sowie „Hochwasserrisikomanagementplanung in Rheinland-Pfalz: Vorläufige Risikobewertung – 1. Fortschreibungszyklus“ (2018), können unter www.hochwassermanagement.rlp.de heruntergeladen werden. Jeder Zyklus besteht aus drei Hauptpfeilern: (1) Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos, (2) die Erstellung/Aktualisierung von Hochwassergefahren- und Risikokarten und (3) die Erstellung/Aktualisierung von Hochwasserrisikomanagementplänen. Gemäß der europäischen Richtlinie sind die Ergebnisse der HWRM-RL in einem Zyklus von 6 Jahren zu überprüfen und bei Bedarf zu aktualisieren.

Im laufenden 3. Zyklus der HWRM-RL wird mit dem vorliegenden Bericht die Bewertung des Hochwasserrisikos und Bestimmung der Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete) gemäß § 73 WHG abgeschlossen. Die Ergebnisse dieser Bewertung werden an die EU-Kommission berichtet. Für die Bewertung des Hochwasserrisikos und Bestimmung der Risikogebiete nach § 73 WHG sowie deren Veröffentlichung ist in Rheinland-Pfalz das Landesamt für Umwelt die zuständige Behörde (§ 80 Abs. 1 LWG).

Das „Hochwasserrisiko“ ist in § 73 Abs. 1 WHG definiert: Es ist die „Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte“.

Nach § 73 Abs. 2 WHG (Artikel 4 Abs. 2 HWRM-RL) soll die Risikobewertung auf der Grundlage vorhandener oder leicht abzuleitender Informationen durchgeführt werden. Sie soll mindestens

- Karten mit Topographie und Flächennutzungen,
- eine Beschreibung vergangener Hochwasser mit signifikanten nachteiligen Auswirkungen,
- eine Beschreibung signifikanter Hochwasser der Vergangenheit mit zukünftig zu erwartenden signifikanten nachteiligen Auswirkungen

und erforderlichenfalls

- eine Bewertung der potenziell nachteiligen Folgen künftiger Hochwasserereignisse umfassen.

Die vorliegende Risikobewertung erfolgt nach den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser (LAWA), die in der Veröffentlichung „Empfehlungen für die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete nach EG-HWRM-RL ab dem 3. Zyklus“ (2023) abgestimmt wurden.

Neben Aufzeichnungen von großen Hochwasserereignissen der Vergangenheit werden im 3. Zyklus für die vorläufige Risikobewertung die in Rheinland-Pfalz vorhandenen hydraulisch ermittelten Überschwemmungsflächen aus den vorangegangenen Zyklen der HWRM-RL verwendet. Die Gewässerkulisse wurde aufgrund neuer Erkenntnisse und der damaligen Ergebnisse aktualisiert. Für diese Gewässerkulisse wurde eine umfassende Bewertung der potenziell nachteiligen Folgen von Hochwasserereignissen und die anschließende Bestimmung der Risikogebiete gemäß § 73 WHG bzw. Artikel 4 Abs. 2 HWRM-RL durchgeführt. Diese Arbeitsschritte sowie die Ergebnisse der vorläufigen Risikobewertung des 3. Zyklus werden in diesem Bericht dargestellt.

2. FLUSSGEBIETSEINHEIT, TEILEINZUGSGEBIETE, TOPOGRAFIE, FLÄCHENNUTZUNG

Die organisatorische Umsetzung der HWRM-RL orientiert sich an den internationalen Vereinbarungen, die zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG, kurz: EU-WRRL) getroffen wurden:

Rheinland-Pfalz liegt mit seiner Landesfläche vollständig innerhalb der internationalen Flussgebietseinheit Rhein. Infolge der weiteren Untergliederung der Flussgebietseinheit in Bearbeitungsgebiete hat Rheinland-Pfalz Anteile an den Bearbeitungsgebieten Oberrhein, Mittelrhein, Mosel/Saar und Niederrhein (Anlage 1).

Eine topographische Karte von Rheinland-Pfalz findet sich in Anlage 2, die Flächennutzungen sind in Anlage 3 dargestellt.

2.1 Bearbeitungsgebiet Oberrhein

Das Bearbeitungsgebiet Oberrhein liegt zwischen den Bearbeitungsgebieten Hoch- und Mittelrhein. Anteile haben die Schweiz, Frankreich sowie die deutschen Bundesländer Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz (Anlage 1). Der rheinland-pfälzische Teil des Bearbeitungsgebiets umfasst die Rheinniederung von der deutsch-französischen Grenze im Süden bis zum Naheinzugsgebiet im Norden und hat eine Fläche von 4.164 km².

Der Rhein ist der prägende Fluss und bildet im gesamten rheinland-pfälzischen Oberrheingebiet von Berg (Pfalz) im Süden bis nach Bingen auf 177 km die Grenze zu den Nachbarländern Baden-Württemberg und Hessen. Die größten Teileinzugsgebiete in Rheinland-Pfalz sind Rehbach-Speyerbach, Isenach-Eckbach und Selz. Weitere wichtige Gewässersysteme sind Lauter (Wieslauter), Otterbach, Erlenbach, Klingbach, Queich und Pfrimm.

Das rheinland-pfälzische Oberrheingebiet ist dreistufig gegliedert in Stromniederung, Terrassenebenen und Vorberge (Haardt). Die prägenden Landschaftsräume sind die nördliche oberrheinische Tiefebene im Osten und Norden sowie im Südwesten der Pfälzerwald (Haardtgebirge).

Das gesamte Gebiet des Oberrheingrabens ist sehr dicht besiedelt. Das rheinland-pfälzische Oberrheingebiet lässt sich in drei Siedlungs- und Entwicklungsräume untergliedern. Im Norden liegt der Verdichtungsraum Mainz-Bingen im Großraum Rhein-Main. Die Region Rhein-Neckar umfasst das Gebiet von Worms über Ludwigshafen bis Speyer. Im Süden liegt ein Siedlungsschwerpunkt im Raum Wörth am Rhein. Entlang des Rheins liegen zahlreiche Industriestandorte, z. B. die BASF in Ludwigshafen. Die Rheinniederung selbst zählt zu den wichtigsten Kieslagerstätten Mitteleuropas. In erheblichem Maß werden Kiese und Sande abgebaut, was viele Baggerseen nach sich zieht. Bedingt durch die günstigen Klima- und Bodenverhältnisse herrscht in der Region vor allem intensiver Ackerbau mit Sonderkulturen wie Wein, Obst und Gemüse vor.

2.2 Bearbeitungsgebiet Mittelrhein

Das Bearbeitungsgebiet Mittelrhein umfasst die Teileinzugsgebiete des Rheins zwischen den Bearbeitungsgebieten Oberrhein und Niederrhein und erstreckt sich von Bingen bis Rolandswerth. Größtes Nebengewässer des Mittelrheins ist die bei Koblenz in den Rhein mündende Mosel. Sie bildet mit der Saar ein eigenständiges Bearbeitungsgebiet (siehe Abschnitt 2.3). Am Bearbeitungsgebiet Mittelrhein sind die Bundesländer Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen und Nordrhein-Westfalen beteiligt. Mit 8.039 km² liegt der größte Teil des Bearbeitungsgebietes Mittelrhein in Rheinland-Pfalz (Anlage 1).

Die bedeutendsten Teileinzugsgebiete des Bearbeitungsgebietes Mittelrhein in Rheinland-Pfalz neben der Mosel sind Ahr, Lahn (überwiegend auf hessischem Gebiet) und Nahe. Letztere ist der größte rheinland-pfälzische Fluss, dessen ober- und unterirdisches Einzugsgebiet nahezu geschlossen in Rheinland-Pfalz liegt.

Unterhalb von Bingen durchbricht das Mittelrheintal das rheinische Schiefergebirge und verbindet dadurch das oberrheinische mit dem niederrheinischen Tiefland. Der nordwestwärts gerichtete, canyonartige Taleinschnitt mit dem Rheinstrom ist die landschaftliche Achse dieser Region.

Der rheinland-pfälzische Teil des Bearbeitungsgebietes Mittelrhein ist in seiner Gesamtheit eine typische Mittelgebirgslandschaft mit einem relativ hohen Waldanteil.

2.3 Bearbeitungsgebiet Mosel/Saar

Das Bearbeitungsgebiet Mosel/Saar liegt westlich der Bearbeitungsgebiete Oberrhein und Mittelrhein. Anteile haben Frankreich, Luxemburg, Belgien sowie die deutschen Bundesländer Saarland, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen (Anlage 1). Das rheinland-pfälzische Einzugsgebiet von Mosel und Saar erstreckt sich über 6.981 km² von Koblenz aus in südwestlicher Richtung und umfasst den unteren Moselabschnitt. Das Einzugsgebiet des Schwarzbaches gehört als Teil des Einzugsgebietes Blies-Saar ebenfalls zum Bearbeitungsgebiet.

Die größten Teileinzugsgebiete der Mosel haben die Flüsse Saar und Sauer, deren größte Zuflüsse die Our und die Prüm sind. Weitere wichtige Nebenflüsse sind die Kyll (entspringt in Nordrhein-Westfalen), Nims und Lieser.

Naturräumlich hat das Gebiet Anteile an den Einheiten Mittelrheintal, Osteifel, Moseltal, Westeifel, Gutland, Hunsrück, pfälzer-saarländisches Muschelkalkgebiet und Pfälzerwald.

Das rheinland-pfälzische Moselgebiet besteht zum größten Teil aus dünn besiedelten ländlichen Räumen, in denen sich nur wenig verdichtete Gebiete befinden.

2.4 Bearbeitungsgebiet Niederrhein

Das Bearbeitungsgebiet Niederrhein schließt sich nördlich an den Mittelrhein an und erstreckt sich bis Bimmen/Lobith an der niederländischen Grenze, wo das Bearbeitungsgebiet Deltarhein beginnt. Der größte Teil des Niederrheins liegt in Nordrhein-Westfalen, aber auch Hessen, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und die Niederlande haben Anteile (Anlage 1). Die rheinland-pfälzische Fläche am Bearbeitungsgebiet Niederrhein beschränkt sich im Wesentlichen auf das 709 km² große Einzugsgebiet der mittleren Sieg zwischen Mudersbach und Pracht.

Naturräumlich gehört der ländlich geprägte rheinland-pfälzische Teil des Siegeinzugsgebietes zum bergisch-sauerländischen Gebirge und zum Westerwald. Es ist im Süden dünn besiedelt; nach Norden Richtung Nordrhein-Westfalen nimmt die Bevölkerungsdichte zu.

3. VERGANGENE HOCHWASSER MIT SIGNIFIKANTEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

Nach Artikel 4 Abs. 2b HWRM-RL soll eine Beschreibung vergangener Hochwasser erfolgen, die signifikante nachteilige Auswirkungen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zur Folge hatten und für die die Wahrscheinlichkeit der Wiederkehr in ähnlicher Form weiterhin gegeben ist. Dabei sollen die Überschwemmungsflächen und die Abflusswege angegeben sowie eine Bewertung der nachteiligen Auswirkungen vorgenommen werden.

Für die vorläufige Risikobewertung des 1. und 2. Zyklus wurden zur Beschreibung großer Hochwasserereignisse der Vergangenheit folgende verfügbare Quellen ausgewertet:

- Wasserwirtschaftliche Rahmenpläne des Landes Rheinland-Pfalz
- Berichte wie z. B. Untersuchung der historischen Hochwasser an der Nahe
- Zeitungsartikel (insbesondere über Schäden bei jüngeren Hochwasserereignissen)
- Internetberichte

In den wasserwirtschaftlichen Rahmenplänen für Rheinland-Pfalz, die für die vier Räume Nahe, Mosel, Rheinpfalz und Rheinhessen vorliegen, wurden extreme Hochwasserereignisse und ihre Auswirkungen dokumentiert, wobei historische Hochwasserereignisse (z. B. für den Rhein vor 1800) weitgehend ausgelassen sind. Die Informationen sind keineswegs lückenlos und variieren sehr stark innerhalb der Teileinzugsgebiete. Angaben über die Ausdehnung der Überschwemmungsflächen und detaillierte Abflusswege fehlen fast gänzlich. Bei der Aktualisierung von Pegelstatistiken werden große historische Hochwasser berücksichtigt, soweit diese bekannt sind. Die Pegelstatistik hat bei der hydraulischen Modellierung einen großen Einfluss auf die Ausdehnung der Überflutungsflächen, da sie die Höhe des Scheitels definiert.

In den Berichten zur vorläufigen Risikobewertung des 1. und 2. Zyklus können die ermittelten großen Hochwasserereignisse bis 2018 sowie die sich daraus ergebende Schlussfolgerungen nachgelesen werden.

In Anlage 7 sind signifikante Hochwasser in Rheinland-Pfalz zwischen 2018 und Oktober 2024 zusammengefasst.

Neben den Hochwassern, die aus Flüssen ausufern (fluviale Hochwasser), treten in Rheinland-Pfalz auch sogenannte Sturzfluten aufgrund von örtlichen Starkregenereignissen auf (pluviale Hochwasser). Bei solchen kurzzeitigen Niederschlagsereignissen mit hoher Intensität, die oft im Zusammenhang mit Gewittern auftreten, kann das Wasser nicht auf oder im Boden gespeichert werden und fließt wild auf der Oberfläche als Hangabfluss, teilweise verbunden mit Erosion, ab. Über Bäche, aber auch sonst trockene Gräben und Wege stürzt das Wasser zu Tal und überlastet Bäche und Kanäle im Siedlungsgebiet. Wenn Bebauung im Weg steht, kann es leicht zu Schäden kommen, indem vor allem Keller überflutet werden. In der Vergangenheit sind solche Ereignisse wiederholt in Rheinland-Pfalz aufgetreten, bei denen große Schäden entstanden sind. Sturzfluten aufgrund von Starkregenereignissen können praktisch überall in Rheinland-Pfalz auftreten (vgl. 2023 veröffentlichte landesweite Sturzflutgefahrenkarten in Rheinland-Pfalz: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten>).

Nach den Empfehlungen der LAWA (2023) umfasst „der Begriff Hochwasser gem. § 72 WHG [...] sowohl pluviale als auch fluviale Überflutungen [...], jedoch ist das derzeitige rechtliche Instrumentarium für die Bestimmung von Risikogebieten und die weiteren Regelungen zum Hochwasserschutz (§§ 73 ff. WHG) für pluviale Hochwasserereignisse nicht geeignet.“ [LAWA 2023, S. 11] Aus diesem Grund wird die Gefahr durch Sturzfluten in der vorliegenden Bewertung nicht berücksichtigt.

Andere Arten von Hochwasser sind in Rheinland-Pfalz unbedeutend.

4. SIGNIFIKANTE HOCHWASSER DER VERGANGENHEIT, DIE ZUKÜNFTIG SIGNIFIKANTE NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN HABEN KÖNNEN

Diese Anforderung in Artikel 4 Abs. 2 c) HWRM-RL betrifft Hochwasserereignisse, die in der Vergangenheit aufgetreten sind und keine signifikanten nachteiligen Folgen gehabt haben, aber dazu führen werden, wenn sie sich in ähnlicher Form in der Zukunft wieder ereignen. Dies ist denkbar, wenn sich Flächennutzungen im Überschwemmungsbereich ändern, so dass zukünftig mit Schäden oder nachteiligen Folgen zu rechnen ist.

Für das Land Rheinland-Pfalz sind keine Fälle oder entsprechende Planungen bekannt.

5. BEWERTUNG DER POTENZIELLEN NACHTEILIGEN FOLGEN KÜNFTIGER HOCHWASSER

Da in Rheinland-Pfalz umfangreiche Daten über die vorhandenen topographischen und hydrologischen Verhältnisse und daraus resultierend aus dem 1. und 2. Zyklus der HWRM-RL aufwendig hydraulisch ermittelte Überschwemmungsflächen für verschiedene Hochwasserwahrscheinlichkeiten vorliegen, werden diese Informationen für die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im 3. Zyklus herangezogen. Entsprechend Artikel 4 Absatz 2 d) der HWRM-RL wurde deshalb eine Ermittlung und Bewertung der potenziell nachteiligen Folgen künftiger Hochwasserereignisse durchgeführt.

Nach den Vorgaben der HWRM-RL und des WHG sollen in diese Bewertung Faktoren wie die Topographie, die Lage von Wasserläufen und ihre allgemeinen hydrologischen und geomorphologischen Merkmale einschließlich der Überschwemmungsgebiete als natürliche Retentionsflächen, die Wirksamkeit der bestehenden, vom Menschen geschaffenen Hochwasserabwehrinfrastrukturen, die Lage bewohnter Gebiete, die Gebiete wirtschaftlicher Tätigkeit und langfristige Entwicklungen, einschließlich der Auswirkungen des Klimawandels auf das Auftreten von Hochwasser möglichst umfassend berücksichtigt werden.

Zur Bewertung des Hochwasserrisikos in Rheinland-Pfalz wurde folgende systematische Vorgehensweise eingeschlagen:

- Übernahme der aktuell hydraulisch oder geografisch ermittelten Überschwemmungsflächen für sämtliche Gewässer der Gebietskulisse (siehe Kapitel 5.1)
- Ermittlung der potenziellen Hochwasserrisiken durch Feststellung der potenziell nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten
- Bewertung der potenziellen Risiken

Die Methodik, die durchgeführten Untersuchungen sowie die Ergebnisse werden im Folgenden beschrieben.

Zukünftig zu erwartende Veränderungen durch den Klimawandel sind noch nicht ausreichend verifiziert. Sofern die derzeit laufenden Untersuchungen über die zu erwartenden regionalen Auswirkungen des Klimawandels für Rheinland-Pfalz belastbare Erkenntnisse liefern, werden diese in den zukünftigen Fortschreibungen berücksichtigt. Bei der Erstellung der Hochwassergefahrenkarten, die der vorläufigen Risikobewertung nachfolgt (siehe Kapitel 1), werden die bisherigen Auswirkungen des Klimawandels durch die Verwendung aktualisierter hydrologischer Daten berücksichtigt.

5.1 Untersuchungsumfang

Nach dem gewässerkundlichen Flächenverzeichnis sind in Rheinland-Pfalz Gewässer mit einer Strecke von insgesamt 21.043 km erfasst (Stand 11.11.2024). Die Gewässer 1. und 2. Ordnung umfassen 2.844 km. Den weitaus überwiegenden Teil (rund 18.000 km) stellen Gewässer 3. Ordnung dar. An allen Gewässern 1. und 2. Ordnung sind aufgrund des vorhandenen Hochwasserrisikos bereits Überschwemmungsgebiete per Rechtsverordnung durch die Obere Wasserbehörde festgesetzt oder wurden fachtechnisch ermittelt. Bisher wurden nur an wenigen kleinen Gewässern 3. Ordnung

Überschwemmungsgebiete festgesetzt. In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass auch an kleineren Gewässern ein hohes Schadenspotenzial vorhanden sein kann. Sofern Erkenntnisse an kleineren Gewässern vorhanden waren, wurden diese bei der Einschätzung berücksichtigt.

In der ersten vorläufigen Risikobewertung im Jahr 2010 wurde deshalb zuerst überprüft, inwieweit die bisher aufgrund der Erfahrungen der rheinland-pfälzischen Wasserwirtschaftsverwaltung als Bereiche mit Hochwassergefahr eingestuften Gewässer im Land auch ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko aufweisen. Für insgesamt 95 Gewässer der 1. und 2. Ordnung sowie einige Gewässer der 3. Ordnung mit einer gesamten Fließlänge von etwa 3.173 km wurde eine Risikobewertung durchgeführt. Die damals gewählte Gewässerkulisse wurde im 2. Zyklus um 9 Gewässer erweitert (darunter die in Rheinland-Pfalz verlaufenden Abschnitte der grenzüberschreitenden Gewässer Asdorfer Bach, Bickenalb und Wisserbach), wobei auch 6 kleinere Gewässer in dieser Risikobewertung nicht mehr berücksichtigt wurden. Durch die zusammenhängende Betrachtung des Rehbach-Speyerbach-Systems ergaben sich für den 2. Zyklus somit 97 Gewässer mit einer Gesamtlänge von ca. 3.236 km, die auf ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko untersucht wurden. Diese Gewässerkulisse wurde ebenfalls für den jetzigen 3. Zyklus verwendet, sowie zusätzlich der Sahrbach. Eine detaillierte Liste der untersuchten Gewässer findet sich in Anlage 5 dieses Berichtes.

5.2 Übernahme der potenziell überschwemmten Flächen

Für die vorläufige Risikobewertung im 3. Zyklus wurden die vom Land Rheinland-Pfalz hydraulisch oder geografisch ermittelten Überflutungstiefen des HQextrem verwendet. Für die gesamte untersuchte Gewässerkulisse von ca. 3.236 km lagen diese Informationen vor. Das HQextrem stellt ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit, d.h. mit einem voraussichtlichen Wiederkehrintervall von mindestens 200 Jahren, dar (§ 74 Abs. 2 Nr. 1 WHG).

In der Regel wurden die Wassertiefen der Überflutungsflächen für HQextrem wie folgt ermittelt. Die Hydrologie wurde durch Extrapolationen der vorliegenden flächendeckenden HQ-Regionalisierung bestimmt. An den großen Flüssen, wie Rhein und Mosel, wurden die bestehenden HQ-Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen herangezogen und ggf. mit den angrenzenden Ländern harmonisiert. Die entsprechenden hydraulischen Berechnungen wurden durch vorliegende Profilvermessungen und Einbezug des digitalen Höhenmodells größtenteils in einer 1-D-Hydraulik, in einigen wenigen Fällen durch eine 2-D-Hydraulik, berechnet.

An zwei Gewässern (Ahr und Sahrbach) wurde als HQextrem die Anschlaglinie des extremen Hochwassers vom Juli 2021 aus Luftbildern kartiert. Die dazugehörigen Wassertiefen wurden mittels Verschneidung mit dem digitalen Geländemodell ermittelt.

5.3 Bewertung der nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit

Die negativen Auswirkungen von Hochwasser auf die menschliche Gesundheit können vielfältig sein. Schlimmstenfalls gehen Menschenleben verloren. Beim Einsturz von Gebäuden oder durch die Intensität des Hochwasserabflusses (Wassertiefe, Strömungsgeschwindigkeit) können Verletzungen verursacht werden. Nicht zu vernachlässigen sind auch die psychischen Beeinträchtigungen, unter denen betroffene Personen während und nach einem Ereignis leiden können. Schließlich können nach einem Hochwasser Seuchen und Krankheiten auftreten.

Der Umfang von gesundheitsbeeinträchtigenden Auswirkungen von Hochwasser in Rheinland-Pfalz ist schwer abzuschätzen. Allgemein können negative Auswirkungen von Hochwasser auf die menschliche Gesundheit eher angenommen werden, je mehr Menschen von einem Hochwasser betroffen sind.

In der vorliegenden Untersuchung wurde deshalb die Zahl der vom Hochwasser betroffenen Einwohner einer Siedlung abgeschätzt. Es wurde angenommen, dass lediglich in den Gebieten der Landnutzung „Siedlung“ des amtlichen topografischkartografischen Informationssystem (ATKIS) eine Betroffenheit der Einwohner entstehen kann. Als Grundlage für die Bevölkerungszahlen wurde die Gemeindebestandsstatistik der KommWis Gesellschaft für Kommunikation und Wissenstransfer mbH mit Stand vom 29.02.2024 verwendet. Um zum Anteil betroffener Einwohner eines Siedlungsgebietes zu gelangen, wurde jeweils der Anteil der bei HQextrem von Überflutung betroffenen Siedlungsfläche ermittelt. Außerdem wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass sich die Einwohner gleichmäßig innerhalb der Landnutzungs Klasse „Siedlung“ verteilen. Die auf diese Weise geschätzte Anzahl der betroffenen Einwohner ist für jede Siedlung an den untersuchten Gewässern in Anlage 5 angegeben.

5.4 Bewertung der nachteiligen Folgen auf die Umwelt

Zur Bewertung der nachteiligen Folgen auf die Umwelt wurden verschiedene Kriterien herangezogen:

■ Potenziell durch Hochwasser betroffene Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen

Laut der LAWA-Empfehlung für die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos gilt: „Gewässerabschnitte, an denen mindestens eine IE-Anlage (Anlage gemäß Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU), ein Störfallbetrieb nach Störfallverordnung und/oder eine PRTR-Anlage (Pollutant Release and Transfer Register bzw. Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister) liegen, werden als signifikant eingestuft.“ [LAWA 2023, S.22]

In Rheinland-Pfalz wurden insgesamt 1.407 Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen ermittelt. Die Untersuchung zur Abschätzung der potenziell nachteiligen Folgen von Hochwasserereignissen wurde ein Puffer von 50 m um das Gewässernetz gelegt, wodurch 54 Anlagen identifiziert wurden, die sich innerhalb dieses Puffers befinden. In Anlage 4 sind alle Anlagen aufgeführt, die sich innerhalb eines 50-m-Radius vom Gewässernetz befinden. Zusätzlich wurde die potenzielle Gefährdung von Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen an kleinen Gewässern durch die sechs zuständigen Regionalstellen der Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd geprüft und, wenn nötig, der entsprechende Gewässerabschnitt als Risikogewässer eingestuft.

■ Erholungs- und Badegewässer

Die in Rheinland-Pfalz im Jahr 2008 im Rahmen der EG-Badegewässerrichtlinie (2006/7/EG) ausgewiesenen 73 Badeseen wurden auf die Gefahr einer Verschmutzung durch Hochwasser untersucht. Nachhaltige negative Beeinträchtigungen können in nicht durchflossenen Badeseen auftreten, wenn bei Hochwasser Stoffe eingetragen werden, die nicht wieder ausgespült werden. Davon sind die Erholungs- und Badegewässer in den Auen der Flüsse Rhein, Mosel und Lahn betroffen.

- Gebiete für den Schutz von Lebensräumen und Arten einschließlich NATURA-2000

Für die Gewässer in Rheinland-Pfalz ist Hochwasser ein periodisch wiederkehrendes natürliches Ereignis, an das die Lebensräume und Arten angepasst sind. Neuere Untersuchungen des Naturschutzes deuten darauf hin, dass dort, wo durch Eingriffe in das Abflussregime die natürlichen Verhältnisse verändert wurden, bestimmte Vogelarten betroffen sein können, deren Gelege durch Hochwasser beschädigt werden können. Solche Verhältnisse sind in Rheinland-Pfalz in den Flächen hinter den Deichen am Oberrhein denkbar.

5.5 Bewertung der nachteiligen Folgen auf das Kulturerbe

Schützenswertes kulturelles Erbe findet sich in Rheinland-Pfalz in den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften, die in ihrer Vielfältigkeit unter Bewahrung des Landschaftscharakters, der historisch gewachsenen Siedlungs- und Ortsbilder sowie der schützenswerten Bausubstanz erhalten werden sollen. Herausragende Beispiele sind die von der UNESCO anerkannten Welterbestätten in Rheinland-Pfalz:

- Dom zu Speyer am Oberrhein,
- römische Monumente, Dom und Liebfrauenkirche in Trier an der Mosel,
- das obere Mittelrheintal,
- der rheinland-pfälzische Teil des Obergermanisch-Raetischen Limes,
- „The Great Spa Towns of Europe“: Kursaal und Kurhaus in Bad Ems und
- SchUM-Stätten Speyer, Worms und Mainz.

Bis auf den rheinland-pfälzischen Teil des Obergermanisch-Raetischen Limes, der vornehmlich auf rechtsrheinischen Höhen verläuft, ist zu überprüfen, ob für diese Welterbestätten eine Hochwasserbetroffenheit besteht.

Schützenswerte Siedlungs- und Ortsbilder sowie Bausubstanz können in allen Siedlungen, vornehmlich an den großen Gewässern in Rheinland-Pfalz, wo sich alte Handels- und Verbindungswege befunden haben, durch Hochwasser gefährdet sein. Es wird davon ausgegangen, dass die Hochwasserbetroffenheit für das Kulturerbe in dem Umfang besteht, wie die Siedlungsbereiche an den Gewässern insgesamt betroffen sind (siehe Abschnitt 5.6).

5.6 Bewertung der nachteiligen Folgen auf die wirtschaftlichen Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte

Maßgebend für die Bewertung der nachteiligen Folgen für die wirtschaftlichen Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte sind die möglichen Schadenspotenziale in Siedlungen, in Industrie- und Gewerbegebieten und an Infrastrukturanlagen.

Die Hauptaufgabe der Schadenspotenzialabschätzung besteht darin, verschiedenartige Informationen über die Flächen- bzw. Objektnutzungen, die darauf oder darin enthaltenen Wertekonzentrationen, die Gefährdungssituation (hier die Hochwasserbeaufschlagung) und die Schadensanfälligkeit der Flächen bzw. Objekte miteinander zu verknüpfen. Für den 3. Zyklus wurde innerhalb der LAWA vereinbart, den BEAM-Datensatz bundeseinheitlich zu verwenden. BEAM steht für Basic European Assets Map. Dieser Datensatz enthält für ganz Deutschland die räumlich verorteten Daten zur Landnutzung und -bedeckung sowie zu den Vermögenswerten. In den BEAM-Daten gibt es 16 Vermögenswertkategorien sowie 90 Landnutzungskategorien. Weiterführende Informationen zum BEAM-Datensatz sowie zu den Schädigungsfunktionen können unter <https://www.wasserblick.net/servlet/is/219256/> entnommen werden. Die Schädigungsfunktionen bilden für jede Vermögenswertkategorie den Zusammenhang zwischen Wassertiefe und Schädigungsgrad ab.

Der BEAM-Datensatz wurde zusammen mit den hydraulisch bzw. geografisch ermittelten Wassertiefen bei HQextrem zur Abschätzung des potenziellen Schadens in Rheinland-Pfalz verwendet. Die Schadenspotenzialabschätzung wurde durch das VRVis Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH auf Basis des HydroZwillings Rheinland-Pfalz ermittelt. Insgesamt wurden 97 Gewässer mit einer Gesamtlänge von etwa 3.236 km analysiert und die Ergebnisse auf Ebene der Ortsgemeinden aggregiert. 832 der 2.325 Ortsgemeinden in Rheinland-Pfalz weisen nach dieser Untersuchung ein Schadenspotenzial durch Hochwasser auf. Die Ergebnisse für jedes Gewässer sind tabellarisch in Anlage 5 aufgeführt.

Ergänzende Hinweise zur Ahr in Verbindung zum Hochwasser im Juli 2021:

In dem BEAM -Datensatz, der dieser Bewertung zugrunde liegt, sind Schadenspotenziale über Wassertiefen in Verbindung mit Schädigungsfunktionen abgebildet (vgl. Basic European Assets Map (BEAM) v3 DE 2021). Schäden durch dynamische hydraulische Effekte, wie Verklausungen an Brücken bis hin zur kompletten Zerstörung von Bauwerken und Infrastruktur, sind nicht berücksichtigt. Daher ist ein Vergleich mit tatsächlich angefallenen Schadenssummen nicht möglich.

6. BESTIMMUNG DER GEBIETE MIT POTENZIELLEM SIGNIFIKANTEM HOCHWASSERRISIKO

Darüber, was ein „signifikantes“ Hochwasserrisiko ist, finden sich in der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie keine konkreten Ausführungen. In der Begründung wird unter Erwägungsgrund 11 aufgeführt, dass in Gebieten „wie zum Beispiel dünn bevölkerten oder unbewohnten Gebieten oder in Gebieten mit beschränktem wirtschaftlichen oder ökologischen Wert Hochwasserrisiken als nicht signifikant eingestuft werden“ können.

In Deutschland ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, selbst geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen (§ 5 Abs. 2 WHG). Erst wenn Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit gegen Hochwasser erforderlich werden, besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse am Hochwasserschutz. Dieses überwiegende öffentliche Interesse dürfte dann vorliegen, wenn durch Überschwemmungen die Gesundheit der Bevölkerung bedroht ist oder häufige Sachschäden in außerordentlichem Maße bei einer größeren Zahl von Betroffenen eintreten, d. h. wenn ein allgemeines Schutzbedürfnis besteht.

Dieser Maßstab wird angesetzt, um die Gebiete mit „signifikantem Hochwasserrisiko“ in Rheinland-Pfalz festzulegen.

In Bezug auf die wirtschaftlichen Tätigkeiten und erheblichen Sachwerte ist von einem signifikanten Hochwasserrisiko dann auszugehen, wenn die nachteiligen Folgen so erheblich werden können, dass aufgrund öffentlichen Interesses Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Hochwasservorsorge zu ergreifen sind. Bisher umfassen öffentliche Maßnahmen zum Schutz einzelner Siedlungen vornehmlich den Bau von technischen Hochwasserschutzanlagen. Betrachtet man die bisher gebauten Anlagen, dann wurden diese für Siedlungen gebaut, für die in dieser Studie das Schadenspotenzial mit mehr als einer halben Million Euro ermittelt wurde. Dieser Schadenspotenzialwert von mindestens einer halben Million Euro ist auch für Gewerbe- und Industrieanlagen anzusetzen.

Hochwasserrisikomanagement im Sinne der HWRM-RL wird besonders dort erforderlich, wo sich Schadenspotenziale konzentrieren. Als Bereiche mit „potenziell signifikantem Hochwasserrisiko“ für die wirtschaftlichen Tätigkeiten und erheblichen Sachwerte werden deshalb die Gewässerabschnitte bestimmt, an denen nach der oben beschriebenen Methode mehrere Siedlungen mit Schadenspotenzialen in dieser Größenordnung und/oder einzelne Schadenspotenzialschwerpunkte mit Werten über einer Million Euro liegen. Deshalb wurden im 3. Zyklus, identisch zum Vorgehen des 2. Zyklus, alle Gewässer als Risikogewässer identifiziert, an denen das Schadenspotenzial bei HQextrem

- in einer Gemeinde eine Million Euro übersteigt oder
- in einer Gemeinde eine halbe Million Euro sowie im weiteren Verlauf in einer weiteren Gemeinde eine halbe Million Euro übersteigt, ausschlaggebend ab der ersten Gemeinde, die dieser Betrachtung zugrunde liegt.

Diese Identifizierung wurde anschließend in einer Experteneinschätzung validiert.

In Rheinland-Pfalz sind solche Schadenssummen in jüngster Zeit auch durch Sturzfluten aufgetreten. Das derzeitige rechtliche Instrumentarium für die Bestimmung von Risikogebieten ist jedoch für Sturzfluten (pluviale Hochwasserereignisse) nicht geeignet. Deshalb stellen Sturzfluten in Rheinland-Pfalz

im Allgemeinen kein signifikantes Hochwasserrisiko im Sinne des § 73 Abs. 1 WHG dar und gehen in die vorliegende Bewertung des Hochwasserrisikos nicht ein. Grundsätzlich ist festzustellen, dass Sturzfluten zu erheblichen Schäden führen können. Zudem können konvektive Niederschlagsereignisse mit hohen Intensitäten grundsätzlich überall auftreten. Es wird empfohlen, präventive Maßnahmen zum Starkregenmanagement auf kommunaler Ebene durchzuführen. [LAWA 2023, S. 12]

Potenzielle signifikante Hochwasserrisiken für die Umwelt liegen dort vor, wo Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen potenziell von Hochwasser aus Flüssen betroffen sein können, Badegewässer durch Hochwasser geschädigt werden können oder der Schutz von Lebensräumen und Arten gefährdet sein kann (siehe Abschnitt 5.4).

Potenzielle signifikante Hochwasserrisiken für das Kulturerbe werden über die schadenspotenzialschwerpunkte in den Siedlungen erfasst. Sie können insbesondere auch für die Weltkulturerbgüter in Rheinland-Pfalz vorhanden sein. Diese wurden gesondert betrachtet (siehe Abschnitt 5.5).

Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit lassen sich entsprechend Abschnitt 5.3 nicht an quantifizierbaren Kriterien festmachen.

Die Auswertung der landesweiten Berechnungen nach diesen Kriterien ergab zunächst „punktförmige“ Bereiche bei Siedlungen und Industrieanlagen. Da Maßnahmen zur Verringerung des Hochwasserrisikos in diesen „Punkten“ auch Auswirkungen auf die Unterlieger haben könnten, wurden die Bereiche mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiken so abgegrenzt, dass dieser vom obersten „Punkt“ bis zur Mündung ins nächst größere Gewässer reicht. Danach ist an den folgenden Gewässerabschnitten ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko vorhanden:

- Aar ab Burgschwalbach,
- Adenauerbach ab Adenau,
- Ahr ab Dorsel / Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen,
- Albach ab Tawern,
- Alf ab Mehren,
- Alsenz ab Schweisweiler,
- Appelbach ab Gaugrehweiler,
- Asdorfer Bach ab Niederfischbach / Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen,
- Baybach ab Burgen,
- Bickenalbe ab Zweibrücken,
- Biewerbach ab Trier,
- Brexbach ab Bendorf,
- Brohlbach ab Niederzissen,
- Daadenbach ab Daaden,
- Dhron ab Neumagen-Dhron,
- Eckbach ab Kleinkarlbach,

- Ehrbach ab Brodenbach,
- Eisbach ab Worms,
- Ellerbach ab Bockenau,
- Elzbach ab Monreal,
- Endertbach ab Cochem,
- Enz ab Neuerburg,
- Erlenbach ab Kapellen-Drusweiler,
- Flaumbach ab Treis-Karden,
- Floßbach ab Mutterstadt,
- Flügelsbach ab Nierstein,
- Föhrenbach ab Föhren,
- Gelbach ab Obernhof,
- Glan ab Bruchmühlbach-Miesau,
- Gräfenbach ab Dalberg,
- Gonsbach ab Mainz,
- Großbach (Mosel) ab Enkrich,
- Großbach (Ruwer) ab Zerf,
- Guldenbach ab Stromberg,
- Hahnenbach (Nahe) ab Hausen,
- Hahnenbach (Queich) ab Mettenbacherhof,
- Hanfbach ab Buchholz (Westerwald),
- Heller ab Herdorf,
- Hochspeyerbach ab Weidenthal,
- Holzbach ab Dierdorf,
- Hornbach ab Mauschbach,
- Idarbach ab Kirschweiler,
- Isenach ab Bad Dürkheim,
- Kehlbach ab Neuwied-Feldkirchen,
- Klingbach ab Silz,
- Krufter Bach ab Kruft,
- Kuselbach ab Ruthweiler,
- Kyll ab Stadtkyll,

- Kyrbach ab Hausen,
- Lahn ab Landesgrenze zu Hessen,
- Lauter (Glan) ab Kaiserslautern,
- Lauter (Wieslauter) ab Hinterweidenthal bis zur französischen Grenze,
- Leiselsbach ab Bischheim,
- Leuk ab Kirf,
- Lieser ab Daun,
- Marlach ab Dannstadt-Schauernheim,
- Mehlemerbach innerhalb der Landesflächen,
- Michelsbach ab Leimersheim,
- Mosel ab Landesgrenze zu Frankreich und zum Saarland,
- Mutterstädter Altrhein ab Frankenthal (Pfalz),
- Nahe ab Hoppstädten-Weiersbach / Landesgrenze zum Saarland,
- Nette ab Mayen,
- Nims ab Schönecken,
- Nister ab Rennerod,
- Odenbach ab Niederkirchen,
- Olewigerbach ab Trier,
- Oosbach ab Gerolstein,
- Orschbach ab Rivenich,
- Otterbach ab Kandel,
- Our ab Roth an der Our,
- Pfrimm ab Breunigweiler,
- Pinricher Graben ab Altrich,
- Prüm ab Olzheim,
- Queich ab Rinnthal,
- Raselbach ab Rivenich,
- Rehbach ab Neustadt a. d. Weinstraße,
- Rennenberger Bach ab Linz am Rhein,
- Reibertsbach ab Reichenbach,
- Rhein innerhalb der Landesgrenzen,
- Rodalb ab Ruppertsweiler,

- Ruwer ab Kell am See,
- Saar ab Landesgrenze zum Saarland,
- Sahrbach ab Kirchsahr / Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen,
- Salm ab Eisenschmitt,
- Sauer ab Wallendorf / Landesgrenze zu Luxemburg,
- Saulheimer Bach ab Saulheim,
- Saynbach ab Breitenau,
- Schwarzbach ab Waldfischbach-Burgalben,
- Seebach ab Westhofen,
- Selz ab Mauchenheim,
- Sieg ab Mudersbach / Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen,
- Simmerbach ab Simmern,
- Speyerbach ab Elmstein,
- Steinaubach ab Birkenfeld,
- Sternerbach ab Linz am Rhein,
- Talbach ab Oberweiler im Tal,
- Ueßbach ab Bad Bertrich,
- Welzbach ab Nieder-Hilbersheim,
- Wied ab Michelbach (Westerwald),
- Wiesbach ab Flonheim,
- Wisserbach ab Birken-Honigessen / Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen,
- Woogbach ab Dudenhofen,
- Zollbach ab Braubach.

Diese Gewässerabschnitte sind in der Karte in Anlage 6 dargestellt. Für einige kleinere Gewässer der obigen Auflistung besteht noch keine Auswertung zu Schadenspotenzialen und betroffenen Einwohnern. Aus der Karte wird ersichtlich, dass vielfach an den Oberläufen der betrachteten Gewässer, wo der Gewässerlauf klein ist, kein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko vorhanden ist. Eine Ausweitung des Untersuchungsrahmens auf weitere kleinere Gewässer wurde nicht durchgeführt, weil auch dort nur entsprechend geringe Hochwasserrisiken zu erwarten sind.

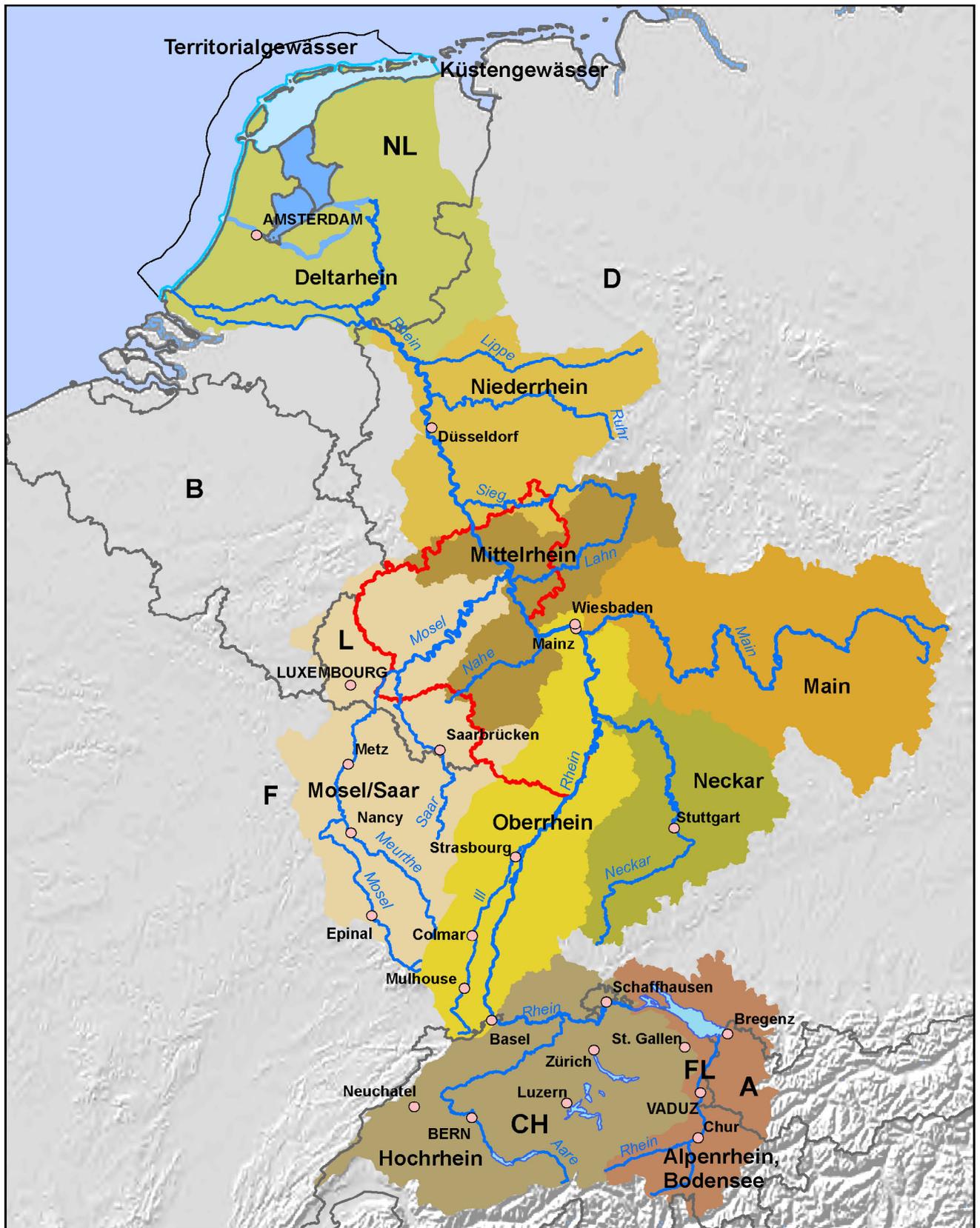
Im 3. Zyklus wurden somit 103 Gewässer mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko mit einer Gewässerslänge von rund 2.850 km identifiziert. Im 2. Zyklus wurden 81 Gewässer mit einer Gewässerslänge von rund 2.400 km mit einem potenziellen signifikanten Hochwasserrisiko eingestuft. Die Erhöhung der Zahl der Gewässer mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko ist auf die Verwendung eines bundeseinheitlichen Datensatzes zur Ermittlung der Schadenspotenziale (BEAM-Datensatz) zurückzuführen.

7 GRENZÜBERSCHREITENDE ABSTIMMUNG IM EINZUGSGEBIET

Die Ermittlung der Risikogewässer wurde nur für das Gebiet des Landes Rheinland-Pfalz durchgeführt. Die grenzüberschreitenden Flüsse wurden im Hinblick auf außerhalb von Rheinland-Pfalz vorhandene Hochwasserrisiken, die ober- und unterhalb liegen, bis zur Landesgrenze benannt. Insbesondere abzustimmen waren Gewässerabschnitte, in denen sich das Hochwasserrisiko im Vergleich zum 2. Zyklus durch neue Erkenntnisse geändert hat.

Länderübergreifende Abstimmungen fanden mit den Ländern Belgien, Frankreich, Luxemburg und den Bundesländern Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und dem Saarland statt. Im Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar erfolgte die Abstimmung zusätzlich über die Internationale Kommissionen zum Schutz der Mosel und der Saar (IKSMS).

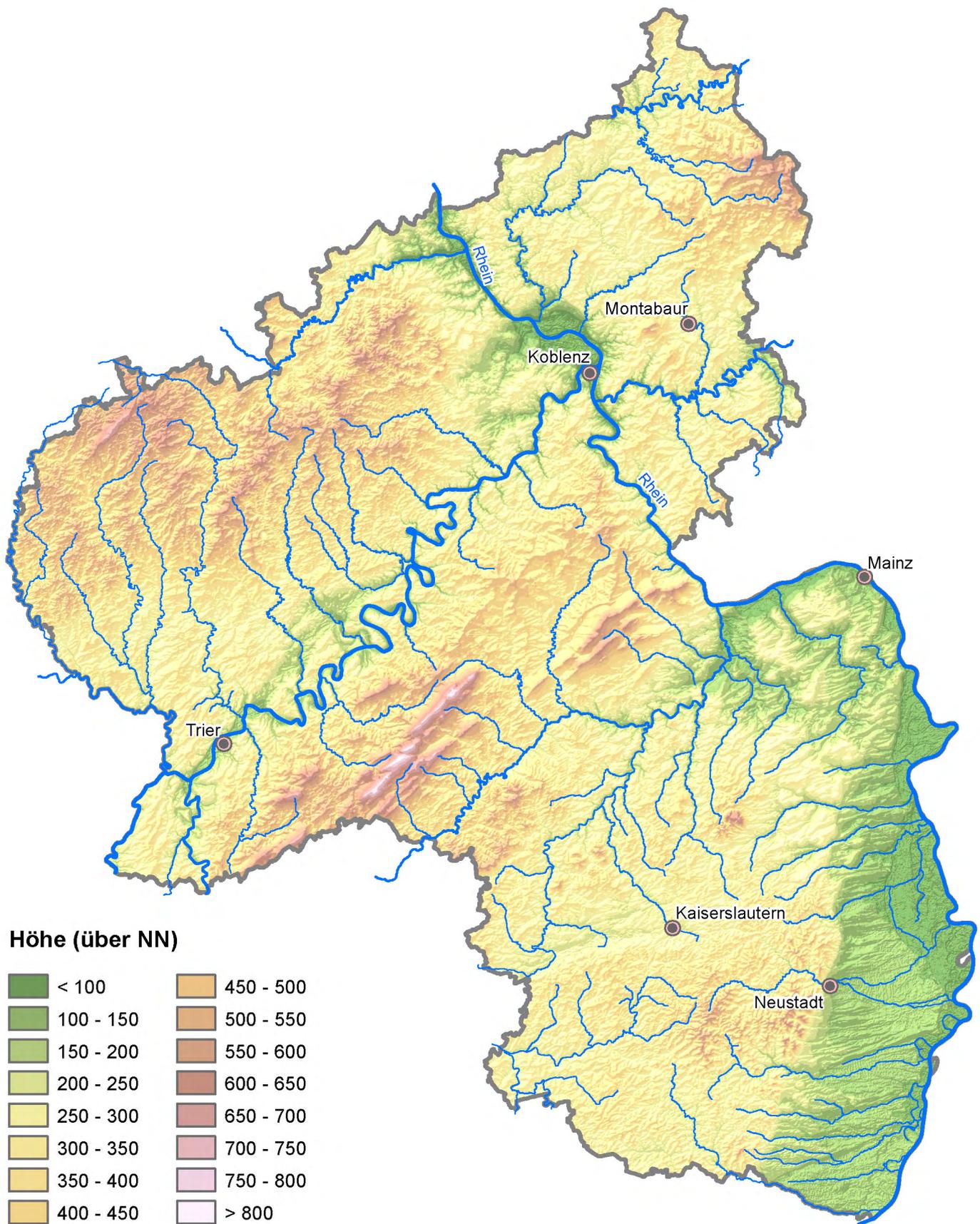
Anlage 1: Übersichtskarte des Rheineinzugsgebietes mit Bearbeitungsgebieten und Landesfläche



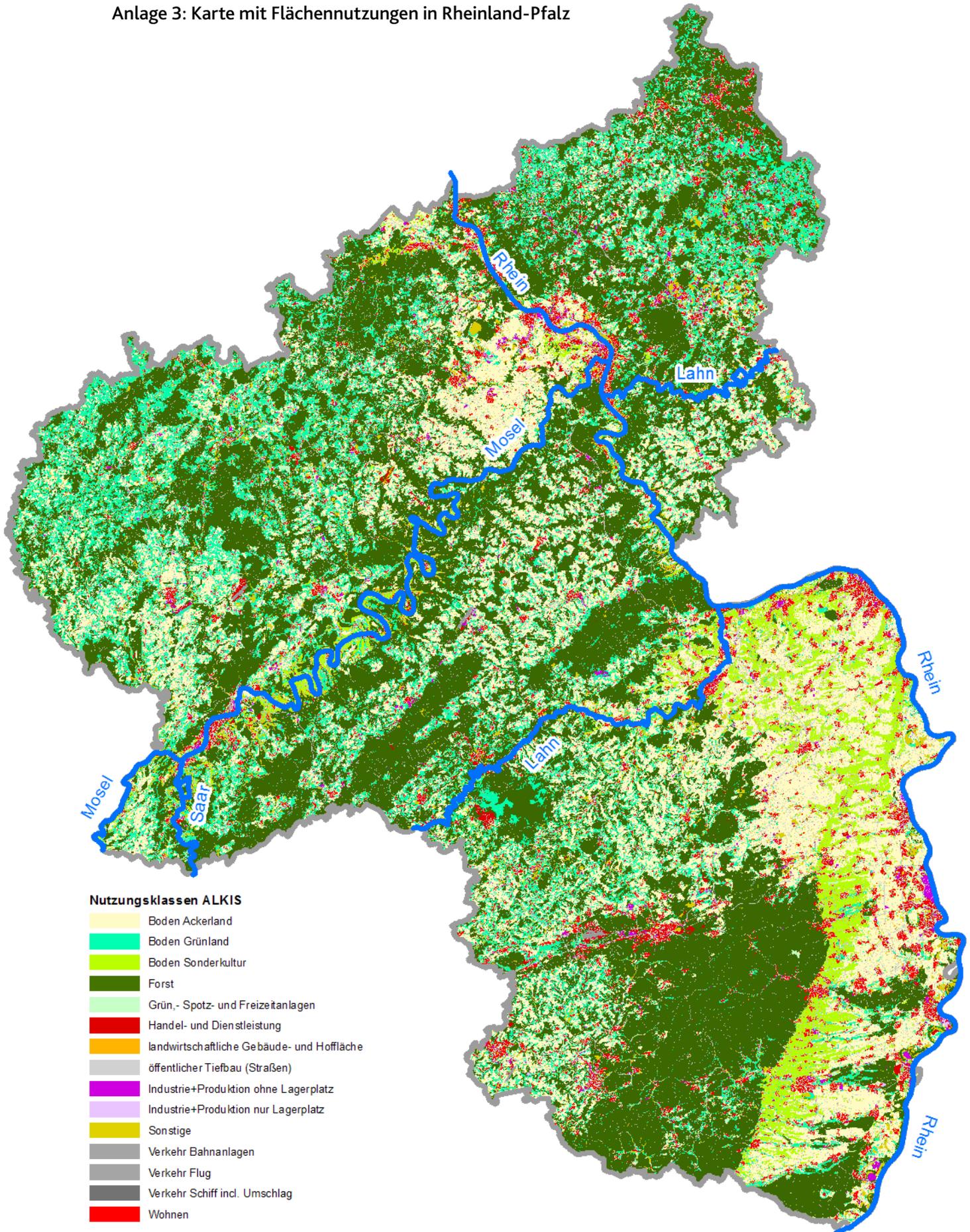
Quelle: Umweltbundesamt, September 2004

Kartengrundlage:
Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), RIZA, Umweltbundesamt (Österreich),
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG)

Anlage 2: Topographische Karte von Rheinland-Pfalz



Anlage 3: Karte mit Flächennutzungen in Rheinland-Pfalz



Anlage 4: Tabelle der potenziell durch Hochwasser betroffenen Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen in Rheinland-Pfalz

Gewässer	Stadt/Ort	Anlagenbezeichnung
Berger Graben	Berg (Pfalz)	Deponie
Birnbach	Landau in der Pfalz	Strom- und Fernwärmeerzeugung durch Erdwärme
Deubach	Andernach	Gefahrstofflager
Eckbach	Großkarlbach	Deponie
Ellerbach	Frei-Laubersheim	Grünschnittzerkleinerung
Gonsbach	Mainz	Anlage zur Herstellung von technischem Glas
Gonsbach	Mainz	Oberflächenbehandlung - Salzbad
Graben aus der Kaelberweide	Ludwigshafen am Rhein	Ameisensäure-Fabrik
Graben aus der Kaelberweide	Ludwigshafen am Rhein	Ethylenoxid-Fabrik L 640
Graben aus der Kaelberweide	Ludwigshafen am Rhein	SAF-Fabrik
Graben aus der Kaelberweide	Ludwigshafen am Rhein	Abfüllzentrum L 745; 40.37N
Graben vom Roter Bruch	Almersbach	Papiermaschine
Graben von der Bundesstrasse	Boden	Vergärungsanlage
Grossbach	Zerf	Bauschuttzubereitungsanlage
Gutenbach	Ernzen	Biogasanlage
Gutenbach	Ernzen	Gasspeicher
Hahnenbach	Annweiler am Trifels	Altholzzwischenlager - gefährlich
Hanfbach	Buchholz (Westerwald)	Sekundärbleihütte
Heiber Graben	Kraam	Biogasanlage
Heiber Graben	Kraam	BHKW 1 und 2 (jeweils Gas-Otto-Motor)
Horhausener Bach	Horhausen (Westerwald)	Gefahrstofflager
Isenach	Bad Dürkheim	Papierherstellung
Kehlbach	Neuwied	CL 08 (LM-frei)
Klingelbach	Annweiler am Trifels	Deponie Annweiler in Stilllegungsphase
Lauter	Wolfstein	Vorbehandlung & Textilveredelung
Lauter	Kaiserslautern	komm. Kläranlage
Leiselsbach	Bischheim	Getreidemühle
Mosel	Neumagen-Dhron	mobile Bauschuttzubereitungsanlage
Nahe	Bad Kreuznach	Kläranlage
Nette	Mayen	Kläranlage
Orsbach	Rivenich	Tierkörperbeseitigungsanlage
Pinricher Graben	Altrich	Verbrennungsmotoranlage

Gewässer	Firmenbezeichnung	Bezeichnung der Anlage
Pinricher Graben	Altrich	Rohbiogasteilaufbereitungsanlage
Pinricher Graben	Altrich	Biogasbrenner (im ehemaligen BHKW Container)
Reibertsbach	Reichenbach	HMD Reibertsbach
Reibertsbach	Reichenbach	Behandlungsanlage für Ersatzbrennstoffe
Reibertsbach	Reichenbach	Behandlungsanlage für nicht gefährliche Abfälle (nicht für die Verbrennung)
Reibertsbach	Reichenbach	Behandlungsanlage für gefährliche Abfälle
Reibertsbach	Reichenbach	Zwischenlager für nicht gefährliche Abfälle (Ein- und Ausgangslager)
Reibertsbach	Reichenbach	Zwischenlager für nicht gefährliche Abfälle (Ein- und Ausgangslager)
Reibertsbach	Reichenbach	Zwischenlager für gefährliche Abfälle (Betriebsfläche 1)
Rhein	Speyer	Lagerung von Sauerstoff
Ruitscherbach	Kerben	Geflügelzucht (Junghennen)
Schlangentalbach	Lindenberg	Deponie Lindenberg
Sternerbach	Linz am Rhein	Wertstoffhof
Triefenbach	Edenkoben	Zwischenlager für gefährliche Abfälle
Wiesbach	Gau-Bickelheim	Deponie
Wildgraben	Mainz	Aufbereitung AIV-Holz zu Brennstoffen (Zerkleinern, Sieben)
Wildgraben	Mainz	Behandlung gef. Abfälle durch Sortieren / Störstoffauslese
Wildgraben	Mainz	Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen durch Schreddern (Altholz)
Wildgraben	Mainz	Alkalicyanat-Herstellung
Zollbach	Braubach	Compoundieranlage

Anlage 5: Abgeschätzte Schadenspotenziale und betroffene Einwohner

Einfärbung einer Gemeinde:

- Schadenspotenzial übersteigt eine Millionen Euro
- Schadenspotenzial übersteigt eine halbe Million Euro sowie im weiteren Verlauf in einer weiteren Gemeinde eine halbe Million Euro, ausschlaggebend ab der ersten Gemeinde

Aar

Gemeinde	Gemein- deschlüssel	betroffene Einwoh- ner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Burgschwalbach	14111020	53	430.000 €
Schiesheim	14111125	15	962.000 €
Hahnstätten	14111051	117	2.481.000 €
Oberneisen	14111102	9	217.000 €
Niederneisen	14111095	7	1.252.000 €
Flacht	14111043	133	781.000 €
Holzheim	14103061	59	152.000 €
Diez	14103029	572	12.482.000 €

Adenauer Bach

Gemeinde	Gemeinde- schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Adenau	13101001	77	1.562.000 €
Leimbach	13101044	21	1.366.000 €
Dümpelfeld	13101501	16	650.000 €

Ahr (Bitte die ergänzenden Hinweise zur Ahr in Verbindung zum Hochwasser im Juli 2021 in Kap. 5.6 beachten.)

Gemeinde	Gemeinde- schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Dorsel	13101018	5	15.000 €
Müsch	13101052	59	7.661.000 €
Antweiler	13101004	112	14.180.000 €
Reifferscheid	13101069		0 €
Eichenbach	13101021		2.000 €
Fuchshofen	13101022	32	1.111.000 €
Wershofen	13101082	8	70.000 €
Winnerath	13101085	2	18.000 €
Schuld	13101074	222	26.921.000 €
Insul	13101034	284	11.877.000 €
Dümpelfeld	13101501	45	2.767.000 €
Hönningen	13102029	321	9.453.000 €
Ahrbrück	13102002	371	29.557.000 €

Altenahr	13102003	818	80.606.000 €
Mayschoß	13102049	357	28.008.000 €
Rech	13102068	27	8.877.000 €
Dernau	13102017	1174	60.344.000 €
Bad Neuenahr-Ahrweiler	13100007	13158	281.684.000 €
Sinzig	13100077	2998	121.305.000 €
Remagen	13100070	81	3.377.000 €

Albach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Merzkirchen	23508154	1	1.000 €
Fisch	23508025	11	211.000 €
Mannebach	23508082	2	37.000 €
Nittel	23503095		3.000 €
Tawern	23503132	24	2.240.000 €
Wasserliesch	23503143	13	416.000 €

Alf

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Steiningen	23301068		0 €
Mehren	23301042	18	2.008.000 €
Schalkenmehren	23301063		0 €
Saxler	23301062	1	4.000 €
Udler	23301074		17.000 €
Gillenfeld	23301027	19	1.824.000 €
Strohn	23301070	16	907.000 €
Mückeln	23301046	9	0 €
Oberscheidweiler	23108101	1	2.000 €
Strotzbüsch	23301071	1	6.000 €
Niederscheidweiler	23108096	1	7.000 €
Hontheim	23109057	2	6.000 €
Diefenbach	23109020		1.000 €
Bausendorf	23109004	62	1.052.000 €

Kinderbeuern	23109067	42	975.000 €
Bengel	23109005	15	731.000 €
Reil	23109110	3	43.000 €
Pünderich	13505073		8.000 €
Alf	13505001	433	32.530.000 €

Alsenz

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Winnweiler	33306503	1	1.000 €
Schweisweiler	33306069	36	1.104.000 €
Imsweiler	33307034	36	1.753.000 €
Rockenhausen	33307502	373	6.126.000 €
Katzenbach	33307037	36	119.000 €
Dielkirchen	33307014	35	523.000 €
Bayerfeld-Steckweiler	33307004	15	838.000 €
Mannweiler-Cölln	33307043	2	899.000 €
Oberndorf	33307055	43	1.092.000 €
Alsenz	33307003	341	5.513.000 €
Hochstätten	13301045	1	2.911.000 €
Altenbamburg	13301003	96	4.218.000 €
Bad Kreuznach	13300006	55	3.927.000 €

Appelbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Falkenstein	33306020		0 €
Rockenhausen	33307502	16	1.000 €
Ruppertsecken	33307065		0 €
Würzweiler	33307084	3	327.000 €
Gerbach	33307025	2	495.000 €
Sankt Alban	33307066	17	332.000 €
Gaugrehweiler	33307023	42	653.000 €
Oberhausen an der Appel	33307053	17	405.000 €
Münsterappel	33307049	13	303.000 €

Niederhausen an der Appel	33307050	26	460.000 €
Tiefenthal	13301104	8	175.000 €
Fürfeld	13301032	6	6.000 €
Neu-Bamberg	13301069	36	559.000 €
Siefersheim	33105060	7	1.000 €
Wöllstein	33105072	143	1.390.000 €
Badenheim	33908004	221	4.446.000 €
Pfaffen-Schwabenheim	13301078	77	9.773.000 €
Bad Kreuznach	13300006	692	12.369.000 €
Bretzenheim	13311018		0 €

Asdorfer Bach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Niederfischbach	13207076	51	3.429.000 €
Kirchen (Sieg)	13207063	293	19.826.000 €

Baybach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Burgen	13709206	88	11.204.000 €

Bickenalbe

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Zweibrücken	32000000	3	618.000 €

Biewerbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Ralingen	23507111		3.000 €
Newel	23507094	24	434.000 €
Aach	23507001	11	141.000 €
Trier	21100000	64	3.128.000 €

Brexbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Kammerforst	14303040		1.000 €
Höhr-Grenzhausen	14303032	14	399.000 €
Nauort	14305050		0 €
Bendorf	13700203	11	1.586.000 €

Brohlbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Niederdürenbach	13104054	1	20.000 €
Oberzissen	13104060	22	201.000 €
Niederzissen	13104055	33	713.000 €
Burgbrohl	13104202	46	1.101.000 €
Andernach	13700003	1	0 €
Brohl-Lützing	13103014	91	5.803.000 €

Daadenbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Daaden	13203018	248	8.406.000 €
Niederdreisbach	13203075	16	760.000 €
Schutzbach	13203101	26	1.719.000 €
Alsdorf	13209002	38	2.326.000 €
Grünebach	13209042	1	224.000 €

Dhron

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Morbach	23100502	1	0 €
Etgert	23106032	1	0 €
Gielert	23106035	1	0 €
Gräfendhron	23106042	19	419.000 €
Horath	23106058		0 €
Berglicht	23106006		0 €

Heidenburg	23106204		0 €
Trittenheim	23506207	1	6.000 €
Neumagen-Dhron	23101092	292	11.838.000 €

Eckbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Neuleiningen	33207038	7	383.000 €
Kleinkarlbach	33207031	94	2.022.000 €
Kirchheim an der Weinstraße	33207030	61	1.971.000 €
Bissersheim	33207004	65	1.583.000 €
Großkarlbach	33207023	15	2.812.000 €
Laumersheim	33207033	39	771.000 €
Dirmstein	33207010	68	461.000 €
Gerolsheim	33207021	1	1.812.000 €
Heuchelheim bei Frankenthal	33806013	115	591.000 €
Heßheim	33806012	8	120.000 €
Beindersheim	33806002	59	1.185.000 €
Großniedesheim	33806009	129	2.440.000 €
Kleinniedesheim	33806015	38	1.956.000 €
Bobenheim-Roxheim	33800004	33	1.980.000 €
Worms	31900000	7	0 €

Ehrbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Brodenbach	13709205	65	5.669.000 €

Eisbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Offstein	33103054	41	324.000 €
Worms	31900000	743	79.041.000 €
Bobenheim-Roxheim	33800004		1.042.000 €

Ellerbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Bockenau	13306013	81	1.532.000 €
Waldböckelheim	13306107	1	4.000 €
Burgsponheim	13306019	1	1.000 €
Sponheim	13306101	1	7.000 €
Weinsheim	13306112	169	2.346.000 €
Rüdesheim	13306117	14	765.000 €
Bad Kreuznach	13300006	494	6.915.000 €

Elzbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Monreal	13703074	46	3.102.000 €
Kehrig	13703043	3	1.000 €
Moselkern	13501065	164	11.975.000 €

Endertbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Greimersburg	13501036	5	101.000 €
Cochem	13501020	97	4.303.000 €

Enz

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Neuerburg	23205088	323	6.950.000 €
Obergeckler	23205096		0 €
Sinspelt	23205122	38	765.000 €
Mettendorf	23205080	218	4.328.000 €
Nusbaum	23205095		0 €
Enzen	23208032	11	1.008.000 €
Schankweiler	23205114	6	20.000 €
Holsthum	23205053	11	756.000 €

Erlenbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Bad Bergzabern	33702005	2	17.000 €
Kapellen-Drusweiler	33702045	72	941.000 €
Oberhausen	33702058	24	227.000 €
Barbelroth	33702006	18	316.000 €
Hergersweiler	33702037	1	0 €
Billigheim-Ingenheim	33705007	4	47.000 €
Winden	33404034	8	75.000 €
Steinweiler	33404030	4	1.000 €
Kandel	33404013	22	16.000 €
Erlenbach bei Kandel	33404004	3	47.000 €
Hatzenbühl	33403009	21	153.000 €
Rheinzabern	33403024	15	1.216.000 €
Neupotz	33403022	1	51.000 €
Leimersheim	33406016	7	418.000 €

Flaumbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Altstrimmig	13505004	1	1.000 €
Bruttig-Fankel	13501017		4.000 €
Treis-Karden	13501082	131	8.680.000 €

Flügelsbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Mainz	31500000		0 €
Mommenheim	33907037	25	89.000 €
Harxheim	33902026		1.000 €
Lörzweiler	33902034	8	57.000 €
Nierstein	33907043	429	17.060.000 €

Föhrenbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Naurath (Eifel)	23506091		3.000 €
Föhren	23506026	13	572.000 €
Schweich	23506125	27	1.257.000 €

Gaybach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Körperich	23205067	5	0 €
Biesdorf	23205016	1	10.000 €
Wallendorf	23205131	1	20.000 €

Glan

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Hauptstuhl	33511012		0 €
Bruchmühlbach-Miesau	33501003	26	1.366.000 €
Hütschenhausen	33508016	19	430.000 €
Gries	33609032		0 €
Nanzdietschweiler	33609064	123	6.262.000 €
Niedermohr	33508030	14	1.336.000 €
Glan-Münchweiler	33609031	137	7.517.000 €
Rehweiler	33609082	8	6.632.000 €
Matzenbach	33609107	73	2.627.000 €
Theisbergstegen	33610098	16	9.530.000 €
Rutsweiler am Glan	33610089	36	1.780.000 €
Altenglan	33610003	319	27.220.000 €
Bedesbach	33610106	4	1.164.000 €
Erdesbach	33610022	19	5.881.000 €
Ulmet	33610099	132	8.724.000 €
Rathsweiler	33610081	1	449.000 €
Niederlben	33610067		158.000 €
Sankt Julian	33608095	143	13.103.000 €

Glanbrücken	33608030	53	2.718.000 €
Offenbach-Hundheim	33608075	199	10.417.000 €
Wiesweiler	33608104	7	1.984.000 €
Lauterecken	33608058	415	36.431.000 €
Medard	33608061	122	11.902.000 €
Odenbach	33608074	166	10.951.000 €
Meisenheim	13310065	616	35.826.000 €
Rehborn	13310083	58	3.303.000 €
Odernheim am Glan	13310076	36	10.127.000 €

Gonsbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Mainz	31500000	144	11.706.000 €

Gräfenbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Argenschwang	13306004	1	171.000 €
Dalberg	13306021	32	628.000 €
Wallhausen	13306109	113	1.793.000 €
Gutenberg	13306036	174	1.750.000 €
Roxheim	13306086	24	191.000 €
Hargesheim	13306040	188	2.049.000 €
Bad Kreuznach	13300006	145	1.422.000 €

Großbach (Mosel)

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Raversbeuren	14004120		1.000 €
Briedel	13505013	14	0 €
Enkirch	23109029		5.442.000 €

Guldenbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Rheinböllen	14008125	18	451.000 €
Dichtelbach	14008027		0 €
Seibersbach	13311095	9	1.000 €
Daxweiler	13311023	4	12.000 €
Dörrebach	13311025	1	49.000 €
Stromberg	13311103	145	4.396.000 €
Waldlaubersheim	13311108	1	1.000 €
Schweppenhausen	13311093	19	474.000 €
Windesheim	13311114	186	2.641.000 €
Guldental	13311035	428	5.796.000 €
Bretzenheim	13311018	5	103.000 €
Langenlonsheim	13311054	22	223.000 €

Hahnenbach (Nahe)

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Hausen	13405035		0 €
Woppenroth	14004164		0 €
Bundenbach	13405017	9	9.000 €
Schnepfenbach	13309204	1	0 €
Bruschied	13309201	7	1.300.000 €
Sonnschied	13405086	1	1.951.000 €
Hennweiler	13309043		0 €
Hahnenbach	13309038	16	5.401.000 €
Oberhausen bei Kirn	13309073		1.000 €
Kirn	13309052	44	10.820.000 €

Hahnenbach (Queich)

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Rinntal	33701067	19	0 €
Annweiler am Trifels	33701501		12.000 €

Heller

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Herdorf	13203050	854	45.879.000 €
Grünebach	13209042	111	4.892.000 €
Kirchen (Sieg)	13207063	3	137.000 €
Alsdorf	13209002	323	11.018.000 €
Betzdorf	13209006	217	8.991.000 €

Hochspeyerbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Weidenthal	33205048	44	1.405.000 €
Neidenfels	33205037	5	204.000 €
Frankeneck	33205018	9	420.000 €
Lambrecht (Pfalz)	33205032	9	123.000 €

Holzbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Dierdorf	13803012	119	1.744.000 €
Raubach	13805059	98	4.738.000 €
Hanroth	13805025	2	1.084.000 €
Puderbach	13805057	55	1.458.000 €
Niederwambach	13805050	1	1.000 €
Seifen	13210104	9	293.000 €
Döttesfeld	13805013	23	386.000 €

Hornbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Riedelberg	34008221	6	14.000 €
Großsteinhausen	34008210	8	17.000 €
Dietrichingen	34008208	11	419.000 €
Mauschbach	34008218	17	1.272.000 €
Hornbach	34008211	347	15.133.000 €

Althornbach	34008201	51	3.380.000 €
Zweibrücken	32000000	3536	86.149.000 €

Idarbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Allenbach	13405003	14	329.000 €
Wirschweiler	13405095	9	0 €
Sensweiler	13405081	29	15.000 €
Kempfeld	13405046	6	499.000 €
Hettenrodt	13405040		0 €
Kirschweiler	13405047	52	1.940.000 €
Veitsrodt	13405089	1	118.000 €
Idar-Oberstein	13400045	1282	18.688.000 €

Irsen

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Irrhausen	23201245	1	457.000 €
Olmscheid	23201287	1	7.000 €
Daleiden	23201213	2	31.000 €
Jucken	23201246		0 €
Karlshausen	23205064	1	8.000 €
Sevenig bei Neuerburg	23205121	1	11.000 €
Preisheid	23201294	17	6.000 €
Affler	23205001	1	0 €
Übereisenbach	23205127	1	5.000 €
Gemünd	23205041	2	8.000 €

Isenach, Marlach, Mutterstädter Altrhein, Floßbach

Aufgrund der vorhandenen Datenlage wurden die Werte aus dem 2. Zyklus verwendet und unverändert gelassen (vgl. LfU 2018). Die Schadenspotenzialberechnung basiert nicht auf dem BEAM-Datensatz.

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Bad Dürkheim	33200002	249	4.066.000
Erpolzheim	33202015	134	1.008.000
Birkenheide	33804003	15	965.000
Weisenheim am Sand	33202050	1	45.000
Lamsheim	33806016	1.460	8.697.000
Maxdorf	33804018	128	963.000
Fußgönheim	33804008	175	3.431.000
Gönnheim	33206022	0	15.000
Dannstadt-Schauernheim	33801006	199	1.883.000
Mutterstadt	33800019	0	1.507.000
Ludwigshafen am Rhein	31400000	799	2.669.000
Frankenthal (Pfalz)	31100000	1.057	5.922.000
Bobenheim-Roxheim	33800004	72	3.368.000

Kailbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Oberkail	23208282		0 €
Schwarzenborn	23108116	1	1.000 €
Gransdorf	23208228	1	1.000 €
Spangdahlem	23207311	1	14.000 €
Landscheid	23108503	2	452.000 €

Kleine Dhron

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Hilscheid	23106054	1	0 €
Malborn	23106079	4	7.000 €
Dhronacken	23106019	31	825.000 €
Geisfeld	23501030	0	3.000 €
Rascheid	23501112	8	76.000 €

Burtscheid	23106017	1	1.000 €
Beuren (Hochwald)	23501008	1	2.000 €
Neunkirchen	23106093	2	1.000 €
Schönberg	23106115	0	1.000 €
Bescheid	23501005	5	314.000 €
Naurath (Wald)	23501092	7	79.000 €
Büdingen	23106203	5	20.000 €
Heidenburg	23106204	0	181.000 €
Leiwert	23506074	2	403.000 €
Trittenheim	23506207	13	24.000 €
Neumagen-Dhron	23101092	7	322.000 €

Kleine Kyll

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Schutz	23301065	8	315.000 €
Bleckhausen	23301008	2	26.000 €
Meerfeld	23108082	1	6.000 €
Manderscheid	23108080	2	9.000 €
Bettenfeld	23108009	1	5.000 €
Karl	23108065	8	0 €

Klingbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Gossersweiler-Stein	33701033		0 €
Silz	33701074	3	507.000 €
Münchweiler am Klingbach	33701054	13	170.000 €
Klingenmünster	33702049	112	953.000 €
Heuchelheim-Klingen	33705040	21	86.000 €
Billigheim-Ingelheim	33705007	121	1.449.000 €
Steinweiler	33404030	1	1.000 €
Rohrbach	33704068	1	8.000 €
Insheim	33704044		0 €
Herxheim bei Landau/Pfalz	33704038	31	1.543.000 €

Herxheimweyher	33704039		0 €
Rülzheim	33406025	95	1.006.000 €
Hördt	33406011	52	2.248.000 €

Krufter Bach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Kruft	13701057	45	2.682.000 €
Kretz	13701056	11	3.580.000 €
Plaidt	13701088	94	3.153.000 €

Kuselbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Ruthweiler	33610088	28	66.000 €
Kusel	33610055	559	24.025.000 €
Rammelsbach	33610079	81	9.925.000 €
Altenglan	33610003	263	9.611.000 €

Kyll

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Stadtkyll	23306240	97	4.714.000 €
Jünkerath	23306035	17	4.965.000 €
Gönnersdorf	23306028	41	816.000 €
Lissendorf	23306041	2	259.000 €
Birgel	23306007	1	544.000 €
Oberbettingen	23306053	1	14.000 €
Hillesheim	23306029	42	564.000 €
Dohm-Lammersdorf	23306019	1	37.000 €
Rockeskyll	23306058		0 €
Pelm	23306056	37	3.776.000 €
Gerolstein	23306026	29	10.441.000 €
Birresborn	23306204	69	3.734.000 €
Mürtenbach	23306227	36	1.531.000 €

Densborn	23306209	53	2.636.000 €
Usch	23208129	5	79.000 €
Zendscheid	23208331	7	923.000 €
Sankt Thomas	23208113	12	3.005.000 €
Kyllburgweiler	23208071		0 €
Kyllburg	23208070	93	3.474.000 €
Malberg	23208075	32	958.000 €
Malbergweich	23208076		0 €
Fließem	23208039	2	125.000 €
Etteldorf	23208035		0 €
Wilsecker	23208135	2	149.000 €
Bitburg	23200018	26	2.139.000 €
Metterich	23208081	3	37.000 €
Hüttingen an der Kyll	23208058	6	2.316.000 €
Gondorf	23208044	1	0 €
Philippsheim	23207104	1	311.000 €
Röhl	23208111	2	855.000 €
Speicher	23207123	13	157.000 €
Sülm	23208125	5	11.000 €
Dahlem	23208024	1	24.000 €
Preist	23207107		9.000 €
Auw an der Kyll	23207006	17	377.000 €
Hosten	23207055	1	14.000 €
Welschbillig	23507501	6	47.000 €
Zemmer	23507151	1	1.149.000 €
Kordel	23507069	254	9.566.000 €
Trier	21100000	665	34.038.000 €

Kyrbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Kappel	14004062		0 €
Kludenbach	14004071	1	1.000 €
Todenroth	14004151	3	112.000 €
Metzenhausen	14004094	1	0 €
Ober Kostenz	14004111	1	4.000 €
Nieder Kostenz	14004105	9	135.000 €
Kirchberg (Hunsrück)	14004067	1	5.000 €
Dillendorf	14004030	17	401.000 €
Hecken	14004048		0 €
Sohrschied	14004146	8	0 €
Lindenschied	14004086		0 €
Schwerbach	13405079		0 €
Oberkirn	13405065	1	17.000 €
Hausen	13405035	8	1.154.000 €

Lahn

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Gückingen	14103049		5.000 €
Aull	14103005	135	9.096.000 €
Heistenbach	14103053	28	922.000 €
Diez	14103029	846	39.456.000 €
Altendiez	14103002	55	27.000 €
Birlenbach	14103014	216	9.313.000 €
Balduinstein	14103503	8	1.250.000 €
Langenscheid	14103076	11	136.000 €
Cramberg	14103022	3	49.000 €
Geilnau	14103045	148	6.041.000 €
Scheidt	14103124	6	0 €
Steinsberg	14103130	12	332.000 €
Gutenacker	14111050	19	1.919.000 €
Laurenburg	14103077	169	7.792.000 €

Bremberg	14111018	4	989.000 €
Dörnberg	14103030	15	86.000 €
Seelbach	14110128	32	5.215.000 €
Obernhof	14110103	195	9.481.000 €
Nassau	14110091	1615	63.737.000 €
Dausenau	14110025	425	22.007.000 €
Bad Ems	14110006	1999	63.727.000 €
Fachbach	14110041	575	40.097.000 €
Nievern	14110098	255	10.329.000 €
Miellen	14110086	48	6.953.000 €
Lahnstein	14100075	3297	145.707.000 €
Koblenz	11100000	27	896.000 €

Lauter (Glan)

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Kaiserslautern	31200000	154	2.492.000 €
Otterbach	33510034	158	2.501.000 €
Katzweiler	33510017	93	2.991.000 €
Hirschhorn/Pfalz	33510014	22	1.211.000 €
Sulzbachtal	33510046	24	678.000 €
Olsbrücken	33510033	149	3.921.000 €
Frankelbach	33510009	28	930.000 €
Kreimbach-Kaulbach	33608053	4	1.503.000 €
Rutsweiler an der Lauter	33608090	52	692.000 €
Wolfstein	33608105	11	4.120.000 €
Oberweiler-Tiefenbach	33608073	49	2.475.000 €
Hohenöllen	33608043		3.000 €
Heinzenhausen	33608038	62	1.068.000 €
Lohnweiler	33608060	15	463.000 €
Lauterecken	33608058	89	5.093.000 €

Lauter (Wieslauter)

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Hinterweidenthal	34002020	73	1.713.000 €
Dahn	34001004	22	3.766.000 €
Schindhard	34001043	6	339.000 €
Bruchweiler-Bärenbach	34001501	161	2.310.000 €
Rumbach	34001039	8	570.000 €
Bundenthal	34001502	42	806.000 €
Niederschlettenbach	34001033	5	19.000 €
Bobenthal	34001001	28	809.000 €

Leuk

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Freudenburg	23508028	23	726.000 €
Kirf	23508062	6	1.798.000 €
Trassem	23508136	166	3.147.000 €
Saarburg	23508118	244	7.849.000 €

Lieser

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Daun	23301501	227	6.558.000 €
Üdersdorf	23301075	3	7.000 €
Brockscheid	23301011		0 €
Eckfeld	23108025		0 €
Bleckhausen	23301008		0 €
Manderscheid	23108080	14	539.000 €
Pantenburg	23108104	1	0 €
Laufeld	23108074		0 €
Oberöfflingen	23108100		0 €
Karl	23108065		0 €
Schladt	23108114	1	2.000 €
Großlittgen	23108046		4.000 €

Minderlittgen	23108085	1	0 €
Plein	23108108	6	1.000 €
Wittlich	23100134	584	13.229.000 €
Altrich	23108001	2	100.000 €
Platten	23108107	137	3.766.000 €
Maring-Noviant	23101081	126	9.240.000 €
Lieser	23101075	1	210.000 €

Michelsbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Rheinzabern	33403024	37	3.838.000 €
Neupotz	33403022	5	2.476.000 €
Leimersheim	33406016	235	11.981.000 €
Kuhardt	33406015	7	98.000 €
Hördt	33406011	87	2.209.000 €
Bellheim	33401001	17	1.000 €
Germersheim	33400007	266	6.059.000 €

Mosel

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Palzem	23508104	144	6.421.000 €
Wincheringen	23508149	78	4.008.000 €
Nittel	23503095	19	15.381.000 €
Wellen	23503146	126	4.058.000 €
Temfels	23503133	365	21.205.000 €
Oberbillig	23503096	148	10.337.000 €
Langsur	23507073	49	3.671.000 €
Wasserliesch	23503143	115	47.663.000 €
Igel	23507051	18	2.469.000 €
Konz	23503068	31	142.969.000 €
Trier	21100000	38287	1.404.144.000 €
Kenn	23506060	829	50.626.000 €
Schweich	23506125	1962	83.677.000 €

Longen	23506077	47	1.325.000 €
Longuich	23506078	176	18.396.000 €
Riol	23506115	51	15.455.000 €
Mehring	23506083	383	26.331.000 €
Pölich	23506108	117	2.575.000 €
Schleich	23506120	78	3.444.000 €
Detzem	23506015	316	16.710.000 €
Ensch	23506019	87	14.693.000 €
Thörnich	23506134	194	16.937.000 €
Klüsserath	23506063	551	53.621.000 €
Köwerich	23506067	176	12.291.000 €
Leiwen	23506074	127	13.079.000 €
Trittenheim	23506207	217	6.316.000 €
Neumagen-Dhron	23101092	267	26.906.000 €
Piesport	23101105	36	15.289.000 €
Minheim	23101086	147	3.655.000 €
Wintrich	23101133	239	6.445.000 €
Kesten	23101066	31	22.014.000 €
Osann-Monzel	23108103	1	20.000 €
Brauneberg	23101012	183	19.181.000 €
Maring-Noviant	23101081		14.000 €
Mülheim an der Mosel	23101090	24	14.058.000 €
Lieser	23101075	219	6.783.000 €
Bernkastel-Kues	23101008	1315	45.175.000 €
Graach an der Mosel	23101041	282	13.320.000 €
Zeltingen-Rachtig	23101136	727	33.594.000 €
Ürzig	23101125	2	8.632.000 €
Erden	23101030	171	14.237.000 €
Lösnich	23101076	161	11.430.000 €
Kinheim	23109068	183	6.324.000 €
Kröv	23109072	466	26.308.000 €
Traben-Trarbach	23109124	1477	63.066.000 €
Enkirch	23109029	532	13.081.000 €
Burg (Mosel)	23109014	71	6.343.000 €
Reil	23109110	238	24.917.000 €

Pünderich	13505073	296	19.199.000 €
Briedel	13505013	192	11.847.000 €
Zell (Mosel)	13505092	962	69.219.000 €
Bullay	13505019	275	17.809.000 €
Alf	13505001	169	11.157.000 €
Sankt Aldegund	13505076	182	12.928.000 €
Neef	13505068	14	10.043.000 €
Bremm	13501012	22	7.138.000 €
Ediger-Eller	13501024	23	28.513.000 €
Nehren	13501069	93	1.641.000 €
Senheim	13501079	425	36.011.000 €
Mesenich	13501060	23	10.212.000 €
Briedern	13501015	123	5.761.000 €
Beilstein	13501007	32	1.540.000 €
Ellenz-Poltersdorf	13501025	351	14.582.000 €
Bruttig-Fankel	13501017	551	28.606.000 €
Ernst	13501027	26	8.730.000 €
Valwig	13501086	154	16.530.000 €
Cochem	13501020	964	72.153.000 €
Klotten	13501049	149	14.738.000 €
Pommern	13501072	327	6.484.000 €
Treis-Karden	13501082	414	26.851.000 €
Müden (Mosel)	13501066	236	6.259.000 €
Moselkern	13501065	278	33.993.000 €
Burgen	13709206	394	32.521.000 €
Hatzenport	13709208	377	28.338.000 €
Brodenbach	13709205	243	24.460.000 €
Löf	13709214	225	17.648.000 €
Alken	13709201	161	10.124.000 €
Oberfell	13709220	344	12.794.000 €
Lehmen	13709504	181	20.398.000 €
Niederfell	13709217	365	17.619.000 €
Kobern-Gondorf	13709212	427	50.629.000 €
Dieblich	13709207	234	8.355.000 €
Winningen	13709230	412	13.690.000 €

Koblenz	11100000	4592	161.393.000 €
---------	----------	------	---------------

Nahe

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Ellweiler	13402024	1	226.000 €
Gimbweiler	13402029	0	4.000 €
Hopstädten-Weiersbach	13402042	220	2.996.000 €
Heimbach	13401036	22	249.000 €
Nohen	13402061	40	4.489.000 €
Kronweiler	13402048	47	2.299.000 €
Reichenbach	13401068	1	0 €
Frauenberg	13401027	33	95.000 €
Sonnenberg-Winnenberg	13402085	1	30.000 €
Oberbrombach	13402062	7	52.000 €
Idar-Oberstein	13400045	1542	77.574.000 €
Fischbach	13405025	101	8.438.000 €
Bärenbach	13309008	1	57.000 €
Kirn	13309052	1839	97.884.000 €
Hochstetten-Dhaun	13309046	209	22.662.000 €
Simmertal	13309096	171	12.525.000 €
Martinstein	13310062	81	3.255.000 €
Merxheim	13310066	107	6.645.000 €
Weiler bei Monzingen	13310111	1	1.000 €
Monzingen	13310067	448	7.160.000 €
Meddersheim	13310064	69	708.000 €
Nußbaum	13310072	0	5.083.000 €
Bad Sobernheim	13310501	539	8.603.000 €
Staudernheim	13310102	431	17.217.000 €
Odernheim am Glan	13310076	1	0 €
Duchroth	13306027	0	0 €
Boos	13306014	214	23.268.000 €
Waldböckelheim	13306107	46	2.543.000 €
Schloßböckelheim	13306089	21	31.000 €
Oberhausen an der Nahe	13306074	72	2.897.000 €

Feilbingert	13301030	1	0 €
Niederhausen	13306070	187	5.754.000 €
Norheim	13306071	304	9.469.000 €
Traisen	13306105	0	52.000 €
Bad Kreuznach	13300006	7038	141.308.000 €
Bretzenheim	13311018	165	2.696.000 €
Gensingen	33908021	317	7.568.000 €
Langenlonsheim	13311054	690	8.196.000 €
Grolsheim	33908022	150	13.044.000 €
Laubenheim	13311056	63	501.000 €
Münster-Sarmsheim	33901038	510	24.716.000 €
Bingen am Rhein	33900005	4415	205.265.000 €

Nette

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Sankt Johann	13703097	7	187.000 €
Mayen	13700068	376	9.879.000 €
Polch	13702089	8	189.000 €
Trimbs	13702102	57	2.067.000 €
Welling	13702112	5	118.000 €
Ochtendung	13702086	11	51.000 €
Plaidt	13701088	136	3.260.000 €
Saffig	13701096	6	544.000 €
Andernach	13700003	253	17.844.000 €
Weißenthurm	13708228	111	8.586.000 €

Nims

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Weinsheim	23206226		1.000 €
Rommersheim	23206300	2	118.000 €
Giesdorf	23206224	8	113.000 €
Schönecken	23206304	13	2.256.000 €
Nimsreuland	23206280	9	382.000 €

Lasel	23206256	24	345.000 €
Feuerscheid	23206222		16.000 €
Heilenbach	23208048		0 €
Nimshuscheid	23206279	1	25.000 €
Seffern	23208119	65	1.833.000 €
Schleid	23208118		0 €
Sefferweich	23208120		0 €
Bickendorf	23208014	2	1.090.000 €
Nattenheim	23208086	8	1.000 €
Rittersdorf	23208109	85	1.859.000 €
Bitburg	23200018	19	4.861.000 €
Birtlingen	23208017	7	305.000 €
Messerich	23208079	16	3.318.000 €
Niederstedem	23208091		0 €
Dockendorf	23208026	5	93.000 €
Wolsfeld	23208137	7	1.552.000 €
Alsdorf	23205002	9	1.762.000 €
Niederweis	23205093	24	246.000 €
Irrel	23205063	38	332.000 €
Menningen	23205078	3	223.000 €

Nister

Gemeinde	Gemeinde- schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Rennerod	14306286	41	1.149.000 €
Neustadt/Westerwald	14306272	8	106.000 €
Niederroßbach	14306274	1	94.000 €
Fehl-Ritzhausen	14301222	3	4.000 €
Stockhausen-Ilfurth	14301297		0 €
Höhn	14309242	2	6.000 €
Großeifen	14301227	1	3.000 €
Bad Marienberg (Westerwald)	14301206	12	442.000 €
Hahn bei Marienberg	14301231	4	252.000 €
Hardt	14301234	1	6.000 €
Dreisbach	14301216		0 €

Nistertal	14301279	12	546.000 €
Alpenrod	14302202	16	17.000 €
Unnau	14301300	12	168.000 €
Nister	14302276	15	1.004.000 €
Hachenburg	14302229	3	277.000 €
Müschbach	14302269	1	15.000 €
Streithausen	14302299	45	1.285.000 €
Limbach	14302257		0 €
Astert	14302204	21	24.000 €
Heuzert	14302240	4	247.000 €
Kroppach	14302250		0 €
Heimborn	14302236	28	43.000 €
Stein-Wingert	14302296	16	1.149.000 €
Idelberg	13210056		0 €
Mörsbach	14302265		0 €
Helmeroth	13210048	24	68.000 €
Bruchertseifen	13206014	8	282.000 €
Roth	13206096	19	2.604.000 €
Wissen	13208117	16	2.896.000 €
Etzbach	13206028	41	0 €

Odenbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Niederkirchen	33510029	52	1.966.000 €
Hefersweiler	33608036	82	1.979.000 €
Reipoltskirchen	33608085	5	1.264.000 €
Becherbach	13310011	1	65.000 €
Ginsweiler	33608029	34	813.000 €
Adenbach	33608001	14	1.017.000 €
Odenbach	33608074	73	3.429.000 €

Olewigerbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Lampaden	23508072		1.000 €
Pellingen	23503106	1	2.000 €
Ollmuth	23504100		0 €
Franzenheim	23507027	13	389.000 €
Hockweiler	23507048		0 €
Trier	21100000	1484	47.650.000 €

Oosbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Duppach	23306211		0 €
Kalenborn-Scheuern	23306036		0 €
Gerolstein	23306026	31	1.108.000 €

Otterbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Freckenfeld	33404005		0 €
Minfeld	33404020	4	1.000 €
Kandel	33404013	571	4.591.000 €
Wörth am Rhein	33400501	4	131.000 €
Jockgrim	33403012	55	1.841.000 €
Rheinzabern	33403024		4.000 €
Neupotz	33403022		0 €

Our

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Harspelt	23201234		0 €
Sevenig (Our)	23201310		0 €
Dahnen	23201212		2.000 €
Dasburg	23201214	18	18.000 €

Preiseid	23201294	1	2.000 €
Affler	23205001		0 €
Übereisenbach	23205127	2	41.000 €
Gemünd	23205041	2	31.000 €
Keppeshausen	23205066		0 €
Roth an der Our	23205112	7	196.000 €
Gentingen	23205042	4	1.344.000 €
Ammeldingen an der Our	23205004	3	237.000 €
Wallendorf	23205131	8	286.000 €

Pfrimm

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Sippersfeld	33306071	6	1.000 €
Breunigweiler	33306011	5	508.000 €
Börrstadt	33306009	1	1.000 €
Göllheim	33303026		0 €
Standenbühl	33303074	1	5.000 €
Dreisen	33303017	11	343.000 €
Marnheim	33304045	38	1.348.000 €
Albisheim (Pfrimm)	33303001	222	3.105.000 €
Immesheim	33303032	2	0 €
Einselthum	33303018	2	1.000 €
Zellertal	33303501	49	1.802.000 €
Wachenheim	33103066	9	1.393.000 €
Monsheim	33103048	384	7.264.000 €
Worms	31900000	2772	60.252.000 €

Prüm

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Ormont	23306232		0 €
Roth bei Prüm	23206302		0 €
Olzheim	23206288	11	536.000 €
Neuendorf	23206272	1	5.000 €

Weinsheim	23206226	2	1.169.000 €
Prüm	23206296	271	7.435.000 €
Wutzerath	23206320	2	969.000 €
Pittenbach	23206292	1	41.000 €
Pronsfeld	23206295	34	1.072.000 €
Lünebach	23201262	34	2.106.000 €
Merlscheid	23201270		15.000 €
Kinzenburg	23201249		0 €
Waxweiler	23201322	78	2.605.000 €
Manderscheid	23201264	12	9.000 €
Lauperath	23201258		0 €
Niederpierscheid	23201277	1	0 €
Mauel	23201267	1	23.000 €
Lambertsberg	23201254		3.000 €
Plütscheid	23201293	1	9.000 €
Oberweiler	23208098		0 €
Oberpierscheid	23201285		10.000 €
Niederweiler	23208092		7.000 €
Echtershausen	23208029	4	204.000 €
Hamm	23208046	3	97.000 €
Biersdorf am See	23208015		0 €
Wiersdorf	23208134	3	2.000 €
Wißmannsdorf	23208501	23	1.864.000 €
Brecht	23208020	23	1.205.000 €
Oberweis	23208099	75	1.235.000 €
Bettingen	23208013	55	3.934.000 €
Wettlingen	23208133	8	369.000 €
Stockem	23208124		0 €
Peffingen	23205103	1	238.000 €
Holsthum	23205053	24	2.304.000 €
Prümzurley	23205108	56	3.949.000 €
Irrel	23205063	183	2.944.000 €
Menningen	23205078		1.000 €
Minden	23205082	3	1.117.000 €

Queich

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Rinnthal	33701067	163	3.052.000 €
Annweiler am Trifels	33701501	624	9.820.000 €
Albersweiler	33701001	254	2.199.000 €
Birkweiler	33705009	1	33.000 €
Siebeldingen	33705073	41	4.585.000 €
Landau in der Pfalz	31300000	392	16.016.000 €
Offenbach an der Queich	33707061	63	420.000 €
Essingen	33707023	59	37.000 €
Hochstadt (Pfalz)	33707041	2	8.000 €
Ottersheim bei Landau	33401023		0 €
Knittelsheim	33401014	31	1.000 €
Zeiskam	33401036	241	562.000 €
Lustadt	33405018	4	97.000 €
Bellheim	33401001	618	2.589.000 €
Westheim (Pfalz)	33405033	11	11.137.000 €
Lingenfeld	33405017	191	36.847.000 €
Germersheim	33400007	322	29.727.000 €

Rehbach-Speyerbach, Woogbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Elmstein	33205014	140	4.014.901 €
Esthal	33205016	30	606.638 €
Kirrweiler (Pfalz)	33706047	3	76.427 €
Lambrecht (Pfalz)	33205032	391	12.386.303 €
Frankeneck	33205018	49	1.225.798 €
Lindenberg	33205034	44	1.281.776 €
Neustadt an der Weinstraße	31600000	1952	29.586.829 €
Haßloch	33200025	5459	22.587.443 €
Böhl-Iggelheim	33800005	2019	7.763.336 €
Gommersheim	33703032	0	0 €
Harthausen	33807011	0	11.010 €

Hanhofen	33807010	111	1.146.377 €
Dudenhofe	33807007	139	2.237.109 €
Speyer	31800000	86	264.268 €
Schifferstadt	33800025	324	4.143.717 €
Limburgerhof	33800017	70	3.441.601 €
Neuhofen	33808020	3	723.709 €

Rhein

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Berg (Pfalz)	33402002	119	4.530.000 €
Neuburg am Rhein	33402021	2265	39.583.000 €
Hagenbach	33402008	5153	85.908.000 €
Wörth am Rhein	33400501	11771	345.060.000 €
Jockgrim	33403012	952	64.040.000 €
Rheinzabern	33403024	352	9.072.000 €
Neupotz	33403022	1452	49.218.000 €
Leimersheim	33406016	2653	84.476.000 €
Kuhardt	33406015	252	24.167.000 €
Rülzheim	33406025	0	1.000 €
Hördt	33406011	476	14.850.000 €
Bellheim	33401001	17	122.000 €
Germersheim	33400007	12127	634.132.000 €
Lingenfeld	33405017	403	26.306.000 €
Römerberg	33807023	1999	92.337.000 €
Speyer	31800000	25231	1.805.901.000 €
Otterstadt	33808021	1754	89.218.000 €
Waldsee	33808026	3787	105.361.000 €
Altrip	33808001	8052	557.426.000 €
Limburgerhof	33800017	816	39.830.000 €
Neuhofen	33808020	6085	347.770.000 €
Ludwigshafen am Rhein	31400000	121490	4.254.637.000 €
Frankenthal (Pfalz)	31100000	21093	1.173.394.000 €
Beindersheim	33806002	183	1.745.000 €
Heuchelheim	33806012	0	0 €

Großniedesheim	33806009	212	2.739.000 €
Bobenheim-Roxheim	33800004	10365	600.817.000 €
Kleinniedesheim	33806015	251	3.874.000 €
Worms	31900000	28769	607.657.000 €
Osthofen	33107055	4325	36.355.000 €
Hamm am Rhein	33102038	2074	73.881.000 €
Eich	33102018	3832	197.211.000 €
Bechthelm	33107006	62	974.000 €
Mettenheim	33102045	1397	37.669.000 €
Gimbsheim	33102034	3278	258.644.000 €
Alsheim	33102002	2169	63.486.000 €
Guntersblum	33907024	3674	275.015.000 €
Ludwigshöhe	33907035	502	63.863.000 €
Dienheim	33907012	1896	144.097.000 €
Oppenheim	33907049	6491	432.452.000 €
Nierstein	33907043	793	36.609.000 €
Nackenheim	33902039	3525	210.077.000 €
Bodenheim	33902006	5246	431.623.000 €
Mainz	31500000	34904	868.875.000 €
Budenheim	33900009	3697	179.390.000 €
Ingelheim am Rhein	33900030	7581	533.917.000 €
Gau-Algesheim	33903019	0	41.000 €
Bingen am Rhein	33900005	5877	271.676.000 €
Münster-Sarmsheim	33901038	129	5.978.000 €
Weiler bei Bingen	33901063	28	584.000 €
Trechtingshausen	33901058	141	2.793.000 €
Niederheimbach	33901040	74	629.000 €
Oberdiebach	33901044	68	3.407.000 €
Oberwesel	14009112	535	39.510.000 €
Bacharach	33901003	388	18.590.000 €
Kaub	14109069	235	4.450.000 €
Urbar	14009155	12	785.000 €
Sankt Goar	14009133	509	25.521.000 €
Sankt Goarshausen	14109121	605	52.662.000 €
Kestert	14109072	210	4.547.000 €

Kamp-Bornhofen	14109066	622	33.481.000 €
Boppard	14000501	1007	39.670.000 €
Filsen	14109042	148	3.382.000 €
Osterspai	14109108	244	9.059.000 €
Spay	13709223	694	59.595.000 €
Braubach	14109501	1184	50.982.000 €
Brey	13709204	72	1.291.000 €
Rhens	13709221	281	29.159.000 €
Lahnstein	14100075	5353	217.849.000 €
Koblenz	11100000	15098	682.513.000 €
Urbar	13707224	93	5.162.000 €
Vallendar	13707226	987	81.815.000 €
Niederwerth	13707218	1267	67.775.000 €
Bendorf	13700203	2737	188.716.000 €
Sankt Sebastian	13708222	839	20.218.000 €
Kaltenengers	13708209	1681	90.907.000 €
Urmitz	13708225	1169	79.166.000 €
Kettig	13708211	35	11.774.000 €
Mülheim-Kärlich	13708216	699	83.637.000 €
Weißenthurm	13708228	1788	104.488.000 €
Neuwied	13800045	14302	558.894.000 €
Andernach	13700003	6227	364.413.000 €
Leutesdorf	13802038	947	46.325.000 €
Hammerstein	13802024	121	11.385.000 €
Brohl-Lützing	13103014	572	45.573.000 €
Rheinbrohl	13802063	852	36.761.000 €
Bad Hönningen	13802004	1557	52.110.000 €
Bad Breisig	13103006	2381	78.717.000 €
Leubsdorf	13804037	144	18.681.000 €
Sinzig	13100077	2516	74.956.000 €
Dattenberg	13804009	27	4.119.000 €
Linz am Rhein	13804041	735	37.411.000 €
Kasbach-Ohlenberg	13804501	137	11.345.000 €
Erpel	13807019	977	38.861.000 €
Unkel	13807073	2631	84.951.000 €

Remagen	13100070	3497	177.235.000 €
Rheinbreitbach	13807062	280	3.470.000 €

Riveris

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Riveris	23504116	36	385.185 €
Waldrach	23504141	6	107.392 €

Rodalb

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Münchweiler an der Rodalb	34004032	19	1.596.000 €
Clausen	34004003		0 €
Rodalben	34004038	191	4.820.000 €
Donsieders	34004007	7	21.000 €
Thaleischweiler-Fröschen	34009051	14	2.694.000 €

Ruwer

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Osburg	23504103		0 €
Kell am See	23508058	32	510.000 €
Waldweiler	23508142	1	589.000 €
Mandern	23508081	3	334.000 €
Schillingen	23508119	1	84.000 €
Zerf	23508152	23	2.913.000 €
Baldringen	23508003		25.000 €
Hentern	23508043	7	675.000 €
Schömerich	23508123		1.000 €
Lampaden	23508072	1	3.000 €
Heddert	23508040	1	1.000 €
Hinzenburg	23504046		1.000 €
Ollmuth	23504100	3	7.000 €
Schöndorf	23504124	9	138.000 €

Pluwig	23504107	9	39.000 €
Gusterath	23504037	5	644.000 €
Gutweiler	23504038	5	4.179.000 €
Sommerau	23504129	15	284.000 €
Korlingen	23504070	6	68.000 €
Morscheid	23504090	7	12.000 €
Waldrach	23504141	259	6.783.000 €
Kasel	23504056	89	2.389.000 €
Mertesdorf	23504085	25	1.514.000 €
Trier	21100000	498	31.141.000 €

Saar

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Taben-Rodt	23508131	1	1.524.000 €
Serrig	23508126	4	1.291.000 €
Kastel-Stadt	23508057	1	9.000 €
Saarburg	23508118	415	16.196.000 €
Ockfen	23508098		211.000 €
Ayl	23508002	14	4.678.000 €
Schoden	23508122	486	12.582.000 €
Wiltingen	23503148	169	7.524.000 €
Kanzem	23503055	7	1.551.000 €
Konz	23503068	991	56.778.000 €
Wasserliesch	23503143	131	11.335.000 €

Sahrbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Kirchsahr	13102040	143	1.602.00 €
Lind	13102047		50.000 €
Berg	13102011		0 €
Altenahr	13102003	70	4.977.000 €

Salm

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Oberkail	23208282		0 €
Eisenschmitt	23108026	34	854.000 €
Schwarzenborn	23108116	6	18.000 €
Großlittgen	23108046	2	312.000 €
Musweiler	23108091	1	4.000 €
Landscheid	23108503	7	272.000 €
Hupperath	23108062	9	0 €
Bergweiler	23108007	5	36.000 €
Arenrath	23108003		0 €
Bruch	23108013	55	1.774.000 €
Dreis	23108024	51	1.129.000 €
Salmtal	23108113	89	2.509.000 €
Sehlem	23108117	18	527.000 €
Esch	23108031	6	221.000 €
Rivenich	23108111	31	928.000 €
Klüsserath	23506063	126	14.449.000 €

Sauer

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Wallendorf	23205131	43	2.736.000 €
Bollendorf	23205019	35	5.899.000 €
Echternacherbrück	23205028	523	14.752.000 €
Minden	23205082	36	2.799.000 €
Ralingen	23507111	27	13.617.000 €
Langsur	23507073	226	15.027.000 €

Saulheimer Bach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Wörrstadt	33106073		0 €
Saulheim	33106058	514	1.691.000 €
Nieder-Olm	33906042	23	143.000 €

Saynbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Selters (Westerwald)	14307067	1	3.000 €
Ellenhausen	14307015	3	19.000 €
Oberhaid	14305059		5.000 €
Deesen	14305009	12	231.000 €
Breitenau	14305006	12	581.000 €
Großmaiseid	13803023	22	818.000 €
Wirscheid	14305082		0 €
Sessenbach	14305068		1.000 €
Caan	14305007	1	10.000 €
Isenburg	13803031	34	1.620.000 €
Neuwied	13800045	1	10.000 €
Bendorf	13700203	675	47.474.000 €

Schwarzbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Waldfischbach-Burgalben	34006054	222	5.585.000 €
Donsieders	34004007		838.000 €
Höheinöd	34006022	1	16.000 €
Thaleischweiler-Fröschen	34009051	424	14.307.000 €
Maßweiler	34009217		8.000 €
Rieschweiler-Mühlbach	34009222	155	6.115.000 €
Dellfeld	34008207	24	11.300.000 €
Contwig	34008206	41	17.951.000 €
Zweibrücken	32000000	3632	89.862.000 €

Seebach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Westhofen	33107071	22	6.044.000 €
Osthofen	33107055	1343	3.404.000 €
Worms	31900000	24	7.715.000 €

Selz

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Orbis	33304057	1	0 €
Morschheim	33304047	17	0 €
Mauchenheim	33101044	56	915.000 €
Alzey	33100003	949	10.253.000 €
Framersheim	33101026	133	1.074.000 €
Gau-Odernheim	33101032	49	3.095.000 €
Bechtolsheim	33101007	116	1.464.000 €
Weinolsheim	33907064		1.000 €
Udenheim	33907060		56.000 €
Friesenheim	33907018	88	4.178.000 €
Köngernheim	33907033	161	2.962.000 €
Selzen	33907053	163	3.345.000 €
Hahnheim	33907025	29	3.081.000 €
Sörgenloch	33906054	5	130.000 €
Udenheim	33106064		0 €
Nieder-Olm	33906042	335	893.000 €
Ober-Olm	33906047	5	972.000 €
Essenheim	33906017		1.000 €
Stadecken-Elsheim	33906057	268	4.555.000 €
Engelstadt	33903016	4	530.000 €
Bubenheim	33903008	24	121.000 €
Schwabenheim an der Selz	33903051	25	122.000 €
Ingelheim am Rhein	33900030	73	34.044.000 €

Sieg

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Mudersbach	13207072	125	14.965.000 €
Brachbach	13207012	14	14.119.000 €
Kirchen (Sieg)	13207063	59	49.141.000 €
Betzdorf	13209006	86	75.057.000 €
Scheuerfeld	13209098	221	19.941.000 €
Wallmenroth	13209111	166	24.779.000 €
Mittelhof	13208011	18	1.084.000 €
Hövels	13208054	96	6.327.000 €
Wissen	13208117	346	52.472.000 €
Roth	13206096		0 €
Etzbach	13206028	12	11.025.000 €
Bitzen	13206010		0 €
Fürthen	13206038	381	17.037.000 €
Hamm (Sieg)	13206044	2	582.000 €
Pracht	13206091	125	76.000 €

Simmerbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Simmern/Hunsrück	14008144	315	5.237.000 €
Ohlweiler	14008113	24	755.000 €
Schönborn	14008139		0 €
Belgweiler	14008008	9	309.000 €
Oppertshausen	14008115		0 €
Ravengiersburg	14008119	28	656.000 €
Womrath	14004163	2	21.000 €
Mengerschied	14008092		0 €
Gemünden	14004041	16	6.463.000 €
Gehlweiler	14004040	28	2.137.000 €
Schlierschied	14004135	11	14.000 €
Henau	14004050		0 €
Königsau	13309203	2	826.000 €

Kellenbach	13309202	51	4.731.000 €
Hennweiler	13309043		0 €
Heinzenberg	13309042	2	94.000 €
Brauweiler	13309016	1	17.000 €
Hochstetten-Dhaun	13309046	2	509.000 €
Simmertal	13309096	246	4.712.000 €

Steinaubach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Birkenfeld	13402010		65.000 €
Dienstweiler	13402020		0 €
Ellweiler	13402024	2	0 €
Hoppstädten-Weiersbach	13402042	71	1.295.000 €

Talbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Oberweiler im Tal	33608072	23	771.000 €
Hinzweiler	33608042	28	438.000 €
Nerzweiler	33608065	25	644.000 €
Offenbach-Hundheim	33608075	55	3.131.000 €

Thalfangerbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Thalfang	23106123	6	223.000 €
Hilscheid	23106054		2.000 €
Dhronecken	23106019	8	383.000 €

Ueßbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Wagenhausen	13503087		0 €
Immerath	23301034	4	1.000 €

Lutzerath	13503057	5	1.000 €
Strotzbüsch	23301071	1	1.000 €
Hontheim	23109057		1.000 €
Bad Bertrich	13503501	36	1.825.000 €
Beuren	13503008		0 €
Bengel	23109005		1.000 €
Alf	13505001	15	1.988.000 €

Weidasserbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Ilbesheim	33304031		0 €
Freimersheim	33101027	9	228.000 €
Wahlheim	33101067	23	239.000 €
Kettenheim	33101042	38	254.000 €
Alzey	33100003	29	236.000 €
Gau-Heppenheim	33101031	4	0 €
Framersheim	33101026	1	0 €

Welzbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Ober-Hilbersheim	33903046	8	128.000 €
Nieder-Hilbersheim	33903041	82	1.443.000 €
Appenheim	33903001	28	848.000 €
Gau-Algesheim	33903019	997	11.229.000 €
Ingelheim am Rhein	33900030	19	178.000 €
Bingen am Rhein	33900005	19	257.000 €

Wied

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Michelbach (Westerwald)	13210070	16	1.055.000 €
Altenkirchen (Westerwald)	13210501	57	3.081.000 €
Almersbach	13210001	9	958.000 €

Fluterschen	13210033		0 €
Schöneberg	13210099	1	104.000 €
Neitersen	13210502	28	6.491.000 €
Berzhausen	13210005	5	133.000 €
Seelbach (Westerwald)	13210103	45	5.238.000 €
Seifen	13210104	6	601.000 €
Döttesfeld	13805013	1	433.000 €
Eichen	13210023	1	447.000 €
Bürdenbach	13210015	9	142.000 €
Oberlahr	13210083	14	938.000 €
Burglahr	13210016	45	1.011.000 €
Rott	13210097	56	314.000 €
Peterslahr	13210089	1	18.000 €
Eulenberg	13210029		0 €
Asbach	13801003	4	4.000 €
Neustadt (Wied)	13801044	191	12.882.000 €
Sankt Katharinen (LK Neuwied)	13804068	37	259.000 €
Dattenberg	13804009	13	12.000 €
Roßbach	13809065	96	2.780.000 €
Breitscheid	13809006		0 €
Waldbreitbach	13809076	388	9.614.000 €
Hausen (Wied)	13809007	15	287.000 €
Niederbreitbach	13809047	36	1.609.000 €
Datzeroth	13809010	62	291.000 €
Ehlscheid	13809015		0 €
Neuwied	13800045	2292	123.759.000 €

Wiesbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Nieder-Wiesen	33101051	66	272.000 €
Wendelsheim	33105070	18	229.000 €
Flonheim	33101025	235	2.286.000 €
Armsheim	33106004	239	2.969.000 €
Wallertheim	33106068	331	2.459.000 €

Gau-Weinheim	33106033		0 €
Gau-Bickelheim	33105030	166	1.176.000 €
Sprendlingen	33908056	367	6.259.000 €
Badenheim	33908004		0 €
Zotzenheim	33908068	97	2.048.000 €
Welgesheim	33908065	41	1.935.000 €
Horrweiler	33908029		0 €
Gensingen	33908021	166	3.088.000 €
Grolsheim	33908022	1	255.000 €

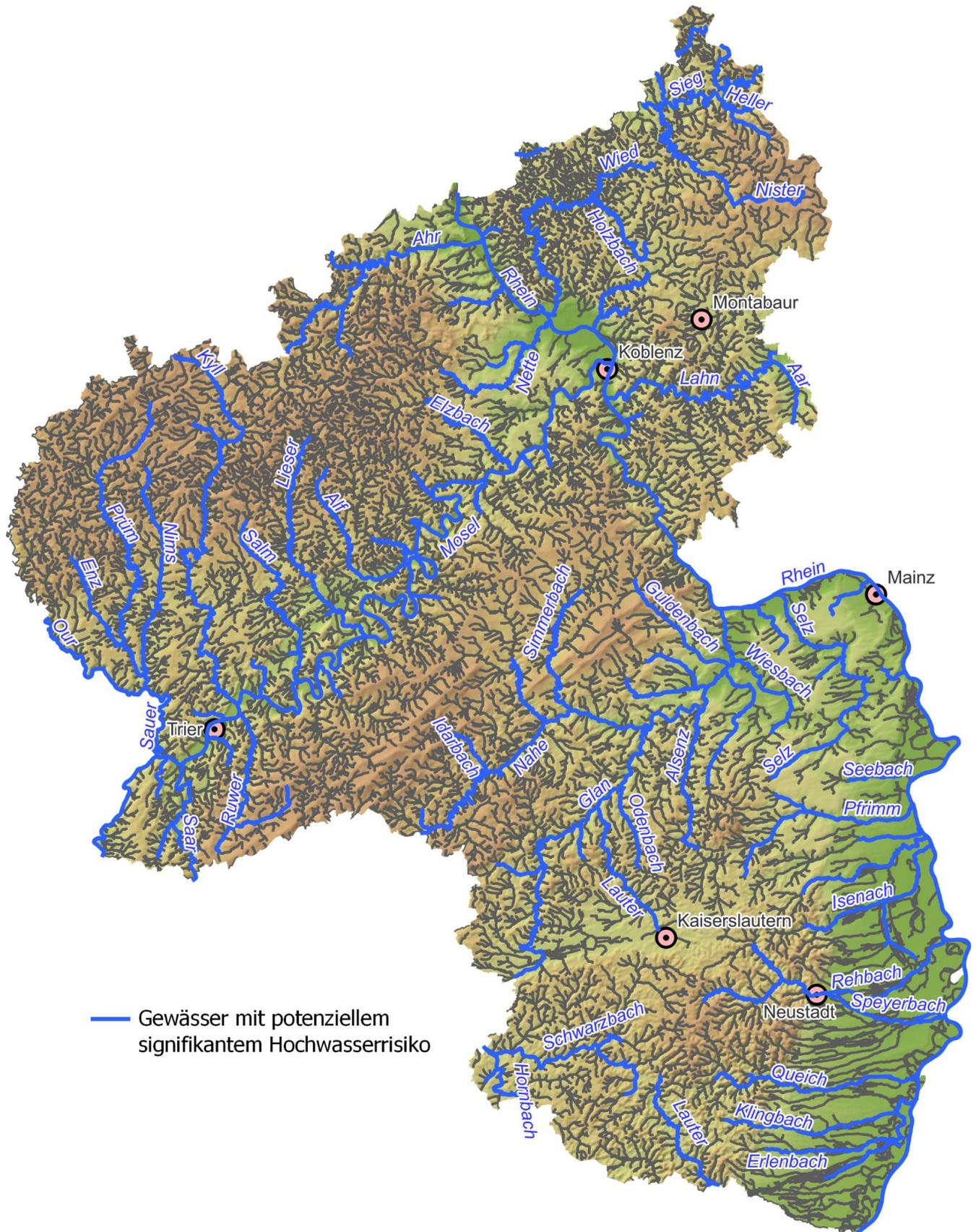
Wisserbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Birken-Honigsessen	13208008		0 €
Wissen	13208117	97	4.175.000 €

Zollbach

Gemeinde	Gemeinde-schlüssel	betroffene Einwohner bei HQextrem	Schadenspotenzial bei HQextrem
Braubach	14109501	200	4.9698.000 €

Anlage 6: Gewässerabschnitte mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko in Rheinland-Pfalz



Anlage 7 Beschreibung vergangener Hochwasser mit signifikanten nachteiligen Auswirkungen

Juli 2021

Im Juli 2021 ereignete sich in der gesamten Eifel ein extremes Hochwasser. Während dieses Hochwassers wurden in der Eifel an 28 rheinland-pfälzischen Pegeln Extremwasserstände aufgezeichnet, die weit über einem 100-jährlichen Hochwasser liegen.

„Nach einem überdurchschnittlich nassen Juni 2021 und wiederholten Regenfällen Anfang Juli strömten ab dem 12.07. warme und sehr feuchte Luftmassen aus dem Mittelmeerraum in einer Drehbewegung um das Bodentief „Bernd“ nach Südwestdeutschland. [...] Infolge des extremen Stark- und Dauerregens am 14.07. kam es in der Nacht auf den 15.07. in der gesamten Eifel zu Hochwasser mit katastrophalem Ausmaß und Wasserständen, die die bisher gemessenen Höchststände deutlich – teilweise um mehrere Meter – überschritten. Im Ahrgebiet wurden drei Pegelstationen durch das Hochwasser vollkommen zerstört, weitere acht rheinland-pfälzische Pegelstationen wiesen Schäden auf. Aufgrund der zer- bzw. gestörten Strom- und Mobilfunknetze war die Datenfernübertragung für über die Hälfte der insgesamt 42 Eifel-Pegel während der Hochwasserwelle unterbrochen. [...]

Am durch das Hochwasser zerstörten Ahr-Pegel Altenahr (Einzugsgebiet 747 km²) lag der anhand von Hochwassermarken rekonstruierte Höchststand am 15.07. gegen 2 Uhr bei 10 m. Der mittlere Wasserstand beträgt dort 0,75 m und der bisher höchste gemessene Wert (Messzeitreihe von 1946 bis 2020) 3,7 m. Am Abend des 14.07. stieg der Wasserstand am Pegel Altenahr innerhalb von sechs Stunden um etwa sieben Meter an. Am Kyll-Pegel Kordel (Einzugsgebiet 819 km²) lag der höchste Wasserstand bei 5,9 m (bisher höchster Messwert: 4,8 m), am Prüm-Pegel Prümzurlay (Einzugsgebiet 574 km²) bei 7 m (bisher höchster Messwert: 4,9 m). Für 28 Pegel in der Eifel sind die Höchststände am 14./15.07.2021 als Extremwasserstände (d.h. weit über einem 100-jährlichen Hochwasser) einzuordnen.“ [LfU 2022, S.9]

Weitere Informationen zur Hochwasserlage im Juli 2021 können im Bericht „Hochwasser im Juli 2021“ des Landesamts für Umwelt nachgelesen werden (<https://www.hochwasser.rlp.de/publikationen>).

Mai 2024

Ein Tiefdruckgebiet über Süddeutschland hat am 16. und 17. Mai 2024 mit sehr feuchter Luft das Wetter bestimmt. Dabei kam es vor allem im Süden und Südwesten von Rheinland-Pfalz und im Saarland zu teils extremen Regenfällen. Großflächig sind innerhalb von 24 Stunden mehr als 100 l Regen pro m² gefallen.

Dies hatte zur Folge, dass in der Saar sowie in den Saar-Zuflüssen die Wasserstände deutlich angestiegen sind. Im oberen Saar-Einzugsgebiet an den Zuflüssen Schwarzbach und Hornbach wurden sehr hohe Wasserstände gemessen. Am Schwarzbach am Pegel Contwig lag der Höchststand bei einem Wasserstand von 411 cm (> HQ100) und am Pegel Thaleischweiler 2 bei 287 cm (< HQ50). Am Hornbach (Pegel Althornbach 2) wurde ein Wasserstand von 507 cm (ca. HQW50) gemessen.

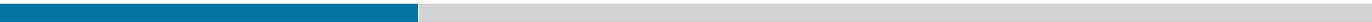
In der Saar bildete sich am Pegel Fremersdorf der Höchststand bei 770 cm aus.

Mai / Juni 2024

Im Zeitraum Ende Mai bis Anfang Juni 2024 traten in Bayern und Baden-Württemberg ergiebige Dauerniederschläge auf. Aufgrund des im Neckareinzugsgebiet gefallenen Niederschlags und der sich daraus ergebenden Hochwasserwelle im Neckar, stieg der Wasserstand im Rhein v. a. ab der Neckarmündung stark an. Oberhalb der Neckarmündung (Pegel Maxau) bildete sich ein etwa 5-jährliches Hochwasser aus. Unterhalb der Neckarmündung wurde am Pegel Worms ein Höchststand von 695 cm erreicht, was oberhalb eines 10-jährlichen Hochwassers liegt. Am Mittelrhein lagen die Höchststände unterhalb eines 2-jährlichen Hochwassers.

QUELLENVERZEICHNIS

- Basic European Assets Map (BEAM) v3 DE 2021: <https://www.wasserblick.net/servlet/is/219256/>
- EG-HWRM-RL (2007): Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007.
- Hochwassernotgemeinschaft Mittelrhein e.V. (1993): das Hochwasser 1988 – Ursachen, Auswirkungen und Forderungen für den Mittelrhein.
- LAWA, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Wasser (2023): Empfehlungen für die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete nach EU-HWRM-RL ab dem 3. Zyklus.
- LfU, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018): Hochwasserrisikomanagementplanung in Rheinland-Pfalz: Vorläufige Risikobewertung – 1. Fortschreibungszyklus
- LfU, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2022): Hochwasser im Juli 2021
- LfW, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz (1994): LfW-Bericht Nr.208/94; Das Hochwasser im Dezember 1993 / Januar 1994. Mainz.
- LfW, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz (1995): LfW-Bericht Nr.204/95; Das Hochwasser im Januar 1995 - Hochwasserablauf und Hochwassermeldedienst. Mainz.
- LfW, Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz (1999): Hochwasser im Rheingebiet, Februar/März und Mai 1999. LfW-Bericht Nr. 212/99. Mainz.
- Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Abteilung Wasserwirtschaft (1971): Wasserwirtschaftlicher Generalplan für das Moselgebiet in Rheinland-Pfalz – Erläuterungsbericht. Mainz.
- LUWG, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (2013): Hochwasser im Rhein 2013, Mainz. 3. Juli 2013.
- LWG Landeswassergesetz (2015), vom 14. Juli 2015.
- Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (2010): Bewertung des Hochwasserrisikos in Rheinland-Pfalz
- Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Abteilung Wasserwirtschaft (1982): wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Rheinpfalz – Erläuterungsbericht. Mainz.
- Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz Rheinland-Pfalz, Abteilung Wasserwirtschaft (1977): Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Nahe – Erläuterungsbericht. Mainz.
- Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Abteilung Wasserwirtschaft (1998): Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Rheinhessen – Erläuterungsbericht. Mainz.
- MUF, Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Abteilung Wasserwirtschaft (1998): Wasserwirtschaftlicher Rahmenplan Rheinhessen – Erläuterungsbericht. Mainz.
- RegioComun, Institut für integrierte Raumentwicklung e.V. (2008): Historische Hochwässer in Rheinland-Pfalz – Eine Untersuchung am Beispiel der Nahe. Geographisches Institut, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz. Juli 2008.
- WHG Wasserhaushaltsgesetz (2009), Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.Juli 2009





Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT

Kaiser-Friedrich-Straße 7
55116 Mainz

Poststelle@lfu.rlp.de
www.lfu.rlp.de