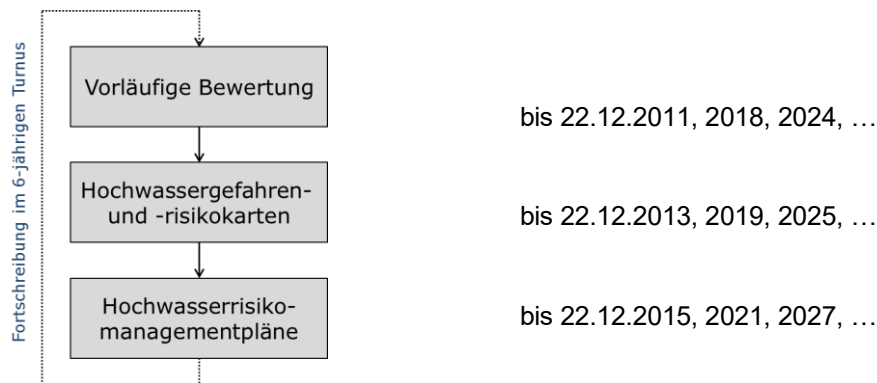


Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie: Bericht über den vorherigen Informationsaustausch bei der Überprüfung und – erforderlichenfalls – Aktualisierung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten in der internationalen Flussgebietseinheit Maas

Vorwort

Gemäß Artikel 14 der Richtlinie 2007/60/EG vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie - HWRM-RL) haben die **Staaten und Regionen, die Vertragsparteien der Internationalen Maaskommission sind**, eine Bewertung und Aktualisierung des „Bericht über den vorherigen Informationsaustausch bei der Überprüfung und – erforderlichenfalls – Aktualisierung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten in der internationalen Flussgebietseinheit Maas“ (**Minond/19-16def**) vorgenommen.



Gemäß Artikel 14 HWRM-RL haben die Staaten und Regionen bis Ende 2024 **die nach Artikel 5 HWRM-RL identifizierten Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko überprüft und aktualisiert. Der IMK „Bericht über die Überprüfung und – erforderlichenfalls – Aktualisierung der vorläufigen Bewertung“ ist mit Datum vom 21.03.2025 veröffentlicht worden. Die internationale Koordination der ausgewählten Gebiete in der internationalen Flussgebietseinheit Maas ist im Bericht Minond/24-10def dokumentiert.** Für diese Gebiete müssen die Staaten und Regionen gemäß Artikel 14 HWRM-RL die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten nach Artikel 6 HWRM-RL bis zum 22. Dezember 2025 erstellen bzw. aktualisieren.

Die Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie sieht in Artikel 6 Absatz 2 vor, dass für die gemäß Artikel 5 HWRM-RL bestimmten Gebiete, die von mehreren Mitgliedstaaten geteilt werden, die Erstellung dieser Karten „in einem vorherigen Informationsaustausch zwischen den betreffenden Mitgliedstaaten unterliegt“.

Die Aktualisierung des Berichts beinhaltet:

- Die Liste der grenzüberschreitenden Fließgewässer, die gemäß dem IMK-Bericht **Minond/24-10def** aktualisiert wurde, einschließlich der Angabe, ob diese Fließgewässer als Gewässer mit hohem potenziellem Hochwasserrisiko ausgewählt wurden und, falls ja, ob die Hochwassergefahrenkarten im Vergleich zum vorherigen Zyklus aktualisiert wurden (Anhang 1)
- Die aktualisierte Liste der ausgewählten grenzüberschreitenden Flüsse, in der angegeben ist, welche Szenarien für die Hochwassergefahrenkarten verwendet wurden. Für einige Flüsse wurden zusätzliche Informationen in die Kartierung aufgenommen. (Anhang 2);
- Die aktualisierte Karte (Anhang 3), in der angegeben ist, für welche Flüsse Hochwassergefahrenkarten erstellt wurden.

Was die IMK angeht, so erfolgte der Informationsaustausch im Rahmen der Umsetzung der HWRM-RL an den Fließgewässern, die die Verwaltungsgrenze zwischen zwei Mitgliedstaaten oder Regionen queren oder deren Längsachse eine Grenze zwischen zwei Mitgliedstaaten oder Regionen der IFGE Maas bildet.

Der Informationsaustausch, den Artikel 6 Absatz 2 der HWRM-RL im Rahmen der in Artikel 14 Absatz 2 der HWRM-RL vorgesehenen Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten fordert, wurde in der IFGE Maas nach dem in den Abbildungen 1 und 2 beschriebenen Verfahren durchgeführt.

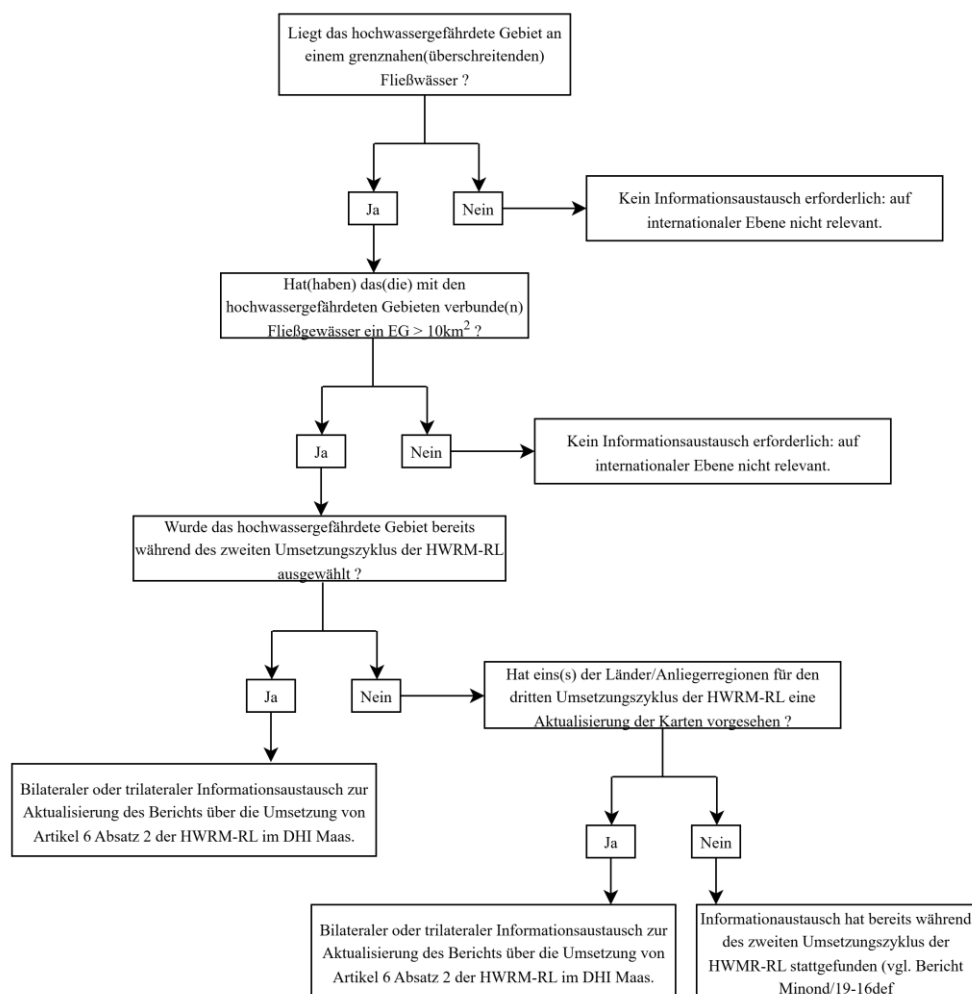


Abbildung Nr. 1: Entscheidungsschema in Bezug auf den nach Artikel 6 Absatz 2 der HWRM-RL in der internationalen Flussgebietseinheit Maas durchgeführten Informationsaustausch

Die Vertragsparteien der IMK sind für die Berichterstattung an die Europäische Kommission über die Umsetzung der HWRM-RL allein verantwortlich. Die IMK stellt in diesem Rahmen eine Plattform dar, die den Informationsaustausch und die auf Ebene der Internationalen Flussgebietseinheit (IFGE) Maas erforderliche Koordination ermöglicht. Sie stellt den Staaten und Regionen die gemeinsam erarbeiteten Produkte (z.B. Berichte und Karten) zur Umsetzung der HWRM-RL zur Verfügung.

Zu diesem Zweck werden der vorliegende Kurzbericht, die Tabelle (**Anhang 2**) und die Übersichtskarte (**Anhang 3**) den Staaten/Regionen zur Dokumentation des vorherigen Informationsaustausches gemäß Artikel 6 Absatz 2 HWRM-RL, der bilateral zwischen den betroffenen Vertragsparteien auf **Ebene der grenzüberschreitenden Gewässer oder Grenzgewässer stattgefunden hat, für die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten erstellt werden müssen.**

Abbildung Nr. 2 stellt zusammenfassend die Aufgabenverteilung für den vorherigen Informationsaustausch nach Artikel 6 Absatz 2 HWRM-RL in der IFGE Maas und die Erstellung des vorliegenden Berichts dar.

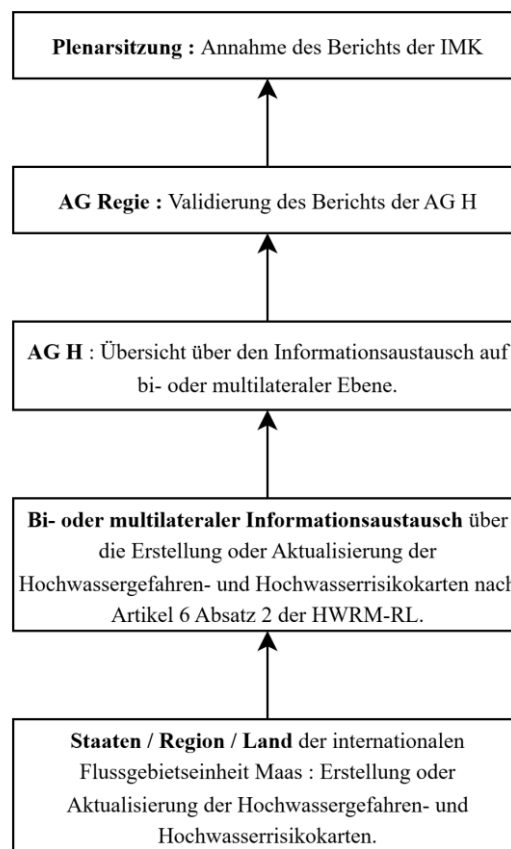


Abbildung Nr. 2: Koordinierung Umsetzung in der IMK für den Informationsaustausch nach Artikel 6 Absatz 2 HWRM-RL

Vorheriger Informationsaustausch gemäß Artikel 6 Absatz 2 HWRM-RL in der IFGE Maas

Unterhalb folgt ein Kurzbeitrag je Staat oder Region über die angewandte Arbeitsmethode, vergleichbar mit dem Bericht Artikel 4 und 5 über die Koordinierung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos.

Der Vorabinformationsaustausch über die nationalen kartographischen Darstellungen der Hochwassergefahren für die Gebiete mit potenziell signifikanten Hochwasserrisiken hat auf bilateraler Ebene zwischen angrenzenden Staaten und Regionen stattgefunden.

Deutschland

Einheitliche Grundlage für die Erstellung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten in Deutschland sind die von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) entwickelten „Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten“. Diesen Empfehlungen folgend wurden weitgehend inhaltlich und gestalterisch einheitliche Kartenwerke erstellt, die über Ländergrenzen hinweg zusammenpassen.

Die Karten in Nordrhein-Westfalen beziehen sich auf Hochwasser durch Ausuferungen von Fließgewässern. Karten für andere Arten von Hochwasser wie Überschwemmungen durch Starkregenereignisse oder Ansteigen des Grundwasserspiegels wurden nicht erstellt. Die Karten werden für folgende drei Szenarien erarbeitet:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit und Szenarien für Extremereignisse,
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (für Ereignisse, die im statistischen Mittel mindestens alle 100 Jahre auftreten)
- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀ oder HQ₂₀)

Die Erarbeitung der Gefahrenkarten erfolgt in folgenden Arbeitsschritten:

- Erzeugung und Zusammenstellung von Grundlagendaten (z.B. Vermessungsdaten, Niederschlags- und Hydrologiedaten, Topographie, DGM-Daten, Nutzungen, Rauheit)
- Ermittlung der Hochwasserabflüsse für die drei Szenarien mit Hilfe hydrologischer Modelle
- Ermittlung der Überflutungsflächen, -tiefen und -fließgeschwindigkeiten mit Hilfe hydraulischer Modelle (i.d.R. 2D instationär)

Die Hochwassergefahrenkarten bilden Szenarien ab, wie sie bei den momentanen Verhältnissen auftreten können. Durch die Verwendung aktueller hydrologischer Daten fließen bereits erfolgte Auswirkungen des Klimawandels in die Karten ein. Zukünftige Entwicklungen können, soweit sie abschätzbar sind, in den Hochwasserrisikomanagementplänen berücksichtigt werden.

Die Hochwasserrisikokarten werden auf der Grundlage der Hochwassergefahrenkarten für die gleichen Hochwasserszenarien erstellt. In ihnen sollen über die Hochwassergefahren (Überschwemmungsausdehnung) hinaus die hochwasserbedingten nachteiligen Auswirkungen dargestellt werden. Dazu wird dargestellt:

- die Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner (Orientierungswert),
- die Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten in dem potenziell betroffenen Gebiet,
- Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, IED-Richtlinie), und potenziell betroffene Schutzgebiete gemäß Anhang IV Nummer 1 Ziffern i, iii und v der Richtlinie 2000/60/EG,
- Auswirkungen auf das Kulturerbe

Die Karten werden vor Veröffentlichung mit der Fachöffentlichkeit (Kreise und Kommunen, Wasserverbände abgestimmt).

Luxemburg

Luxemburg führt keine Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten für das Gewässer „Chiers“ des Maaseinzugsgebiets in diesem Zyklus durch.

Die Kartenentwürfe sind auf der folgenden Internetseite verfügbar: <https://www.geoportail.lu/>.

Die Wasserspiegellagen wurden ausgehend von hydraulischen Modellen 1D und 2D bzw. einer linearen Interpolationsmethode der Modellierungsergebnisse erstellt.

Folgende Hypothesen wurden für die einzelnen Szenarien verwendet:

- häufiges Hochwasser = HQ10,
- durchschnittliches Hochwasser = HQ100,
- extremes Hochwasser = 1,4 x HQ100.

Der außerhalb des luxemburgischen Staatsgebietes gelegene Abschnitt der Chiers wurde nicht kartographisch erfasst.

Flandern

Flandern erstellt Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten für Überschwemmungen unterschiedlicher Herkunft:

- Fluviale Hochwasser: Flusshochwasser, einschließlich der Kanäle mit natürlicher Zufuhr
- Küstenhochwasser: Meereshochwasser
- Pluviale Hochwasser: durch intensiven Niederschlag bedingte Hochwasser, einschließlich Kapazitätsmangel des Regenwassersystems, sowohl städtisch als auch ländlich

Die Hochwassergefahrenkarten sind die Karten, die die „physischen Eigenschaften“ der Hochwasser beschreiben, etwa die Hochwasserkonturen, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten. Die Hochwasserrisikokarten sind die Karten, die die Folgen für den Menschen, die Ökologie, die Wirtschaft und das Kulturerbe erfassen. Die Karten werden für drei Szenarien erstellt:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (T1000) oder Szenarien für Extremereignisse (T_{ext})
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (T100)
- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (T10)

In Flandern kommen in größtmöglichem Umfang Modelle zur Erstellung der Hochwassergefahrenkarten zur Anwendung. Dabei wird eine Kette von Modellen angewandt: hydrologische Modelle, statistische Modelle und hydrodynamische Modelle:

- Es werden fluviale Gefahrenkarten anhand detaillierter Semi-2D-hydrodynamischer Modelle mit hydrologischen Daten erstellt. Überschreitungshäufigkeitskarten werden entweder mit einer Methode synthetischer Starkregen und der zugehörigen statistischen Analyse (T10, T100, T1000) oder mit dem Verfahren einer historischen Starkregenauswahl und der zugehörigen statistischen Analyse (nur T10 und T100) erstellt. Bei den Modellen der letzten Gruppe wird für die Karte mit niedriger Wahrscheinlichkeit ein extremer Starkregen ohne statistische Wiederholungswahrscheinlichkeit simuliert (z. B. der extremste historische Starkregen x Faktor).
- Die Erstellung der Hochwassergefahrenkarten für die Küste erfolgt durch die Kombination eines durchschnittlichen Gezeitenverlaufs und einer synthetischen Sturmflut (Sturmdauer 45 Stunden). Die maximale Sturmflut fällt mit Hochwasser zusammen. Die Höhe der Sturmflut wird so gewählt, dass das maximale Hochwasser mit der erwünschten Wiederholungszeit übereinstimmt (statistische Ermittlung aus gemessenen Wasserpegeln). Die Erosion des Vorlandes, Strandes als auch der Meer- und Landseite der Küstenschutzanlage durch die Wellenwirkung werden mit errechnet. Falls eine unzureichende (Rest-) Stärke vorhanden ist, kann sich eine

Bresche bilden. Es wurden nur für die Wahrscheinlichkeiten T100 (mittlere Wahrscheinlichkeit) und T1000 (niedrige Wahrscheinlichkeit) Karten erstellt. Die Wahrscheinlichkeit T10 wird für die Küste nicht berücksichtigt, da in diesem Wiederholungszeitraum keine Hochwasser auftreten.

- Bei der Erstellung der pluvialen Gefahrenkarten (T10, T100, T1000) kommt die Methode der direkten Niederschlagsmodellierung zur Anwendung. Dabei wird ein Modell aufgebaut, in dem spezifische Niederschlagsprofile („Hyetogramme“) bezüglich jeder Zelle eines zweidimensionalen regelmäßigen Rasters (in diesem Fall auf dem digitalen Höhenmodell Flandern basierend) mit einer räumlichen Auflösung von 2 x 2 m verwendet werden und der weitere Abfluss von Wasser bei diesem Raster simuliert wird. Mit dieser Methode wird also der Abfluss von Wasser auf der Höhe der Geländeoberkante simuliert; zudem werden Fließwege für Wasser sowie überschwemmte Bereiche identifiziert.

Auf der Grundlage der Hochwassergefahrenkarten werden die Hochwasserrisikokarten erstellt. Die Hochwasserrisikokarten sind die Karten, die Folgen für den Menschen, die Ökologie, die Wirtschaft und das Kulturerbe erfassen. Die flämischen Risikokarten zeigen:

- einen Richtwert zur Anzahl potenziell betroffener Einwohner
- die Art der Wirtschaftstätigkeit des potenziell betroffenen Gebiets
- die verunreinigenden Anlagen und potenziell betroffenen geschützten Gebiete
- besondere gefährdete Einrichtungen (Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, ...)
- lineare Infrastrukturen; Straßen, Bahnschienen und Buslinien
- punktuelle Infrastrukturen von kritischer Bedeutung (Energie- und Wasserversorgung, Feuerwehr, Zivilschutz ...)

Darüber hinaus werden 4 Typen von Schadens- und Risikokarten mit Hilfe eines spezifischen GIS-Instruments berechnet:

- wirtschaftliche Auswirkungen
- soziale Auswirkungen
- ökologische Auswirkungen
- Auswirkungen auf das Kulturerbe

Die Karten werden sowohl für das derzeitige Klima als auch für das künftige Klima erstellt, Prognosezeitraum 2050. Alle Karten werden auf einem Portal veröffentlicht.

Frankreich

Bis zum 22.12.2025 wird es keine Aktualisierung der bestehenden Hochwassergefahrenkarten geben, die für den ersten Umsetzungszyklus der Hochwasserrichtlinie (HWRM-RL) erstellt wurden, um den Bestimmungen der Artikel 6.3 und 6.4 für Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (AP-SFR - areas of potential significant flood risk), die im Sinne von Artikel 5 der HWRM-RL im französischen Teil der IFGE Maas ausgewiesen sind, Rechnung zu tragen.

Da sich die hydrologischen Annahmen für die Hochwassergefahrenkarten nicht geändert haben, behält der während des ersten Zyklus im Rahmen der HWRM-RL durchgeführte Austausch von Vorabinformationen mit Luxemburg und Wallonien seine Gültigkeit.

Es sei daran erinnert, dass vom vorherigen Austausch diejenigen Gebiete betroffen sind, die ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko aufweisen (Art. 5 der HWRM):

- an der Chiers in Longwy an der Grenze zu Luxemburg und Belgien (Wallonien)
- an der Maas zwischen Sedan und Givet an der Grenze zu Belgien (Wallonien)
- an der Sambre bei Leval in Jeumont an der Grenze zu Belgien (APSFR Maubeuge)

Eine Aktualisierung der in Artikel 6.5 genannten potenziellen negativen Auswirkungen auf die Überschwemmungsgebiete, die für den ersten Umsetzungszyklus der Hochwasserrichtlinie kartiert wurden, ist im Gange (Hochwasserrisikokarten). Diese Aktualisierung wird 2026 abgeschlossen sein.

Die kartographischen Darstellungen und die Präsentationsberichte sind unter den nachstehenden Links verfügbar:

- https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/territoires-a-risques-importants-d-inondations-tri-a22780.html#H_Cartographie-des-surfaces-inondables-des-TRI (Maaseinzugsgebiet)
- <http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Cartographie-des-TRI> (Sambreinzugsgebiet)

Wallonie

Die Erstellung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten erfolgt auf der Grundlage einer von der wallonischen Regierung gebilligten Methodik und in Übereinstimmung mit der Erarbeitung der Überschwemmungsgefährdungskarte, dem Referenzinstrument für die Abgabe von Stellungnahmen bei der Erteilung von Genehmigungen in der Wallonie.

Die für die Wallonie erarbeiteten Hochwassergefahrenkarten betreffen die Überschwemmungen durch Ausuferung und Abflussgeschehen. Sie werden im Maßstab 1/10000 für die folgenden Szenarien erstellt:

- Szenario T025 mit einer Wiederkehrzeit von 25 Jahren;
- Szenario T050 mit einer Wiederkehrzeit von 50 Jahren;
- Szenario T100 mit einer Wiederkehrzeit von 100 Jahren;
- Szenario T_{ext} mit einer extremen Wiederkehrzeit;

Für den Überschwemmung durch Ausuferung betreffenden Teil dieser Karten werden unterschiedliche Datenquellen verwendet:

- hydrologische Statistiken;
- die Ergebnisse hydraulischer Modellierungen;
- Geländebeobachtungen;
- die Ergebnisse des hydro-pedologischen Verfahrens;
- die geologische Holozänschicht.

Hochwasserauswirkungen konnten so eingegrenzt werden. Der Klimawandel wird mittels eines in den Hochwassergefahrenkarten enthaltenen Extremszenarios berücksichtigt.

Für den Überschwemmung durch Abflussgeschehen betreffenden Teil dieser Karten wurden folgende, in ein hydrologisches Modell eingespeiste Daten verwendet:

- digitales Geländemodell;
- Bodentypen und Flächennutzung;
- lokale Niederschlagsstatistiken.

So konnten Abflussachsen generiert und Spitzenabflüsse berechnet werden.

Aufgrund des aus unterschiedlichen Quellen stammenden Datenmaterials war es notwendig, Regeln für die Datenintegration aufzustellen, um kohärente und reproduzierbare Karten zu erstellen. Zu diesem Zweck wurden automatisierte Verfahren entwickelt.

Die Hochwasserrisikokarten setzen sich aus den Hochwasserauswirkungen für jedes der Szenarien und den für diese Einflüsse identifizierten Gefahrenrezeptoren (Herausforderungen) zusammen. Die Gefahrenrezeptoren bzw. Herausforderungen sind sozialer, ökonomischer, ökologischer und landwirtschaftspflegerischer Natur.

Im Vorfeld ihrer Veröffentlichung und Billigung durch die wallonische Regierung werden diese Karten einer Bewertung der Umweltauswirkungen sowie einer öffentlichen Anhörung unterzogen.

Niederlande

Angesichts des hohen Schutzniveaus der primären Hochwasserschutzanlagen in den Niederlanden sollen - ebenso wie während des zweiten Zyklus der HWRM-RL - vier Karten erstellt werden, die den gesamten Bereich der Hochwasserwahrscheinlichkeiten von 1/10 bis 1/10.000 pro Jahr richtig beschreiben. Die ersten drei Karten entsprechen den Hochwasserwahrscheinlichkeiten in der Größenordnung von 1/10, 1/100 und 1/1000 pro Jahr. Die zusätzliche vierte Karte zeigt das Szenario eines außergewöhnlichen (maximal denkbaren) Ereignisses mit einer Hochwasserwahrscheinlichkeit in der Größenordnung $\leq 1/10.000$ Jahren.

Auf Basis der vorläufigen Risikobewertung und der Ermittlung der Gebiete mit signifikanten Hochwasserrisiken erstellen die Niederlande Karten, die Hochwasser der Flüsse und Seen (fluvial), Küstenhochwasser (sea water) und der Schifffahrtskanäle (Artificial Water-Bearing Infrastructure) darstellen. In den Niederlanden gibt es auch Hochwasserkarten, die auf lokale Starkregenereignisse zurückzuführen sind. Sie werden im niederländischen Kartenbericht erwähnt, der auch den entsprechenden Internet-Link enthalten wird.

Im dritten HWRM-RL-Zyklus wiesen die Niederlande einer wesentlich größeren Anzahl von Fließgewässern ein erhebliches potenzielles Hochwasserrisiko zu als im zweiten Zyklus. Während im zweiten Zyklus noch eine Schadensschwelle von 40 Millionen Euro pro Ereignis und Fließgewässer und/oder die Gefährdung von Menschenleben galt, wurde im dritten Zyklus allen Fließgewässern mit „Hochwasserstandard“ (maximale Hochwasserwahrscheinlichkeit) ein potenzielles Hochwasserrisiko zugeschrieben. Das bedeutet, dass praktisch allen Flüssen mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km² ein erhebliches potenzielles Hochwasserrisiko zugeschrieben wurde.

Die Gründe für diese Erweiterung lauten wie folgt:

- o das zunehmende Hochwasserrisiko aufgrund des Klimawandels, das die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass regionale Fließgewässer über die Ufer treten und dadurch häufiger Überschwemmungen verursachen,
- o der zunehmende Flächendruck (Zunahme des Wohnungsbaus, intensivere Landnutzung), der das potenzielle Hochwasserrisiko erhöht, auch in Gebieten, in denen das Risiko derzeit noch gering ist,
- o durch die stärkere Sichtbarmachung des Hochwasserrisikos in diesen Gebieten wird das Bewusstsein für Wasserprobleme geschärft,
- o die systematische Veröffentlichung und Verwendung von Überschwemmungstiefenkarten für diese Gebiete wird die Entscheidungsfindung sowohl bei der Raumplanung als auch bei der Krisenbewältigung erleichtern.

Für die meisten dieser normierten Fließgewässer werden Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten verfügbar sein, aber es gibt auch Flüsse, für die noch keine Hochwasserdaten vorliegen. Ziel ist es, im nächsten HWRM-RL-Zyklus zu einer vollständigen Kartierung dieser Flüsse zu gelangen.

Dank dieser Erweiterung wurden nach vorheriger Konsultation der zuständigen flämischen, wallonischen und deutschen Behörden auch mehr grenzüberschreitende Fließgewässer kartiert.

Die Küste des Maaseinzugsgebiets liegt vollständig innerhalb der Landesgrenzen der Niederlande und der Einfluss der Wasserstände der Nordsee, einschließlich des möglichen Anstiegs des Meeresspiegels auf die Wasserstände der Maas ist auf die Niederlande beschränkt. Daher werden Sturmfluten hier im Weiteren nicht berücksichtigt. Diese Informationen sind jedoch selbstverständlich den niederländischen Hochwassergefahren- und Risikokarten zu entnehmen.

Die Karten zeigen den heutigen Zustand auf der Basis neuester Informationen. Auf Basis der mit Klimaszenarien des KNMI berechneten Abflüsse nehmen die extremen Abflüsse zu und wird beispielsweise ein Szenario eines Hochwassers, das heute einmal alle 100 Jahre auftritt, in Zukunft häufiger auftreten. Bei Hochwasserrisikomanagementmaßnahmen berücksichtigen die Niederlande den Klimawandel. Die Verstärkung der Deiche trägt unter anderem dem erwarteten Anstieg des Meeresspiegels sowie der Erhöhung des Abflusses der Flüsse Rechnung.

Ergebnisse des Informationsaustausches

Die aus dem Bericht der IMK zu Artikel 5 HWRM-RL¹ stammende Tabelle in Anlage 1 über die festgelegten Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko in IFGE Maas vermittelt eine Übersicht über die grenzüberschreitenden Gewässer oder Grenzgewässer, deren Einzugsgebiet über 10 km² beträgt, die entweder von den Staaten/Regionen nach Artikel 5 Absatz 1 ausgewählt wurden oder mit nach Artikel 5 Absatz 1 ausgewählten Gebieten verbunden sind.

Die Tabelle in Anlage 2 zeigt die mit der Kartierung der Überschwemmungsgebiete der grenzüberschreitenden Gewässer oder Grenzgewässer der internationalen Flussgebietseinheit Maas verbundenen hydrologischen Merkmale für die verschiedenen Hochwasserszenarien gemäß Artikel 6 Absatz 3 HWRM-RL auf.

Die in der Anlage zu diesem Bericht beigefügte Tabelle ermöglicht es, die Koordination der Erstellung der Hochwassergefahrenkarten auf Ebene der IFGE Maas zu dokumentieren.

Die in Anlage 3 beigefügte Karte gibt die Fließgewässer an, über die vor der Erstellung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten ein Informationsaustausch durchgeführt wurde.

Dargestellt werden der Hauptstrom der Maas und ihre Hauptnebenflüsse mit nachfolgender Legende:

- Gewässer (abschnitt), der keiner Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL bedarf (grau),
- Gewässer (abschnitt), der einer Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL bedarf ohne verpflichtenden vorherigen Informationsaustausch gemäß Artikel 6 Absatz 2 HWRM-RL (blau),
- Grenz(überschreitende)-Fließgewässer, die Gegenstand eines vorherigen verpflichtenden Informationsaustauschs nach Artikel 6 Absatz 2 waren (grün).

Die nationalen oder regionalen Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sind unter den folgenden Internet-Adressen verfügbar:

FR	https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/territoires-a-risques-importants-d-inondations-tri-a22780.html#H_Cartographie-des-surfaces-inondables-des-TRI (Maaseinzugsgebiet) http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Cartographie-des-TRI (Sambreeinzugsgebiet)
WL	http://geoportail.wallonie.be/cms/fr/sites/geoportail/home.html
VL	https://waterinfo.vlaanderen.be/Kaarten?path=Public/Kaarten/P01_Overstromingsrichtlijn
NL	https://basisinformatie-overstromingen.nl (siehe unten 'Projectmatig vastgestelde waterdiepte kaarten' und anschließend 'Europese Overstromingsrichtlijn')
DE	https://www.flussgebiete.nrw.de/hochwassergefahrenkarten-und-hochwasserrisikokarten
LU	https://www.geoportail.lu/

¹ Dokument Minond/24-10def

Anhang 1: Austausch von Informationen: Artikel 6 HWRM-RL

Name des Gewässers	Ergebnis der Auswahl nach Artikel 5 HWRM-RL an den Grenzen	Aktualisierung der Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL für den 3. Hochwassermanagement-Zyklus (Stand: 31/12/2025)	Name des Gewässers	Ergebnis der Auswahl nach Artikel 5 HWRM-RL an den Grenzen	Aktualisierung der Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL für den 3. Hochwassermanagement-Zyklus (Stand: 31/12/2025)
FRANKREICH			WALLONIEN		
La Chiers	Ausgewählt Longlaville Longwy, Mont St Martin und Rehon	Im Gange	La Chiers	Ausgewählt	Nein
Le ruisseau du Coulmy	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Le Cussigny	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
La Base Vire	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	La Vire	Ausgewählt	Nein
Le Ton	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Le Ton	Ausgewählt	Nein
La Thonne	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	La Thonne	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
La Marche	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Le Williers - La Marge	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
Le ruisseau de l'Aulnois	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	La Tremble (à Muno)	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
La Goutelle	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	La Goutelle (à Sugny)	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
La Semoy	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	La Semois	Ausgewählt	Nein
Le ruisseau de Saint Jean (affluent Semoy)	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Le ruisseau de Saint Jean (affluent Semoy)	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
Ruisseau de Stol	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	La Stole (affluent de la Hulle)	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
La Hulle	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	La Hulle	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
La Houille	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Houille	Ausgewählt	Nein
Ruisseau de Scheloupe	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Ruisseau de Scheloupe	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
Le Massemble	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Le Massemble	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
La Meuse	Ausgewählt zu Neufchâteau, Verdun, Thierville-sur-Meuse und Belleville-sur-Meuse als Bazeilles in Givet	Im Gange	La Meuse	Ausgewählt	Nein
R. de Prailes	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	R. de la Jonquière	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
Le Viroin	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Le Viroin	Ausgewählt	Nein
Ruisseau Deluve	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Ruisseau de Luve	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein

Anhang 1: Austausch von Informationen: Artikel 6 HWRM-RL

Name des Gewässers	Ergebnis der Auswahl nach Artikel 5 HWRM-RL an den Grenzen	Aktualisierung der Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL für den 3. Hochwassermanagement-Zyklus (Stand: 31/12/2025)	Name des Gewässers	Ergebnis der Auswahl nach Artikel 5 HWRM-RL an den Grenzen	Aktualisierung der Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL für den 3. Hochwassermanagement-Zyklus (Stand: 31/12/2025)
Ruisseau d'Alyse	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	L'Alisse (près de Fumay)	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
R. du Fond de Pernelle	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Forge du Prince (près de Bruly)	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
Eau noire	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Eau noire	Ausgewählt	Nein
R. de Sainte Anne	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Sainte Anne (Eau Noire)	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
Helpe majeure	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Helpe	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein
Thure	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Thure	Ausgewählt	Nein
Hantes	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Hantes	Ausgewählt	Nein
Sambre	Ausgewählt von Leval bis Jeumont	Im Gange	Sambre	Ausgewählt	Nein
FRANKREICH			LUXEMBURG		
Chiers	Ausgewählt Longlaville Longwy, Mont St Martin und Rehon	Im Gange	Chiers	Ausgewählt	Nein
WALLONIEN			LUXEMBURG		
Chiers	Ausgewählt	Nein	Chiers	Ausgewählt	Nein
WALLONIEN			FLANDERN		
Geer	Ausgewählt	Nein	Jeker	Ausgewählt	Nein
Rigole d'Awans	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein	Ezelbeek	Ausgewählt	Ja
Exhaure d'Ans	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein	Exhaure d'Ans / Beek	Ausgewählt	Ja
Berwinne	Ausgewählt	Nein	Berwijn	Ausgewählt	Ja
Le Biek (aff. Voer)	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein	De Beek (zijrivier Voer)	Ausgewählt	Ja
Gulp	Ausgewählt (Geringeres Risiko) NB : < 10 km ²	Nein	Gulp	Ausgewählt	Ja
WALLONIEN			DEUTSCHLAND		
Iterbach	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein	Iterbach	Nicht ausgewählt	Nicht relevant
Inde	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein	Inde	Nicht ausgewählt	Nicht relevant
Vesdre	Ausgewählt	Nein	Weser	Nicht ausgewählt	Nicht relevant
Roer	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein	Rur	Nicht ausgewählt	Nicht relevant

Anhang 1: Austausch von Informationen: Artikel 6 HWRM-RL

Name des Gewässers	Ergebnis der Auswahl nach Artikel 5 HWRM-RL an den Grenzen	Aktualisierung der Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL für den 3. Hochwassermanagement-Zyklus (Stand: 31/12/2025)	Name des Gewässers	Ergebnis der Auswahl nach Artikel 5 HWRM-RL an den Grenzen	Aktualisierung der Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL für den 3. Hochwassermanagement-Zyklus (Stand: 31/12/2025)
Schwalmbach	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein	Perlenbach	Nicht ausgewählt	Nicht relevant
Olefbach	Ausgewählt (Geringeres Risiko)	Nein	Olef	Nicht ausgewählt	Nicht relevant
WALLONIEN			NIEDERLANDE		
Meuse	Ausgewählt	Nein	Maas	Ausgewählt	Ja
Gueule	Ausgewählt	Nein	Geul	Ausgewählt	Ja
FLANDERN			NIEDERLANDE		
Gemeenschappelijke Maas	Ausgewählt	Nein	Gemeenschappelijke Maas	Ausgewählt	Ja
Gulp	Ausgewählt	Ja	Gulp	Ausgewählt	Ja
Voer	Ausgewählt	Nein	Voer	Ausgewählt	Nein
Jeker	Ausgewählt	Nein	Jeker	Ausgewählt	Nein
Witbeek	Ausgewählt	Ja	Thornerbeek	Ausgewählt	Ja
Itterbeek	Ausgewählt	Ja	Itterbeek	Ausgewählt	Ja
Lossing / Abeek	Ausgewählt	Ja	Uffelsche beek	Ausgewählt	Ja
Hamonterbeek / Lobeek	Ausgewählt	Ja	Tungelroysebeek	Ausgewählt	Ja
Zuid-Willemsvaart	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Zuid-Willemsvaart	Ausgewählt	Nein
Dommel	Ausgewählt	Nein	Dommel	Ausgewählt	Ja
Mark	Ausgewählt	Nein	Boven Mark	Ausgewählt	Ja
Merkske	Ausgewählt	Nein	Merkske	Ausgewählt	Ja
Kleine Aa / Weerijbeek	Ausgewählt	Nein	Aa of Weerijbeek	Ausgewählt	Ja
Warmbeek	Ausgewählt	Nein	Tongelreep	Ausgewählt	Ja
De Aa	Ausgewählt	Nein	Rovertsche Leij / De Aa	Ausgewählt	Ja
Leyloop	Ausgewählt	Nein	Poppelsche Leij	Ausgewählt	Ja
Kleine Aa / Wildertsche beek	Ausgewählt	Nein	Molenbeek	Ausgewählt	Ja

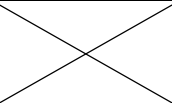
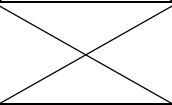
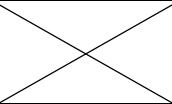
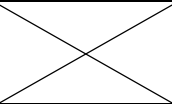
Anhang 1: Austausch von Informationen: Artikel 6 HWRM-RL

Name des Gewässers	Ergebnis der Auswahl nach Artikel 5 HWRM-RL an den Grenzen	Aktualisierung der Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL für den 3. Hochwassermanagement-Zyklus (Stand: 31/12/2025)	Name des Gewässers	Ergebnis der Auswahl nach Artikel 5 HWRM-RL an den Grenzen	Aktualisierung der Kartierung gemäß Artikel 6 HWRM-RL für den 3. Hochwassermanagement-Zyklus (Stand: 31/12/2025)
DEUTSCHLAND			NIEDERLANDE		
Wurm	Ausgewählt	Nein	Worm	Ausgewählt	Nein
Senserbach	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Selzerbeek	Ausgewählt	Ja
Amstelbach	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Anselderbeek	Ausgewählt	Nein (kein Modell verfügbar)
Rodebach	Ausgewählt	Nein	Roode Beek/Geleenbeek	Ausgewählt	Nein
Kitschbach	Ausgewählt	Nein	Vlootbeek / Schaafbach	Ausgewählt	Ja
Rur	Ausgewählt	Nein	Roer	Ausgewählt	Nein
Schwalm	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Swalm	Ausgewählt	Ja
Leitgraben	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Lingsforterbeek	Ausgewählt	Ja
Spanische Ley / Veener Ley	Nicht ausgewählt	Nicht relevant	Eckeltsebeek	Ausgewählt	Ja
Niers	Ausgewählt	Nein	Niers	Ausgewählt	Nein
Nierskanal	Ausgewählt	Ja	Geldernsch Nierskanaal	Ausgewählt	Ja

Anhang 2: Vergleichstabelle der mit den Hochwasserszenarien gemäß Artikel 6 Absatz 3 HWRM-RL einhergehenden Abflüsse bzw. Wasserstände

Übersicht Informationsaustausch: Vergleichstabelle der mit den Hochwasserszenarien gemäß Artikel 6 Absatz 3 HWRM-RL einhergehenden Abflüsse									
	Staaten - Regionen / Hydrologische Station / Bezugspunkt		Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit		Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall ≥ 100 Jahre)		Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse		Anmerkungen
			<i>HQ10 / HQ30 / Sonstige</i>		<i>HQ100 / HQ 200 / Sonstige</i>		<i>HQ1000 / Sonstige</i>		
Name des Gewässers	Oberlauf	Unterlauf	Oberlauf	Unterlauf	Oberlauf	Unterlauf	Oberlauf	Unterlauf	
Chiers	WL	FR / Longwy	Q ₂₅	Q ₁₀ Ou Q ₃₀	Q ₁₀₀		Gegenstandslos (Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	Q ₁₀₀ +30%	Die Daten der Chiers in Longwy stammen aus dem Hochwassergefahrenatlas der Chiers (BCEOM, 2007)
Meuse / Maas	FR / Station von Chooz-Graviat	WL / Chooz	Q ₂₀ (1400 m ³ /s)	Q ₂₅	Q ₁₀₀ (1580 m ³ /s)	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀ +30% (2040 m ³ /s)	Q ₁₀₀ +30%	Die Daten der Maas in Chooz stammen aus dem HWRPP vom 28/10/1999. Projekt Interreg IV B – AMICE
Sambre / Samber	FR / Station von Hautmont (Maubeuge)	WL / Solre	Q ₁₀	Q ₂₅	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀	Gegenstandslos (Kartografie anhand der hydro-morphologischen Methode)	Gegenstandslos (Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	
Chiers	LUX	FR	Q ₁₀	Q ₃₀	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀ +40%	Q ₁₀₀ +30%	Die Daten der Chiers in Longwy stammen aus dem Hochwassergefahrenatlas der Chiers (BCEOM, 2007)
Chiers	WL	LUX	Q ₂₅	Q ₁₀	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀	Gegenstandslos ((Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	Q ₁₀₀ +40%	
Geer / Jeker	WL / Kanne	VL	Q ₂₅	H ₁₀	Q ₁₀₀	H ₁₀₀	Gegenstandslos ((Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	H ₁₀₀₀	

Anhang 2: Vergleichstabelle der mit den Hochwasserszenarien gemäß Artikel 6 Absatz 3 HWRM-RL einhergehenden Abflüsse bzw. Wasserstände

Rigole d'Awans / Ezelbeek	WL	VL		Q ₁₀	Gegenstandslos (Kartierung nach jüngste Alluvionen)	Q ₁₀₀	Gegenstandslos (Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	Q ₁₀₀₀	Keine Abfluss-Messstation
Exhaure d'Ans / Beek (*)	WL	VL		Q ₁₀	Gegenstandslos (Kartierung nach jüngste Alluvionen)	Q ₁₀₀	Gegenstandslos (Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	Q ₁₀₀₀	Keine Abfluss-Messstation
Berwinne / Berwijn	WL / Dalhem	VL	Q ₂₅	H ₁₀	Q ₁₀₀	H ₁₀₀	Gegenstandslos (Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	H ₁₀₀₀	
Biek / De Beek	WL	VL		Q ₁₀	Gegenstandslos (Kartierung nach jüngste Alluvionen)	Q ₁₀₀	Gegenstandslos (Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	Q ₁₀₀₀	Keine Abfluss-Messstation
Gulp	WL	VL		Q ₁₀	Gegenstandslos (Kartierung nach jüngste Alluvionen)	Q ₁₀₀	Gegenstandslos (Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	Q ₁₀₀₀	Keine Abfluss-Messstation
Meuse / Maas	WL / Lixhe	NL	Q ₂₅	Q ₁₇ (2500 m ³ /s)	Q ₁₀₀	Q ₉₅ (3200 m ³ /s)	Q ₁₀₀ +30%	Q ₂₈₀₀ (4100 m ³ /s)	Entsorgungsstatistik NL basierend auf dem gesetzlichen Bewertungsinstrumentarium (WBI) 2017 WL-Extremszenario basiert auf dem Projekt Interreg IV B – AMICE
Gueule / Geul	WL / Sippenaeken	NL / Cottessen	Q ₂₅	H ₁₀ (121,5 m)	Q ₁₀₀	H ₁₀₀ (121,8 m)	Gegenstandslos (Kartierung nach Alluvialböden des Holozäns)	H ₁₀₀₀ (122,17 m)	Separate Modelle in NL und WL. Aus der niederländischen Modellberechnung sind nur Wasserstände verfügbar.
Gulp	VL	NL	Q ₁₀	H ₁₀ (137,8 m)	Q ₁₀₀	H ₁₀₀ (138,19 m)	Q ₁₀₀₀	H ₁₀₀₀ (138,95 m)	Aus der niederländischen Modellberechnung sind nur Wasserstände verfügbar.
Gemeenschappelijke Maas / Grensmaas	VL	NL / Borgharen	Q ₁₇ (2500 m ³ /s)	Q ₁₇ (2500 m ³ /s)	Q ₉₅ (3200 m ³ /s)	Q ₉₅ (3200 m ³ /s)	Q ₂₈₀₀ (4100 m ³ /s)	Q ₂₈₀₀ (4100 m ³ /s)	Ein Modell verwendet
Voer	VL	NL	H ₁₀	Q ₁₀	H ₁₀₀	Q ₁₀₀	H ₁₀₀₀	Q ₁₀₀₀	
Jeker	VL	NL	Q ₁₀	Q ₁₀	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀₀	Q ₁₀₀₀	
Witbeek / Thornerbeek	VL WIT012B (boundary node auf der Basis des Modells)	NL	H ₁₀	Q ₁₀ (2,4 m ³ /s)	H ₁₀₀	Q ₁₀₀ (3,4 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	Q ₁₀₀₀ (4,8 m ³ /s)	Abstimmung auf Basis von Abflussdaten

Anhang 2: Vergleichstabelle der mit den Hochwasserszenarien gemäß Artikel 6 Absatz 3 HWRM-RL einhergehenden Abflüsse bzw. Wasserstände

Itterbeek	VL	NL	H ₁₀	Q ₁₀ (1,1 m ³ /s)	H ₁₀₀	Q ₁₀₀ (1,5 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	Q ₁₀₀₀ (2,1 m ³ /s)	
Lossing - Abeek / Uffelsche Beek	VI	NL	Q ₁₀	Q ₁₀ (7,7 m ³ /s)	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀ (11,1 m ³ /s)	Q ₁₀₀₀	Q ₁₀₀₀ (15,5 m ³ /s)	
Hamonterbeek - Lobeek / Tungelroysebeek	VL	NL	/	/	/	/	/	/	Keine Daten verfügbar
Dommel	VL	NL	H ₁₀	T ₁₀ (12,8 m ³ /s)	H ₁₀₀	T ₁₀₀ (17,8 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	-	
Mark / Boven Mark	VL	NL	H ₁₀	T ₁₀ (34,1 m ³ /s)	H ₁₀₀	T ₁₀₀ (46,6 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	-	
Merkske	VL	NL	H ₁₀	T ₁₀ (6,8 m ³ /s)	H ₁₀₀	T ₁₀₀ (8,7 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	-	
Kleine Aa - Weerijbeek / Aa of Weerij	VL	NL	H ₁₀	T ₂₅ (17,6 m ³ /s)	H ₁₀₀	T ₁₀₀ (21,3 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	-	
Warmbeek / Tongelreep	VL	NL	H ₁₀	T ₁₀ (7,7 m ³ /s)	H ₁₀₀	T ₁₀₀ (10,5 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	-	
De Aa / Roversche Leij – De Aa	VL	NL	H ₁₀	T ₁₀ (7,2 m ³ /s)	H ₁₀₀	T ₁₀₀ (9,9 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	-	
Leyloop / Poppelsche Leij	VL	NL	H ₁₀	T ₁₀ (1,9 m ³ /s)	H ₁₀₀	T ₁₀₀ (2,6 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	-	
Kleine Aa - Wildertsche beek / Molenbeek	VL	NL	H ₁₀	T ₁₀ (3,4 m ³ /s)	H ₁₀₀	T ₁₀₀ (6,2 m ³ /s)	H ₁₀₀₀	-	
Wurm / Worm	Grenzübergang DE-NL	Grenzübergang DE-NL	Q ₂₀	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀	Q _{extrem}	Q ₁₀₀₀	Ein Modell genutzt und gemeinsame grenzüberschreitende Karte erstellt.
Rodebach / Roode Beek	Grenzübergang DE-NL	Grenzübergang DE-NL	Q ₂₀	Q ₁₀	Q ₁₀₀	Q ₁₀₀	Q _{extrem}	Q ₁₀₀₀	Grenzüberschreitende Modell genutzt und eine gemeinsame grenzüberschreitende Karte erstellt.

Anhang 2: Vergleichstabelle der mit den Hochwasserszenarien gemäß Artikel 6 Absatz 3 HWRM-RL einhergehenden Abflüsse bzw. Wasserstände

Kitschbach / Vlootbeek-Schaafbach	Grenzübergang DE-NL	Grenzübergang DE-NL	Q_{10}	$Q_{10}(0,175 \text{ m}^3/\text{s})$ (Vlootbeek)	Q_{100}	Q_{100} (0,22 m^3/s) (Vlootbeek)	Q_{extrem}	$Q_{1000}(0,25 \text{ m}^3/\text{s})$ (Vlootbeek)	Für den Kitschbach/Schaafbach ist ein Modell genutzt und gemeinsame grenzüberschreitende Karte erstellt. Die Abflusswerte auf niederländischer Seite beziehen sich auf den Zufluss des Kitschbachs zum Vlootbeek.
Rur / Roer	Grenzübergang DE-NL (Stah)	Grenzübergang DE-NL (Stah)	Q_{20} (181,31 m^3/s)	Q_{20} (135 m^3/s)	Q_{100} 219,87 m^3/s)	Q_{100} (180 m^3/s)	Q_{extrem} 236,83 m^3/s	Q_{1000} (290 m^3/s)	Für die Erstellung der Karten auf deutscher Seite wurden niederländische Daten genutzt und die Anfangsrandbedingungen des Modells mit denen des niederländischen Modells abgestimmt.
Niers	Grenzübergang DE-NL	Grenzübergang DE-NL	Q_{10} (H=12,16m)	Q_{10} (47,95 m^3/s)	Q_{100} (H=13,13 m)	Q_{100} (68,5 m^3/s)	Q_{extrem} (H=13,79 m)	-	Der angegebene Wasserstand auf deutscher Seite ist der Wasserstand der Maas. Dieser ist auch an der DE-N-Grenze maßgeblich. Dieser Wasserstand ist für Deutschland die vorgelagerte Randbedingung. Für die Niederlande ist der Zufluss der Niers aus Deutschland relevant.
Nierskanal / Geldernsch Nierskanaal	DE	NL	Q_{10} (7,29 m^3/s)	Q_{10} (12,25 m^3/s)	Q_{100} (10,22 m^3/s)	Q_{100} (17,5 m^3/s)	Q_{extrem} (16,18 m^3/s)	-	

Für einige kleinere Nebenflüsse wurde anders gearbeitet, weil die Bezugspunkte stromauf- und stromabwärts der Grenze nicht immer auf oder nahe der Grenze liegen, wodurch die Wasserstände nicht vergleichbar sind.

Deshalb ist man auf folgende Weise vorgegangen:

- Wurm, Rodebach, Kitschbach: Da die Gewässer Wurm, Rodebach und Kitschbach zum Teil grenzbildend sind, kann kein einzelner Abfluss an der Grenze angegeben werden. Die Karten für diese Gewässer wurden aber grenzüberschreitend mit Hilfe jeweils eines einzigen Modells erstellt. Die jeweiligen Abflüsse sind somit für beide Seiten identisch.
- Niers: Die Niers liegt nach Deutschland im Rückstaubereich der Maas. Als maßgeblich für die hydraulische Berechnung wurde daher in Deutschland mit dem Wasserspiegel der Maas gerechnet.

In der Tabelle sind die Wiederkehrintervalle (T_x) oder der Abfluss bei einer bestimmten Wiederkehr (Q_x), für die Karten erstellt wurden, dargestellt.

