



HOCHWASSER 2021 – RÜCKBLICK UND AUSBLICK

Dr. Antje Goedeking, UB Gewässer

Dr. Martin Kaleß, Stabsstellenleiter Hochwassernachsorge (Vortrag)

Themen

1. Hydrologischer Rückblick auf das Extremhochwasser am 14./15.07.2021 an Inde und Vicht
2. Vorhaben Hochwasserwarnsystem SÜWaS
3. Masterplan „Hochwasserresiliente Städte Eschweiler und Stolberg“



Überflutungen in Stolberg-Vicht

| 2

Hydrologischer Rückblick

1 | Extremhochwasser Juli 2021

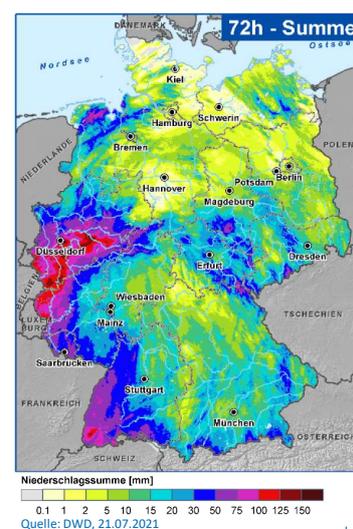
1 | Hydrologischer Rückblick Extremhochwasser Juli 2021

Stark- und Dauerniederschläge durch das Tiefdruckgebiet „Bernd“, 12.-19. Juli 2021

- Zahlreiche Niederschlagsmessstellen mit **mehr als 150 mm** in 72h:

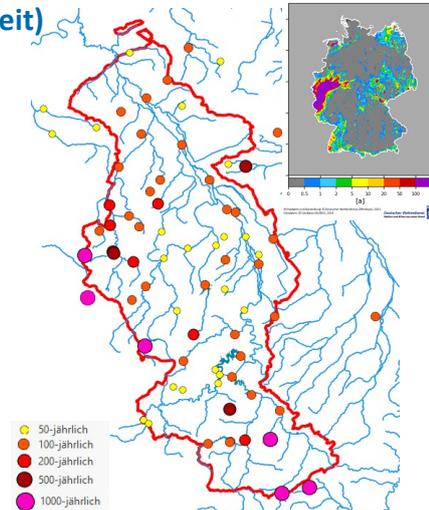
Stationsname	mm in 72h	max. Jährlichkeit
Roetgen LANUV	223,45	1.000
Raffelsbrand LANUV	174,26	200
Kall-Sistig DWD	166,36	1.000
Bildchen LANUV	160,00	1.000
Aachen-Orsbach DWD	159,98	1.000
Dreiborn RÜB	154,90	500
Weilerswist-Lommersum DWD	153,50	100
Soers Kläranlage	150,70	500

- Schon **vor den extremen Niederschlägen** waren der **Bodenwasserspeicher** und andere natürliche Speicher in den Einzugsgebieten **weitgehend gefüllt**.



Vorläufige Einschätzung der Wiederkehrzeit (Jährlichkeit)

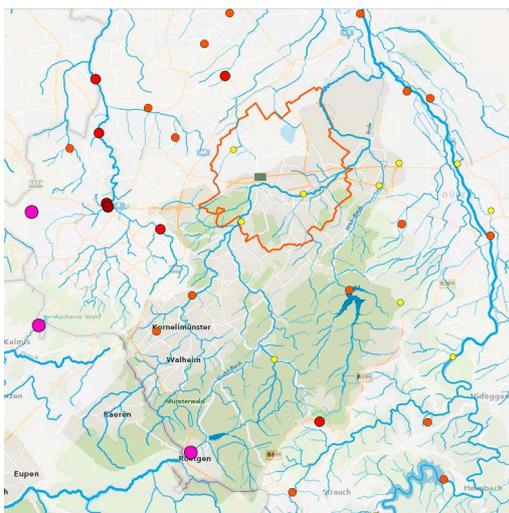
- Flächendeckend Aufzeichnung von Niederschlagsstationen mit Niederschlagssummen **hoher Jährlichkeit**¹ (siehe Darstellung)
 - Dauerstufen 24 bis 72 Stunden maßgebend
 - **Keine Niederschlagsstation unter Jährlichkeit 50 Jahre**
 - Im **Westen und Süden** des Verbandsgebietes Jährlichkeiten **bis über 1.000 Jahre**
- **Extremniederschläge**, die in dieser Höhe und Verbreitung **bislang noch nicht** im Einzugsgebiet der Eifel-Rur **gemessen** worden sind



¹ Einordnung der Jährlichkeiten nach KOSTRA (bis 100-jährlich) und PEN-LAWA (1.000-10.000-jährlich)

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 5



- **Sehr große Niederschlagsmengen** im gesamten Einzugsgebiet der Inde inkl. Vicht zwischen 100 und 200 mm.
- Einordnung¹ der **Jährlichkeit** des Gesamt-ereignisses über 50 Jahre **bis über 1.000 Jahre** für die Dauerstufen 24 bis 72 Stunden.

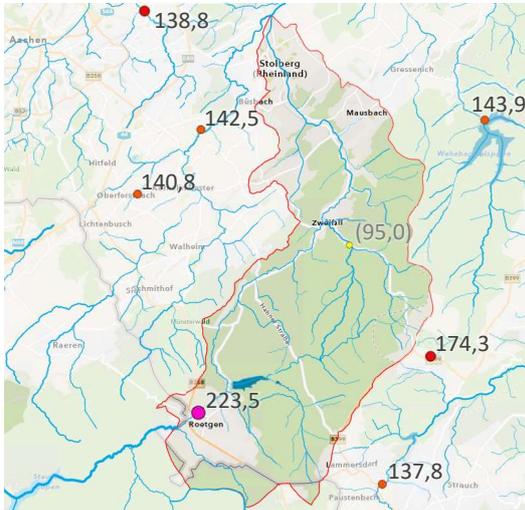
Jährlichkeiten [12.-15.7.2021]

- 50-jährlich
- 100-jährlich
- 200-jährlich
- 500-jährlich
- 1000-jährlich

¹ Einordnung der Jährlichkeiten nach KOSTRA (bis 100-jährlich) und PEN-LAWA (1.000-10.000-jährlich)

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 6



23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

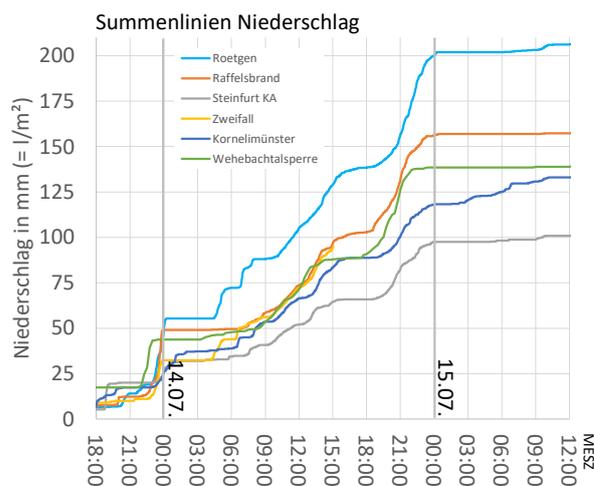
- **Extrem große Niederschlagsmengen** im Einzugsgebiet der Vicht und oberen Inde über **100** und teilweise über **200 mm**.
- Einordnung¹ des **Jährlichkeit** des Gesamtereignis über 100 Jahre **bis über 1.000 Jahre** für die Dauerstufen 24 bis 72 Stunden.

Jährlichkeiten [12.-15.7.2021]

- 50-jährlich
- 100-jährlich
- 200-jährlich
- 500-jährlich
- 1000-jährlich

¹ Einordnung der Jährlichkeiten nach KOSTRA (bis 100-jährlich) und PEN-LAWA (1.000-10.000-jährlich)

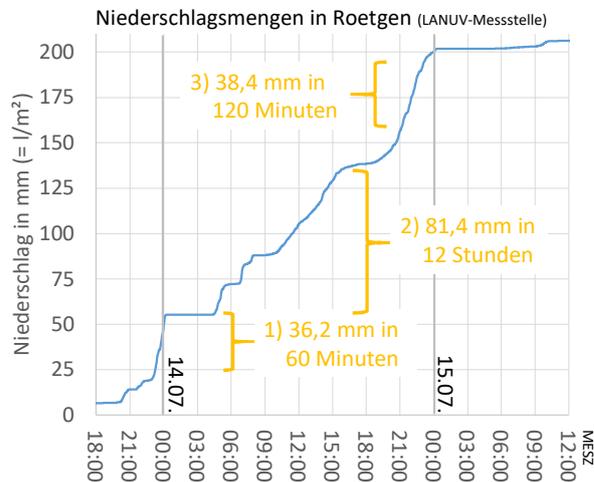
| 7



23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

- **Extrem große Niederschlagsmengen** im Einzugsgebiet der Vicht und oberen Inde zwischen 100 und 200 mm in etwas mehr als 24 Stunden.
- Ausfall der Niederschlagsmessstelle Zwielfall (14.07. ab 15:25 Uhr)
- Daraus folgend **extrem schnell** auftretende und **extrem hohe Abflüsse** an den Pegeln der **Vicht** (Mulartshütte) und **Inde** (Kornelimünster, Eschweiler, Lamersdorf und Kirchdorf)

| 8



- **Kombination aus Dauerregen und Starkregen** insbesondere am Tagesende des 13.07. und 14.07.:

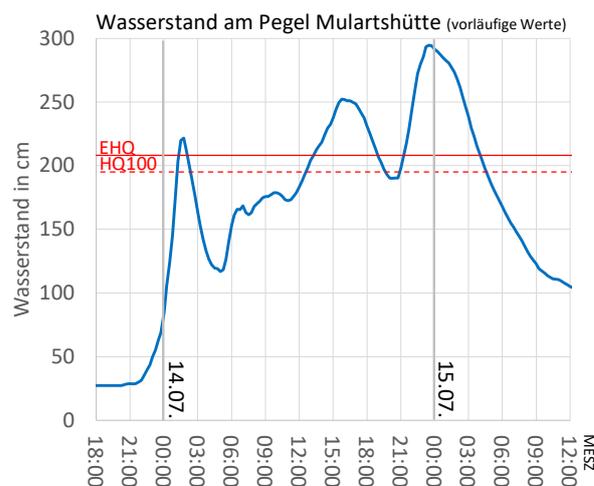
1. **Starkregenereignis** am 13.07. 23:07 bis 00:07, Einordnung¹ für Dauerstufe 60 Minuten mit Jährlichkeit über 10 Jahre
2. **Dauerregen** am 14.07 04:23 bis 16:23, Einordnung¹ für Dauerstufe 12 Stunden mit Jährlichkeit über 50 Jahre
3. **Starkregenereignis** am 14.07. 20:40 bis 22:40, Einordnung¹ für Dauerstufe 120 Minuten mit Jährlichkeit über 10 Jahre

- Einordnung¹ des **Gesamtereignis** in Roetgen **über 1.000 Jahre** für die Dauerstufen 24 bis 72 Stunden

¹ Einordnung der Jährlichkeit nach KOSTRA und PEN-LAWA

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

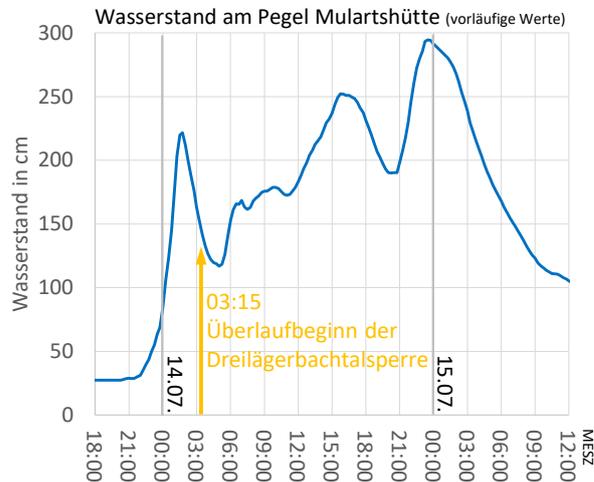
| 9



- Es gab **drei Hochwasserspitzen** während des Hochwassers.
- Jede Hochwasserspitze übertraf die jeweilige Vorgängerin.
- Alle drei Hochwasserspitzen liegen **über** dem **Extremhochwasser** (nach HWGK).
- Die genauere Quantifizierung der Abflussmengen in der Vicht sind noch in Abstimmung mit dem LANUV.

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

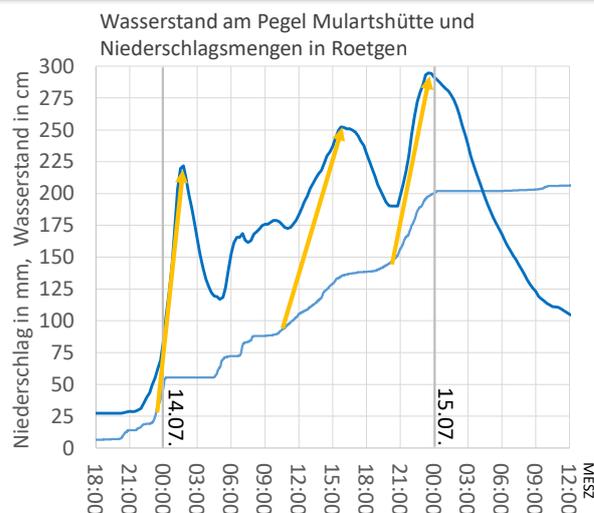
| 10



- Die **Dreilägerbachtalsperre** hat zunächst den gesamten Zufluss – bis auf die Mindestabgabe von 17 l/s – zurückgehalten.
- Gegen 03:15 Uhr war der Stauraum voll gefüllt und es lief **Wasser über die Überlaufschwelle** der dafür vorgesehenen Hochwasserentlastungsanlage.
- Durch den Überlauf wurde **nicht mehr als der Zufluss zur Talsperre weitergegeben**.

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

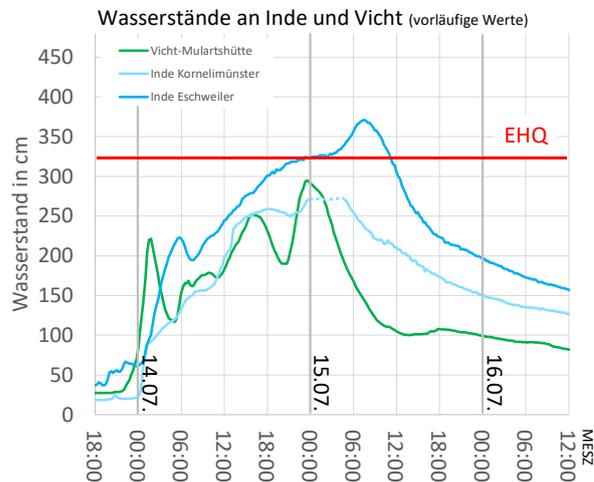
| 11



- Hochwasserspitzen** entstehen durch **eingebettete große Niederschlagsintensitäten** und durch Wellenüberlagerung aus den Zwischeneinzugsgebieten (z.B. dem Hasselbach)
- Der **Anstieg der Hochwasserwellen** erfolgt nahezu **unmittelbar mit dem Niederschlagsereignis**, Hauptursache hierfür sind sehr dünne Bodenschichten und steile Hänge
- Die **Vorhersage und Warnung** vor solchen Ereignissen an Mittelgebirgsflüssen ist daher herausfordernd und **derzeit noch kein Standard**

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

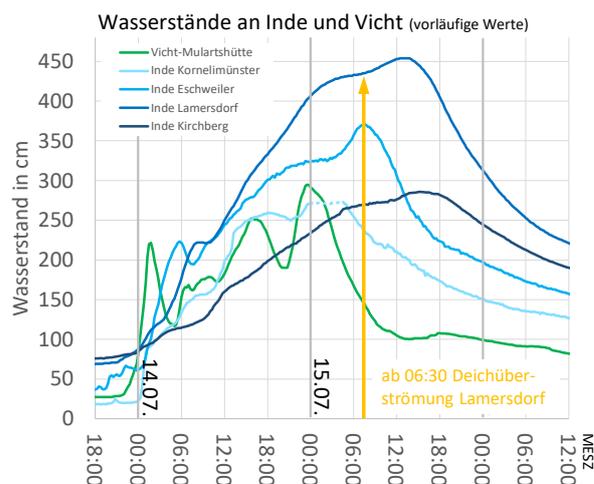
| 12



- Die Wellenbildung war an der oberen Inde bei **Kornelimünster** nicht so stark ausgeprägt wie an der Vicht, aber auch hier wurden **alle** bisher **bekanntesten Höchststände überschritten**
- Die beiden Wellenspitzen aus der Vicht und oberer Inde haben am 15.07. um 06:30 zum **Maximalwasserstand** von rd. **370 cm** in Eschweiler geführt.
- Zum Vergleich: Das Extremhochwasser **EHQ** aus den **Hochwassergefahrenkarten (HWGK)** der Bezirksregierung Köln liegt bei **324 cm**

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 13



- Überströmung des Deiches in Lamersdorf** ab 06:30 am 15.07. und Einfließen des Wassers in den Tagebau Inden
- Das **Sinken** des Wasserspiegels der **Inde** in **Eschweiler** ab diesem Zeitpunkt hängt mit dem schnellen Rückgang der Wellen in der Vicht und der oberen Inde zusammen und **NICHT** mit dem Einströmen in den Tagebau
- Die Wellenlaufzeiten an der Inde betragen mehrere Stunden, somit bestehen günstigere Voraussetzungen für eine Hochwasserwarnung als an der Vicht

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 14



Hochwasserwarnsystem 2 | SÜWaS



2 | Hochwasserwarnsystem SÜWaS

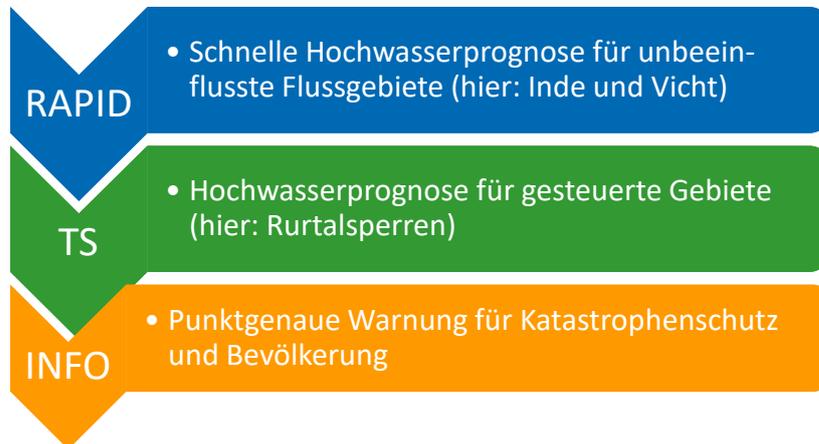
Zielsetzung

- Entwicklung eines **Starkregen- und Überflutungswarnsystems für kleine Mittelgebirgseinzugsgebiete (SÜWaS)**
- **Warnung** von Katastrophenschutzbehörden sowie betroffene Bürger **punktgenau und zeitnah** vor akuten Hochwassergefahren auch an kleineren Mittelgebirgsflüssen

Ansatz

- **Klassische Hochwasserwarnsysteme** basieren auf (wenigen) Pegelmessungen und Niederschlag-Abflussmodellen – gut geeignet für große Einzugsgebiete (z.B. Rhein und Mosel), aber **kaum für kleine Einzugsgebiete**, da störanfällig (Messungen) und im Verhältnis zur realen Dynamik zu langsam (Modelle)
- Verwendung **neuer innovativer Ansätze** in Verbindung mit bereits bewährten Techniken für die Hochwasserprognose und **Koppelung mit den heutigen IT-Möglichkeiten** zur schnellen Warnung Betroffener
- **Beispielhafte Umsetzung an Inde/Vicht** sowie **Rur/Urft** und Bereitstellung der Technologie für die potenzielle Nutzung an weiteren Mittelgebirgsflüssen in NRW

Projektaufbau – Drei Teilprojekte (Module):



Teilprojekt I: RAPID – Prognose für unbeeinflusste Gebiete (Pilotgebiet Inde/Vicht)

- **engmaschige Wasserspiegelbeobachtung** an den Fließgewässern mit smarten und robusten Messsensoren und ggf. mit Unterstützung durch **Satellitenbilder** und (automatisiertem) **Drohneinsatz**
- Einbindung von **Niederschlagsvorhersagen** und **Niederschlagsradarbildern** des DWD und des European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, Einbeziehung von **Satellitendaten** für die Bodenfeuchte
- Zusammenführung der Informationen und automatische Generierung von **qualitativen Hochwasserabflussprognosen** mittels **Künstlicher Intelligenz (KI)**
- KI-Technik zur Hochwasserprognose bereits von RWTH für das Stadtgebiet Aachen entwickelt und validiert

Teilprojekt II: TS - Prognosewerkzeug für gesteuerte Flüsse (Pilotgebiet Rur/Urft)

- Erweiterung des vorhandenen **Talsperrensimulationsmodells** für die Talsperren der Eifel-Rur um die **Echtzeitprognosefähigkeit**
- Erweiterung der Prognosezeiträume und Vorwarnzeiten durch Anbindung eines **schnellen Niederschlag-Abflussmodells** an das Echtzeittalsperrenprognosemodell unter Nutzung von **Niederschlagsvorhersagedaten** des DWD
- **Einbindung** der im **Modul RAPID** eingesetzten innovativen Ansätze zur Fernerkundung von Wasserstands-, Niederschlags- und Bodenfeuchtedaten
- **Quantitativ genaue Hochwasserprognose** für Zeitpunkt und Menge des **Speicherüberlaufes**, ggf. für **Speichervorentlastung** und zur **Deichverteidigung** im Unterlauf

Teilprojekt III: INFO – punktgenaue Warnung

- **Einbindung** der Hochwasservorhersagen und -warnungen **in den Hochwassermeldedienst** des Landes NRW (Meldekettens LANUV, Bezirksregierung, Kreise und kreisfreie Städte)
- (teil)automatisiertes **Auslösen** der **Warnungen** und automatisierte Informationsupdates
- Übermittlung der Informationen **via Smartphone-App, Social Media** und Informationen im **Web** sowie Schaffung einer Einbindung in **behördliche Warnsysteme** wie NINA oder SMS-Versand (Cell Broadcasting)
- **grafische Darstellung** der potenziell zu erwartenden **Betroffenheiten** in einem web- und appverfügbaren **geografischen Informationssystem** (analog zu Google-Maps)
- **Punktgenaue Information** der **Flussanlieger** in Abhängigkeit von ihrem Standort und der möglichen Betroffenheit im zugehörigen Flusseinzugsgebiet (analog zur punktgenauen Staumeldung in den heutigen Navigationssystemen)

Teilprojekt III: INFO – punktgenaue Warnung (Fortsetzung)

- **Kommunikation** der Schwere des erwarteten Hochwassers **anhand** weniger, aber **eingängiger Warnstufen** wie z.B. gewöhnliches, außergewöhnliches und extremes Hochwasser
- **Ergänzung** der Hochwasserinformationen **um Mitteilungen des Katastrophenschutzes** (z.B. Anordnung von Evakuierungen in den betroffenen Bereichen)
- Weitergabe der Informationen **auch auf klassischen Wegen wie Telefon, Fax und Papierkarten** an den Katastrophenschutz bei Ausfall von Internet- und Mobilfunkverbindungen zur Warnung via Lautsprecher und Sirenen
- **24 h-Begleitung und Unterstützung** der örtlichen und überörtlichen Krisenstäbe und SAE durch fachkundige Mitarbeiter*innen des **Wasserverbandes** zur weitergehenden Aufklärung über die anstehenden Hochwassergefahren
- Durchführung einer **ersten Übung** (und Vorbereitung künftiger Wiederholungen)

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 21

Projektbeteiligte

Verantwortliche für Katastrophenschutz

- StädteRegion Aachen
- Kommunen in den Pilotgebieten

Vor Ort Handelnde und Betroffene

- Feuerwehren in den Pilotgebieten
- (IT-affine) Bürger und Betriebe als Multiplikatoren

Behörden

- LANUV
- Bezirksregierung Köln
- Untere Wasserbehörde der SR Aachen

Experten

- LTV und LFULG Sachsen
- Wasserverbände
- Universitäten (RWTH Aachen u.a.)

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 22



2 | Hochwasserwarnsystem SÜWaS

Nächste Schritte und Zeitplan

- Vorstellung des Vorhabens bei Frau Heinen-Esser und Frau Scharrenbach hat am 05.08.2021 mit positiver Rückmeldung stattgefunden
- Einreichen der Förderanträge bis zum 4. Quartal 2021
- Förderunschädlicher Maßnahmenbeginn noch in 2021
- Zwei Jahre Systemaufbau und Entwicklung (bis 2023)
- Ein Jahr Realisierungs- und Testphase (bis 2024)
- Erweiterung des Systems auf gesamtes WVER-Gebiet



23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 23



Hochwasserresiliente Stadtentwicklung: Stolberg 3 | und Eschweiler (HWRSE)



3 | Masterplan „HWRSE Stolberg & Eschweiler“

Veranlassung

- Hochwasser vom Juli 2021 führte zu massiven Schäden, auch in Stolberg und Eschweiler
- kurz- oder mittelfristiges Auftreten eines Extremereignisses mit einer Wiederholungshäufigkeit größer als 100 Jahre ist nicht unrealistisch → **Angst vor Wiederkehr eines neuerlichen Katastropheneignisses**
- **Derzeitige Situation:**
 - unsichere Zukunftsperspektiven von Industrie, lokaler Wirtschaft, Gewerbe, Einzelhandel, Handwerk
 - Zweifel an der Sinnhaftigkeit einer 1:1-Wiederherstellung zerstörter oder beschädigter Wohn- oder Geschäftshäuser
 - unzureichendes Wissen zum individuellen Objektschutz
 - fehlende Leitlinien zur langfristigen Sicherung der technischen Infrastruktur
 - massiv gestörtes Sicherheitsbewusstsein der Bevölkerung



3 | Masterplan „HWRSE Stolberg & Eschweiler“

Zielsetzung

- Vermeidung kostenintensiver Fehlinvestitionen beim Wiederaufbau
 - Sinnvolle Kombination von Hochwasserschutz, Ökologie und Stadtbild, im Idealfall Schaffung von Synergien
 - Erhöhung der Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger durch optimierte Informations- und Warnsysteme
 - Schaffung von Leitbildern für einen sinnvollen individuellen Objektschutz und deren Kommunikation an Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger
 - Sicherung der Arbeitsplätze durch hochwassersichere Betriebe und Geschäfte
 - Existenzsicherung des mittleren und kleinen Gewerbe („Leben und Wirtschaften mit dem Hochwasser“)
 - ...
- Schaffung einer belastbaren Zukunftsperspektive für den hochwasserresilienten Wiederaufbau der Städte

Grundsätze der Erarbeitung des Masterplanes

- **hohe Geschwindigkeit:**
 - agile Projektdurchführung → kein konventionelles Forschungs- oder Planungsprojekt
 - unmittelbarer Beginn (Berücksichtigung der akuten Betroffenheit)
 - Grobkonzeption, Handlungsempfehlungen
- **interdisziplinärer Ansatz** → Hochwasserschutz ganzheitlich denken!
- umfangreiche **Partizipation** von Vertretern der Bürgerschaft sowie der Gewerbetreibenden erhöht die Akzeptanz des Masterplans
- Beteiligte arbeiten **„pro bono“**, d.h. im öffentlichen Interesse
Ziel der *pro bono-Arbeit* ist es, ... Know-How und die Ressourcen ... einem guten Zweck zur Verfügung zu stellen und so im Rahmen der beruflichen Tätigkeit bürgerschaftliches Engagement zu entfalten“ (Bälz, Moelle, Zeidler, NJW 2008, 3384).

Arbeitsplan

1. Zusammenstellung und Kategorisierung potentieller Hochwasserschutzmaßnahmen zur Erhöhung der Hochwasserresilienz von Städten

Methode: Analyse vorhandener Regelwerke und Empfehlungen, Literaturstudie, Einholen innovativer Ideen von **Fachexperten**

Ergebnis: **Handlungsschema** mit Maßnahmen für den Hochwasserschutz in Städten kategorisiert nach Art der Maßnahme und zeitlichem Aspekt

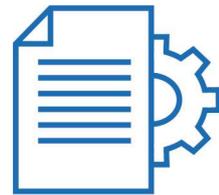


Arbeitsplan

1. Zusammenstellung und Kategorisierung potentieller Hochwasserschutzmaßnahmen zur Erhöhung der Hochwasserresilienz von Städten
2. Erarbeitung eines Leitbilds zur Erstellung eines **inter- und transdisziplinären Hochwasserschutzkonzeptes für Städte** im Mittelgebirge und im Übergangsbereich zum Flachland mithilfe des in AP 1 erstellten Handlungsschemas

Methode: Analyse möglicher Instrumente, theoretische Überlegungen

Ergebnis: **allgemeingültiger Ansatz** für die Erarbeitung von Hochwasserschutzkonzepten für Städte mit Kombination von Hochwasserschutz, Ökologie und Stadtbild unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Herausforderungen durch den Klimawandel

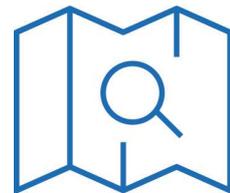


Arbeitsplan

1. Zusammenstellung und Kategorisierung potentieller Hochwasserschutzmaßnahmen zur Erhöhung der Hochwasserresilienz von Städten
2. Erarbeitung einer Leitlinie zur Erstellung eines inter- und transdisziplinären Hochwasserschutzkonzeptes für Städte mithilfe des in AP 1 erstellten Leitbilds
3. **Erstellung eines Hochwasserschutzkonzeptes** für die Städte Stolberg und Eschweiler mit Kombination von Hochwasserschutz, Ökologie und Stadtbild unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Herausforderungen durch den Klimawandel

Methode: Anwendung des vorher erarbeiteten Leitbilds unter Einbeziehung des veranschlagten Lenkungsausschusses und der Fachgruppe

Ergebnis: **Masterplan** „Hochwasserresiliente Städte Stolberg und Eschweiler“



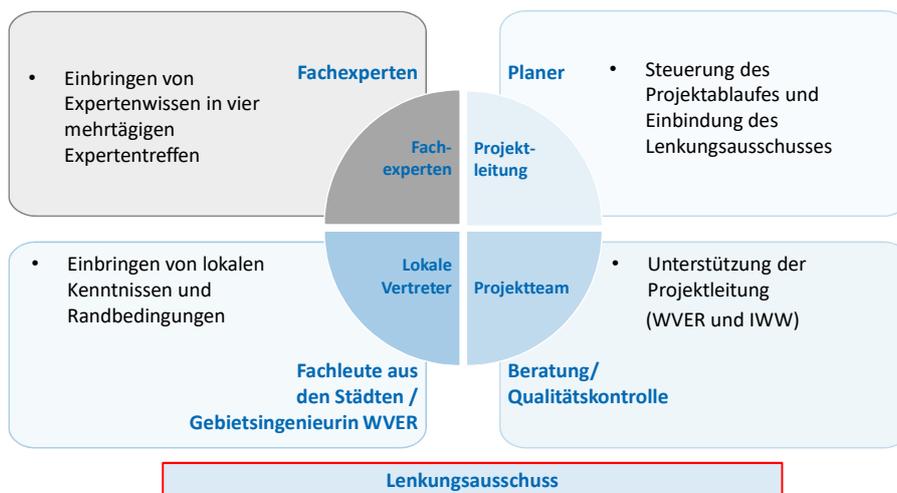
WVER 3 | Projektstruktur

Kenndaten der Masterplan-Erarbeitung

- Projektkoordination: Wasserverband Eifel-Rur (WVER)
- **Bearbeitungsdauer: 6 Monate**
- Projektbudget: 250.000 € (80 % Förderung, 20% Eigenanteil)
- Aktuelles:
 - 07.09.2021: Zusage des förderungsfähigen vorzeitigen Maßnahmenbeginns
 - 1. Lenkungsausschuss am 10.09.2021 → offizieller Startschuss!
 - Auswahl / Ansprache der Fachgruppen-TeilnehmerInnen nahezu abgeschlossen
 - Terminierung der Expertenworkshops

WVER 3 | Projektstruktur

Projektbeteiligte



Projektbeteiligte

Projektleitung:

- Dr.-Ing. **Martin Kaleß**, WVER: Projektleitung
- **N.N.**, WVER (technische Dokumentation, wissenschaftliche Begleitung)

Projektteam:

- Prof. Dr.-Ing. **Holger Schüttrumpf**, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft (IWW)
- Dr.-Ing. **Elena-Maria Klopries**, IWW
- Dr.-Ing. **Gerd Demny**, WVER
- Dr. **Bernd Gagsch**, Vorstandsvorsitzender der Fichtner Management Consulting AG (Beratung und Qualitätssicherung)

Projektbeteiligte

Koordination der Mitarbeit auf lokaler Ebene :

- **Hermann Gödde**, Erster und technischer Beigeordneter der Stadt Eschweiler
- **Tobias Röhm**, Erster und Technischer Beigeordneter der Stadt Stolberg
- **Hans Driessen**, Städteregion Aachen
- **Carmen Braun**, Gebietsingenieurin WVER

Weitere Akteure:

- **Walter Dautzenberg**, WAG, Wassergewinnungs- und -aufbereitungsgesellschaft Nordeifel mbH
- **David Schlenter** (Kerpen Datacom)

Assoziierte Partner:

- Vertreter der Gemeinden **Inden** und **Roetgen**

Projektbeteiligte

Expertenteam:

- Dr.-Ing. habil. **Uwe Müller**, Abteilungsleiter beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Dr.-Ing. **Stefan Dornack**, Fachbereichsleiter bei der Landestalsperrenverwaltung Sachsen
- Prof. **Heribert Nacken**, Professor für Ingenieurhydrologie, RWTH Aachen
- **Reinhard Vogt**, ehem. Leiter der Hochwasserschutzzentrale Köln und Mitbegründer des HKC Köln
- **Bettina Falkenhagen**, stv. Abteilungsleiterin Konzeptentwicklung und GeoExpertise, VdS Schadenverhütung GmbH
- Prof. **Thomas Naumann**, Professor für Baukonstruktion/Bauwerkserhaltung an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden

Projektbeteiligte

Expertenteam:

- Prof. Dr.-Ing. **Tobias Kuhnimhof**, Professor für Stadtbauwesen und Stadtverkehr, RWTH Aachen
- Prof. Dr. **Christa Reicher**, Lehrstuhl für Städtebau und Entwerfen, RWTH Aachen
- Prof. Dr.-Ing. **Markus Schröder**, Geschäftsführer Tuttahs & Meyer GmbH, Aachen
- **Daniel Schmitz-Kröll**, Katastrophenvorsorge und –management, Polizeibeamter
- Prof. **Thomas Wintgens**, Professor für Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft, RWTH Aachen
- Prof. **Wolfgang Günthert**, ehem. Professor für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik an der Universität der Bundeswehr München
- Prof. Dr. rer. nat. **Henner Hollert**, Professor für Evolutionsökologie und Umwelttoxikologie, Goethe-Universität Frankfurt am Main

WVER 3 | Projektstruktur

Projektbeteiligte

Lenkungsausschuss:

- **Nadine Leonhardt**, Bürgermeisterin Eschweiler
- **Patrick Haas**, Bürgermeister Stolberg
- **Dr. Tim Grüttemeier**, Städteregionsrat StädteRegion Aachen
- **Ursula Heinen-Esser**, Ministerin oder Vertreter*in des MULNV
- **Beate Klein**, Bezirksregierung Köln
- **Dr. Joachim Reichert**, Vorstand WVER
- **Dr. Gerd Demny**, Dezernent WVER
- **Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf**, Institutsleiter IWW der RWTH Aachen

Der Lenkungsausschuss:

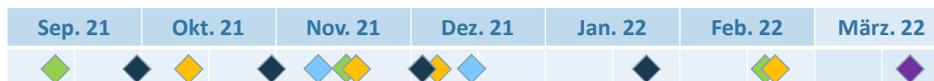
- *gibt Zielsetzung vor*
- *wird über Projektstand informiert/ nimmt Projektergebnisse ab*
- *führt Qualitätssicherung durch*
- *ist Multiplikator im politischen Raum*

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 37

WVER 3 | Projektstruktur

Zeitplan



- ◆ Lenkungsausschuss
- ◆ Expertentreffen
- ◆ Meilenstein
- ◆ Bürgerinformation über Masterplan
- ◆ Information assoziierter Partner

Meilensteine (M):

M1: Handlungsschema ist aufgestellt und Leitbild ist definiert.

M2: Maßnahmenvorschläge für die dringenden Handlungsfelder (Schwerpunkt Stadtplanung) liegen in einer Grobfassung vor.

M3: Maßnahmenvorschläge für die weniger dringenden Handlungsfelder (Schwerpunkt Wasserbau & -wirtschaft) liegen in einer Grobfassung vor.

M4: Die Maßnahmen sind untereinander harmonisiert und der Masterplan liegt vor.

23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 38

Masterplan - Erwartungen

Der Masterplan wird beinhalten:

- Priorisierte, bewertete Handlungsempfehlungen
- Leitlinien, die künftig in der Bauleitplanung Berücksichtigung finden
- Empfehlungen zum Umgang mit Entwicklungsflächen
- ...

→ Ausgangspunkt für hochwasserresiliente Stadtentwicklung

Der Masterplan wird nicht beinhalten:

- vollständig erarbeitete Hochwasserschutzkonzepte
- dezidierte Bauleitplanung
- ...

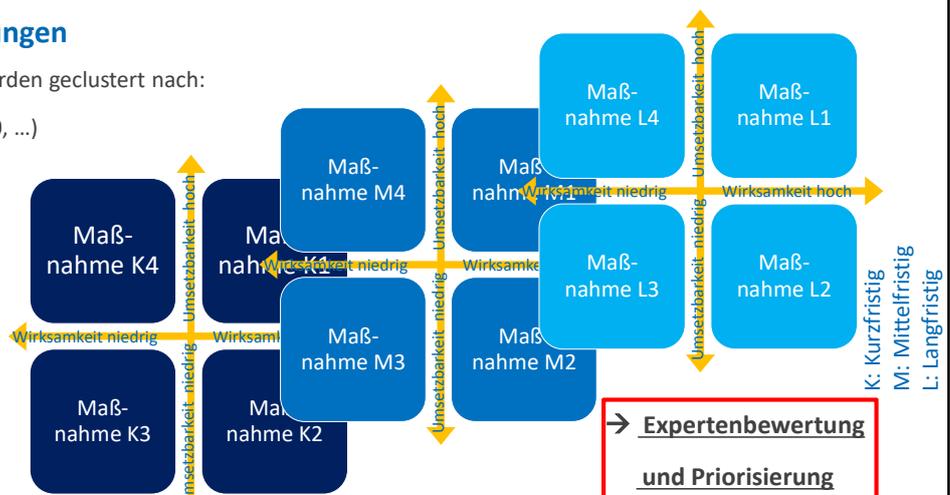
Handlungsempfehlungen

Maßnahmenvorschläge werden geclustert nach:

- Wirksamkeit (HQ 10, 100, ...)
- Umsetzbarkeit
- Zeithorizont

Weitere Attribute:

- Maßnahmenträger
- Realisierungsaufwand
- ...





3 | Zusammenfassung und Ausblick

- Kurzfristig aufgesetztes, agiles Projekt: Projektentwicklung dynamisch in Abhängigkeit der Zwischenergebnisse!
- Projekt beinhaltet allgemein gültige Komponenten zum Hochwasserschutz und ortsspezifische Maßnahmenempfehlungen
- Einbinden zahlreicher Fachexperten, innovative Lösungsansätze
- Masterplan wird Grundlage für künftige Veränderungen
 - Beteiligen aller Akteure erforderlich
 - Hoher Kommunikationsbedarf
 → Erarbeitung nachhaltiger Hochwasserschutzmaßnahmen für verschiedene Zeithorizonte unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen



3 | Zusammenfassung und Ausblick





3 | Zusammenfassung und Ausblick

- kurzfristige **Hochwasserberatung** vor Ort durch HKC-Mobil in KW 35, u.a. in Eschweiler
 - 4 Tage, 5 Standorte, mehr als 300 Beratungsgespräche
 - hohe Resonanz in den Medien
 - Befürwortung auf lokalpolitischer Ebene
- Fortführung in Zweifall, Mulartshütte, Inden, Kornelimünster und Hahn
- Weitere Termine in Planung!



23.09.2021 Sitzung des Planungs-, Umwelt- und Bauausschusses Eschweiler

| 43



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**

Dr. Martin Kaleß

Stabsstelle Bau- und Betriebsmanagement I
Koordinator Hochwassernachsorge

T: 02421 494-3108

E: martin.kaless@wver.de