



Hochwassersituation im Rhein-Sieg-Kreis

Britta Bell

Amt für Technischen Umweltschutz,
Abteilung Gewässerschutz,
Rhein-Sieg-Kreis



Inhalt

- Überflutungsursachen
- Handlungsmöglichkeiten
- Schadensereignisse im RSK



Überflutungsursachen

- Hochwasser
- Sturzfluten/Starkregenereignisse
- Kanalüberlastung und Rückstau



Hochwasser

§72 Wasserhaushaltsgesetz:

Hochwasser ist eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser.

Davon ausgenommen sind Überschwemmungen aus Abwasseranlagen.

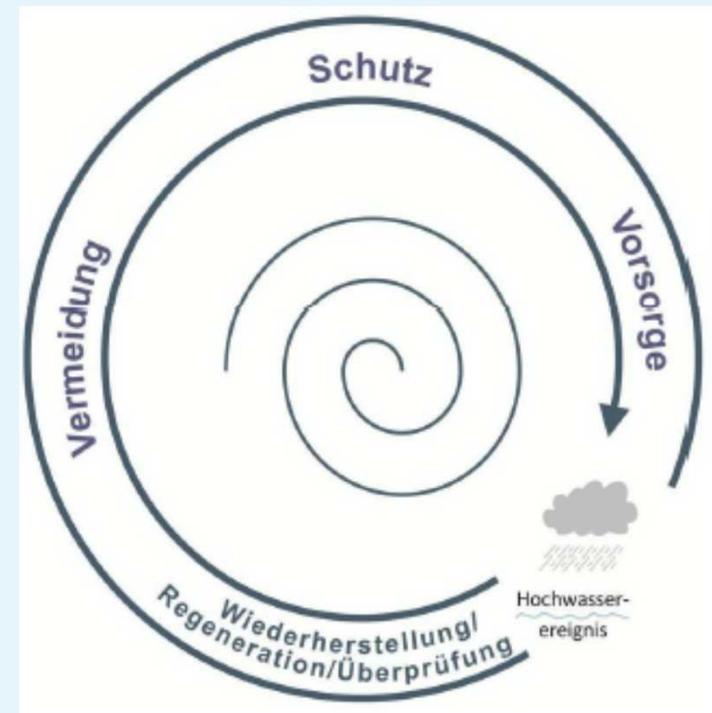


Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie

Grundidee und Schutzgüter :

- Vom Schutz vor Hochwasser stärker zum Umgang mit dem Hochwasserrisiko
- Verringerung des Risikos hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die vier Schutzgüter
 - menschliche Gesundheit
 - Umwelt
 - Kulturerbe
 - wirtschaftliche Tätigkeiten

➔ Umfassender Risikomanagementansatz



LAWA 2013



Ende 2011 | **vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos**

Bestandsaufnahme der Gewässerabschnitte an denen ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht ✓

potenziell signifikante Gewässer

Ende 2013 | **Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten**

Darstellung der Überflutung und des Hochwasserrisikos ✓

Ende 2015 | **Hochwasserrisikomanagementpläne**

Umfasst alle Maßnahmen, welche zur Erreichung des Ziels - Verringerung des Risikos hochwasserbedingter nachteiliger Folgen - als notwendig angesehen werden. ✓

Fortschreibung alle 6 Jahre



ahrenkarte



01.03.2016

Hoc





ikokarte



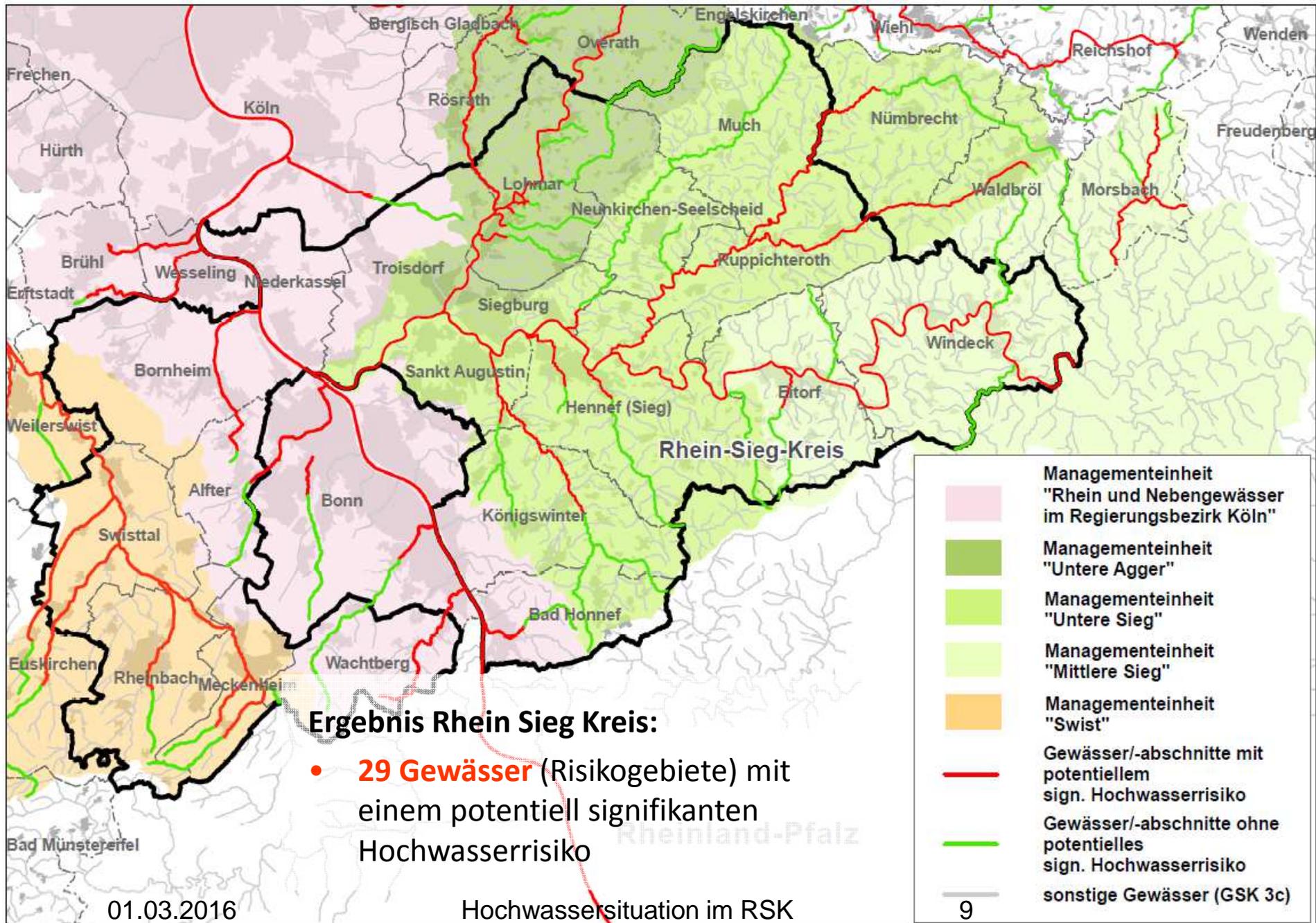
Tatsächliche Flächennutzungen

- Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung
- Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen mit funktionaler Prägung
- Verkehrsflächen
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald, Forst
- Sonstige Vegetations- und Freiflächen
- Gewässer

Siegburg - Frankfurter Str., Überschwemmung der Sieg, Februar 1909



01.03.2016





Handlungsmöglichkeiten

Die Flächenvorsorge

- kein Bauland in hochwassergefährdeten Gebieten
- Retention in der Fläche, auch im Einzugsgebiet fördern

Die Bauvorsorge

hochwasserangepasste Bauweisen und Nutzungen

Die Verhaltensvorsorge

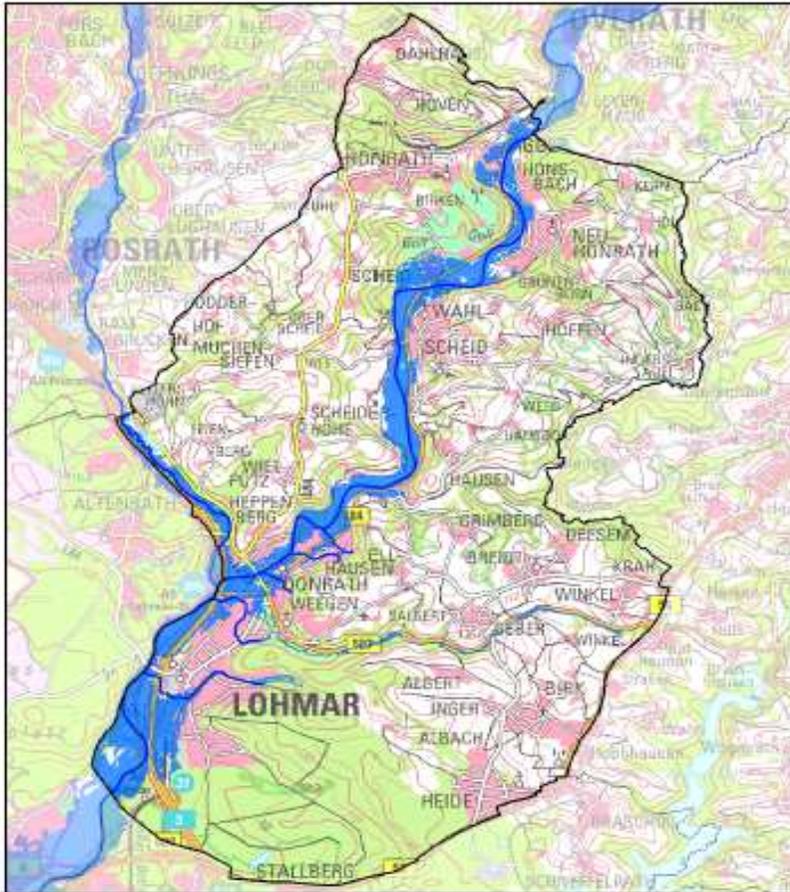
- Maßnahmenpläne zur Gefahrenabwehr
- Fließwege identifizieren, kontrollierten Abfluss gewährleisten

Die Risikovorsorge

finanzielle Vorsorge bei Hochwasserschaden
(Elementarschadenversicherung)



Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW Hochwassergefährdung und Maßnahmenplanung Lohmar



Steckbriefe für jede
Kommune mit Auflistung
aller Maßnahmen

www.flussgebiete.nrw.de

Maßnahmentyp	Maßnahmenbeschreibung	Beginn	Umsetzung	Maßnahmenträger	Risikogewässer
F03-02 Ausweisung bzw. Überarbeitung der Überschwemmungsgebiete	Ausweisung bzw. Überarbeitung der Überschwemmungsgebiete (Mn-ID: 05300000_20140728_02)	1904	fortlaufend	Bezirksregierung Köln	Agger, Auelsbach, Birkenbach (Hasselsiefen), Eilhauer Bach, Jabach, Karpenbach, Sülz
F04-01 Nutzungsänderungen im Siedlungsbereich	Aufhebung der Campingplatznutzung (z.T.) (Agger: 11+000 - 11+300) (Mn-ID: 05382028_20140203_26)	2013	umgesetzt	Stadt Lohmar	Agger
F04-02 Nutzungsanpassungen in der Landwirtschaft	Berücksichtigung des Hochwasserrisikomanagements in der Umsetzung der Bodenordnung nach dem Flubereinigungs-gesetz durch Steuerung der Landnutzung, z.B. Verminderung von Erosionsrisiken durch Drehen der Bewirtschaftungsrichtung oder Schaffung von Querstrukturen zur Hanglängenverkürzung. (Mn-ID: Land_003)	2013	fortlaufend	MKULNV als Oberste Flurbereinigungsbehörde	Alle Risikogewässer NRW
F04-04 Informationsmaterial zur hochwasserangepassten Nutzung/Bewirtschaftung in der Landwirtschaft	Erarbeitung einer Informationsbroschüre zur Sensibilisierung der Landwirtschaft mit Informationen über Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken für die Landwirtschaft (Mn-ID: Land_001)	2015	bis 2021	MKULNV - Abteilung Landwirtschaft	Alle Risikogewässer NRW
F04-05 Informationsmaterial zur hochwasserangepassten Nutzung/Bewirtschaftung in der Forstwirtschaft	Erarbeitung von Informationsmaterial für die Forstwirtschaft mit Informationen über möglichen Maßnahmen zur Verminderung des Hochwasserrisikos und Beiträge der Forstwirtschaft zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts. (Mn-ID: Land_004)	2015	bis 2021	MKULNV - Abteilung Forsten, Naturschutz	Alle Risikogewässer NRW
W01-01 Verweis auf Maßnahmen des Wasserrückhalts in Bewirtschaftungsplänen WRRL	Prüfen, inwiefern Campingplatznutzung aufgegeben werden kann; Führen von Gesprächen (Agger: km 5+300 - 4+500) (Maßnahme nach WRRL: VN-06-01.11-13) (Mn-ID: 05382028_20140203_33)	2020	bis 2021	Stadt Lohmar	Agger
W02-02 Maßnahmen in der Landwirtschaft	Berücksichtigung des Hochwasserrisikomanagements in der Umsetzung der Bodenordnung nach dem Flubereinigungs-gesetz für den natürlichen Wasserrückhalt und Flächenbereitstellung. (Mn-ID: Land_002)	2013	fortlaufend	MKULNV als Oberste Flurbereinigungsbehörde	Alle Risikogewässer NRW

Maßnahmentyp	Maßnahmenbeschreibung	Beginn	Umsetzung	Maßnahmenträger	Risikogewässer
F03-02	Ausweisung bzw. Überarbeitung der Überschwemmungsgebiete (Mn-ID: 05300000_20140728_02)	1904	fortlaufend	Bezirksregierung Köln	Agger, Auelsbach, etc.
W03-01 Rückbau / Rückverlegung / Absenkung von Deichen	Prüfen, inwiefern Sommerdeich entfernt werden kann (Agger: km 6+800 – 6+000) (Mn-ID: 05382028_20140203_32)	2020	bis 2021	Stadt Lohmar	Agger
T08-01 Durchführung von Objekt-schutz- maßnahmen an Gebäuden	Planen von Maßnahmen zur Bauvorsorge an den Gebäuden des Kindergartens, der Real-schule und des Gymnasiums (Jabach) (Mn-ID: 05382028_20140203_37)	2013	Umgesetzt	Stadt Lohmar	Jabach

Maßnah-mentyp	Maßnahmenbeschreibung	Be-ginn	Um-setz-ung	Maßnah-menträger	Risiko-gewäs-ser
V02-03 Hinweise u Aufla- gen Bau- ge- nehmi- gungen	Im Rahmen von Baugenehmigungen auf Gefährdung hinweisen, wenn Baumaßnah-me im hochwassergefährdeten Bereich liegt (auch HQextrem) (Mn-ID: 05382028_20140203_10)	2010	Fort-lau-fend	Stadt Lohmar	Agger, Auelsbach, etc.
V03-99-a Weitere Maßnah- men der Akteure: allgem. Beratung u. Über- wachung	Erstellung eines Informationsflyers für Betreiber von Heizölverbraucheranlagen mit Informationen über neue Anforderungen an VAWS-Anlagen in Überschwemmungsgebieten und die Problematiken bei Anlagen in Hochwasserrisikogebieten. (Mn-ID: Land_006)	2015	bis 2021	LANUV	Alle Risiko-gewäs-ser NRW



Ziele des Hochwasserrisikomanagements

- Vermeidung neuer Risiken
- Verringerung bestehender Risiken
- Verringerung nachteiliger Folgen während des HW
- Verringerung nachteiliger Folgen nach dem HW

HWS Beispiele



Hanfbach Hennef nach HW 1992



nach HW-Schutz Ausbau des WVRSK

Fotos: Wasserverband Rhein-Sieg-Kreis und RSK

01.03.2016

Hochwassersituation im RSK

16

HWS Beispiele



01.03.2016

Hochwassersituation im RSK

17

HWS Beispiele



01.03.2016

Hochwassersituation im RSK

18



Hochwässer 2005-2015

Ereignisse mit erheblichen Schäden

2005, Juli	: Lohmar
2008, Juni	: Lohmar
2008, Juli	: Alfter, Bornheim
2010, Juli	: Wachtberg
2011, Juni	: Königswinter
2013, Juni	: Lohmar, Königswinter, Bad Honnef, Wachtberg
2014, Juni-Aug	: Königswinter, Bad Honnef



Starkregen (Starkniederschlag)

Definition

- große Niederschlagsmengen pro Zeiteinheit
- schnell ansteigende Wasserstände
→ Überschwemmungen, häufig mit Bodenerosion

2 Warnstufen:

- Regenmengen ≥ 10 mm/1 Std. oder ≥ 20 mm/6 Std.
→ Markante Wetterwarnung
- Regenmengen ≥ 25 mm/1 Std. oder ≥ 35 mm/6 Std.
→ Unwetterwarnung

(Quelle: Deutscher Wetterdienst)

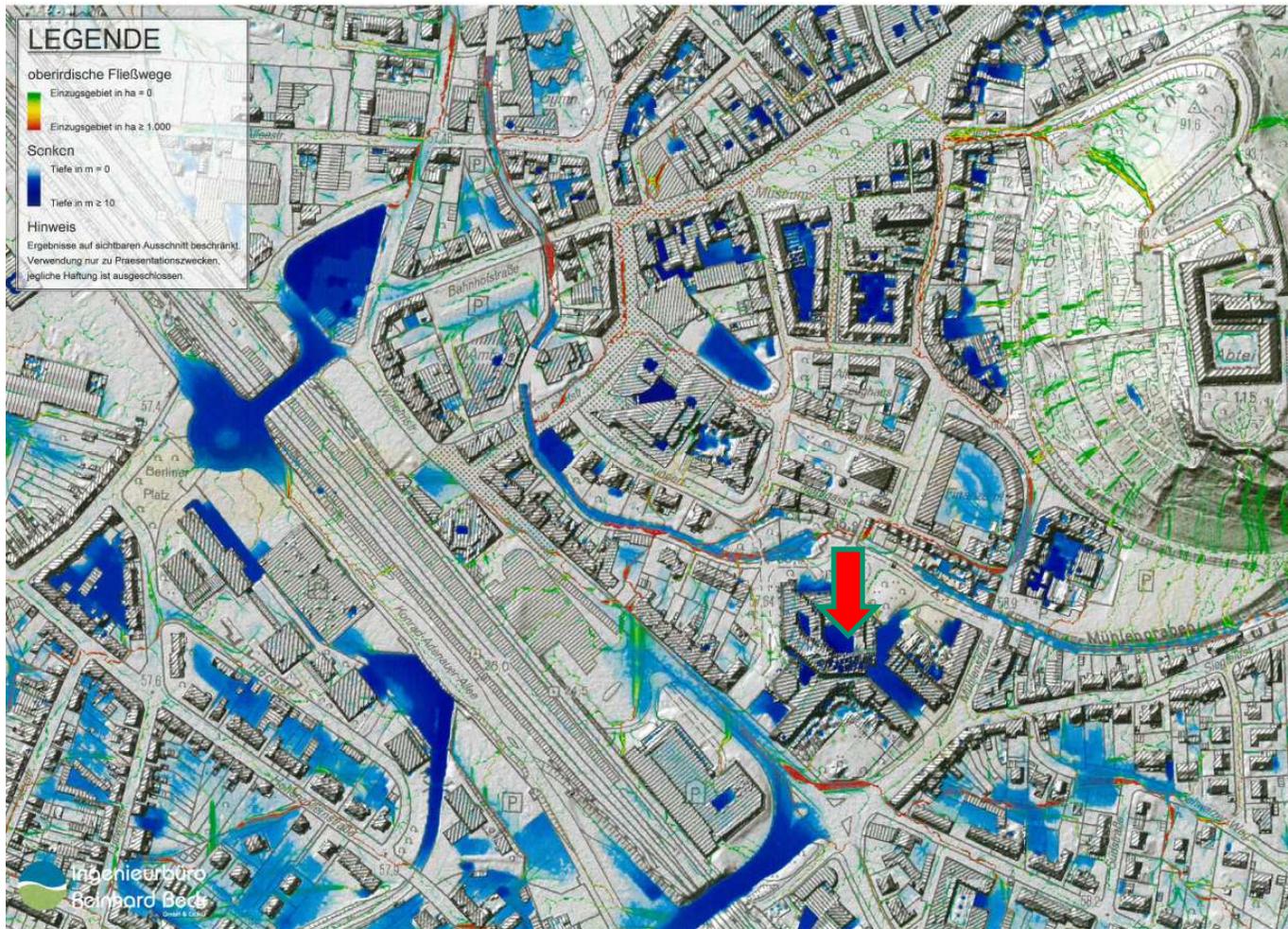
Urbane Sturzflut

Definition:
?

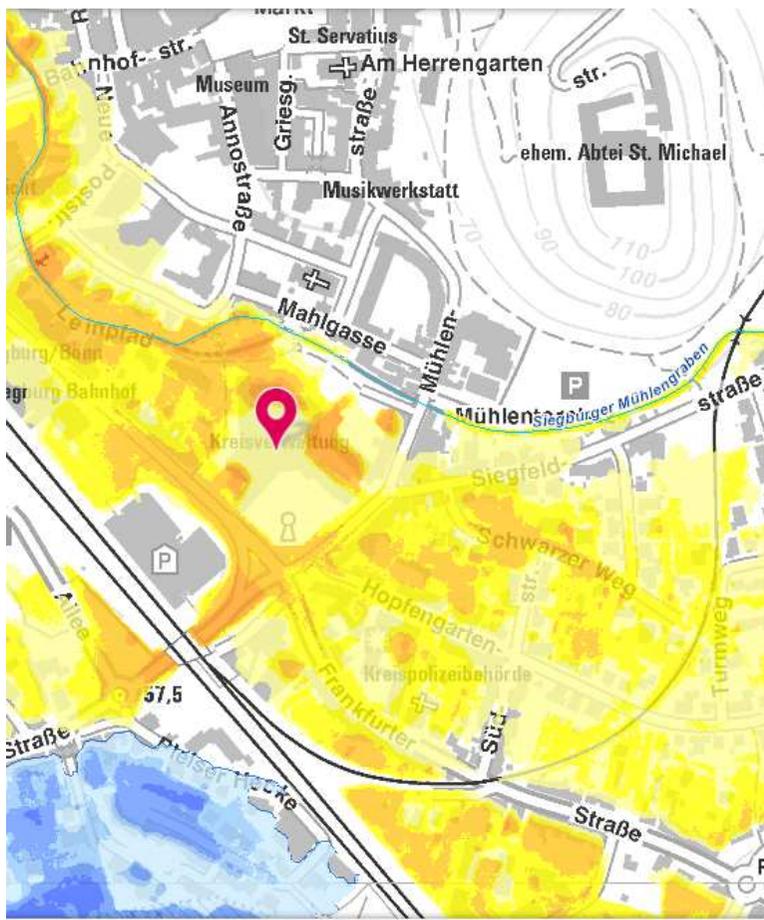


Foto: Gemeinde Alfter

Urbane Sturzflut



Hochwasser/Starkregen



01.03.2016

Hochwassersituation im RSK

23

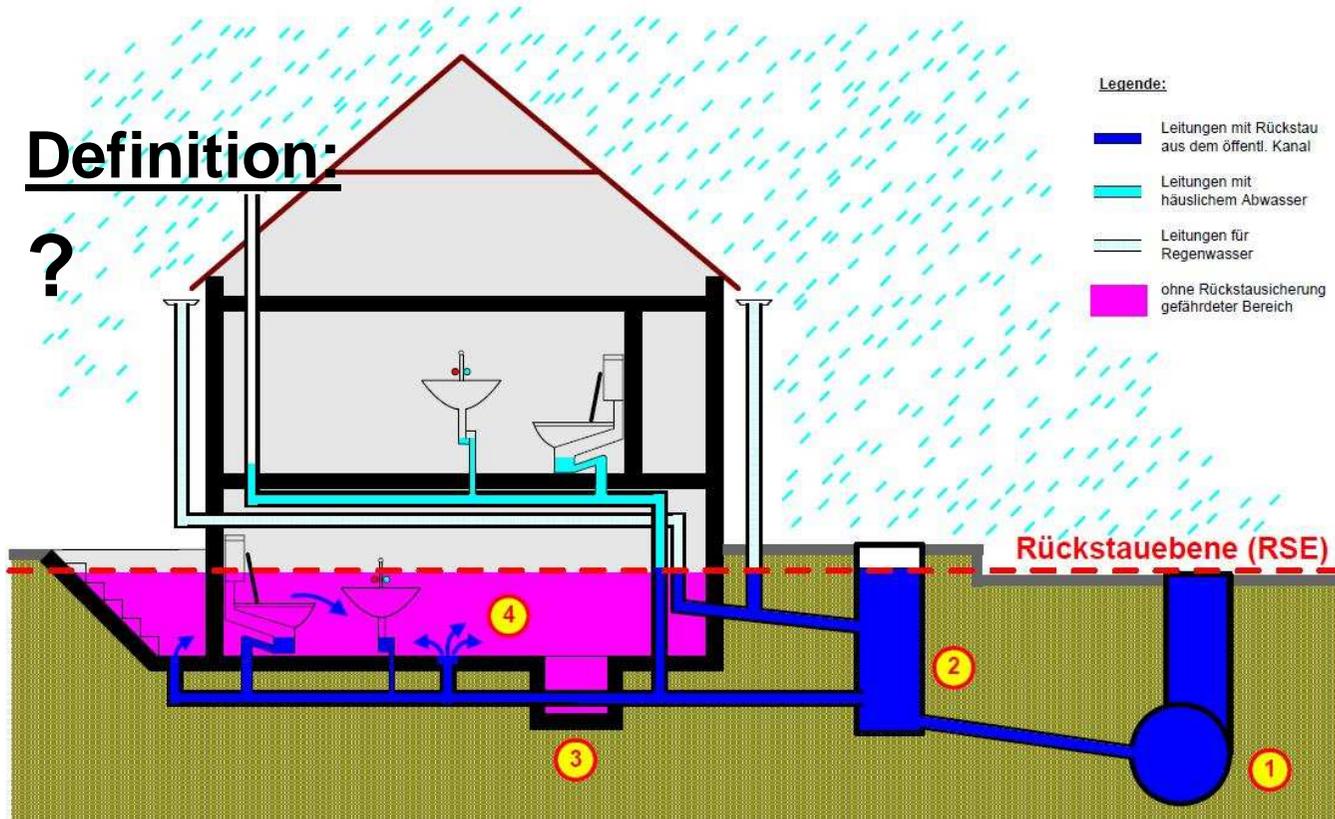
Starkregenereignisse 2005-2015

Jahr der Ereignisse	betroffene Kommunen	Anzahl der Ereignisse
2005, 2007, 2008, 2011, 2013, 2014	Königswinter	8
2007, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015	Hennef	7
2010, 2013, 2014	Bad Honnef	6
2005, 2008, 2011, 2012, 2013	Alfter	5
2011, 2012, 2013	Much	5
2008, 2011, 2012	Bornheim	4
2005, 2008, 2013	Lohmar	3
2013, 2014	Meckenheim	3
2006, 2008, 2013	Rheinbach	3
2010, 2013, 2014	Wachtberg	3
2008, 2014	Eitorf	2
2012, 2013	Ruppichteroth	2
2013	Sankt Augustin	2
2009, 2014	Swisttal	2
2013	Windeck	1
	Neunkirchen-Seelscheid	-
	Niederkassel	-
	Siegburg	-
	Troisdorf	-

Kanalrückstau

Definition:

?



Legende:

- █ Leitungen mit Rückstau aus dem öffentl. Kanal
- █ Leitungen mit häuslichem Abwasser
- █ Leitungen für Regenwasser
- ohne Rückstausicherung gefährdeter Bereich

- 1 öffentlicher Kanal, kann und darf bis zur RSE einstauen
- 2 privater Revisions- oder Hausanschlusschacht
- 3 Revisionsöffnung im Haus
- 4 Wasser tritt zuerst am tiefsten Punkt aus, hier der Bodeneinlauf.

© AQUA-Bautechnik, 2012

Kanalrückstau auf der Straße



01.03.2016

Hochwassersituation im RSK

26

:rhein-sieg-kreis

Entwässerungsverfahren - Bemessung

Ort	Überflutungshäufigkeit (1-mal in „ <i>n</i> “ Jahren)
Ländliche Gebiete	1 in 10
Wohngebiete	1 in 20
Stadtzentren, Industrie- und Gewerbegebiete	1 in 30
Unterirdische Verkehrsanlagen	1 in 50

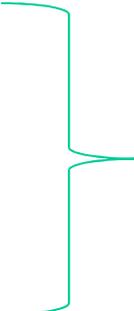
Quelle: DWAA118



Fazit

- ✓ Planung
- ✓ Vorsorge
- ✓ Eigenverantwortung
- ✓ Technische Vor-Ort-Maßnahmen
- ✓ Aktualisierung und kontinuierliche Fortschreibung der Pläne

Hochwasser
Sturzfluten
Kanalrückstau



→ Gefahren und Risiko auf ein Minimum reduzieren, aber 100%igen Schutz nicht möglich





01.03.2016

Hochwassersituation im RSK

29

:rhein-sieg-kreis