

# Nach einem Jahrzehnt erneut ein katastrophales Hochwasser an Elbe und Donau 2013

## Mai/Juni 2016: Starkregen am Niederrhein und Bayern



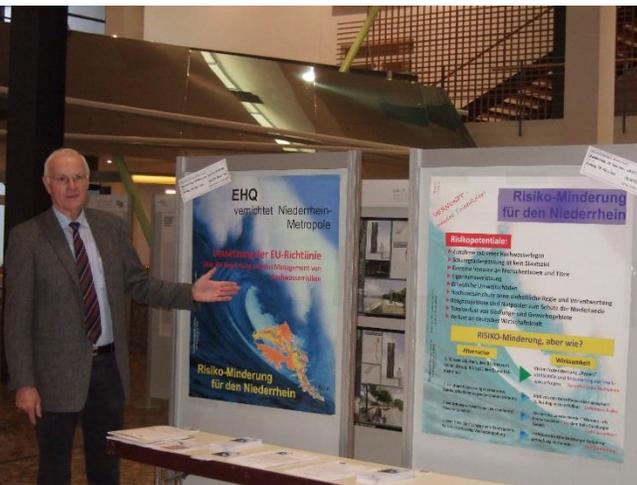
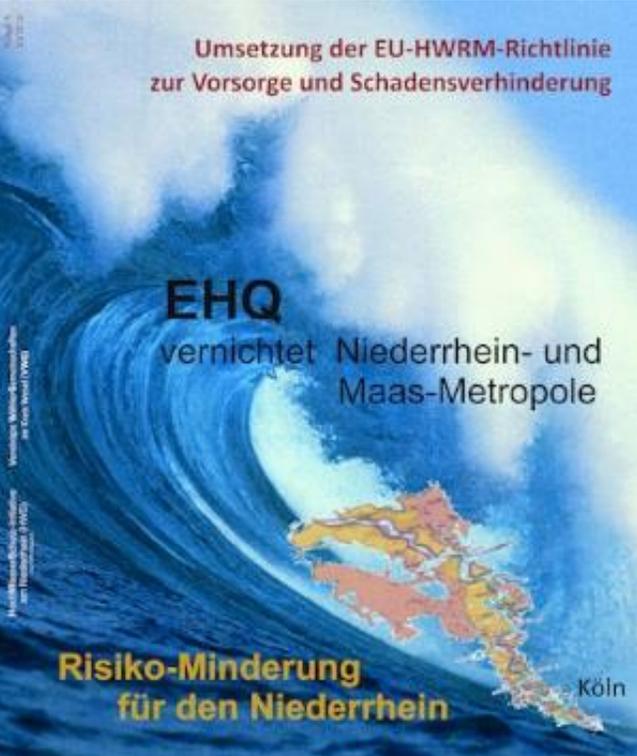
... persönliches Erlebnis in Passau

**Elbe und Donau** haben natürlich entstandene potenzielle Überschwemmungsgebiete, wobei auch die flussnahe Bebauung eine Einschränkung der Ausbreitung von Hochwasser bewirkt.

**Der Niederrhein ist ein potenzielles Überflutungsgebiet**  
wissentlich risikoverstärkend wirkt sich der Untertagebergbau aus

Vorspann (nach Bedarf)  
[Dokumentation der Überflutung ELBE/Donau](#)  
Abspielzeit ca. 15 Minuten

Stand : 18.06.2016



HWS im alten Bundestag: Internationale Rheinkonferenz in Bonn, 17.-19. Nov. 2010

# HochWasserSchutz-Initiative am Niederrhein (HWS)

Wir informieren seit 1996

## Vortragsreihe am Niederrhein

**Veranstalter: UWG-Moers**

**Moderation: Martin Kuster VWG**

Versammlungsort: Moers-Asberg, Restaurant Liesen Eiche, Römerstr. 412

Termin: 23.06.2016 von 19:00 bis ca. 21:30 Uhr

# Kritische Infrastruktur Raum Moers

Vortragender:

**H.-Peter Feldmann aus Xanten  
Sprecher der HWS**

Weitere Informationen unter [www.nr-feldmann.de](http://www.nr-feldmann.de)

***... uns geht es nicht darum Probleme zu lösen, sondern sie zu vermeiden!***

## Vortragsübersicht

<b>Vorstellung/Einleitung/Veranlassung</b>	<b>ab 19:00 Uhr</b>
<b>Situation im bergbaubetroffenen Gebieten</b>	<b>ab 19:15 Uhr</b>
<b>Situation am linken Niederrhein, Moers etc. Topographie, Gefahren- und Risikokarten</b>	<b>ab 19:45 Uhr</b>
<b>Risikobetrachtungen, Management-Defizite</b>	<b>ab 20:15 Uhr</b>
<b><u>Aussprache:</u> Hochwasser-, Starkregenbelange</b>	<b>ab 20:30 Uhr</b>
<b>Fragen zum Versicherungsschutz, Elementarschäden</b>	<b>ab 21:00 Uhr</b>
<b>Ende der Informationsveranstaltung</b>	<b>gegen 21:30 Uhr</b>

# Schutz Kritischer Infrastrukturen – Risiko- und Krisenmanagement

Leitfaden für Unternehmen und Behörden

„Am 17. Juni 2009 hat die Bundesregierung daher die **„Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen“**, die KRITIS-Strategie, beschlossen. Alle Akteure der KRITIS-Strategie – vor allem Bund, Länder, Kommunen und die Privatwirtschaft – sind dazu aufgerufen, im Dreiklang von **Prävention, Reaktion und Nachhaltigkeit** das **Schutzniveau für Kritische Infrastrukturen in unserem Land zu erhöhen.**“

System

Vernetzungsstruktur

# Warum *hat* der Schutz und die Sicherheit der eigenen Bevölkerung nicht oberste Priorität?

- **Die Verletzlichkeit des Eigentums, der Infrastruktur und der Wirtschaft ist größer denn je.**
- **Föderalismus** verhindert Gesamt-Verantwortungen und Verpflichtungen zur Daseinsvorsorge.
- **Gemeinnützige Schutz-Maßnahmen** sind abhängig von Eigeninteressen der Länder, Kommunen und desinteressierte Politik. **Menschenschutz ist kein oberstes Staatsziel.**
- **Ignorierung der Richtlinie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen.**
- **Nichtumsetzung von Erkenntnissen** der RISIKO-, der SCHUTZ- und VORSORGE-Potentiale zur DASEINSVORSORGE und SCHADENSVERHINDERUNG und die Absicherung Nationaler Belange.
- **Akzeptanz von zunehmenden Extremereignissen:** Hochwasser, Starkregen und Grundwasserschädigungen. **Regierung(en) ohne nachhaltig strategische Perspektiven.**
- **Duldung** des Eigenschadens, Gesundheit, Leben, Verlust von Arbeitsplätzen, Vernichtung der Infrastruktur, Umwelt etc.
- **Topographische Veränderungen**, u.a. im potenziellen Überflutungsgebieten, ohne entsprechende Schutzstrategien. **Unkenntnis von der Geländestruktur.**

USW.

## Status Quo: Situation am linken Niederrhein

**Totalvernichtung** bergbaugeprägter Siedlungs- und Wirtschaftsregionen wenn es nicht gelingt dass **Extremabflüsse und Starkregen** schadlos ablaufen können. Gerinneentlastungen.

Bislang in NRW: **Ökologischer Hochwasserschutz**

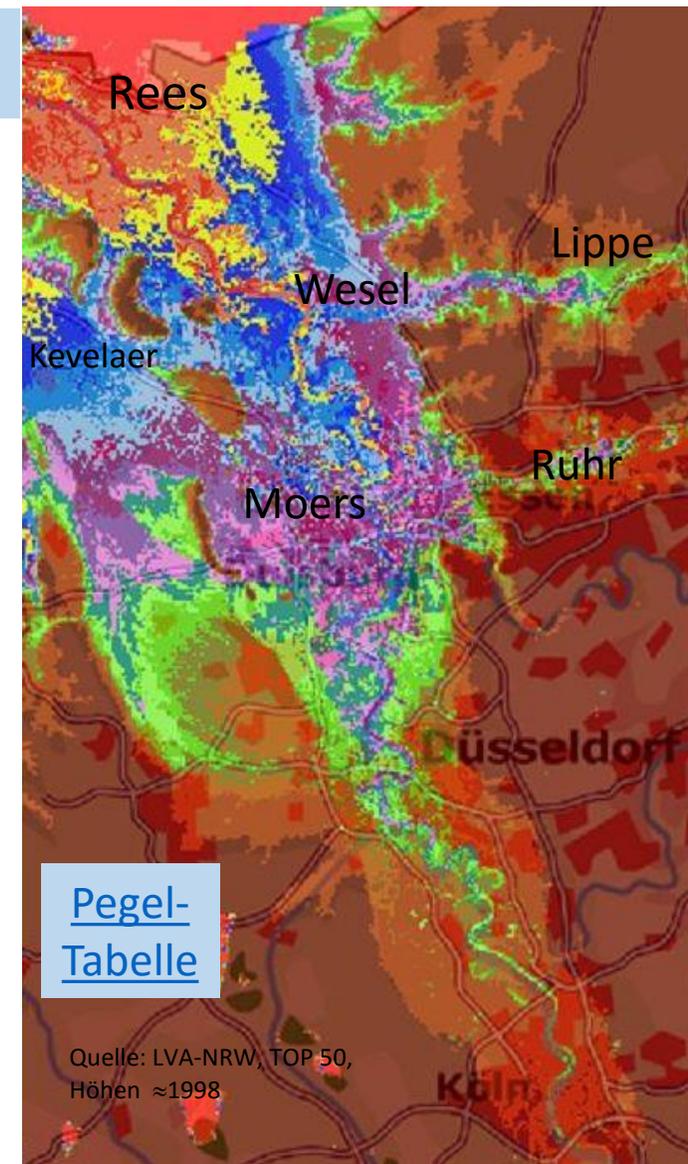
**Schutz vor Extremhochwasser** zu keiner Zeit erreichbar.  
Die **kritische Abflussmenge** liegt weiterhin bei rd. **12.000 m<sup>3</sup>/s**.  
Keine Garantie für schadlos abfließende Wassermassen.

Ein **Schadenspotenzial** von rd. **200 Mrd. Euro** wurde bereits 2000 ausgewiesen. Mind. **1,7 Millionen Menschen** sind betroffen.

Mangels sicherer **Fluchtwege** in bergbaugeprägtem Gelände muss von erheblichen **Todesopfern** ausgegangen werden.

Das Umweltministerium NRW bestätigt, dass bei **Extremabfluss** der linke Niederrhein überschwemmt wird und Auswirkungen bis in das Maasgebiet besteht.

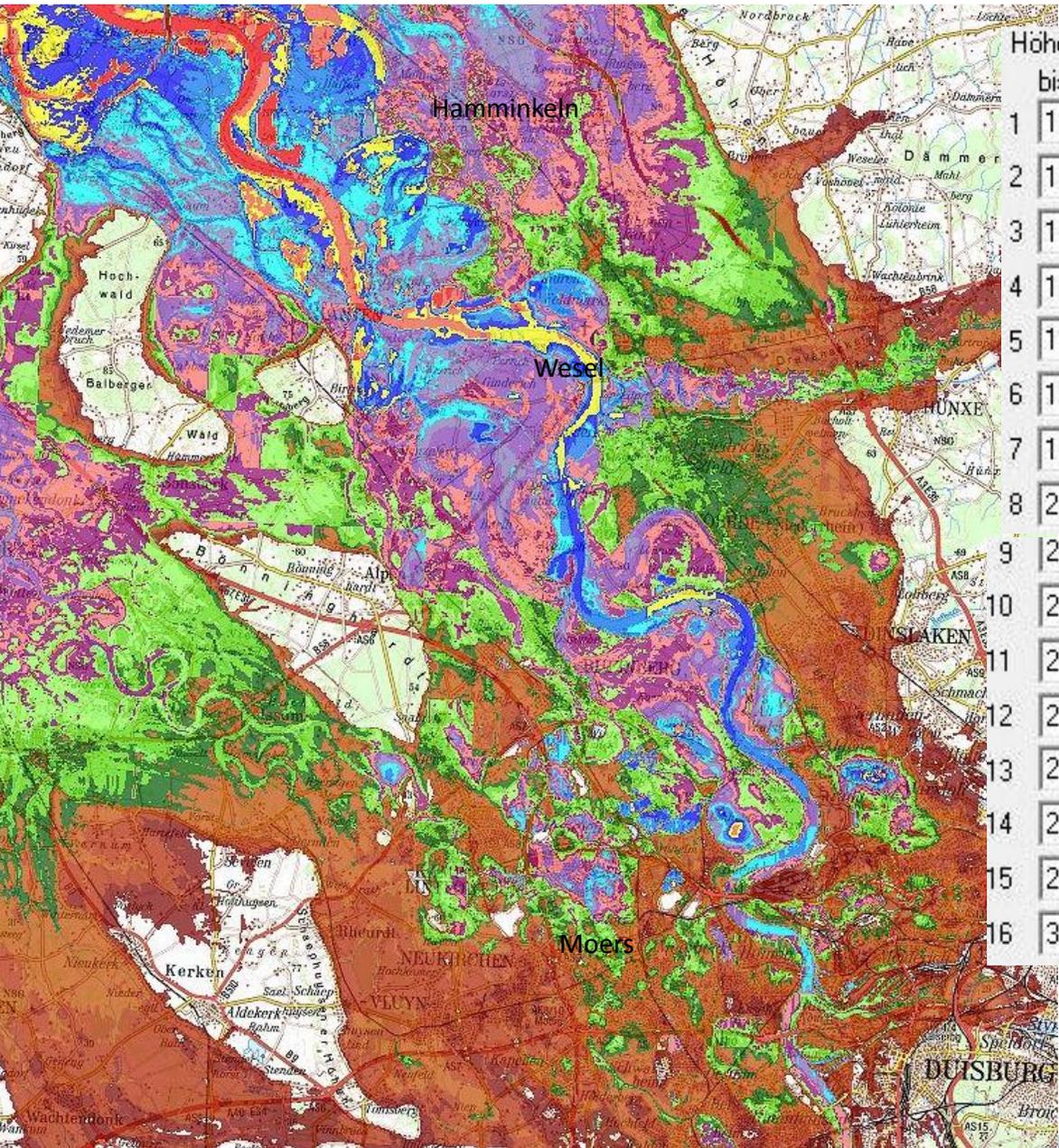
**Gefahrenabwehr bedeutet nicht Gefahrenverhinderung**



Topographie am unteren Niederrhein

Höhenschicht in m ü. NN		
	bis:	Farbe
1	14 m	Red
2	16 m	Orange
3	18 m	Yellow
4	20 m	Blue
5	22 m	Light Blue
6	24 m	Light Purple
7	26 m	Dark Purple
8	28 m	Light Green
9	30 m	Green
10	32 m	Light Green
11	34 m	Light Green
12	36 m	Light Green
13	38 m	Light Green
14	40 m	Light Green
15	50 m	Light Green
16	1000 m	Light Green

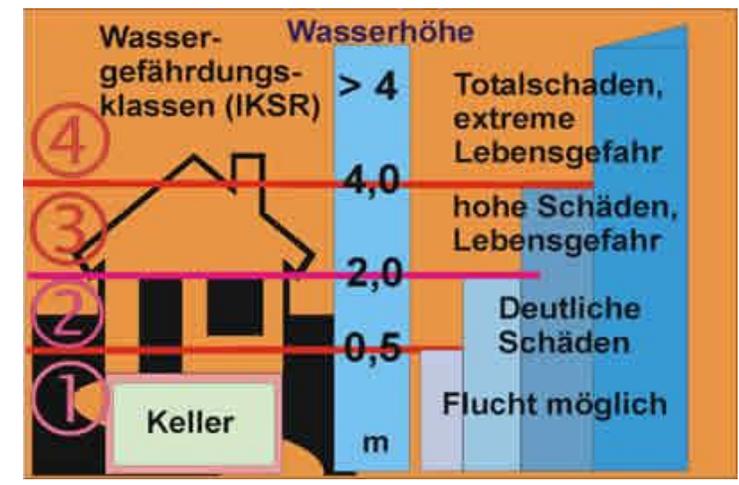
[Pegel-Tabelle](#)



Höhenschicht		Farbe
bis:	m	
1	13	Red
2	14	Orange
3	15	Yellow
4	16	Blue
5	17	Light Blue
6	18	Cyan
7	19	Purple
8	20	Dark Purple
9	21	Pink
10	22	Dark Purple
11	23	Light Green
12	24	Green
13	25	Dark Green
14	27	Brown
15	29	Dark Brown
16	31	Dark Red

Quelle: LVA-NRW, TOP 50, Höhen vor 1998

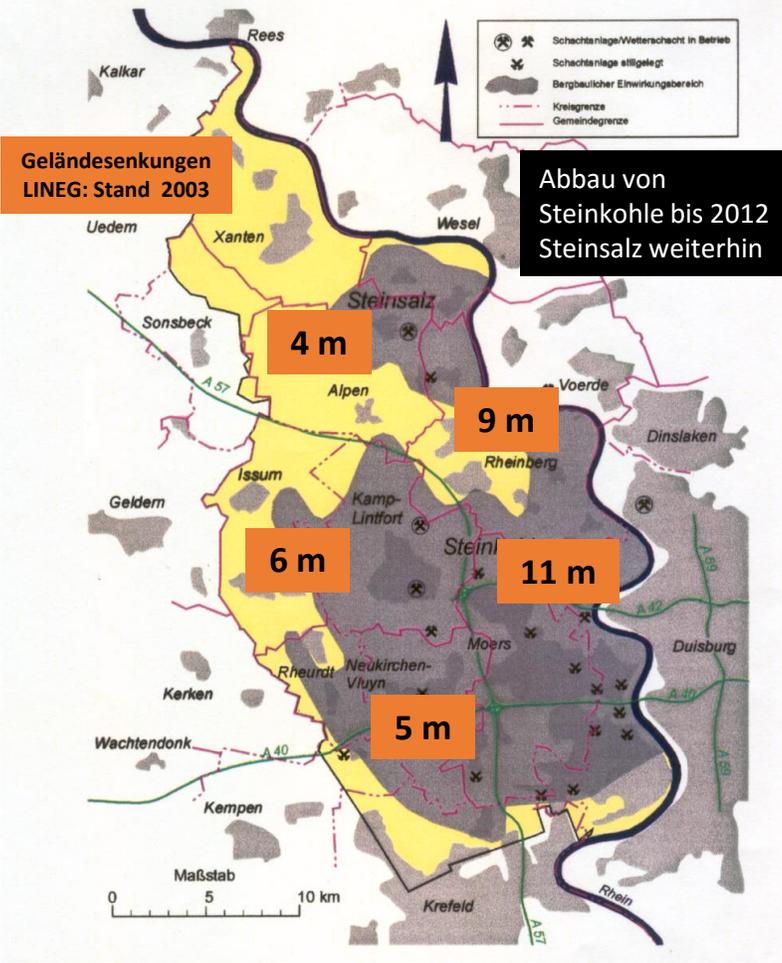
# Bedrohte Metropole Topographie Krs. Wesel



Wasserspiegelhöhe in Meter ü.NN

Pegel	HQ 100	HQ 200	HQ 500
DU-Ruhrort	28,08	28,54	29,14
Wesel	22,65	23,06	23,65

## Bergbau im Genossenschaftsgebiet Stand < 1995



**BUM: Nationales Hochwasserschutzprogramm (NHWSP)**  
(Stand 24. Okt. 2014)

### „Nationale Bedeutung

wegen *extrem hohen Schadenspotential* durch *Bergsenkungsgebiet mit Überflutungshöhen von 10 Metern und mehr* sowie wegen *grenzüberschreitender weiträumiger Überflutungsgefährdung der Niederlande*“

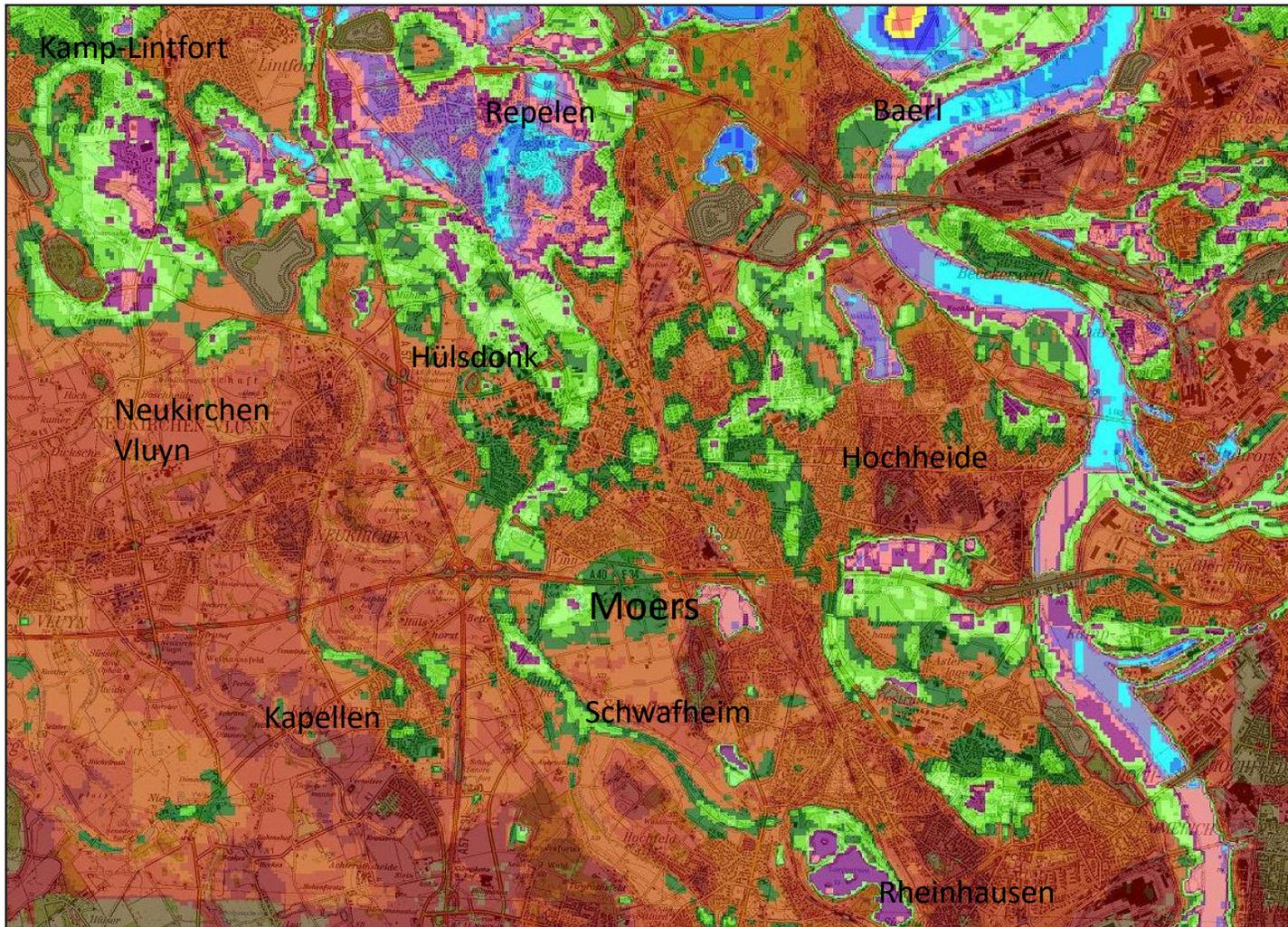
Bergbau-Einflussgebiete – Auswirkungen auf die Topographie

**Starkregen-Problematik wird ausgeblendet**

**Kardinalproblem: Kein Recht auf Sicherheit**

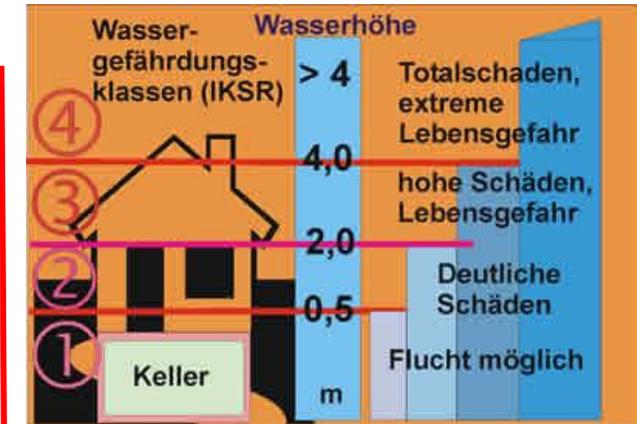
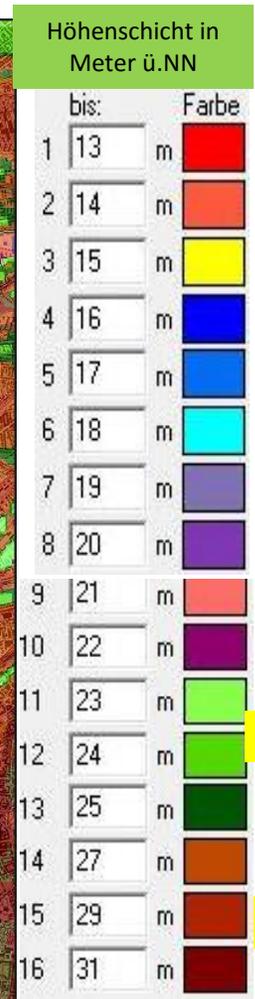
Zu viele Zuständige, niemand ist wirklich verantwortlich.  
Jeder Bürger hat für seinen Schutz zu sorgen.

# Topographie Duisburg – Moers - Kamp-Lintfort



Quelle: LVA-NRW, TOP 50, Höhen ≈1998

Solvay 1926



[Video: Deichbruchszenario](#)

Wasserspiegelhöhe in Meter ü.NN

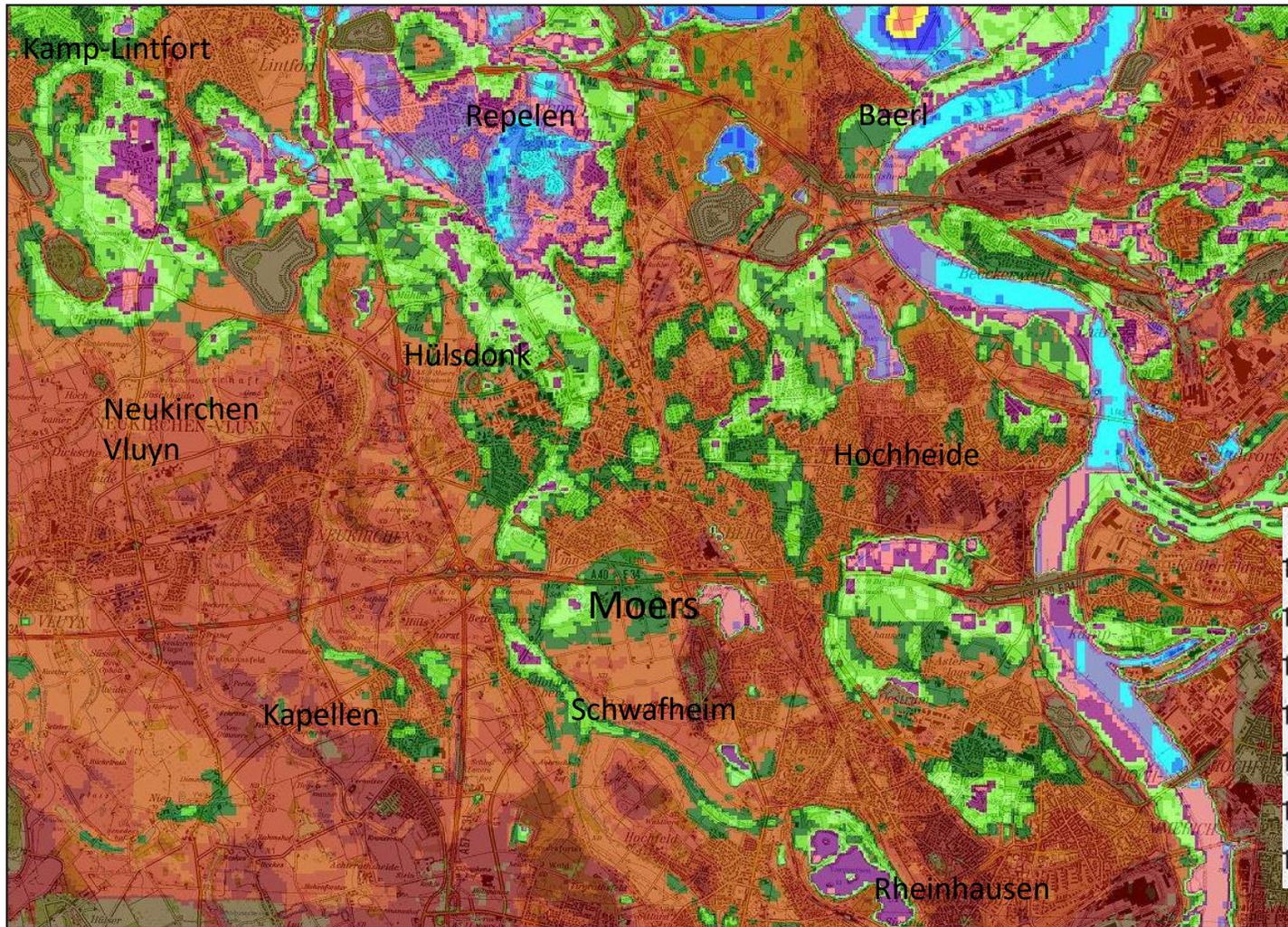
Pegel	HQ 100	HQ 200	HQ 500
DU-Ruhrort	28,0	28,5	29,1
Wesel	22,6	23,0	23,6
	5	6	5

HW-WES

HW-DU

Starkregen DU

# Flussgebiete NRW: RisikoKarten / GefahrenKarten im Detail



Höhenschicht in Meter ü.NN		Farbe
1	13 m	Red
2	14 m	Orange
3	15 m	Yellow
4	16 m	Light Blue
5	17 m	Blue
6	18 m	Cyan
7	19 m	Light Purple
8	20 m	Purple
9	21 m	Pink
10	22 m	Dark Purple
11	23 m	Light Green
12	24 m	Green
13	25 m	Dark Green
14	27 m	Brown
15	29 m	Dark Brown
16	31 m	Dark Red

Quelle: <http://www.flussgebiete.nrw.de>  
 Bei Annahme von Extremabfluss ohne Situation von Deichhinterströmung

Risiko-Karten	Gefahren-Karten
<a href="#">Moers-N</a> <a href="#">Moers-S</a> <a href="#">Mo-Zentrum</a>	<a href="#">Moers-N</a> <a href="#">Moers-S</a> <a href="#">Mo-Zentrum</a>

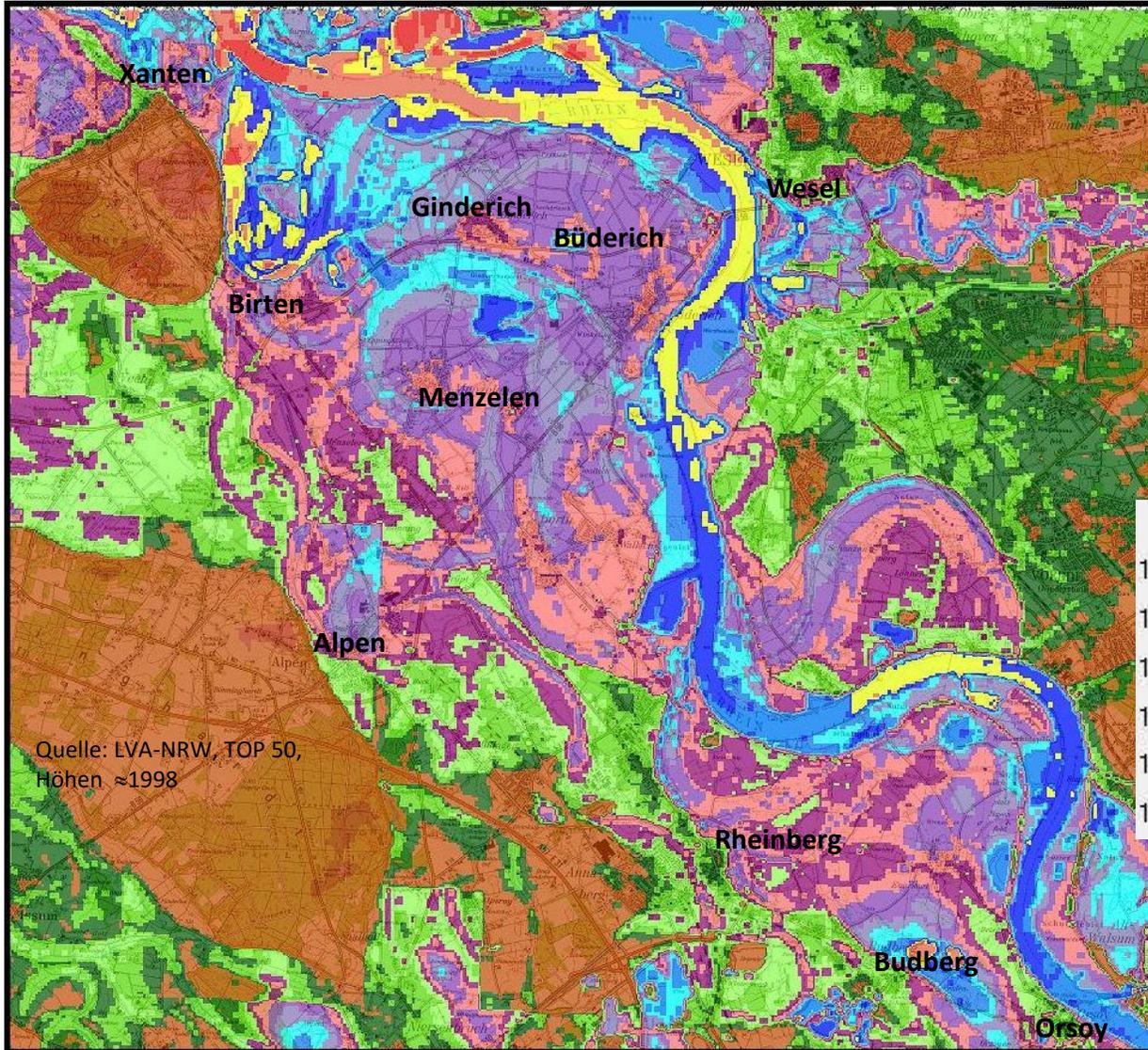
Legende: Überstauhöhen in Meter

[Video: Deichbruchszenario](#)

**Fazit: Überstauhöhen von 10 Meter und mehr!**  
**Folgen:** geringe Fluchtmöglichkeit, Immobilienschaden, Werteverlust, Lebensqualität, Arbeitsplatzverlust, etc.

Quelle: LVA-NRW, TOP 50, Höhen ≈1998

# Flussgebiete NRW: RisikoKarten / GefahrenKarten im Detail



Höhenschicht in Meter ü.NN

bis:	m	Farbe	
1	13	m	Red
2	14	m	Orange
3	15	m	Yellow
4	16	m	Light Blue
5	17	m	Blue
6	18	m	Cyan
7	19	m	Light Purple
8	20	m	Dark Purple
9	21	m	Light Red
10	22	m	Dark Purple
11	23	m	Light Green
12	24	m	Green
13	25	m	Dark Green
14	50	m	Brown
15	100	m	Dark Red

Quelle: <http://www.flussgebiete.nrw.de>

Bei Annahme von Extremabfluss ohne Situation von Deichhinterströmung

## Risiko-Karten

- [Xanten-N](#)
- [Xanten-W](#)
- [Xanten-O](#)
- [Birten – Menzelen](#)
- [Ginderich-Büderich](#)
- [Borth](#)
- [Alpen](#)
- [Alpsray](#)
- [Rheinberg](#)
- [Budberg](#)
- [Orsoy](#)

## Gefahren-Karten

- [Xanten-N](#)
- [Xanten-W](#)
- [Xanten-O](#)
- [Birten – Menzelen](#)
- [Ginderich-Büderich](#)
- [Borth](#)
- [Alpen](#)
- [Alpsray](#)
- [Rheinberg \(Solvay 1926\)](#)
- [Annaberg](#)
- [Budberg](#)
- [Orsoy](#)

HW-WES

HW-DU

Legende: Überstauhöhen in Meter

[Video: Deichbruchszenario](#)

**Folgen:** geringe Fluchtmöglichkeit, Immobilienschaden, Werteverlust, Lebensqualität, Arbeitsplatzverlust, etc.

# Im Focus: Probleme in NRW / Deutschland!

- Politische **Entscheidungsträger** sind unwillig bzw. inkompetent die Richtlinien zur **VORSORGE zur SCHADENSVERHINDERUNG** lt. EU-HWRM-RL und KRITIS zum Schutz der Bürger und des Gemeinwesens umzusetzen.
- **Sicherheit des Lebensraumes der Bürger hat nicht höchste Priorität.**
- **Dem Gemeinwohl dienende Maßnahmen müssen Vorrang vor Privatinteressen haben.**
- Gesamtstaatliche Verantwortung für Bundeswasserstraßen (Petition).
- Kleinräumige Managementstrukturen nicht mehr zeitgemäß.

„Ziel dieser Richtlinie ist es, einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft zu schaffen.“

**Unter Management versteht die Öffentlichkeit eine konkrete Organisation von Aufgaben und Abläufen.**  
Hierzu gehören die **Teilaufgaben**: Planung, Organisation, Realisierung und Kontrolle einer konkreten Aufgabe.

**Ergebnis der Bezirksregierung Düsseldorf:**

*"Es liegt nun an den verantwortlichen Akteuren, die Belange des Hochwasserrisikomanagements zu beachten und entsprechende Maßnahmen im Rahmen der fachlichen und finanziellen Möglichkeiten umzusetzen."*

# Status Quo: Situation am linken Niederrhein

Solange die Landesregierung NRW die Verantwortung für die Hochwassersicherheit am Niederrhein nicht hoheitlich trägt, sondern auf jeden Anlieger überträgt, wird das Schadensrisiko für weit über eine Million Menschen weiter zunehmen.

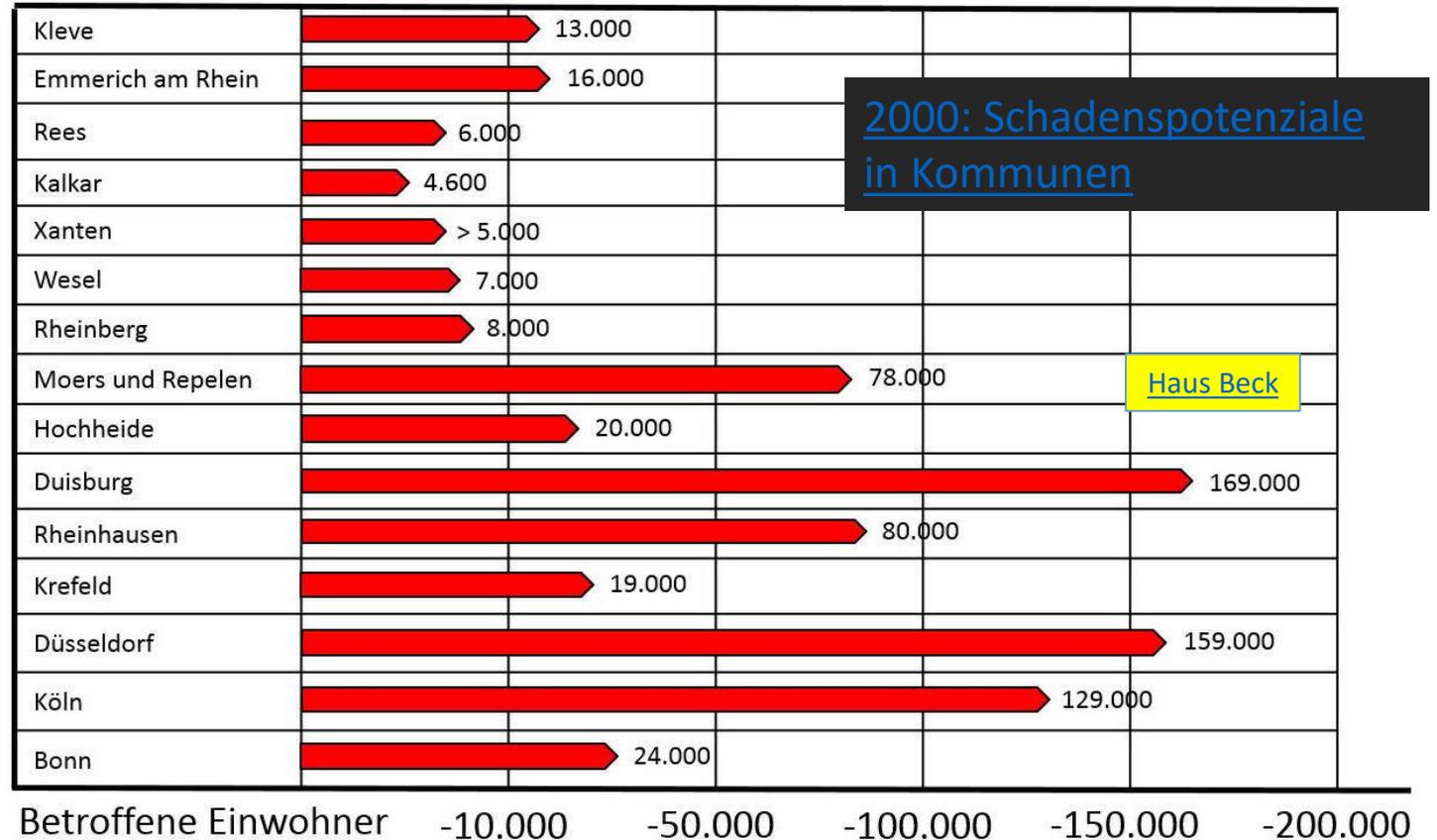
Von den negativen nationalen Folgen auch auf andere Gesellschafts- und Wirtschaftsbereiche ganz zu schweigen.

Die Landesregierung hat kein Konzept wie sie ruinöse Extremabflüsse und Starkregenabflüsse verhindern will.

In Holland stellt man sich auf Abflüsse von 18.000 m<sup>3</sup>/s ein!

## Hochwasserrisiko für betroffene Einwohner ohne techn. HWS

Quelle: <http://www.flussgebiete.nrw.de/> Auswahl, Risiko: HQ<sub>Extrem</sub>



# Status Quo: Situation am linken Niederrhein

Gesamtlänge in NRW 226 km

## Sanierungsmaßnahmen

Planungsstand 2012

Gesamt km

**9,2** Planfestgestellt

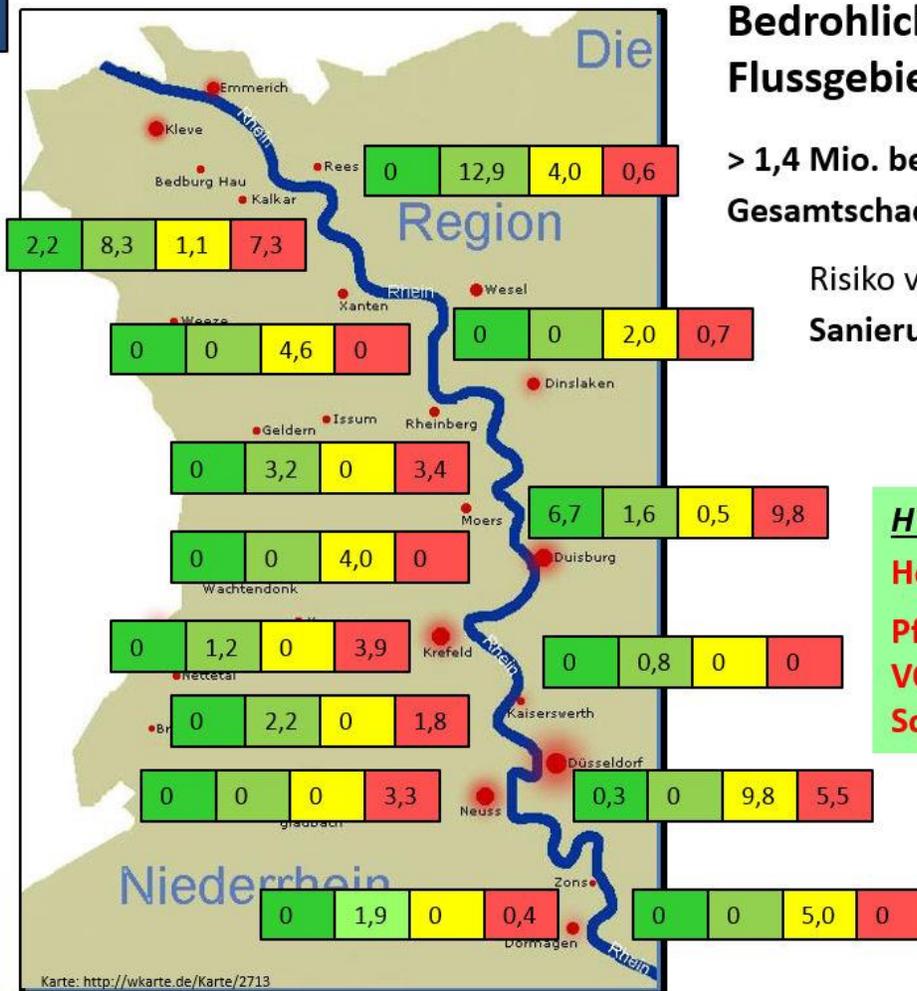
**32,15** Im Planfeststellungsverfahren

**31,25** In Planung

**36,7** Untersuchungsbedürftig

**Die Verantwortung für die Sanierung der Hochwasserschutzanlagen obliegt den 27 Kommunen und Deichverbänden in NRW**

**Anachronistische Organisation seit 1343 Klever Deichordnung**



## Bedrohlichstes Flussgebiet Deutschlands

> 1,4 Mio. betroffene Menschen  
Gesamtschaden > 200 Mrd. Euro

Risiko von **Extremabflüssen**  
**Sanierungsstau** seit Jahrzehnten

### HWS-Strategie:

**Hoheitliche Aufgabe**

**Pflicht zur VORSORGE und Schadensverhinderung**

Quelle: Bericht vom MKULNV vom 14.06.2012

Recht auf Sicherheit gibt es nicht!

Behörde:  
Kritik am HWS 1996

NRW:  
Am Rhein keine Defizite

Richtlinie  
Bemessungshochwasser für Deiche (BHQ2004)  
Kritischer Abfluss, Prognose 2004 für 2020

Auszug aus dem „Nationales Hochwasserschutzprogramm“ (NHWS) für den linken Niederrhein in NRW

# Studie 2004: Deichüberströmung ab 11.000 bis 16.000 m<sup>3</sup>/s

## Dauerrisiko: Sanierungsstau!

Quelle:  
Grenzüberschreitende  
Auswirkungen von extremem  
Hochwasser am Niederrhein  
Arbeitsgruppe Hochwasser NRW/NL



## Stellungnahme MUNLV

Prognose-Wasserstand 02.11.2011

# Bedrohte Metropole Deich- Hinterströmung

„Bei Überflutungen finden hinter den Deichen rheinparallele Strömungen statt.“

Dadurch können auch Gebiete überflutet werden, die eigentlich durch Hochwasserschutz-Einrichtungen mit höheren Schutzniveau geschützt sind.“ (Kap. 12.1)

## Bergbauegebiete

Fließwege (hinter Deiche) von Extremhochwasser nach Deichüberströmung

**Linksrheinische Bergbau-einwirkungsgebiete**  
> 300 km<sup>2</sup> (untertägiger Abbau von Steinkohle & Steinsalz)

**Braunkohle-tagebau**  
Einflussgebiet > 4.000 km<sup>2</sup>

47,32m HQ500

# Alternative Maßnahmen zur Minderung von Hochwasserrisiken

Strategie/Maßnahme	Wirksamkeit
1. Ausbau der Hochwasserschutzanlagen von Andernach bis Landesgrenze für BHQExtrem	Absoluter Hochwasserschutzgrad niemals erreichbar. Akzeptanz von Überschwemmungen & Schäden. <a href="#">NRW-Strategie HWRMP</a>
2. Dem Fluss <u>durchgängig</u> mehr Raum geben, Deichrückverlegung, Beseitigung von Engstellen	Freiräume im Köln bis Duisburger-Gebiet nur geringfügig vorhanden. <b>Keine wirksame Chance einer HW-Scheiteldämpfung.</b>
3. Einrichtung von wirksamen Fluss-Poldern bzw. Steuerungspolder, Vorlandabgrabung	Vorhaltung „ausreichender“ Wannern - als Einmalspeicher – <u>vor</u> dem Köln/ DUer-Gebiet <b>wegen Raumangel nicht vorstellbar.</b>
4. Schutzgradanpassung oberhalb von Duisburg durchgängig nach BHQ2004 (wegen Deichhinterströmung, Flutung Bergbaugebiete)	<b>Wird von den Betroffenen nicht akzeptiert! Verhindert nicht eine Notflutung! Die Landesregierung besteht nicht auf Anpassung</b>
5. Hochwasser ableiten in die Nordsee, den Rheinstrom teilen. (Gerinneentlastung) Ziel der EU-HWRM-RL Schutz kritischer Infrastrukturen <b>Jobmotor für &gt;100.000 AP</b>	Vision Notentlastung „schiffbarer Teilstromkanal“ Neuss bis Antwerpen. <b>Verhindert den Opferpolder, schützt Metropolregionen!</b> <b>Wirksame und zukunftssicherste Maßnahme!</b>

# Worum es uns geht, an Rhein und Maas

**Vitale Metropolregionen** im bergbaugeprägten Tiefland unterliegen einem latenten **Überschwemmungsrisiko** mit drohender **Unbewohnbarkeit** und extremen **Umweltschäden**.

Keine nationale verpflichtende Regie, **Verantwortung und Zuständigkeit** für den Rhein, der abflusshöchsten Bundeswasserstraße.

Der **Schutz kritischer Infrastrukturen** einschl. einer Strategie zur Schadens-Verhinderung von Extremabflüssen durch eine **Gerinneentlastung** sind z. Zt. nicht in Sicht. Fluchtwege sind unbekannt.

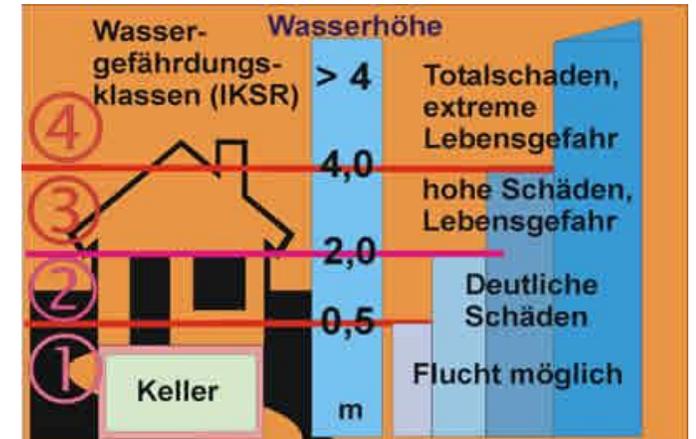
**Belastungsgrenzen** für Hochwasserschutzanlagen, auch für **Extremabflüsse**, sind unbekannt.

**Bergbaubedingte Überschwemmungshöhen** von **10 Meter** und mehr.

**Lebensraumrisiko**, Eigentumsverlust und Lebensgefahr für mehr als **2 Millionen Menschen**. Rettung von Tieren nicht bekannt.

**Gesamtschaden** von mehr als **200 Milliarden Euro**. (in NRW)

**Extreme nationale Auswirkungen** auf die **Wirtschaftskraft und Logistik**.

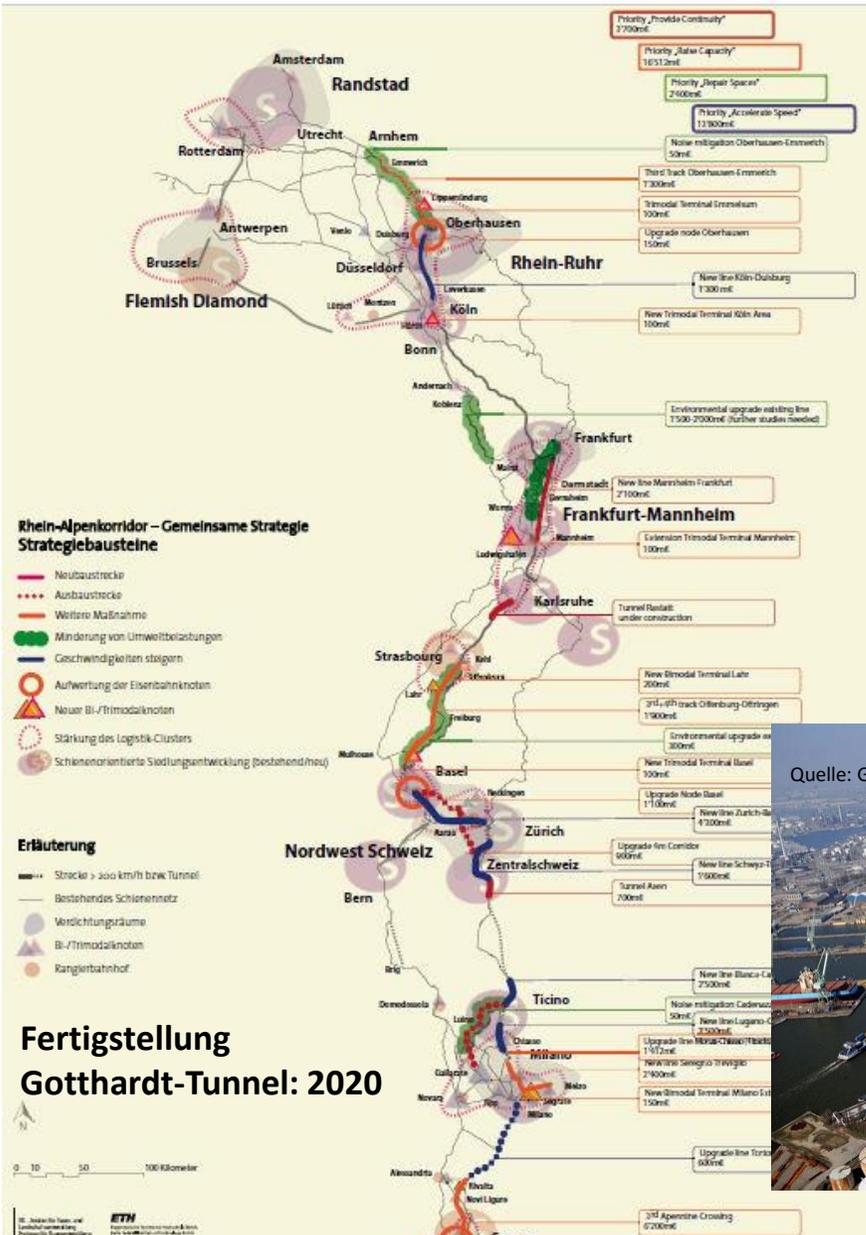


# INTERREG IVB NWE Project CODE24 Corridor 24 Development Rotterdam – Genoa

**Nov. 2014: Ein Korridor – Eine Strategie**

„Für eine dauerhafte interregionale Allianz zur integrierten und ausgewogenen Entwicklung des Rhein-Alpen Korridors“

„... ganzheitliche Planung der Raum-, Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung für die Schaffung nachhaltiger und gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen entlang des Korridors entscheidend...“



Quelle: Google

Welthafen Antwerpen

Zielsetzungen für die Veränderung der Verkehrsanteile

Hafen Antwerpen:

	Strasse	Binnenschifffahrt	Schiene
Modal Split 2009:	56%	33%	11%
Zielsetzung Modal Split 2020:	42%	43%	15%

Hafen Rotterdam:

	Strasse	Binnenschifffahrt	Schiene
Modal Split 2008:	47%	37%	16%
Zielsetzung Modal Split 2033:	35%	45%	20%

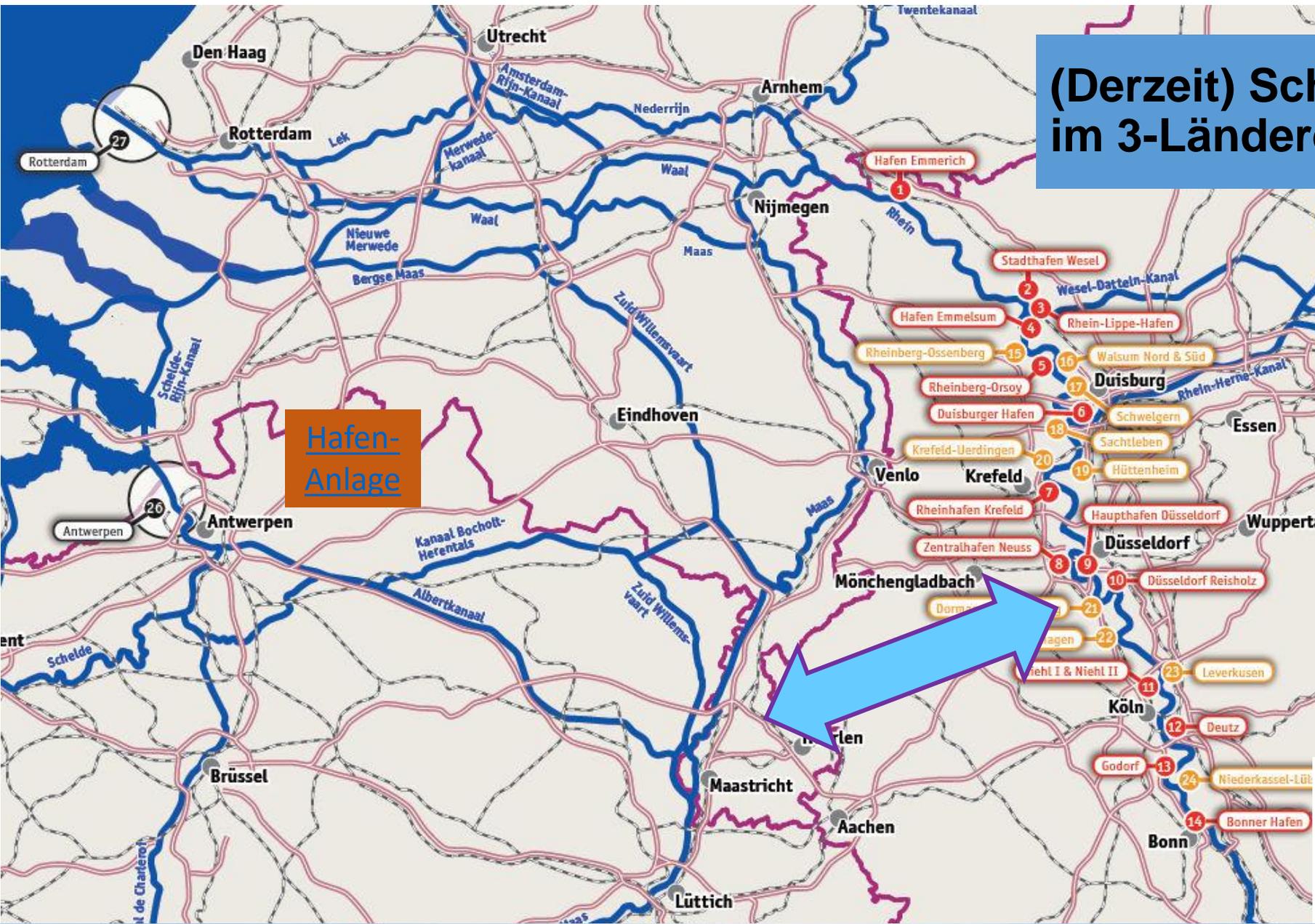
# (Derzeit) Schiffbare Wasserwege im 3-Ländereck



Häfen und Wasserstraßen im Rheinland in Verbindung mit den ZARA-Seehäfen (Ausschnitt)

**Konsequenz im 3-Ländereck?  
Anbindung des Niederrheins?**

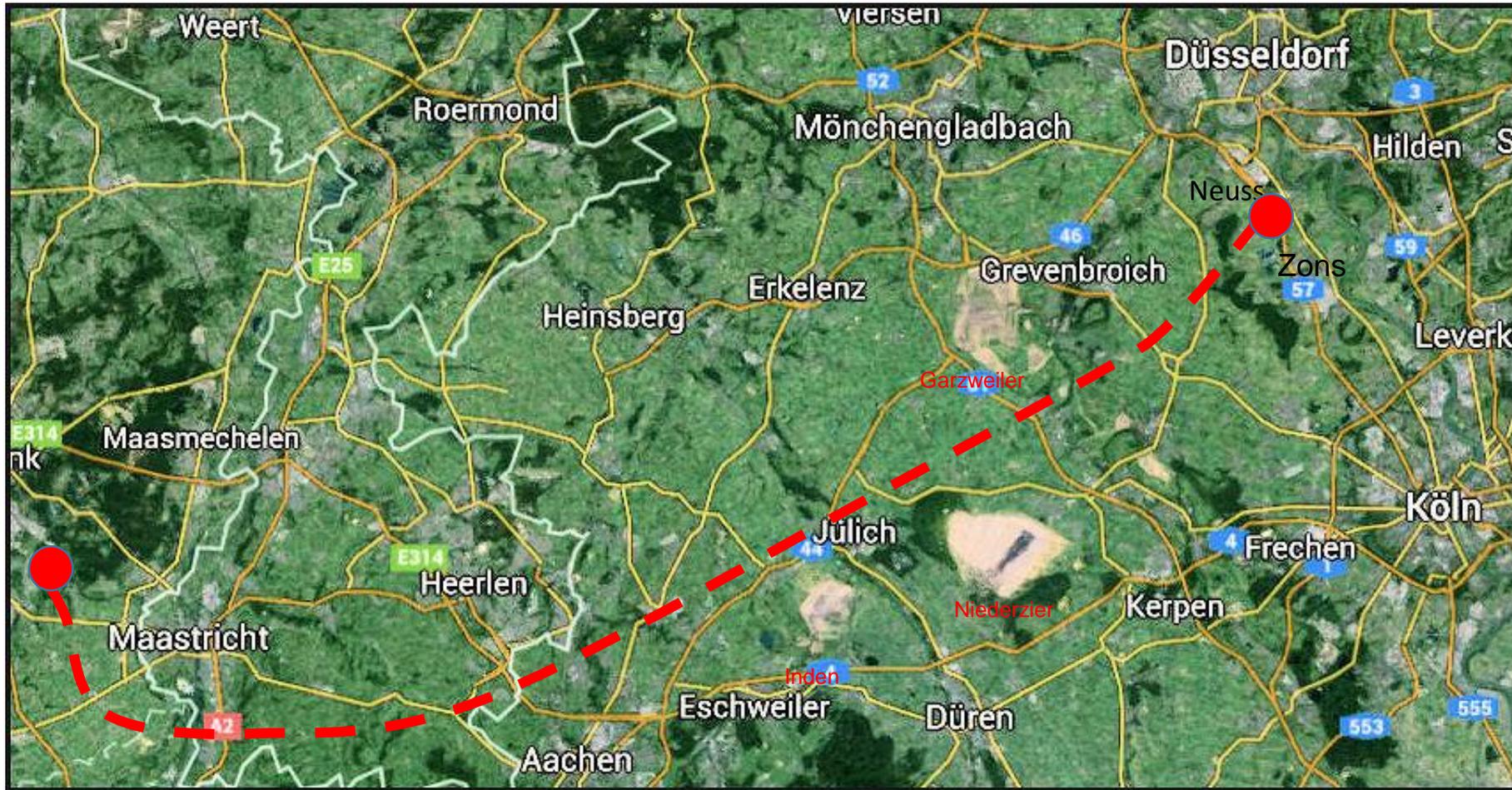
- Staatsgrenze
- Aachen größere Stadt mit Bezeichnung
- schiffbares Gewässer
- Autobahn



Hafen-Anlage

# Vorschlag Streckenführung schiffbarer Teilstromkanal

Quelle:  
Google-Karte



Düsseldorf  
HQExtrem  
36,81 m ü.NN

Köln  
HQExtrem  
47,80 m ü. NN

Anschluss:  
Albert-Kanal  
zur Schelde-  
mündung

**Ziel:** Weitestgehende Nutzung landwirtschaftlicher Flächen. Anschluss an stillgelegte Braunkohletagebaue  
**Vorläufer mit vergleichbarer Streckenplanung von 1920: Dissertation, Presse: 1950 Düren, 1956 Köln**

# Schicksalsfragen für Abflüsse und Verkehr an Rhein und Maas für NRW, Holland und Belgien (Wasserkreuze)

## ***Reale Stärken und Chancen eines multifunktionalen Teilstromkanals:***

1. **Entspannung** von extremen Abflussszenarien, dadurch Verhinderung von **Überschwemmungskatastrophen** am Niederrhein und der Maas > **Gerinneentlastung**
2. **Überprüfung** von konservativen **Hochwasserschutzmaßnahmen** am Niederrhein und Maas
3. **Risikominderung** kritischer Infrastrukturen im 3-Ländereck
4. **Abwendung** bzw. Reduzierung der **Wiederversumpfung** bei Ende des Braunkohletagebaus (**Nutzung!**)
5. **Beitrag** zum Ausbau des europäischen **Wasserverkehrswege-Konzept**. **Anschluss an das vorhandene belgische und holländische Wasserstraßennetz. Antwerpen baut die größte Schleuse.**
6. **Kapazitätsnutzung** als 2. Wasserverkehrsweg Ruhrmetropole bis Antwerpen (Nordsee) Reduzierung von Kapazitätsengpässen hinsichtlich des **Rhein-Alpen-Corridors**
7. **Schaffung** neuer Lebensräume längs einer naturnah ausgebauten Teilstromkanals mit Auenlandschaft
8. **Erschließung** neuer wirtschaftlicher **Entwicklungschancen** längs des schiffbaren Teilstromkanals

## Schiffbarer Teilstromkanal

und Jobmotor für über **100.000 Arbeitsplätze** im 3-Ländereck

**Nordseenähe** (Überseehafen Antwerpen)

+

**Gerinneentlastung** von Niederrhein und Maas sichert **Metropolregionen** und verhindert **Hochwasserkatastrophen**

+

**EU-Projekt:** CODE 24, Rhein-Alpen Corridor

Anpassung an künftige **Wasserstraßenverkehrswege** in West-Europa

+

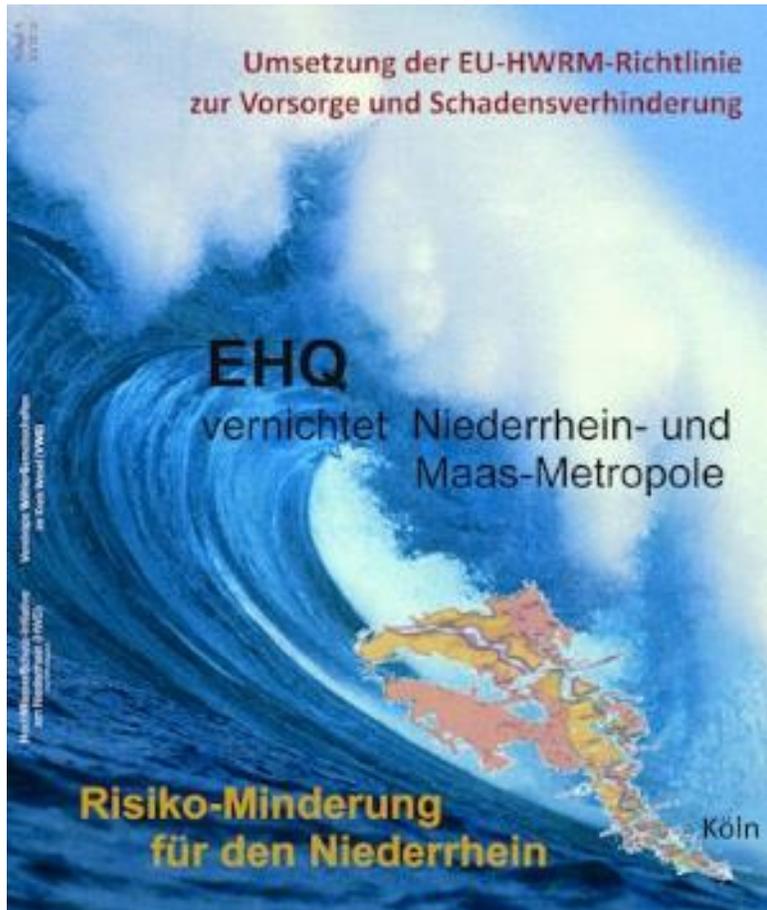
**Schiffbarer Teilstromkanal** verbindet den mittleren Niederrhein mit den Braunkohletagebauen, der südlichen Region Hollands, den Wasserstraßen Belgiens mit dem Seehafen **Antwerpen**

+

**Anschluss** an Kanalsysteme in Nordfrankreich

+

**EU-Investition** generiert dauerhaft mehr als **100.000 Arbeitsplätze**



Internationale Rheinkonferenz in Bonn, 17.-19. Nov. 2010

Weitere Informationen unter  
[www.nr-feldmann.de](http://www.nr-feldmann.de)

# Wann fallen Entscheidungen zum Schutz Kritischer Infrastrukturen?

**Die Sicherheit der Bürger muss oberste Priorität haben!**

Unterstützung für das Projekt

## Schiffbare Anbindung des Niederrheins an das Belgische Kanalnetz

*Danke für die Aufmerksamkeit*

**„Nichts auf der Welt ist so mächtig,  
wie eine Idee,  
deren Zeit gekommen ist.“** Victor Hugo