

klamís

Klimaanpassung Mittel-
und Südhessen

Projektergebnisse: Hochwasser und Sturzfluten



24. Februar 2011 | Abschlussveranstaltung in Frankfurt



Dr. Hans Ernstberger
Büro für Umweltbewertung und Geoökologie

Regionalplanerische Intentionen für *VRG und VBG* *Vorbeugender Hochwasserschutz*

- ➔ Sicherung von Flächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz
- ➔ Sicherung vorhandener Überschwemmungsgebiete als Retentionsraum
- ➔ Rückgewinnung von Überschwemmungsbereichen als Retentionsraum
- ➔ Risikovorsorge in potentiellen Überflutungsgebieten

Vorgehensweise im KLAMIS – Projekt

- ➔ Evaluierung bisheriger Inhalte der Regionalpläne und des RegFNP
- ➔ AG Hochwasser und Sturzfluten, 3 Sitzungen mit ca. 10 Teilnehmern
- ➔ Diskussion der Ergebnisse bei KlimaMORO-Workshop in Naunhof
- ➔ Teilnahme am Themencluster Hochwasser bei EUREGIA, Leipzig

Heutige regionalplanerische Kategorien und Inhalte

➔ *VRG Vorbeugender Hochwasserschutz*

- ➔ Wasserrechtlich festgestellte Überschwemmungsgebiete
- ➔ Rückgewinnbarer/zusätzlicher Retentionsraum, der fachlich begründet ist
- ➔ RP Darmstadt zusätzlich: HQ200- Überflutungsflächen an Rhein und Main mit Wasserständen > 3 m
- ➔ Hochwasserrückhaltebecken (Fläche > 10 ha)

Heutige regionalplanerische Kategorien und Inhalte

➔ **VBG Vorbeugender Hochwasserschutz**

- ➔ Wasserrechtlich festgestellte Überschwemmungsgebiete im baurechtlichen Innenbereich
- ➔ Rückgewinnbarer/zusätzlicher Retentionsraum, der fachlich noch nicht abschließend geprüft ist
- ➔ Flächen hinter Schutzeinrichtungen (Deiche), die bei Versagen überschwemmt werden können
- ➔ RP Darmstadt zusätzlich:
 - HQ200- Überflutungsflächen an Rhein und Main mit Wasserständen < 3 m
 - Auenflächen, Bereiche zum Schutz oberirdischer Gewässer (individuelle Abgrenzung, mehr als Retentionskataster)

➔ Klimawandel

- ➔ Keine Veränderung von mittleren (HQ100) und großen Hochwässern Häufigeres Auftreten von kleinen Hochwässern
- ➔ Zunahme der Häufigkeit und Intensität von kurzzeitigen Starkniederschlägen und damit einhergehenden Sturzfluten (HLUG, Fachzentrum Klimawandel Hessen)

➔ ***VRG Vorbeugender Hochwasserschutz***

- ➔ Übernahme der bisherigen Ausweisung in den Regionalplänen
- ➔ Überschwemmungsgebiete HQ_{100} der Hochwasserrisiko-managementpläne (Aktualisierung durch neuere Daten)
- ➔ Kennzeichnung von Hochwasserrückhaltebecken $> 50.000 \text{ m}^3$ mit einem Symbol

➔ ***VRG vorbeugender Hochwasserschutz*** im baurechtlichen Innenbereich?

- ➔ z. Zt. nur *VBG Hochwasserschutz*
- ➔ Hochwasserabflussgebiete (mit i.a. hoher Fließgeschwindigkeit und hohem Wasserstand) und Areale mit Wassertiefen $> 1,5$ m künftig nicht mehr als VRG Siedlung bzw. Industrie und Gewerbe im Regionalplan (Einzelfallprüfung auf Grund der HWRMP)
- ➔ Mögliche Entschädigungsforderungen bedenken!

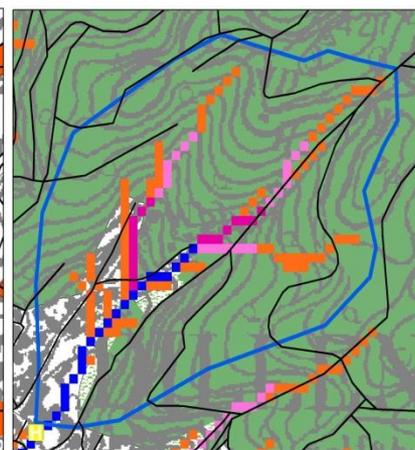
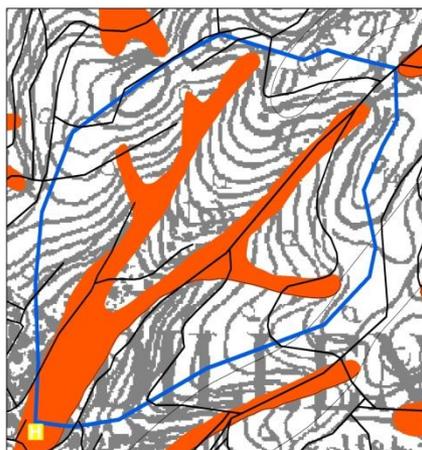
➔ **VBG Vorbeugender Hochwasserschutz**

- ➔ Übernahme der bisherigen Ausweisung in den Regionalplänen
- ➔ Überschwemmungsgebiete HQ_{extrem} der Hochwasserrisiko-managementpläne
- ➔ alle Auenflächen, um das Hochwasserrisiko auch ohne HWRMP darstellen zu können
- ➔ Alternativ: Darstellung von Auen, für die nach EG-WRRL Maßnahmen vorgesehen sind (win-win-Situation für Vorranggewässer, Flächen für natürlichen Rückhalt, Entwicklung von naturnahen Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen, etc.)

➔ **Sturzfluten- Sind sie regionalplanerisch relevant?**

- ➔ Raumbedeutsamkeit von Sturzfluten ist dann gegeben, wenn Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen.
- ➔ Auch ist eine regionalplanerische Bedeutsamkeit vorhanden, wenn regional bzw. überregional bedeutsame Infrastrukturen betroffen sind.
- ➔ Die Regionalplanung könnte Hinweise zu Gefahrenpunkten und ggf. einen Auftrag an die Bauleitplanung bzw. die örtliche Ebene geben.

September 2006 im Dillgebiet



Beitragende Fläche in ha

- Orange: Kolluvisol
- Black line: Weg, Straße
- Yellow 'H': Krankenhaus
- Blue outline: Einzugsgebiet

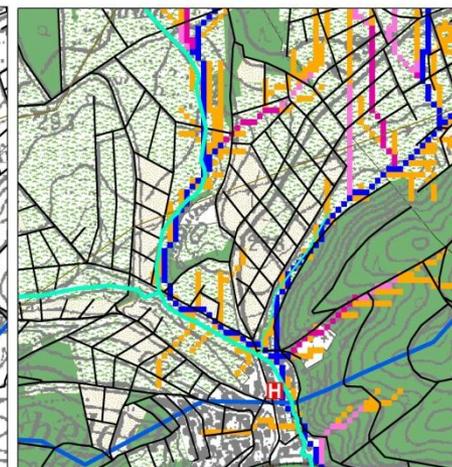
Beitragende Fläche in ha

- Orange: 1 bis 5 ha
- Pink: 5 bis 10 ha
- Magenta: 10 bis 20 ha
- Blue: > 20 ha
- Green: Grünland
- Dark Green: Wald, Forst



Beitragende Fläche in ha

- Orange: Kolluvisol
- Black line: Weg, Straße
- Red 'H': Haus
- Blue outline: Einzugsgebiet
- Cyan line: Bach



Beitragende Fläche in ha

- Orange: 1 bis 5 ha
- Pink: 5 bis 10 ha
- Magenta: 10 bis 20 ha
- Blue: > 20 ha
- Green: Grünland
- Dark Green: Wald, Forst
- Light Green: Ackerland

➔ Daten zu Sturzfluten

- ➔ Daten zu Starkregen und Sturzfluten sind bisher nicht so aufbereitet, dass direkt regionalplanerische Aussagen abgeleitet werden können
- ➔ Folgende Arbeitsschritte wären notwendig:
 - ➔ Suche nach Flächen, die empfindlich auf Starkregen reagieren, d.h. Flächen, wo sich Abfluss konzentriert sammeln kann
 - ➔ Definition von regional bedeutsamer Infrastruktur
- ➔ Darstellung über Symbol: Gefahr plötzlichen Hochwassers



Beispielgebiet Dill

Feuerwehreinsätze
„Wasser“ u. Abflussbahnen;
Auswertung für kritische
Infrastrukturen noch
notwendig

Bodeninformationen als
Hilfsgrößen für Gelände-
eigenschaften (Mulden und
Talflächen)

Reliefbedingte Abflussbahnen

Bodeninformation

● Einsatzpunkte Feuerwehr

■ 1 bis 5 ha

■ Auenböden

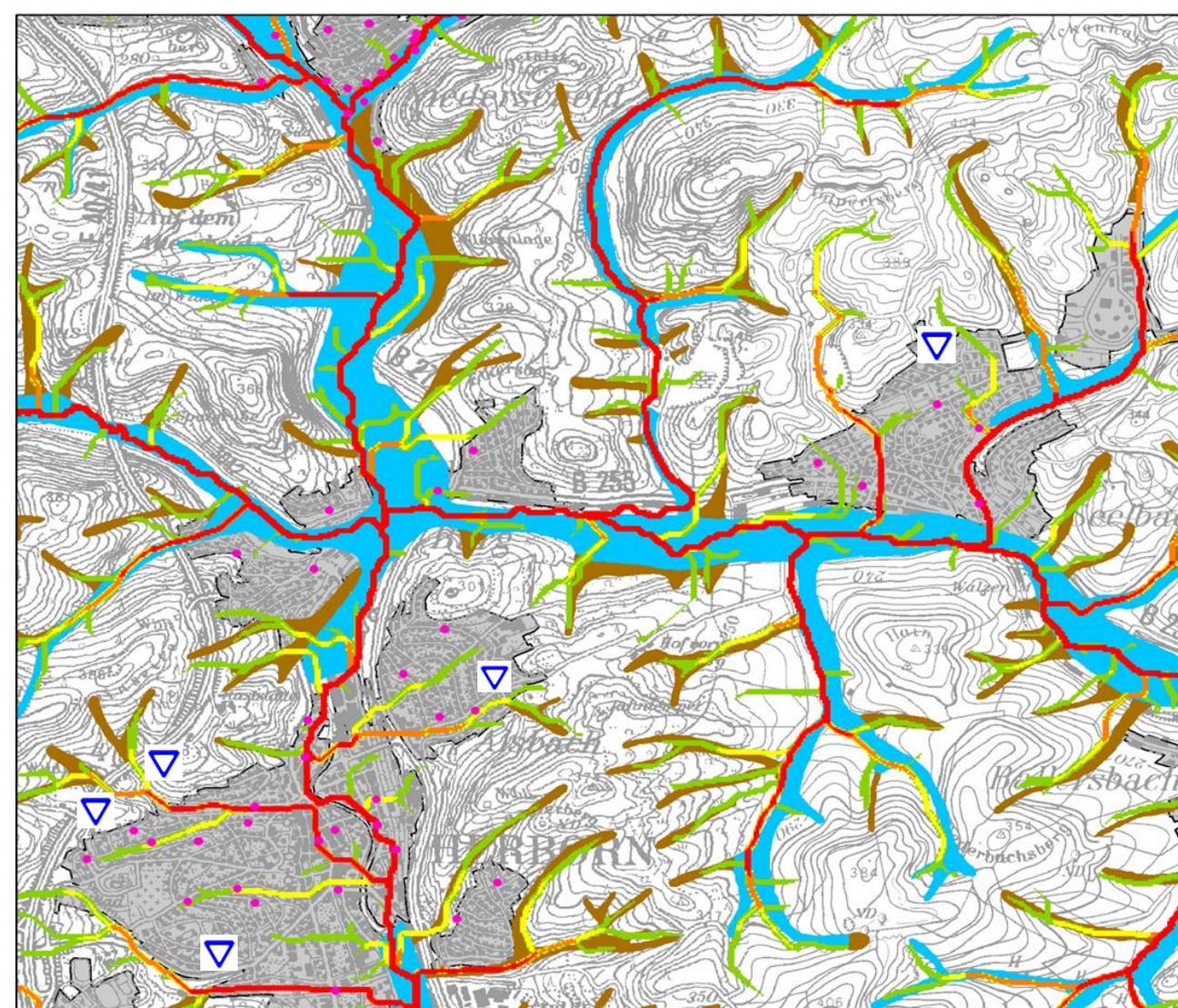
■ Ortslagen

■ 5 bis 10 ha

■ Kolluvisole

■ 10 bis 20 ha

■ über 20 ha



➔ **Planungshinweise:**

- ➔ Verbesserung des Wasserrückhalts oberhalb der kritischen Infrastrukturen
- ➔ Vorbereitung der betroffenen Siedlungs- und Industriegebiete auf plötzliches Hochwasser
- ➔ Hochwasser verträgliche Bebauung
- ➔ schadlose Abführung des Wassers
- ➔ Einrichtung von Schutzsystemen (Katastrophenschutz)
- ➔ Konkretisierung von Abgrenzungen und Maßnahmen in der kommunalen Planung

- ➔ **Anpassung der *VRG und VBG vorbeugender Hochwasserschutz* an den Klimawandel**
 - ➔ Erweiterung von Flächenausweisungen
 - ➔ Aufwertung von VBG zu VRG
 - ➔ Ausnutzung von „win-win-Situationen“ (EG-WRRL)

- ➔ **ggf. Ausweisung einer neuen regionalplanerischen Kategorie (Gefahr von Sturzfluten)**