

Hochwasser – ein Zukunftsproblem für Hanau und den Main-Kinzig-Kreis?

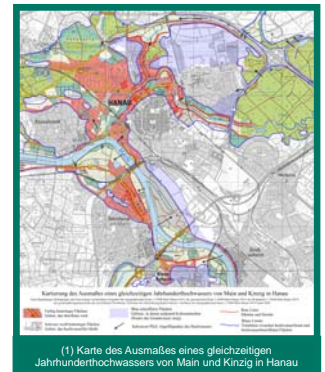
Max Wüsthube (20)
Paul Zeiger (18)
Jens Winarske (17)

Hohe Landesschule Hanau
Technische Universität München



Problem

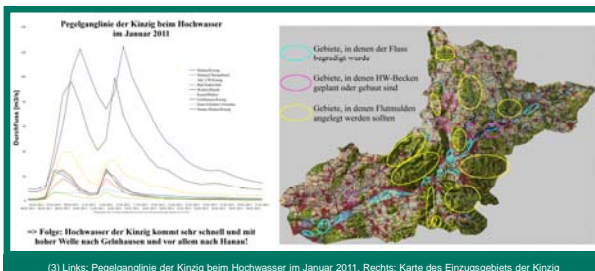
Die Stadt Hanau liegt in der Untermainebene an der Mündung der Kinzig und deren Nebenbächen Fallbach und Krebsbach in den Main. Die in den letzten Jahren wiederholt auftretenden Hochwasser blieben ohne schwerwiegende Folgen. Da das Stadtgebiet allerdings zu einem erheblichen Teil nur wenige Meter über den Flüssen Main und Kinzig liegt, untersuchten wir in unserem Projekt das Umweltproblem extremer Hochwasser und deren Auswirkungen. Dabei stellten sich uns zunächst folgende Fragen: Welche grundlegenden Phänomene beeinflussen Hochwasser? Welche Auswirkungen kann eine Veränderung des Klimas nach sich ziehen? Und schließlich, welche Rolle spielt der Mensch in Bezug auf Hochwasser? Aufgrund des so gesammelten Wissens stellte sich für uns die Frage wie ein effektiver und ökologisch orientierter Hochwasserschutz aussehen muss und wie sich dieser von aktuellen Maßnahmen unterscheidet. Abschließend beschäftigten wir uns damit wie wir unsere Ergebnisse am besten zuständigen Fachleuten, Entscheidungsträgern und in den Medien bekannt machen können, um unsere Ansätze schließlich in den tatsächlichen Hochwasserschutz einzubringen.



(1) Karte des Ausmaßes eines gleichzeitigen Jahrhunderthochwassers von Main und Kinzig in Hanau

Projekttaufbau

Die Bilder auf diesem Plakat sollen einen Eindruck vom Projekttaufbau vermitteln. Wir erstellten auf der Basis geoökologischer Faktoren, eigener Kartierungen und historischer Quellen eine Karte eines potenziellen gemeinsamen hundertjährigen Hochwassers von Main und Kinzig in Hanau (1). Dazu betrachteten wir unter anderem historische Hochwasserereignisse und stellten fest, dass die von der Stadt Hanau festgesetzte Höhe eines hundertjährigen Hochwassers zu optimistisch definiert ist (2). Um im Hinblick auf den Hochwasserschutz Handlungsmaßnahmen zu finden, die über einen passiven Hochwasserschutz hinausgehen, untersuchten wir exemplarisch das Kinzig-Einzugsgebiet (3). Dabei stießen wir auf weitere Phänomene wie etwa die anthropogen bedingte Talbodenerhöhung (4). Unser somit entstandenes Konzept für einen nachhaltigen Hochwasserschutz, das das gesamte Kinzig-Einzugsgebiet berücksichtigt und sowohl ökonomische, als auch ökologische Aspekte beinhaltet, stellten wir unter anderem dem Landrat des MKK (5), dem Kreisumweltdezernenten und dem Geschäftsführer des Wasserverbands Kinzig Dreiecks am 27.02.12 (6), ebenso dem Oberbürgermeister der Stadt Hanau und dem für Hochwasserschutz zuständigen Dezernenten. Ebenso nahmen wir Kontakt zu Fachleuten der Stadtplanung, des Hochwasserschutzes, Umweltaktivisten und gleichzeitig auch Journalisten auf. Ziel dieser noch laufenden Aktivitäten ist es, eine möglichst breite Öffentlichkeit über die vorhandene Problematik zu informieren und dafür zu sensibilisieren.



(3) Links: Pegelganglinie der Kinzig beim Hochwasser im Januar 2011. Rechts: Karte des Einzugsgebietes der Kinzig



(2) Historische Hochwasser



(4) Graphische Darstellung des Phänomens der Talbodenerhöhung

...sche Aspekte beinhaltet, stellten wir unter anderem dem Landrat des MKK (5), dem Kreisumweltdezernenten und dem Geschäftsführer des Wasserverbands Kinzig vor (6), ebenso dem Oberbürgermeister der Stadt Hanau und dem für Hochwasserschutz zuständigen Dezernenten. Ebenso nahmen wir Kontakt zu Fachleuten der Stadtplanung, des Hochwasserschutzes, Umweltaktivisten und gleichzeitig auch Journalisten auf. Ziel dieser noch laufenden Aktivitäten ist es, eine möglichst breite Öffentlichkeit über die vorhandene Problematik zu informieren und dafür zu sensibilisieren.

Ergebnisse

- Der Klimawandel wird sowohl Hanau, als auch Gelnhausen, Wächtersbach und Bad Soden-Salmünster in Zukunft betreffen; deshalb müssen diese Kinziganrainer mit vermehrten und extremeren Hochwassern rechnen.
- Die Talbodenerhöhung und die aktuellen Klimatrends werden die Hochwassersituation verschärfen.
- Für die Hochwasser der vergangenen Jahre war die Stadt Hanau relativ gut gerüstet; jedoch wäre ein extremeres Hochwasser vermutlich verheerend.
- Hanau kann und die Städte im Kinzeinzugsgebiet sich nach unserer Einschätzung nur durch **vorbeugenden aktiven Hochwasserschutz** schützen:
 - Sofortiger **Stopp der Bebauung der Aue** (reduziert den möglichen Schaden).
 - Schaffung von **vielen kleinen Retentionsmulden** (verringern Hochwasserhöhe, fördern Grundwasserneubildung, verhindern Erosion, erhöhen biologische Vielfalt) und **Retentionsräumen** im Einzugsgebiet.
 - **Flussrenaturierungen** (setzt die Fließgeschwindigkeit herab).
- Dies kann Hanau nicht alleine bewerkstelligen. Ein wirksamer Hochwasserschutz ist auf **überregionale Zusammenarbeit** angewiesen, schließlich profitieren auch alle anliegenden Kommunen von einem vorbeugenden Hochwasserschutz.



Retentionsmulde an der K889 im Greifengrund, südöstlich Biebergermünd-Bieber

BundesUmweltWettbewerb 2011/2012

Dieses Poster ist ein Beitrag zur Jurytagung des BundesUmweltwettbewerbs 2011/2012.

Der BundesUmweltWettbewerb wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und vom IPN in Kiel koordiniert.

GEFÖRDERT VOM:



BundesUmweltWettbewerb
Vom Wissen zum nachhaltigen Handeln

Kontakt zum BundesUmweltWettbewerb

Geschäftsstelle des BUW
IPN - Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik
an der Universität Kiel
Olshausenstr. 62
24118 Kiel

Tel.: 0431/549700
Fax: 0431/8803142
Email: buw@ipn.uni-kiel.de
Internet: www.bundesumweltwettbewerb.de