



Hochwasserschutzkonzept – Bedeutung für die Stadtentwicklung in Wernigerode

M.Eng Daniel Dietrich

Bauleiter Sachgebiet Tiefbau im Dezernat für Bauwesen

Dessau-Roßlau, 30. Januar 2020

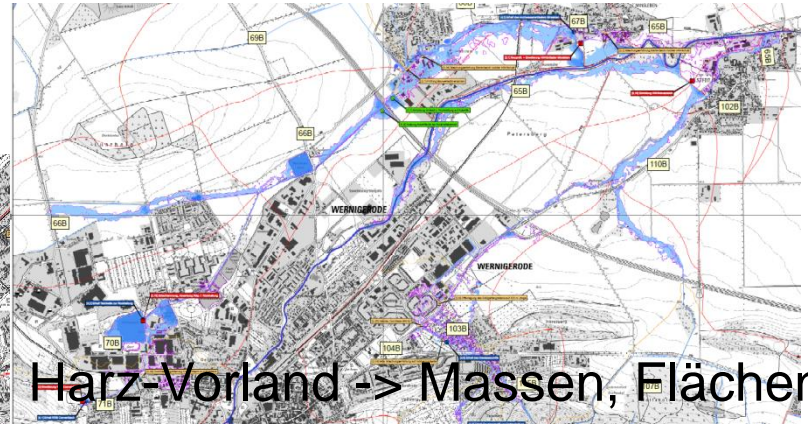
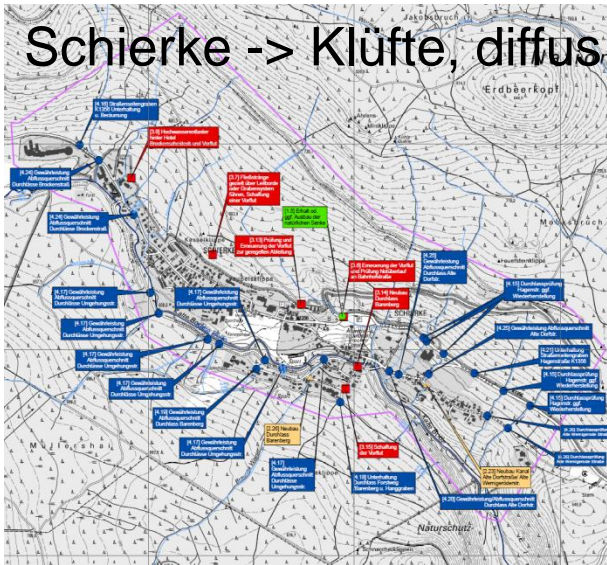
Arbeitsstand

Hochwasserschutzkonzept

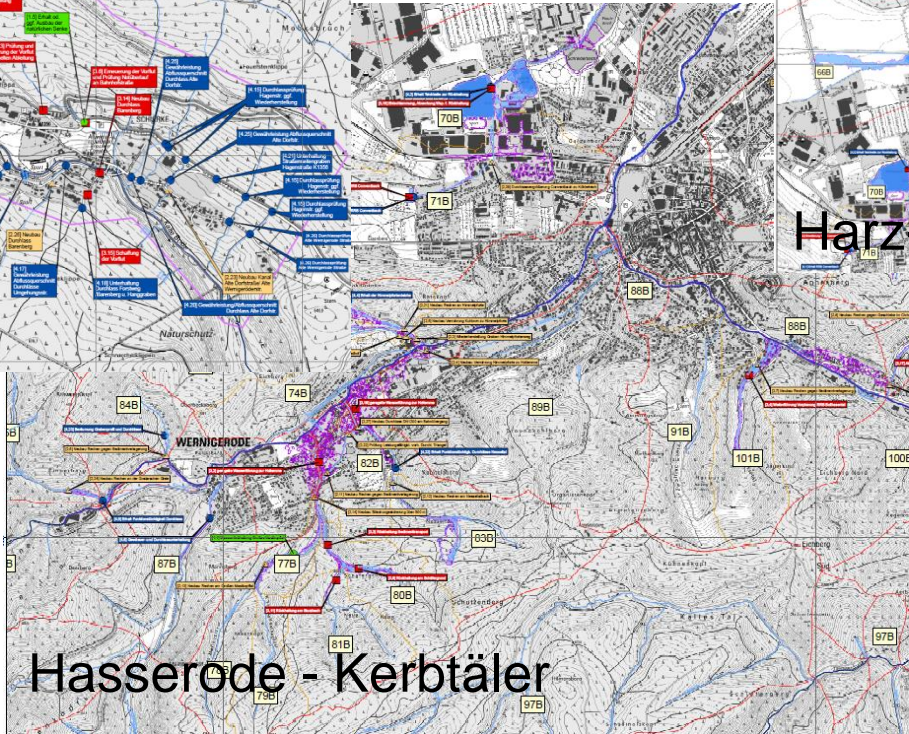
- » soll Schwachstellen an Gewässern 2. Ordnung zeigen
- » ebenso Maßnahmen zur Beseitigung dieser
- » wurde 10/2018 vollendet
- » unter www.wernigerode.de veröffentlicht
- » derzeit 52 Maßnahmen vorgesehen
- » Investitionssumme geschätzt > 16 Mio. €
- » reell ist mit einer weitaus höheren Summe zu rechnen!

Ausschnitt Maßnahmekarten

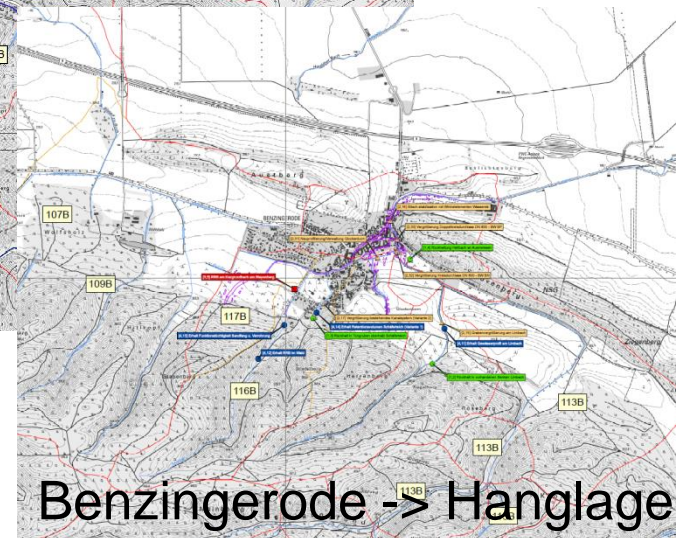
Schierke -> Klüfte, diffus



Harz-Vorland -> Massen, Flächen



Hasseroode - Kerbtäler



Benzingerode -> Hanglage

© Stadtverwaltung Wernigerode

Priorisierung, Zusammenfassung, Konkretisierung

- » Jeder Ortsteil ist anders beschaffen!
- » Jeder will der erste sein!



Abwägungen

Zusammenfassung	
2.23	Vergrößerung des Kanalsystems Alte Dorfstraße
2.3	Wiederherstellung Graben Himmelpfortenweg,
2.19	Neubau Rechen Kuhbornbach/ Friedhof
2.21	Neubau Rechen an Himmelpforte
3.13	Prüfung und Erneuerung Vorflut
2.22	Prüfung der Leistungsfähigkeit vorhandener Durchlässe an Str. Triangel
3.1	Neuprofilierung + Erweiterung HW-Entlaster Minsleben
2.27	Neubau Durchlass DN1200 am Bahnübergang
2.16	Böschungsstabilisation mit Winkелеlementen Wasserstr.
2.32	Vergrößerung Kreisdurchlass DN 600 - BW BN
2.1	Prüfung Bauwerksdimensionen
1.6	Nutzung der Ackerfläche als Rückhaltebereich
1.7	Errichtung Erdwall zur Rückhaltung auf Ackerfläche
3.3	Rückhaltung Sedimenttransport am Sturzbach
2.11	Neubau Rechen gegen Sedimentverlagerung
2.6	Neubau Rechen gegen Sedimentverlagerung
2.28	Neubau Rechen an der Goslarschen Gleise
2.7	Neubau Rechen gegen Sedimentverlagerung
3.6	Erneuerung der Vorflut und Prüfung Notüberlauf an Bahnhofstraße
1.4	Rückhaltung Hellbach an Auenwiesen
2.8	Neubau Rechen gegen Geschiebetransport
2.31	Neuprofilierung/Verwallung Glockenborn
2.16	Böschungsstabilisation mit Winkелеlementen Wasserstr.
2.18	Böschungserhöhung über 30 m

Rang	Nr.	HWSK	Bezeichnung
23	6.19		Errichtung HW-Schutzdeich im Zusammenhang mit HW-Schutz Holtemme
24	6.7		Fließstränge gezielt über Leitborde oder Grabensystem führen, Schaffung einer Vorflut
25	6.4		Neubau Verrohrung Himmelpforte zu Holtemme (DN1200)
26	6.5		Neubau Verrohrung Kuhborn zu Himmelpforte
27	6.18		Entschlammung + gezielte Absenkung der Wasserspiegel an Teichkette zur Rückhaltung
28	2.34		Böschungserhöhung Barrenbach und/oder mobiler HW-Schutz
29	2.34		Böschungserhöhung Barrenbach und/oder mobiler HW-Schutz
30	3.8		Hochwasserentlaster hinter Hotel Brockenscheideck und Vorflut
31	3.9		Rückhaltung am Schäfergrund
32	2.33		Vergrößerung Doppelkreisdurchlass DN 800 - BW BP
33	2.12		Neubau Rechen am Nesseitalbach

Rang	Nr.	HWSK	Bezeichnung
34	2.13		Neubau Rechen am Großen Mastkopftal
35	2.14		Neubau Böschungssicherung über 500 m
36	3.2		geregelte Wasserführung zur Holtemme mitte
37	3.11		Rückhaltung am Sturzbach
38	3.16		geregelte Wasserführung zur Holtemme mitte
39	2.26		Neubau Durchlass Bärenberg
40	2.24		teilweise Böschungserhöhung auf Grabenord
41	2.25		Neubau Durchlass BW AZ
42	3.14		Neubau Durchlass Bärenberg
Summe mittelfristige Vorhaben			

Zusammenhang mit Stadtentwicklung

- » HWSK muss in bestehende Infrastruktur eingebunden werden
- » Warum nicht vor Eintritt in Infrastruktur abfangen?



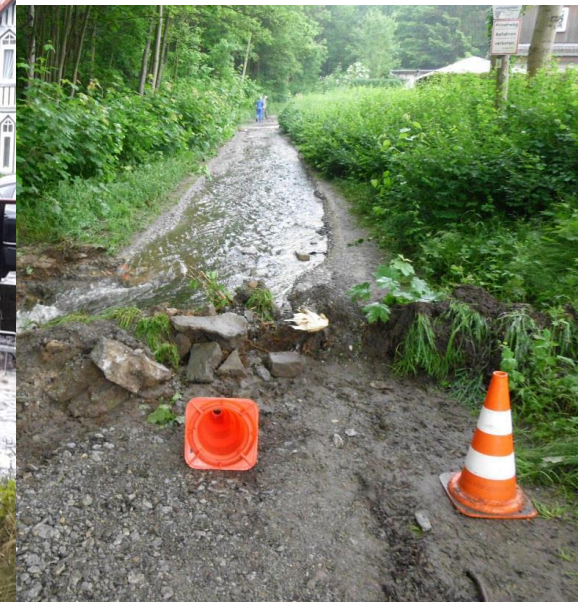
- » Problem Harz -> steile Kerbtäler mit schneller Abflussbildung
- » Rückhalt in Waldgebieten?
 - » Nationalpark -> Zielabstimmung schwierig, abweichende Prioritäten
 - » Felsen -> Rückhaltebecken nicht möglich, Klüfte
 - » hohe Abflussspitzen -> nachweislich nicht zielführend (Berechnung LHW)
- » Kaum Rückhalt möglich -> Ursachen können nur durch Niederschlagsmanagement, Forst und Klimaschutz abgemildert werden
- » Ziel HWSK -> Bekämpfung der Auswirkung, nicht der Ursache!

Fallbeispiel Hasserode Sturzbach

- » Verbesserung des Überganges Waldbach in Infrastruktur
- » Geschiebetransport -> vorgelagerte Absetzbecken, Flachrechen 2-fach
- » Verklausungen -> vorgelagerte Rechen
- » Wasserführung -> Ausuferung auf Wanderwegen vermeiden (Geschiebe)



© Stadtverwaltung Wernigerode



Fallbeispiel Hasserode Sturzbach

- » Verbesserung der Ableitung
 - » Verrohrungen öffnen -> oft nicht mehr möglich (Straßen)
 - » Verrohrungen/Durchlässe/Brücken vergrößern -> oft Mittel der Wahl -> hohe Investitionen nötig
 - » Gräben/offene Gewässer sichern -> Aufkadtungen, Winkelelemente etc.



© Stadtverwaltung Wernigerode



Fallbeispiel Hasserode Sturzbach

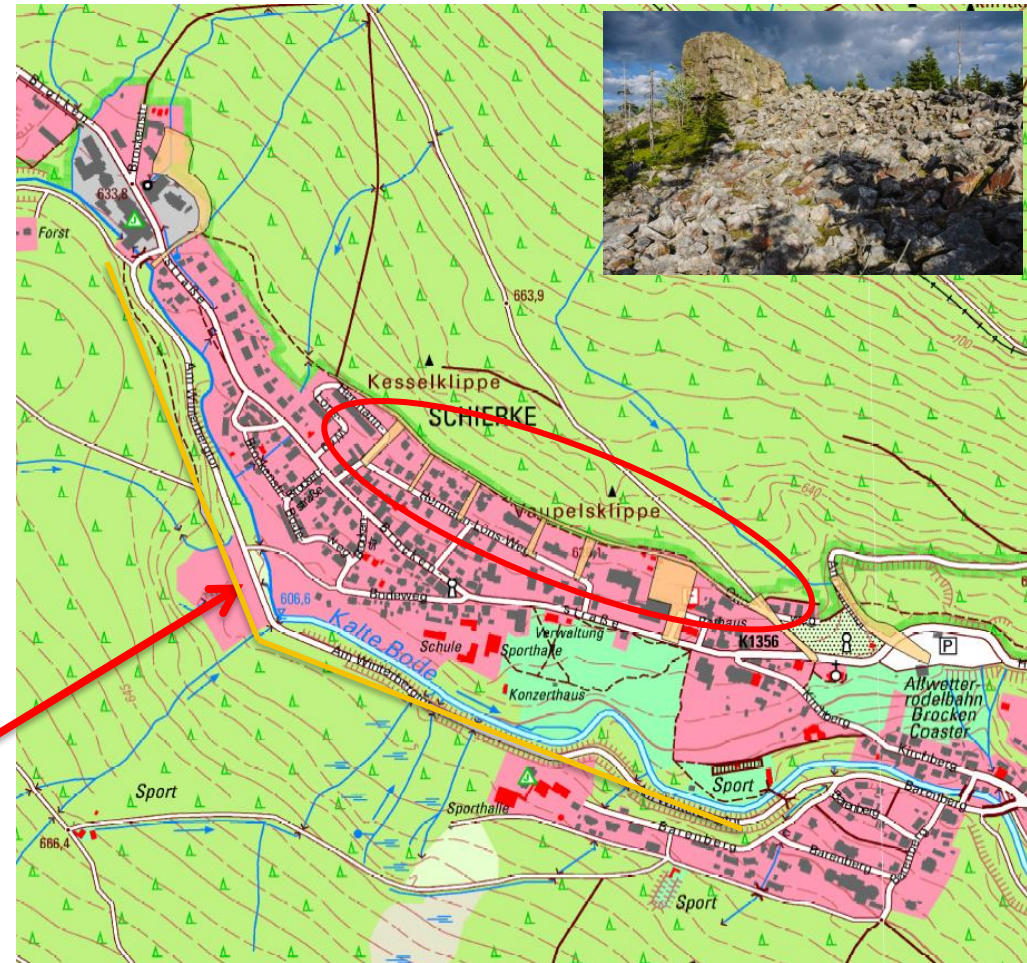
- » Arbeit von unten nach oben!
- » 1. Bauabschnitt 2018 abgeschlossen (Frankenfeldstr.)
- » Auslauf erneuert
- » Verrohrung von DN 800 auf DN 1200
- » weitere Bereiche Folgen 2./3./4. BA
- » und am Waldeinlauf? -> vertiefende Planung Notwendig! Absetzbecken, vorgelagerter Rechen, Profilierung, Ufererhöhung



© Stadtverwaltung Wernigerode

Fallbeispiel Schierke

- » Problem Fassung des klüftigen Abflusses
- » diffuser Eintrag in Siedlung
- » Ableitung zur Bode (Baugrund Felsen) -> oberirdische Ableitung
- » Nutzung Straßen, Borde, Rinnen, Schwellen
- » Südhang bereits durch Straßenneubau (Südumfahrung) verbessert



© Stadtverwaltung Wernigerode

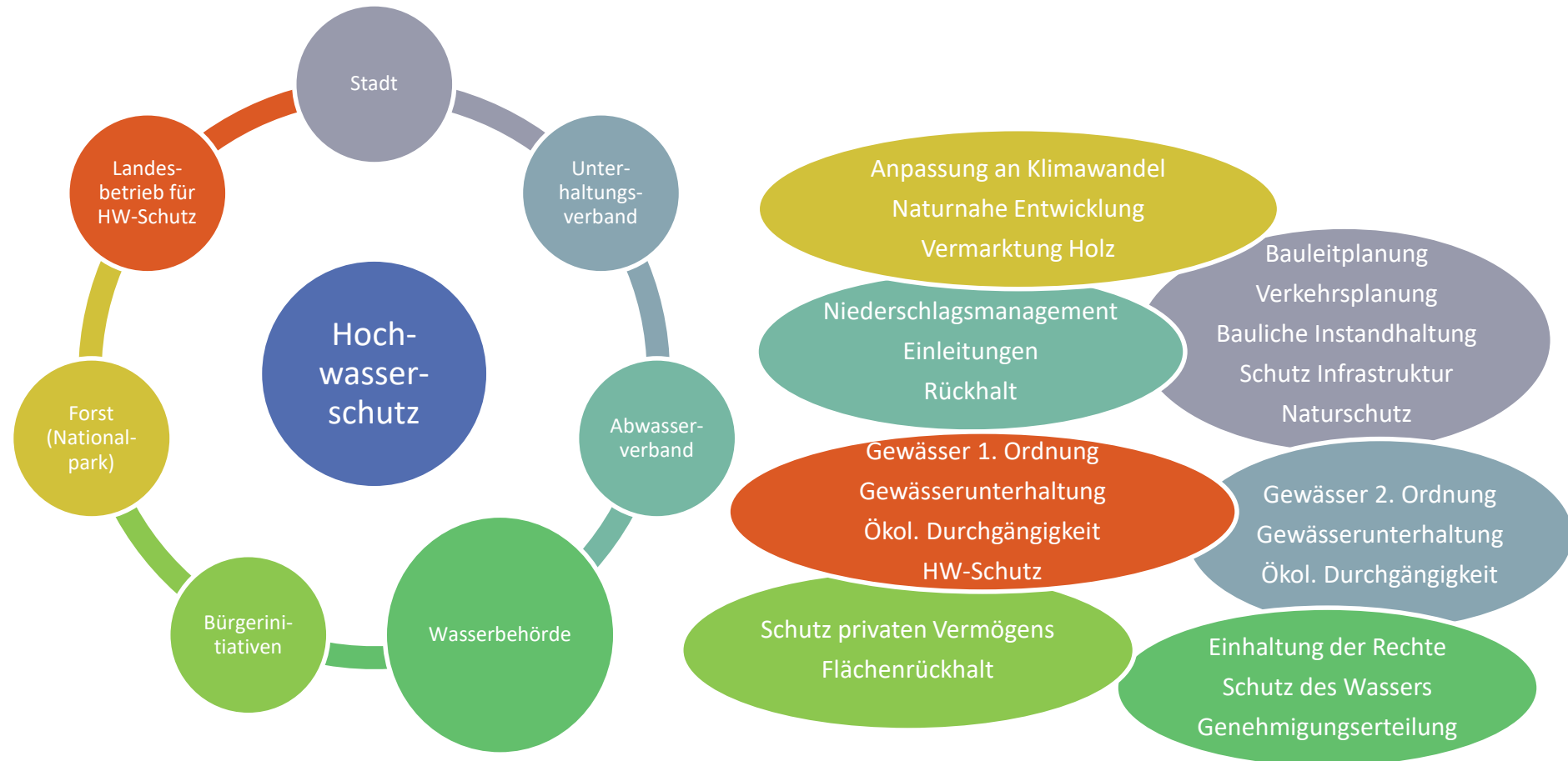
HWSK als Instrument der Wasserwehr

- » Nicht alles lässt sich baulich und zeitnah beseitigen -> Einsatz Wasserwehr
- » Problem der Informationsfluss (keine Pegel an Gewässern 2. Ordnung!)
- » durch das Hochwasserschutzkonzept sind kritische Punkte bekannt
- » für Gewässer wird auf der Grundlage ein Einsatzplan erarbeitet
- » bei Unwetterlage sind die ausgewiesenen Punkte zu kontrollieren
- » Gewässer regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand überwachen



Zusammenspiel Ämter, Behörden, Verbände

» Kämpft jeder für sich? -> Jain!



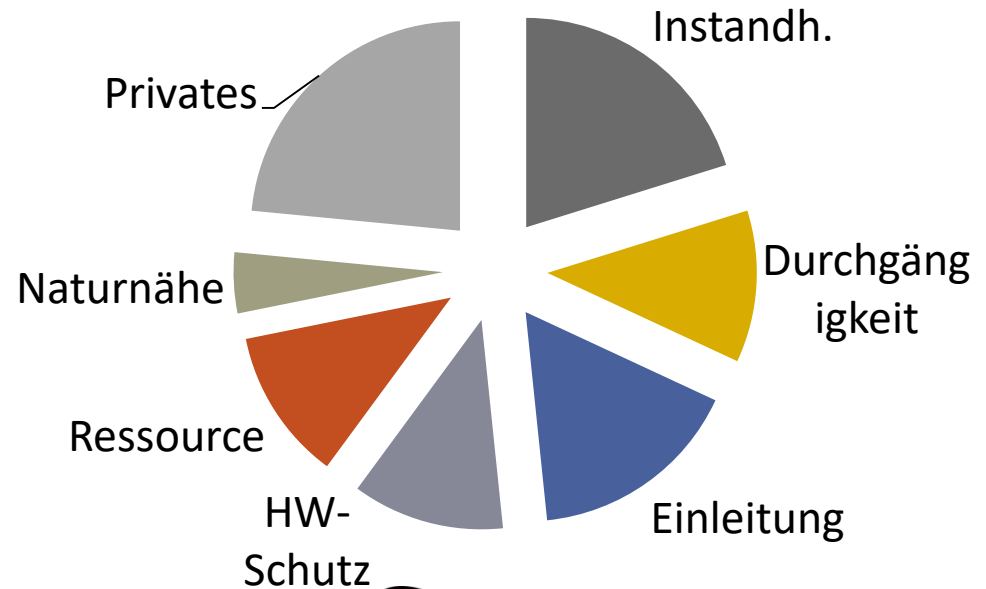
Zusammenspiel Ämter, Behörden, Verbände

» Theorie:

- » gesteuertes Zusammenwirken
- » Abwägung als Punktesystem o.ä.
- » Zielfestlegung übergeordnet

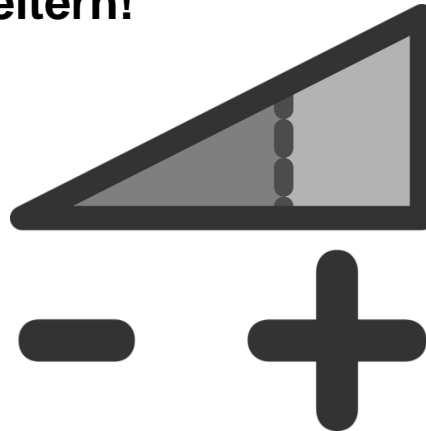
» Realität:

- » Einzelfallentscheidung für jede Maßnahme
- » TÖB-Abfragen
- » Genehmigungsbeteiligung
- » frühzeitige Beratungen



Zusammenspiel Ämter, Behörden, Verbände

Absprache funktioniert oft erstaunlich gut -> Aber immer abhängig von jeweiligen Planern und Sachbearbeitern!



Man kann nicht alles berücksichtigen und wissen aber umso mehr Randbedingungen bekannt sind, desto besser ist das Endergebnis!



**Lieber aus vielen Informationen abwägen, als nur wenige zu berücksichtigen!
Interdisziplinär denken!**



© Stadtverwaltung Wernigerode



Vom Hochwasser überrascht!
Problem Harz -> steile Kerbtäler mit schnellem Abfluss