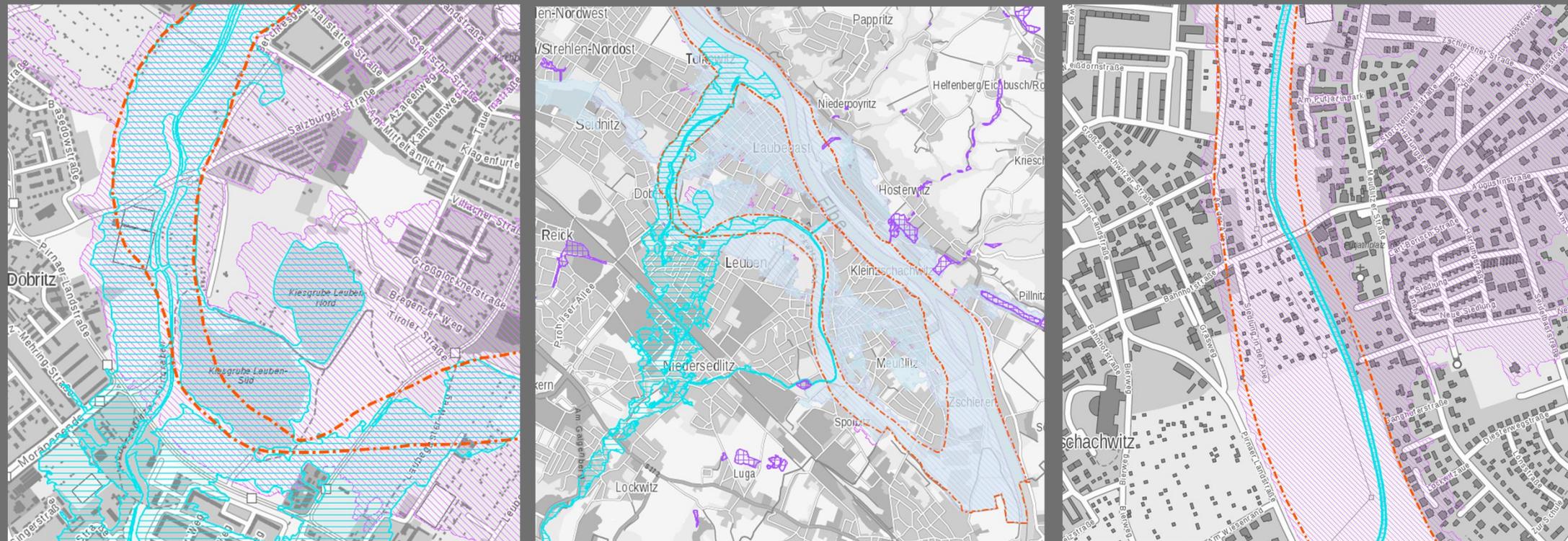


Konzept zur hochwasserangepassten Gestaltung des Abflussgebietes im Altelbarm zwischen Tolkewitz und Zschieren

Vorstellung 28.10.2019/ 29.10.2019/ 30.10.2019



Agenda

- Aufgabe und Ziel
- Räumliche Bearbeitungsgrenze: Abflussgebiet der Elbe
- Konzept
- Zusammenfassung und Ausblick

Anlass und Ziel des Konzepts

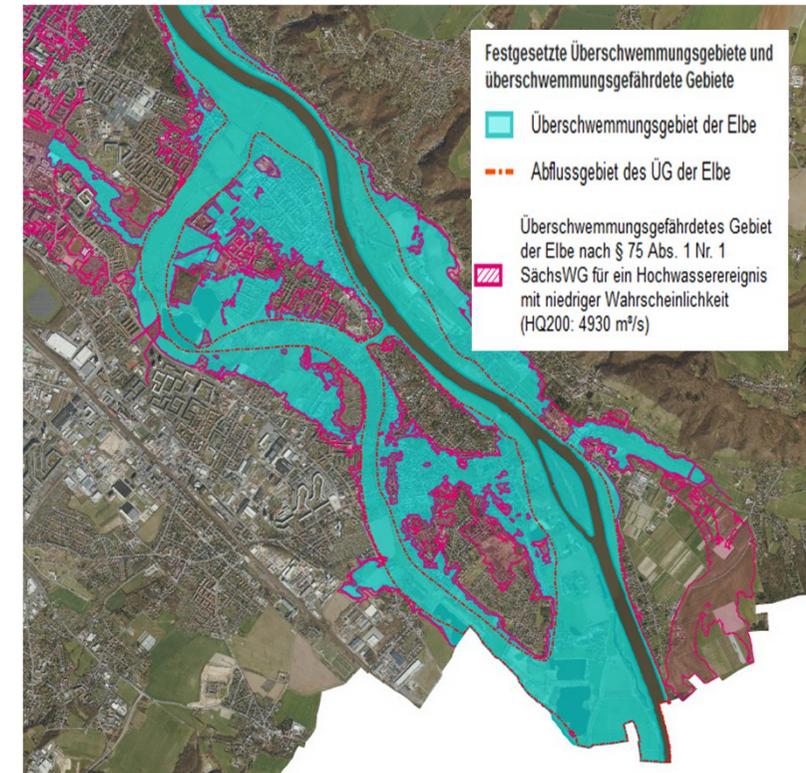
- Der Altelbarm stellt bei Hochwasser der Elbe (und der Fließgewässer innerhalb des Altelbarms z. B. Lockwitzbach) einen wesentlichen Rückhalte- und Abflussraum dar.
- Der Altelbarm soll als Landschaftsraum mit Abfluss- und Retentionsfunktion so weiter entwickelt werden, dass die Abflussverteilung bei Hochwasser innerhalb des (Abflussgebietes des Altelbarmes) langfristig optimiert wird (es ist nicht Ziel die Abflussmenge zu erhöhen!)
- das vorliegende Konzept stellt einen 1. Schritt dar, mit dem auf Grundlage wasserfachlicher Betrachtungen Vorschläge zur langfristigen hochwasser- bzw. abflussangepassten Umgestaltung des Abflussgebiets gebündelt werden
- Konzept dient als Grundlage für weitere (fachbezogene) Planungen und Abstimmungen

Anlass und Ziel des Konzepts

- Konzept dient u.a. auch als 1.Schritt für Forderungen aus SR-Beschluss (A0479/18) in Bezug zu KG („tatsächliches Gefährdungspotenzial von KG“)
→ wichtig dabei: es wurden mit dem Konzept nicht nur KG untersucht, sondern alle aus Hochwassersicht relevanten Strukturen
- Mit dem Konzept wurden Bereiche mit Gestaltungspotential in Bereichen außerhalb großer Abflussintensität definiert (trotz Lage im Abflussgebiet); gleichzeitig wurden wesentliche Hindernisse aus Hochwassersicht in abflussrelevanten Bereichen definiert, die reduziert oder angepasst werden sollen; Nutzungen, die den Hochwasserabfluss respektieren, können entsprechend des Konzepts erhalten bleiben.

Räumliche Abgrenzung des Konzepts

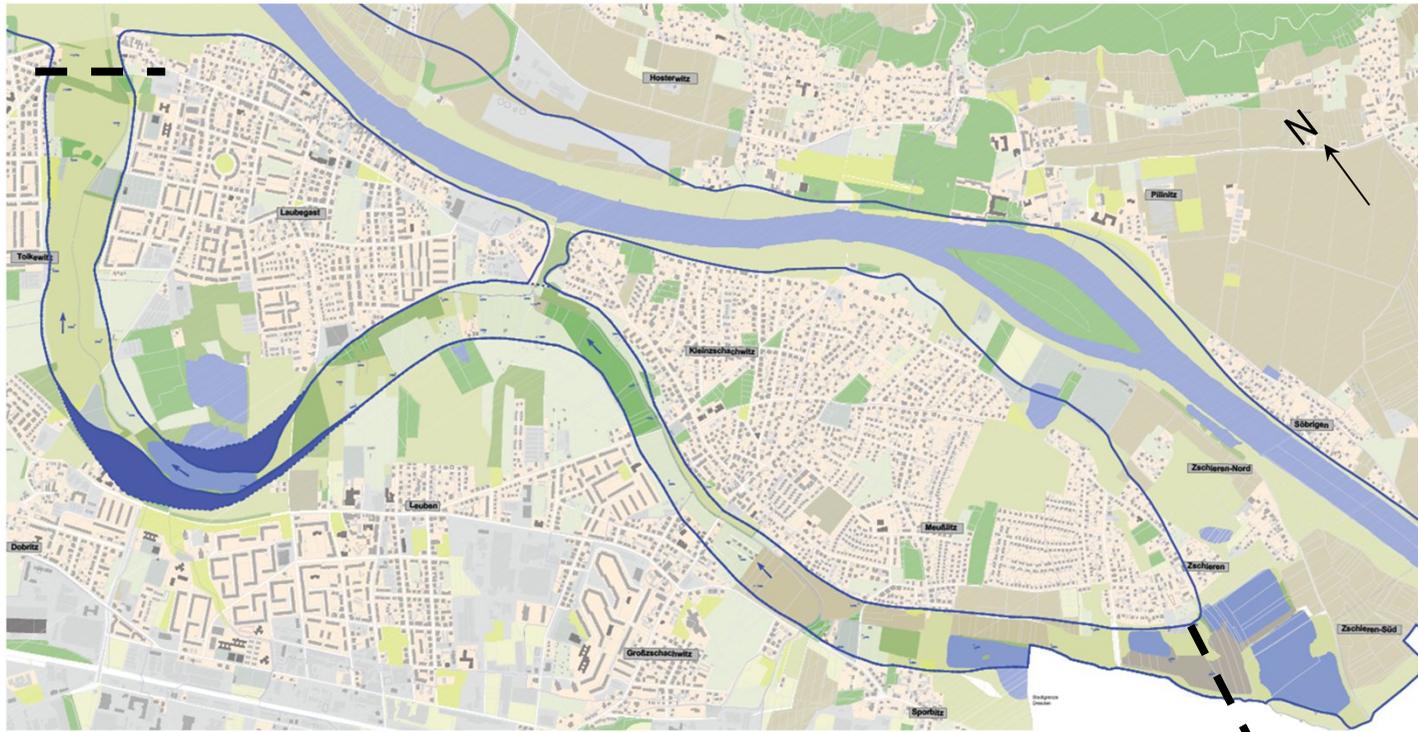
- **Bearbeitungsgrenze** = Abflussgebiet des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Elbe bei HQ 100 (Pegel DD 924cm) im Bereich des Altelbarms (Stadtteile Tolkewitz bis Zschieren)
- Abflussgebiet ist der Bereich, der bei HQ100 (Pegel DD 924cm) strömungswirksam durchflossen wird
- Bereiche außerhalb des Abflussbereiches (im Bereich Altelbarm) sind nicht Bestandteil des Konzepts
- Abgrenzung des Abflussgebietes wurde nach HW 2013 mittels stationärer 2D-HN-Modellierung ermittelt



Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (HQ100) und Abflussgebiet der Elbe
Datenquelle: Themenstadtplan der Stadt Dresden

Räumliche Abgrenzung des Konzepts

- nach aktuellen Berechnungen der TH Nürnberg/ Umweltamt wird für die Abführung eines 100-jährlichen Hochwassers im Vergleich zum Abflussgebiet des aktuell rechtswirksamen Überschwemmungsgebietes (01.10.2018, geändert 21.01.2019) eine größere Fläche beansprucht (Ergebnis neue 2D-HN -Modellierung).
- Amtsinterner Vorschlag zur zukünftigen Abgrenzung des Abflussgebiets im Altelbarm (auf Grundlage von Daten der TH Nürnberg (2018) durch das Umweltamt ermittelt) = Bearbeitungsgrenze d. Konzepts



Vergleich Abflussgebiet des Überschwemmungsgebietes der Elbe/ Arbeitsvorschlag Abflussgebiet (amtsintern), Umweltamt

Aufbau des Konzepts

Gliederung in drei Schritte:

1. Analyse:

- Erfassen von allgemein den Hochwasserabfluss störenden Nutzungen / Strukturen (Luftbilder, Vorortbegehungen)
- Abgleich mit Hochwasserdaten (Wassertiefe in m, Wasserspiegellage in m (über NHN), tiefengemittelte Fließgeschwindigkeit in m/s, Abflussaufteilung, Abgleich DGM)



2. Handlungsansätze: Ableiten von allgemeinen Maßnahmenvorschlägen zur Umgestaltung von erfassten Nutzungen für eine bessere Abflussverteilung



3. Gestaltungskonzept: Darstellen von Bereichen mit Anpassungsbedarf und mit Gestaltungspotenzial

Analyse

1a. Erfassung von möglichen Fließhindernissen im Abflussbereich

- Fließhindernisse: planerische Darstellung

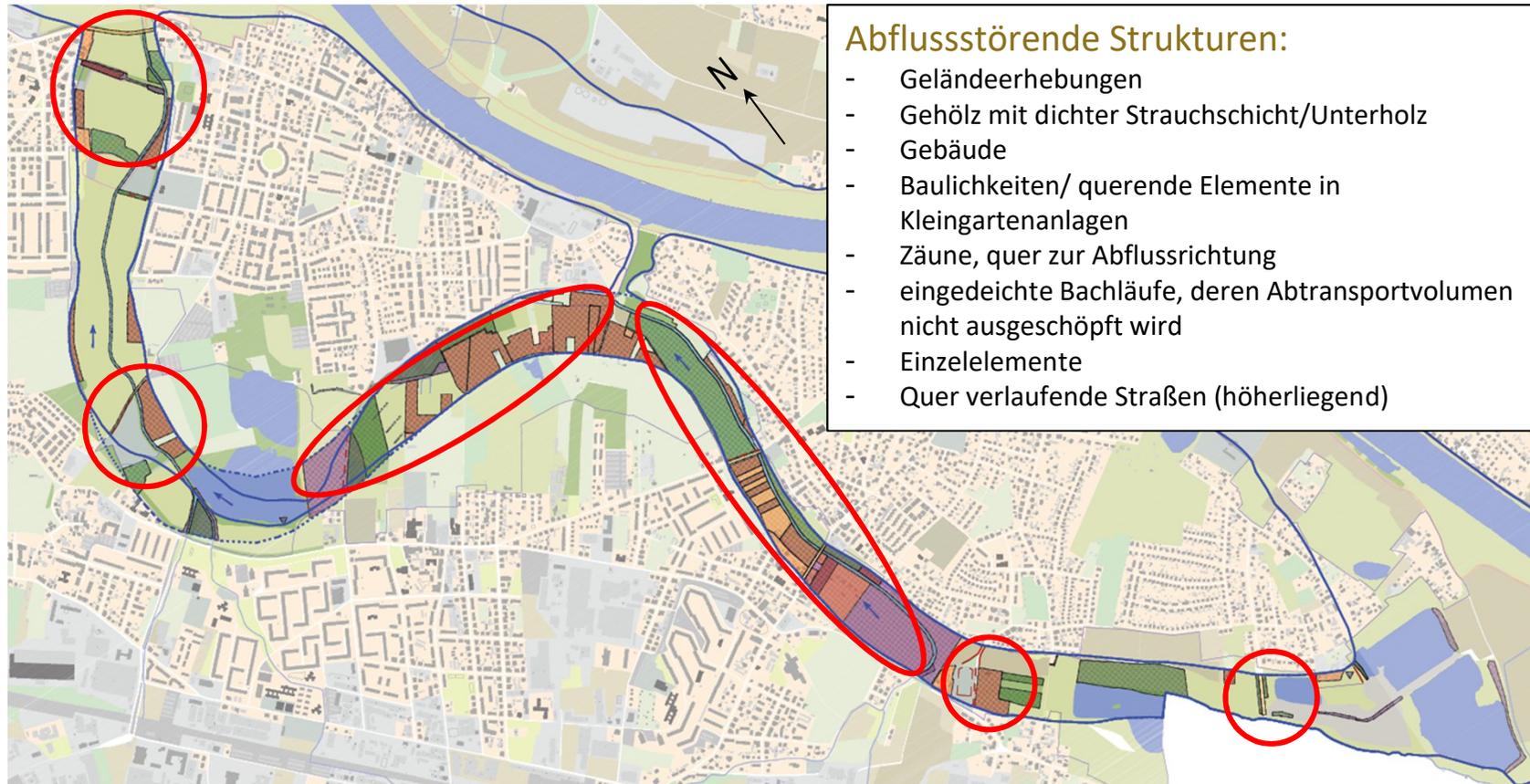


Erfasste mögliche Fließhindernisse / hohe Dichte an möglichen abflusshemmenden Strukturen

Analyse

1a. Erfassung von möglichen Fließhindernissen im Abflussbereich

- Fließhindernisse: planerische Darstellung

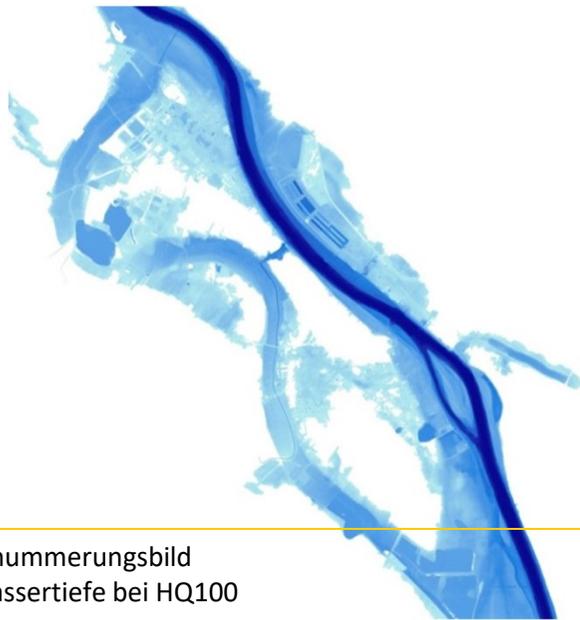


Erfasste mögliche Fließhindernisse / hohe Dichte an möglichen abflusshemmenden Strukturen

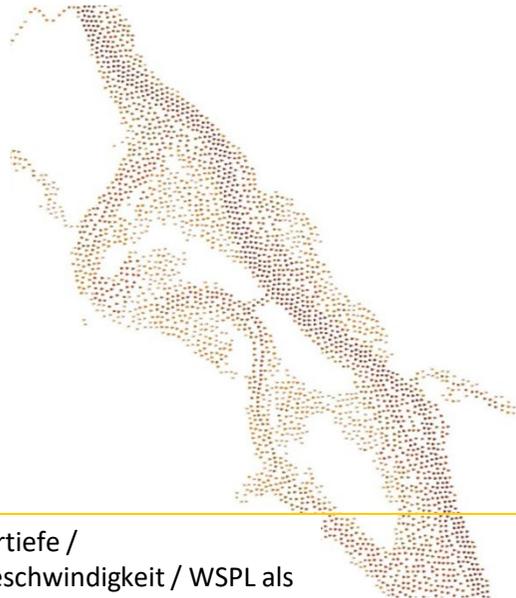
Analyse

1b. Prüfen der Fließhindernisse: Abgleich mit Hochwasserdaten

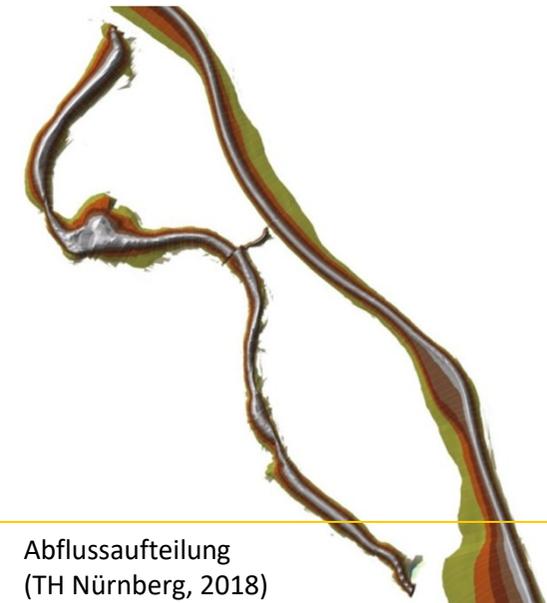
- Abgleich mit Hochwasserdaten
 - Wassertiefen bei HQ100
 - Fließgeschwindigkeiten bei HQ100 im Bereich der Hindernisse
 - Abflussaufteilung (TH Nürnberg, 2018)
- Tiefenlinie schematisch (Datenabgleich aus Modellknoten, in Dezimeter/ m ü. NHN)



Schummerungsbild
Wassertiefe bei HQ100



Wassertiefe /
Fließgeschwindigkeit / WSPL als
Punktdaten bei HQ100

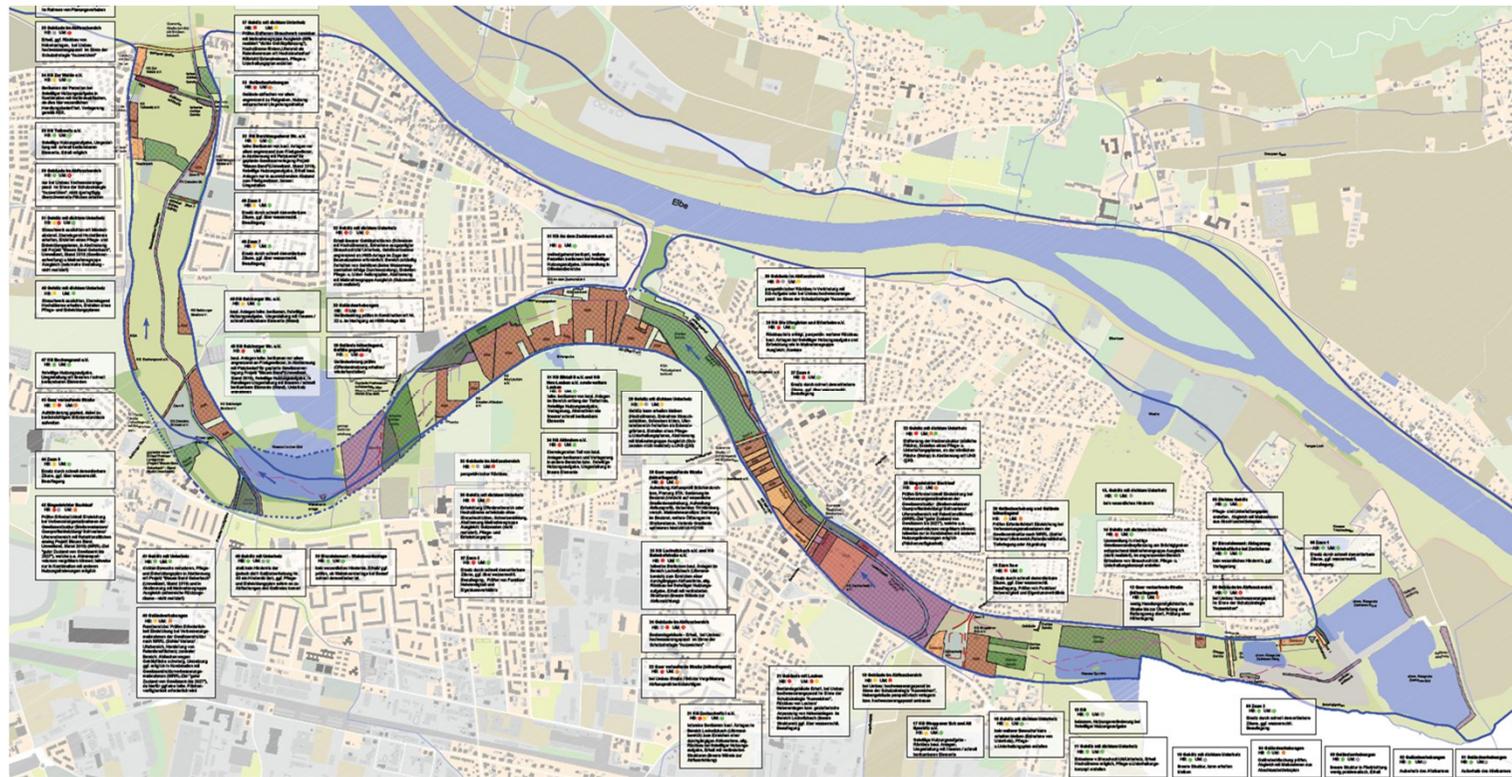


Abflussaufteilung
(TH Nürnberg, 2018)

Handlungsansätze

2. Ableiten von Maßnahmevorschlägen zur Umgestaltung der erfassten Strukturen für eine bessere Verteilung des Abflusses

- Plan weist aus, mit welchen Maßnahmen man **flächen- bzw. ortskonkret** eine bessere Verteilung des Abflusses im Abflussbereich erzielen kann
- Maßnahmen beziehen sich auf die Gesamtstruktur eines jeweiligen Hindernisses (Einzelbetrachtung)



Handlungsansätze

2. Ableiten von Maßnahmevorschlägen zur Umgestaltung der erfassten Strukturen für eine bessere Verteilung des Abflusses

- Untergliederung in Handlungsbedarf und Umsetzungsmöglichkeit
- Handlungsbedarf sagt aus, wie wichtig die Umsetzung der Maßnahme auf wasserfachlicher Sicht ist
- Der Handlungsbedarf orientiert sich an verschiedenen Faktoren (hohe Dichte an abflusshemmenden Strukturen, Lage im Bereich der Tiefenlinie, Abgleich Hauptabflussaufteilung, Fließgeschwindigkeit, Information aus DGM, Wasserspiegellage, Wassertiefe, etc.)
- Die Umsetzungsmöglichkeit ist abhängig vom planerischen Anspruch der vorgeschlagenen Maßnahme, der Nutzungsstruktur an sich, als auch von bestehenden Planungen und Vorgaben (Umsetzungsstand Maßnahmegruppe-Ausgleich, WRRL, KEK, Stadtratsbeschluss, Blaues Band Geberbach, naturschutzfachlich wertvolle Flächen, LP etc.)

HB: Handlungsbedarf

- hoch
- mittel
- gering
- abhängig von Umsetzung
Maßnahmevorschläge in
angrenzenden Bereichen

UM: Umsetzungsmöglichkeit

- kurz- bis mittelfristig nicht umsetzbar
- anspruchsvoll
- eingeschränkt
- möglich
- keine Erforderlichkeit für die
Umsetzung eines
Maßnahmevorschlags

Handlungsansätze

Beispiel Lockwitzbach

- Handlungsbedarf hoch/ abhängig von Umsetzung Maßnahmevorschläge angrenzend



eingedeichte Bachläufe - Lockwitzbach (Themenstadtplan)

- Viele abflusshindernde Nutzungen angrenzend
- Bereich höchster Fließgeschwindigkeit
- Verlauf entlang der Tiefenlinie, Hauptabflussaufteilung nicht entlang des Baches sondern leicht versetzt

Handlungsbedarf hoch/ abhängig von Umsetzung der Maßnahmevorschläge
Umsetzungsmöglichkeit anspruchsvoll

Maßnahmevorschlag Gewässergestaltung nach Durchführung von angrenzenden Maßnahmen (Flächenerforderlichkeit): Prüfen Erfordernis der Eindeichung bei Verbesserungsmaßnahmen der Gewässerstruktur (Breiten- u. Sohlvarianzen/ Querprofilentwicklung/ Uferrandbereich mit Retentionsflächen) (WRRL-Ziel "guter Zustand von Gewässern bis 2027"), welche u.a. Abtransportvolumen vergrößern können; teilweise nur in Kombination mit anderen Nutzungsänderungen möglich

HB: Handlungsbedarf

- hoch
- mittel
- gering
- abhängig von Umsetzung Maßnahmevorschläge in angrenzenden Bereichen

UM: Umsetzungsmöglichkeit

- kurz- bis mittelfristig nicht umsetzbar
- anspruchsvoll
- eingeschränkt
- möglich
- keine Erforderlichkeit für die Umsetzung eines Maßnahmevorschlags

Gestaltungskonzept



Gestaltungskonzept

- Untergliederung in folgende Bereiche:



Kernfläche: Bereiche, die aus Hochwassersicht beräumt oder angepasst werden sollten



Randbereich der Kernfläche: Bereiche, die aus Hochwassersicht in einzelnen Belangen angepasst werden sollten



Gestaltungspotenzial: Bereiche, deren Zustand grundsätzlich erhalten werden sollte.
Unter bestimmten Bedingungen können diese Bereiche zur Gestaltung genutzt werden.

- sonstige restl. Flächen: Bereiche, die aus Hochwassersicht nicht störend sind und erhalten bleiben können

Gestaltungskonzept

- **Kernfläche** → Bereiche, die aus Hochwassersicht beräumt oder angepasst werden sollten
- orientiert sich entlang der Tiefenlinie: Diese wurde als Bezug gewählt, da hier die Wassergeschwindigkeiten i.d.R. am höchsten sind.
- Breite variiert zwischen 30 - 120 m:
- variiert nach Breite des Abflussbereiches sowie nach im betreffenden Bereich vorzufindenden Nutzungen.
- Innerhalb der Kernfläche befinden sich alle Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen. Die Fließgewässer mit ihren Gewässerrandstreifen sind wesentlich für die Sicherung des Wasserabflusses.
- Im Kernbereich befindet sich außerdem der “neue” Verlauf des Niedersedlitzer Flutgrabens nach Studienentwurf “Blaues Band Geberbach”.
- Bereiche, bei denen sich das Wasser der Elbe bei Hochwasser zunächst in den Altelbarm einstaut (Zschieren, Lockwitzbachmündung, Tolkewitz als jeweils nächste Verbindung zur Elbe), sind breiter.
- In Außenkurven findet i.d.R. eine Ausformung der Kernfläche hin zur Außenkurve statt.
- Die beiden weiteren Flächen (Randbereich Kernfläche und Fläche mit Gestaltungspotenzial) orientieren sich entsprechend an der Gestaltung des Kernbereiches und der Begrenzung durch das Abflussgebiet

Zusammenfassung und Ausblick

- Konzept betrachtet nur den Abflussbereich innerhalb des Altelbarmes
- Es gibt einen Plan mit Handlungsansätzen, der Vorschläge zur Abflussoptimierung für die jeweilige Gesamtstruktur eines Abflusshindernisses macht
- Es gibt einen Gestaltungsplan, der gesamtheitlich den Abflussbereich betrachtet und Aussagen dazu macht, welche Bereiche umgestaltet werden sollten, welche erhalten bleiben können und welche gestaltet werden können
- Das Abfluss- und Retentionsvermögen des Altelbarmes darf sich infolge von künftigen Umgestaltungen gegenüber dem Istzustand nicht verschlechtern.

Ausblick:

- Für die ortskonkrete Planung von Maßnahmevorschlägen gilt das Prinzip der Einzelfallentscheidung, wobei geltende rechtliche Belange zu berücksichtigen sind.
- Ableiten Schritte für hochwasserangepasste Umgestaltung für Kleingärten

