



Gebietshochwasserschutz Leipziger Vorstadt

Fachliche Einführung zum Stand der Voruntersuchungen

- Planungswerkstatt am 18.01.2020 -

Historie zu den Voruntersuchungen eines Gebietshochwasserschutzes für die Leipziger Vorstadt

- Teilbereiche der Leipziger Vorstadt von Überflutungen infolge Hochwasserereignisse der Elbe betroffen; insbesondere August 2002
- 2012 Machbarkeitsuntersuchung (Studie) zur Ermittlung der Notwendigkeit eines öffentlichen Hochwasserschutzes
- 2014 lokale Aktualisierung der Hochwasserschutzlinie des Bebauungsplangebietes 357 B (Leipziger Straße/Neustädter Hafen)
- 2015 Stadtratsbeschluss zur Ereignisanalyse Hochwasser 2013
- **2015 – 2017 Ergänzende Voruntersuchungen (Studie) zum Gebietshochwasserschutz: Präzisierung, Ableitung und Darstellung einer technischen Vorzugsvariante (BAUGRUND Dresden GmbH)**

Untersuchungsgegenstand

- Geländeform/ -beschaffenheit (Höhendaten, Nutzungsarten)
- Baugrund- und Platzverhältnisse
- Schutzgebiete (FFH, SPA, LSG, ...)
- Wasserspiegellagenberechnung HQ100 (Modellergebnisse 2015)
- Kosten (Grobkostenschätzung)
- Schadenspotenziale
(keine Neuermittlung, aber abschnittsweise Betrachtung)
- Rückhalteraum (Verlust, Ausgleich)
- städtebauliche Verträglichkeit

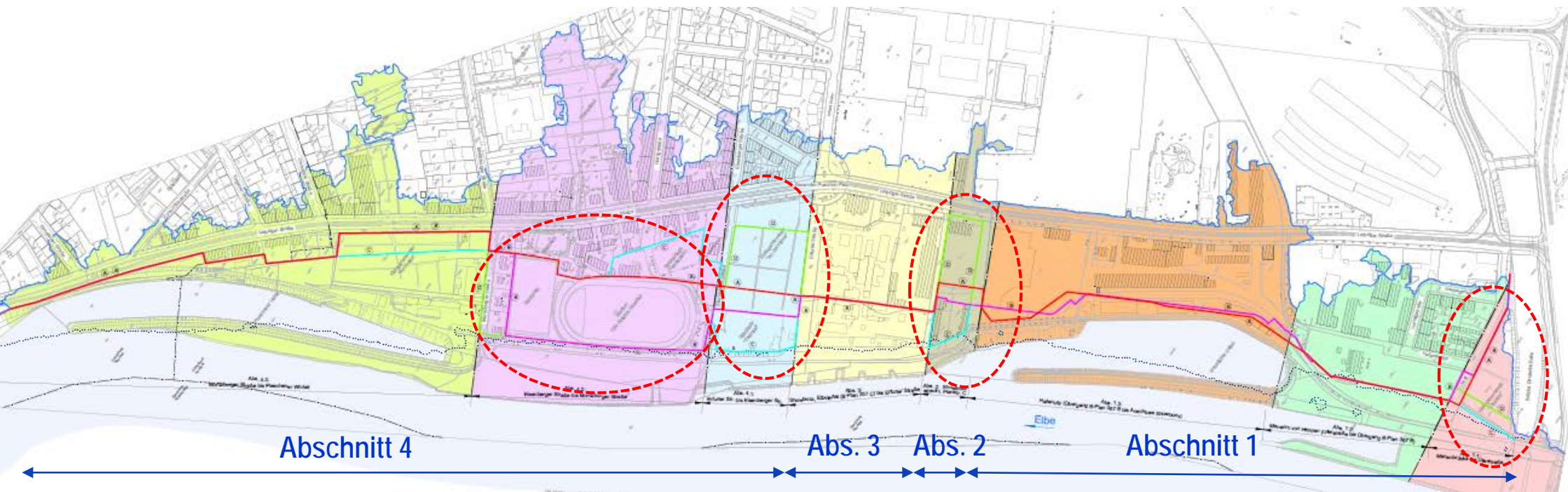
Varianten zur Linienführung

Abschnitt 1: Marienbrücke bis Showboxx

Abschnitt 2: Showboxx

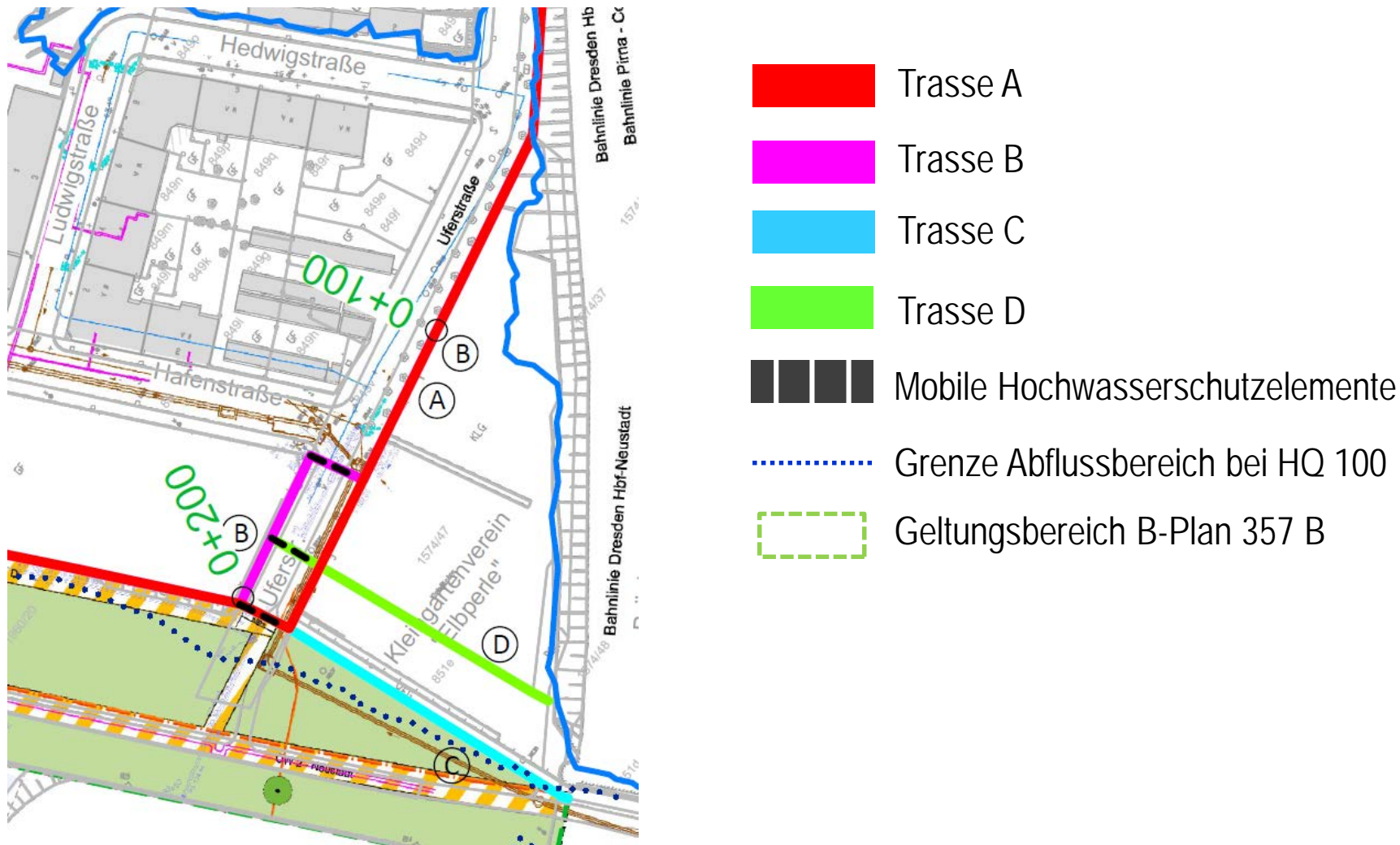
Abschnitt 3: Showboxx bis Erfurter Straße

Abschnitt 4: Erfurter Straße bis Pieschener Winkel

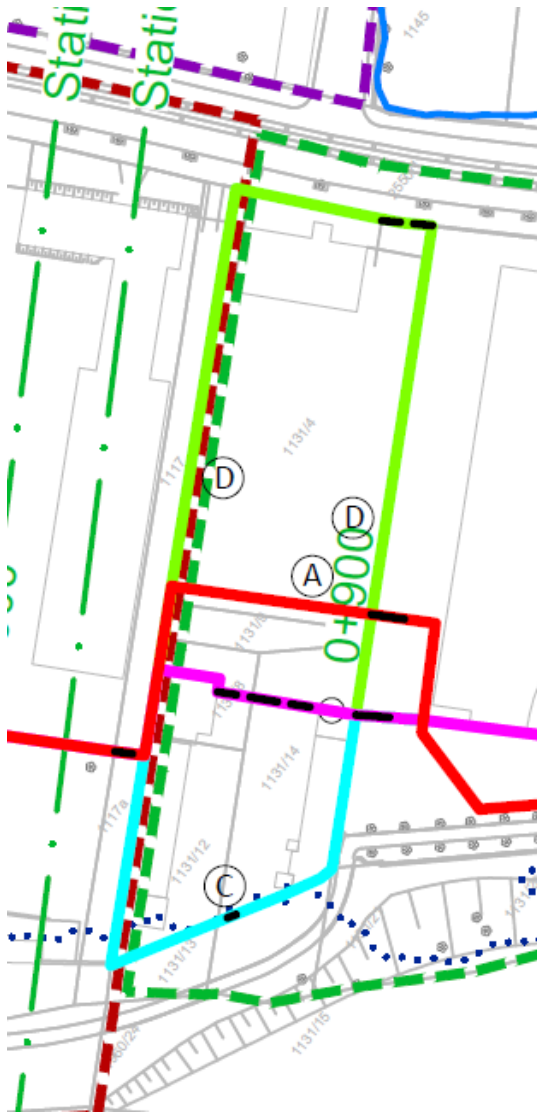


Abschnitt 1: Marienbrücke bis Showboxx

Abschnitt 1.1: Marienbrücke bis Uferstraße



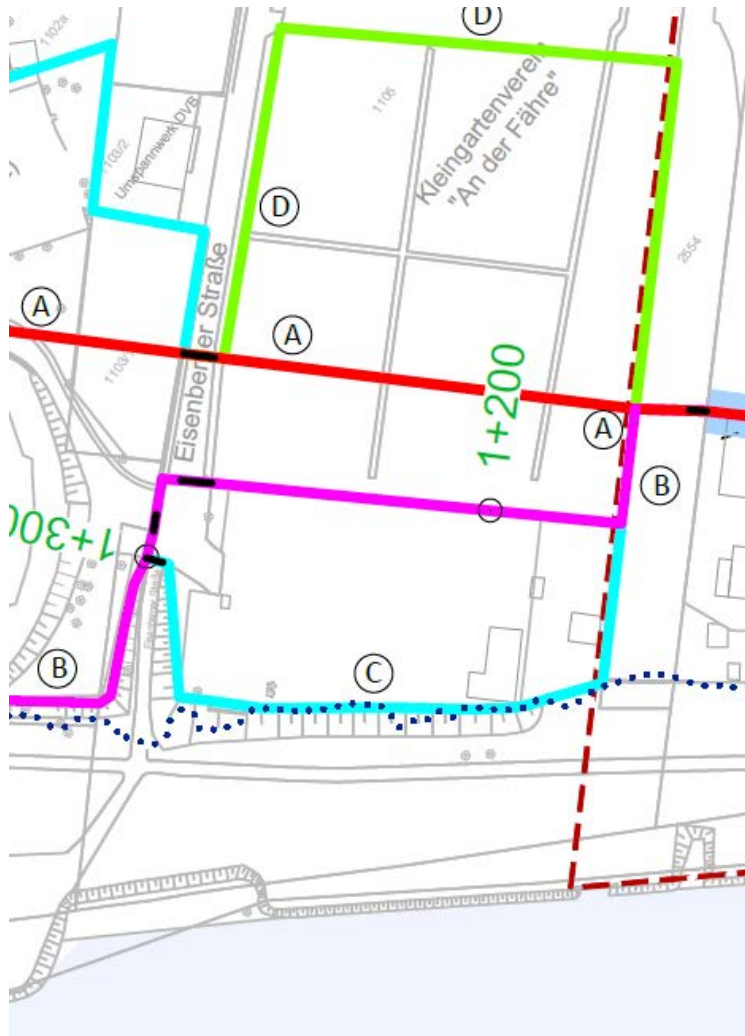
Abschnitt 2: Showboxx



- Trasse A
- Trasse B
- Trasse C
- Trasse D
- Mobile Hochwasserschutzelemente
- Grenze Abflussbereich bei HQ 100
- Geltungsbereich B-Plan 357 B
- Geltungsbereich B-Plan 357 C

Abschnitt 4: Erfurter Straße bis Pieschener Winkel

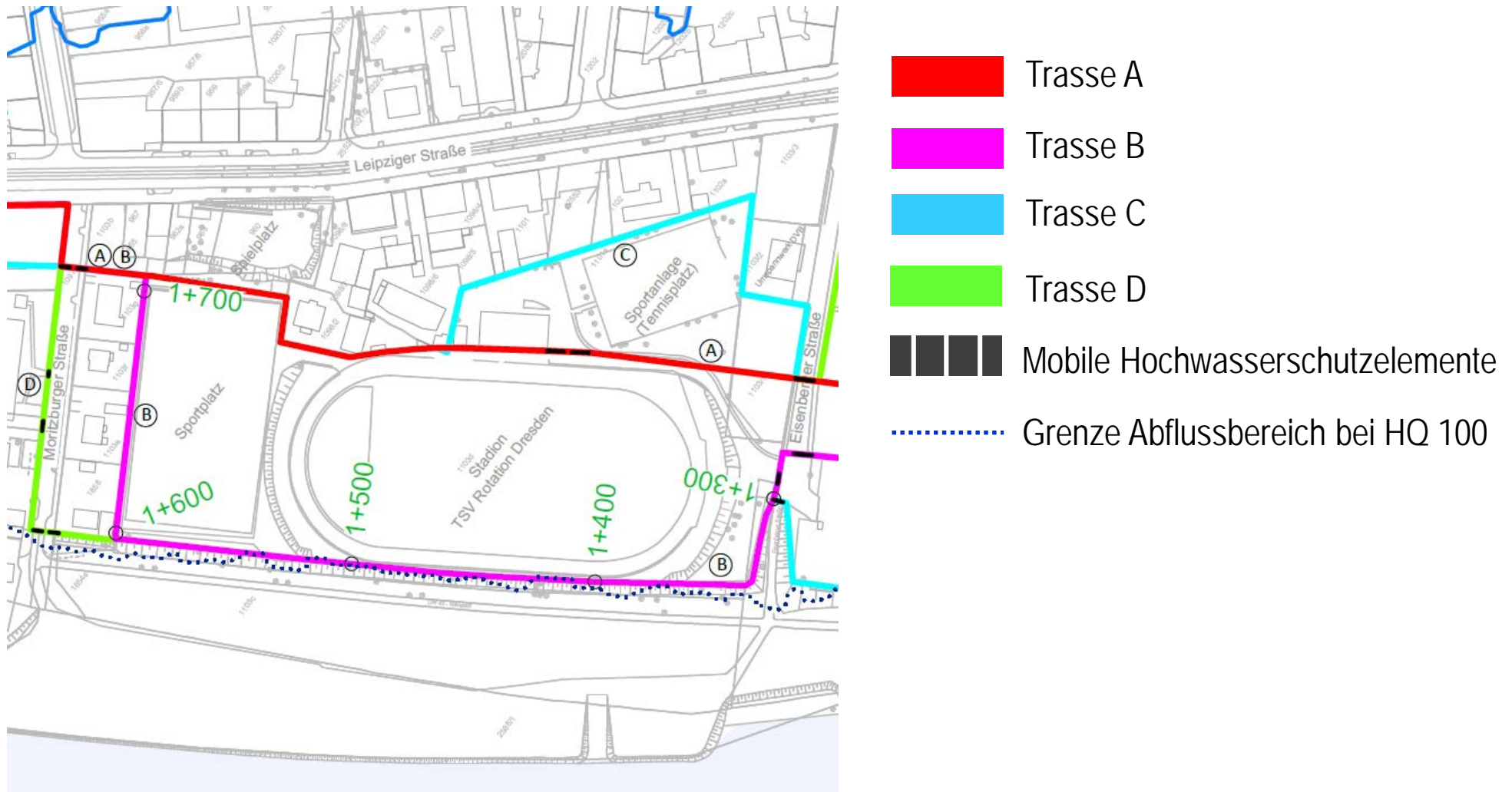
Abschnitt 4.1: Erfurter Straße bis Eisenberger Straße



- Trasse A
- Trasse B
- Trasse C
- Trasse D
- Mobile Hochwasserschutzelemente
- Grenze Abflussbereich bei HQ 100
- Geltungsbereich B-Plan 357 C

Abschnitt 4: Erfurter Straße bis Pieschener Winkel

Abschnitt 4.2: Eisenberger Straße bis Moritzburger Straße






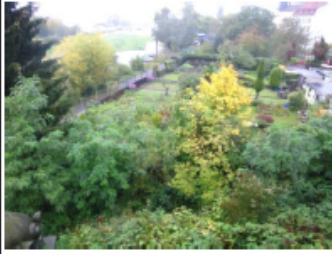
Variantendiskussion

Bewertungskriterien:

- Technische Aspekte, z. B. Linienführung, Bauwerkshöhe, Bauwerkslänge;
keine Ausführungsart oder Gestaltung!
- **Grobkostenschätzung**
- Schadenspotenzial (Schadenserwartungswerte)
- **Verlust an Überschwemmungsraum bei Wasserspiegelhöhe HQ100**
- Städtebauliche Aspekte

Variantendiskussion (Beispiel)

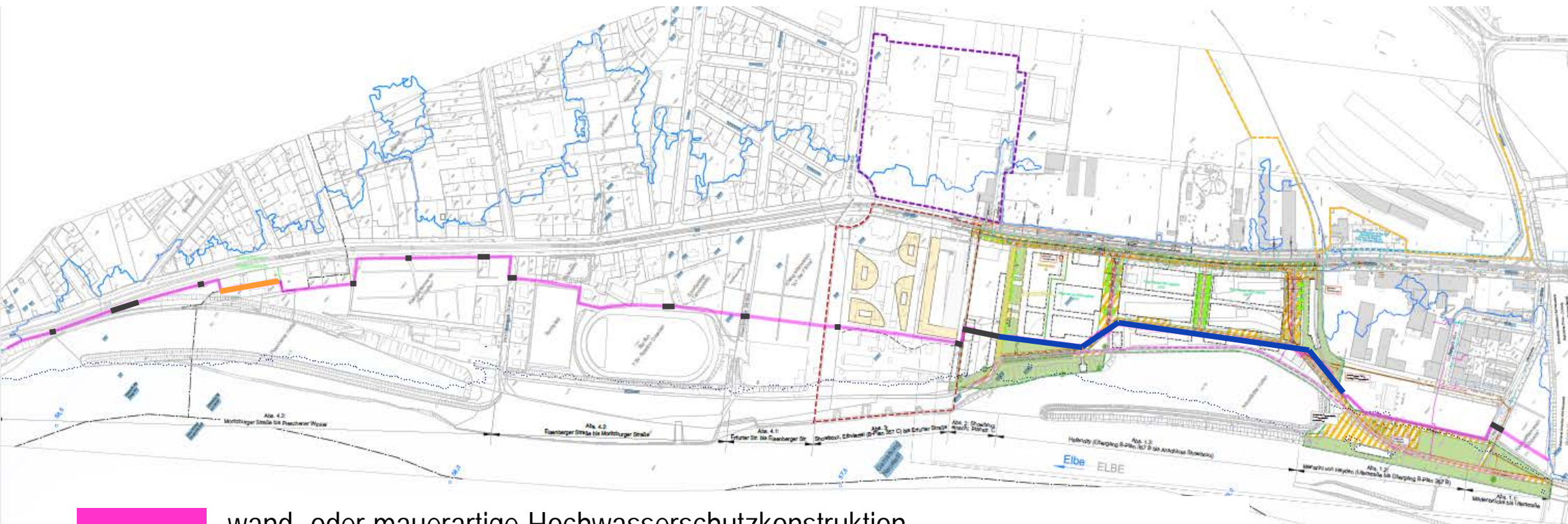
Abschnitt 1 Marienbrücke bis Showboxx, Abs. 1.1 Marienbrücke bis Uferstraße





Benennung	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Beschreibung der Trassenvariante	<ul style="list-style-type: none"> Südlicher Fußwegrand entlang Hafenstraße an der Grundstücksgrenze zur Kleingartensparte Querung Uferstraße in Höhe Ende Kleingartensparte Anschluss an Menarini-von Heyden 	<ul style="list-style-type: none"> Südlicher Fußwegrand entlang Hafenstraße an der Grundstücksgrenze zur Kleingartensparte Querung Uferstraße hinter Hafenstraße Anschluss an Menarini-von Heyden 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss an Brückenwiderlager Marienbrücke Entlang der Grundstücksgrenze Kleingartensparte (elbnah) Querung Uferstraße Anschluss an Menarini-von Heyden 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss an Bahndamm der Deutschen Bahn Querung Kleingartensparte (elbnah) Querung Uferstraße Anschluss an Menarini-von Heyden
Wassertiefe bei WSPL HQ 100 (min/max) in m	0,0 bis 3,0	0,0 bis 2,9	2,7 bis 3,1	0,4 bis 2,9
Bauwerksangaben				
Art der Hochwasserschutzanlage	Stationäre Hochwasserschutzwand und mobile Verschlüsse	Stationäre Hochwasserschutzwand und mobile Verschlüsse	Stationäre Hochwasserschutzwand und mobile Verschlüsse	Stationäre Hochwasserschutzwand und mobile Verschlüsse
Bauwerkslänge (aufgerundet) in m	201	201	98	103
Maximale Bauwerkshöhe (min/max) inkl. Freibord in m ü. OKG	1,1 bis 3,2	1,1 bis 3,1	3,1 bis 3,7	2,1 bis 3,1
Retentionsraumverlust bei WSPL HQ100 = BHW in m³	3.300	1.800	11.700	7.600
Schadenspotenzial (Schadenserwartungswerte gemäß GB1, 2014)				
Verhinderter Schaden (Summe aus Substanz- und Inventarschaden, Zeitwert), brutto in €	0	0	0	0
Grobkostenschätzung bei WSPL HQ100 = BHW (Basis Systempreise gemäß G.U.B. 2012), brutto in €	1.168.698	1.178.538	708.012	694.447
Foto der Örtlichkeit				

Variantendiskussion (Beispiel)

Benennung		Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Bewertung der Trassenvariante aus technischen Aspekten	Plus (+)	<ul style="list-style-type: none"> + Aufnahme vorhandene Topographie + Erhalt von Retentionsraum 	<ul style="list-style-type: none"> + Aufnahme vorhandene Topographie + Erhalt von Retentionsraum + Geringere BW-Höhe an Straßenquerung (ca. 2,3 m) im Vergleich zu Varianten A, C und D 	<ul style="list-style-type: none"> + Kürzere Trassenlänge im Vergleich zu Varianten A, B und D + Vollständiger Schutz der Kleingartensparte 	<ul style="list-style-type: none"> + Kurze Trassenlänge im Vergleich zu Varianten A und B + Teilweise Schutz der Kleingärten
	Minus (-)	<ul style="list-style-type: none"> - Straßenquerung mobiler Schutz erforderlich → höhere Kosten durch hohe bautechnische Aufwendungen - Längere Trasse i.V. Variante C bzw. D (ca. 98 bis 103 m) 		<ul style="list-style-type: none"> - Planungs- und Realisierungskonflikte mit Deutsche Bahn - Bautechnische Konflikte bei Herstellung Brückenanschluss - Straßenquerung erfordert sehr hohe Bauwerkshöhen von ca. 3,4 m (mobiler Schutz) - Hohe bautechnische Aufwendungen für stationären Schutz (BW-Höhe ca. 3,7 m) - Hohe Bauwerkshöhen – hohe Ansichten von Elbeseite 	<ul style="list-style-type: none"> - Planungs- und Realisierungskonflikte mit Deutsche Bahn - Bautechnische Konflikte bei Herstellung Brückenanschluss - Privat- und nutzungsrechtliche Konflikte durch Flächenteilung - Erheblicher Eingriff in Kleingartensparten-Nutzung → Hohe bautechnische Aufwendungen für stationären Schutz - Straßenquerung erfordert hohe Bauwerkshöhen von ca. 2,6 m (mobiler Schutz)
	Neutral (0)	<ul style="list-style-type: none"> 0 Bautechnische Konflikte (Technische Herstellung Anschluss Bahndamm) 0 Potentieller Medien Konfliktpunkt bei Querung Uferstraße (verlegte Abwasserbauwerke – Neustädter Abfangkanal) 		<ul style="list-style-type: none"> 0 Schutz der Wohnbebauung Uferstraße / Hafenstraße gegeben 0 Potentieller Medien Konfliktpunkt (verlegte Abwasserbauwerke – Neustädter Abfangkanal) 	<ul style="list-style-type: none"> 0 Schutz der Wohnbebauung Uferstraße / Hafenstraße gegeben 0 Potentieller Medien Konfliktpunkt bei Querung Uferstraße (verlegte Abwasserbauwerke – Neustädter Abfangkanal) 0 Ansichten Bauwerkshöhen von Elbeseite städtebaulich verträglich
Beschreibung städtebaulicher Aspekte		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Mauerführung der HWSA parallel zur Uferstraße ist städtebaulich vertretbar, aber nicht ideal → besser ist eine parallele Führung zum Gewässer ▪ Der Mauerkopf im Bereich der Uferstraße / Radweg ist gestalterisch anspruchsvoll (Mauerstumpf) ▪ Zur Vermeidung einer sichtbaren Isolierung des Brückenkopfes der Marienbrücke sollte das Umfeld neu gestaltet werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Mauerführung der HWSA parallel zur Uferstraße ist städtebaulich vertretbar, aber nicht ideal – besser ist eine parallele Führung zum Gewässer ▪ Querung der Uferstraße mit geringerer Mauerhöhe i.V. Variante A ▪ Bessere Anbindung an Menarini i.V. Variante A ▪ Der Mauerkopf im Bereich der Uferstraße / Radweg ist gestalterisch anspruchsvoll (Mauerstumpf) ▪ Zur Vermeidung einer sichtbaren Isolierung des Brückenkopfes der Marienbrücke sollte das Umfeld neu gestaltet werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linienführung entspricht der Fortführung der vorhandenen südlichen Brücken-Elemente ▪ Knappes Umfeld für eventuelle Geländemodellierung ▪ Gestalterisch hoher Anspruch bei direkter Anbindung an den Brückenkopf 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linienführung entspricht der Fortführung der vorhandenen südlichen Brücken-Elemente ▪ Vorfeld bereitet mehr Möglichkeiten für Geländegestaltung (größere Fläche) ▪ Gestalterisch hoher Anspruch bei direkter Anbindung an den Brückenkopf
Ableitung Vorzugsvariante Trasse HWSL unter Berücksichtigung verbleibendes Schadenpotential, Retentionsraumverlust und geschätzter Grobkosten			<u>Variante mit geringsten Retentionsraumverlust</u>		<u>Variante mit geringsten geschätzten Grobkosten</u>

Vorzugsvariante

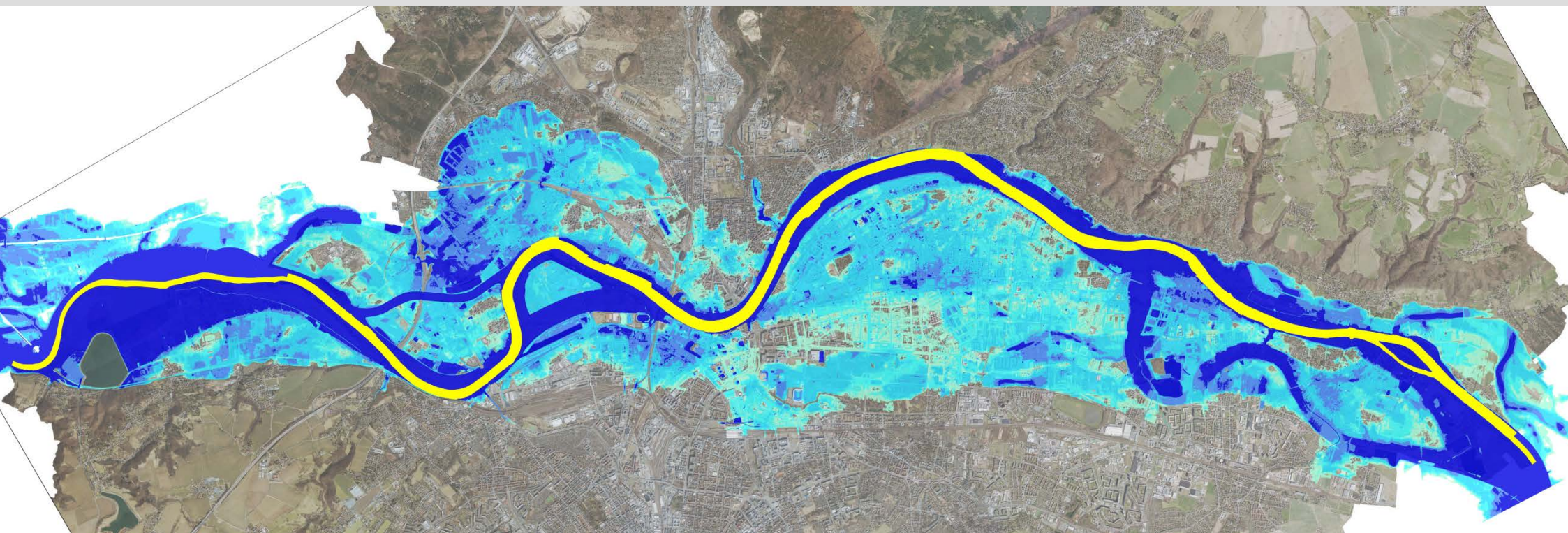


-  wand- oder mauerartige Hochwasserschutzkonstruktion
-  mobile Hochwasserschutz Elemente
-  hochwasserangepasste Bauweise
-  vorhandener Objektschutz

Zusammenfassung

- baulich-technischer Hochwasserschutz ist möglich
- Schutzziel HQ100 (entspricht Wasserstand 924 cm Pegel Dresden)
- Erhalt der Befahrbarkeit der Leipziger Straße
- Linienführung der Hochwasserschutzanlage außerhalb des Abflussbereiches
➡ keine Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses
- Vorzugsvariante entstand unter besonderer Würdigung der Kriterien „geschätzte Grobkosten“ und „Rückhalteraumverlust“
- Trassenführung mit Bebauungsplänen 357 B und 357 C abgestimmt
- so wenig mobile Elemente wie möglich ➡ Stärkung der Robustheit und Dauerhaftigkeit der Hochwasserschutzanlage
- Studie, keine Planung! ➡ **Diskussionsgrundlage**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Bei Fragen wenden Sie sich bitte gern an: Frau Dipl.-Ing. Katrin Bellmann
Sachbearbeiterin
Landeshauptstadt Dresden
GB7 | Umweltamt | Kommunalen Umweltschutz
Telefon (0351) 4 88 94 48 | KBellmann2@dresden.de