



**LANDESTALSPERREN
VERWALTUNG**

des Freistaates Sachsen



Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen

Betrieb Oberes Elbtal

vertreten durch

die Landeshauptstadt Dresden

Umweltamt

Aufgabenstellung

zur Angebotsabfrage von Ingenieurleistungen für die

erweiterte Grundlagenermittlung

**zur Entwicklung einer
Vorzugsvariante für den Gebietsschutz
von Dresden-Laubegast
zwischen Werft und Berchtesgadener Straße
vor Hochwasser der Elbe
(Maßnahme Z1)**

Dresden, den 06.09.2011

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

Inhalt

1.	Veranlassung und Erkenntnisstand.....	3
2.	Allgemeine Angaben.....	3
2.1	Zuständigkeiten	3
2.2	Beschreibung des Plangebietes.....	4
2.2.1	Beschreibung der örtlichen Verhältnisse	4
2.2.2	Städtebauliche Verhältnisse und Denkmalschutz.....	5
2.2.3	Naturschutzrechtliche Belange und Betroffenheit weiterer Schutzgüter	5
2.2.4	Raumplanerische Aspekte	6
2.2.5	Eigentumsrechtliche Belange.....	6
2.2.6	Gewässer	6
3.	Planungsgrundlagen / zur Verfügung gestellte Unterlagen.....	6
4.	Planungsleistung	7
4.1	Planungsziel	7
4.2	Planungsrahmen.....	8
4.3	Grundsätzliche Planungsleistungen	8
4.3.1	Schritt 1 – Elbseitiger Hochwasserschutz von der Werft entlang des Laubegaster Ufers und Alttolkewitz bis zur Berchtesgadener Straße	10
4.3.2	Schritt 2 – Rückversetzter Hochwasserschutz (2. Schutzlinie) im Siedlungsgebiet zwischen Laubegaster Ufer bis Österreicher Straße	11
4.4	Besondere Leistungen	11
4.4.1	Leistungen des AN.....	11
4.4.2	Erforderliche besondere Leistungen	12
4.4.3	Ggf. notwendig werdende besondere Leistungen	12

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

1. Veranlassung und Erkenntnisstand

Durch das Hochwasserereignis im August 2002 an der Elbe und ihren Nebenflüssen hat sich – wie an vielen Stellen im Freistaat Sachsen – gezeigt, dass auch im Stadtgebiet Dresden Maßnahmen zur Verbesserung der Hochwasservorsorge ergriffen werden müssen. Dies schließt den Gebietsschutz für Dresden-Laubegast ein.

Die an der Stromelbe gelegenen Siedlungsbereiche sind bereits bei Hochwasserereignissen mit höherer Wahrscheinlichkeit (ab 700 cm Pegel Dresden) durch Hochwasser gefährdet. Ein Schutz vor einem 100-jährlichen Ereignis (entspricht 924 cm Wasserstand am Pegel Dresden) ist nicht gegeben. Bei einem solchen Ereignis sind weite Teile des Stadtteils überflutet.

Für die Umsetzung vorsorgender baulicher Hochwasserschutzmaßnahmen am Elbestrom ist die Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (nachfolgend LTV genannt) zuständig. Dem Projekt zur Herstellung eines Gebietsschutzes für Dresden-Laubegast wurde durch den Freistaat unter Beachtung der im sächsischen Hochwasserschutzinvestitionsprogramm bereits verankerten landesweiten Hochwasserschutzmaßnahmen eine hohe Priorität zugeordnet.

Mit der Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung zwischen der LTV und der Landeshauptstadt Dresden (nachfolgend LHD genannt) am 15.11.2010 wurde durch die LTV die Planung, Errichtung und Anschaffung der Hochwasserschutzanlagen zur Herstellung eines Gebietsschutzes in Dresden-Laubegast vor Hochwassern der Stromelbe an die LHD übertragen.

Im Gebietsschutzkonzept der LHD vom August 2007 wurden erste grundlegende Betrachtungen zum Hochwasserschutz in Dresden-Laubegast vorgenommen. In weiteren Untersuchungen der LHD wurden Möglichkeiten zur Einbeziehung des bestehenden Gebäudesubstanz am Laubegaster Ufer in eine Schutzanlage betrachtet (März 2009) sowie die potenziellen Auswirkungen von Hochwasser auf den Gebäudebestand im gesamten Stadtteil (Juni 2011) untersucht.

Im Vorfeld der Objektplanung wurden im Rahmen eines öffentlichen Beteiligungsprozesses unter dem Titel „Leben mit dem Fluss“ die Ziele, Möglichkeiten und Grenzen des Schutzes vor Hochwasser der Elbe im genannten Gebiet diskutiert. Zielvorgaben, Anforderungen und Hinweise wurden durch die Bürgerschaft vor Ort und aus Dresden unter Begleitung durch Fachexperten sowie die bei der Landeshauptstadt Dresden zuständigen Ämter erarbeitet, in einem Ergebnisdokument (Endfassung vom 30.05.2011) zusammengefasst und in einem öffentlichen Forum Laubegast am 05.05. 2011 bestätigt. Hieraus leiten sich wesentliche Ziele und Vorgaben für die Grundlagenermittlung ab.

2. Allgemeine Angaben

2.1 Zuständigkeiten

Wie in Pkt. 1 angeführt, fällt die Gewährleistung des Hochwasserschutzes an der Stromelbe in den Zuständigkeitsbereich der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, für das Betrachtungsgebiet in den des Betriebs Oberes Elbtal. Mit der o. g. Kooperationsvereinbarung wurden Planung, Errichtung und Anschaffung der Hochwasserschutzanlagen für einen entsprechenden Gebietsschutz in Dresden-Laubegast von der LTV an die LHD übertragen. Die LHD ist somit Maßnahmeträger und Bauherr für diese Maßnahme (Kürzel: Z1).

Träger der Unterhaltungslast für die Elbe als Bundeswasserstraße ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, hier vertreten durch das Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Dresden.

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

2.2 Beschreibung des Plangebietes

Gemeinde: Landeshauptstadt Dresden

Gewässer: Elbe-km 45,1 bis 47,1

Plangebietsgrenzen: Werft und Berchtesgadener Straße/Steirische Straße

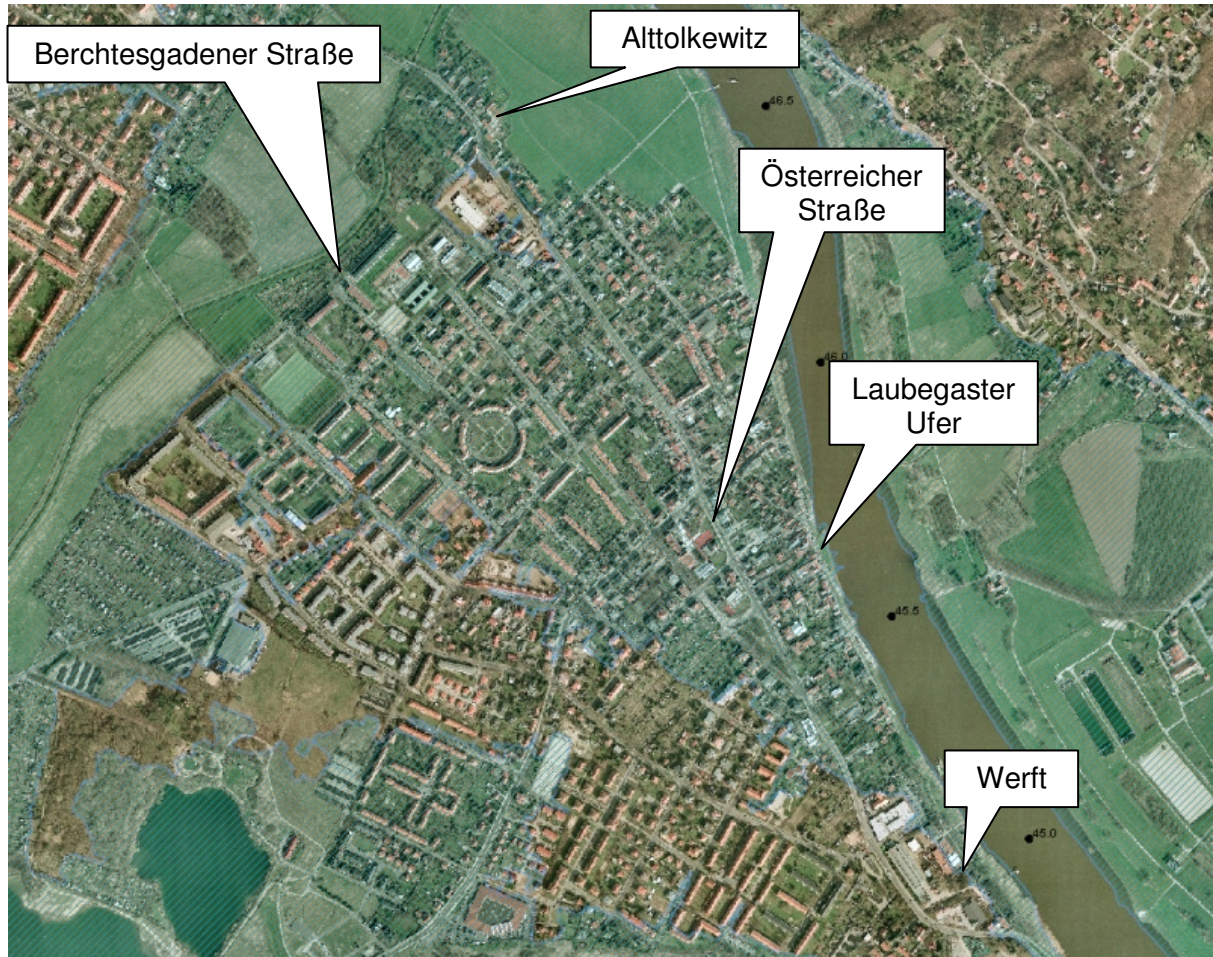


Abb.1: Betrachtungsgebiet mit Ausdehnung des rechtswirksamen Überschwemmungsgebiets Elbe vom 25.10.2004

2.2.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

Wesentliche Teile der Siedlungsbereiche von Laubegast grenzen unmittelbar an das Ufer der Stromelbe bzw. an die Freiflächen des sogenannten Altarms der Elbe. Im Übergangsbereich von Stromelbe zum Altarm im Bereich Alttolkewitz verläuft die Siedlungskante deutlich zurückversetzt zum Ufer des Elbstromes.

Diese Lage bringt eine Gefährdung bei entsprechenden Hochwassern der Elbe mit sich. So sind bereits ab 700 cm Pegel Dresden erste Bebauungsabschnitte hochwassergefährdet.

Infolge des Einstaus aus der Elbe in die mündenden Fließgewässer Lockwitzbach und Niedersedlitzer Flutgraben sowie in den Altelbarm sind auch Siedlungsbereiche weiter landwärts bis zur Berchtesgadener Straße gefährdet.

Gefährdungen durch Abfluss von Elbhochwasser im Altelbarm im Südosten und Süden des Stadtteils sind Gegenstand separater Ermittlungen.

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

2.2.2 Städtebauliche Verhältnisse und Denkmalschutz

Der Stadtteil Laubegast liegt eingebettet im Landschaftsraum der Elbwiesen und des alten Elbarmes. Teile der elbnahen Bebauung, insbesondere im Bereich des historischen Dorfkernes Laubegast, weisen einen sehr geringen Abstand zur Elbe auf (ca. 10 bis 15 m). Die historischen Bauern- und Fischerhäuser haben in den meisten Fällen keinen Gebäudesockel. Die Bebauung der Gründerzeit und der 20er und 30er Jahre rückt etwas weiter vom Elbufer ab. Hier vergrößern sich die Abstände zur Elbe bis auf ca. 300 m. Die Bauten aus dieser Zeit weisen größtenteils Sockel oder massive Mauern auf. Sie reagieren dadurch baulich auf unterschiedliche Hochwasserstände. Der historische Dorfkern Alttolkewitz ist ca. 300 bis 400 m von der Elbe entfernt und liegt etwas höher als das Laubegaster Ufer.

Das Laubegaster Ufer ist mit seinem elbseitigen Orts- und Erscheinungsbild, seiner historisch gewachsenen Bebauungsstruktur, unterschiedlich ausgeprägten Uferbereichen sowie den interessanten Blickbeziehungen zu den Elbhängen und auf die Flusslandschaft eine Kulturlandschaft von hohem identitätsstiftendem Wert. Dies wurde im Beteiligungsprozess „Leben mit dem Fluss“ nochmals sehr deutlich. Um dieses Erscheinungsbild zu erhalten und aufzuwerten und eine städtebauliche-stadtgestalterische Entwicklung des öffentlichen Raumes am Ufer einzuleiten, billigte der Ausschuss für Stadtentwicklung und Bau am 8. Oktober 2003 die Erarbeitung der Gestaltungskonzeption Nr. G 07 „Dresden-Laubegast, Laubegaster Ufer“. Diese Gestaltungskonzeption hat u. a. die Aufgabe, die vielfältigen Nutzungen und vorhandenen Angebote auf dem meist eng begrenzten Raum des Laubegaster Ufers der Bedeutung des Ortes angemessen zu ordnen und entsprechend zu gestalten. In diesem Zusammenhang konnten die unterschiedlichen Anforderungen der Anwohner, Gewerbetreibenden, der Vereine sowie die Nutzung des öffentlichen Raumes durch die Allgemeinheit analysiert und beschrieben werden. Die Schwerpunkte sowie die Empfehlungen sind in der Vorplanung der Gestaltungskonzeption aus dem Jahr 2006 dargelegt und wurden im Beteiligungsprozess aufgegriffen und präzisiert (siehe hierzu auch Anhang 13 zum Ergebnisdokument).

Im Bereich Laubegast und Alttolkewitz sind etwa 300 Einzeldenkmale aufgeführt. Dies sind überwiegend Gebäude innerhalb der historischen Dorfkerns sowie Siedlungsanlagen des frühen 20. Jahrhunderts. So ist z. B. der „Historische Dorfkern Laubegast“ als Denkmalschutzgebiet sowie als Erhaltungssatzungsgebiet ausgewiesen. Neben den Einzeldenkmälern und dem Denkmalschutzgebiet existieren mehrere Sachgesamtheiten im Stadtteil.

Speziell die Aspekte des Denkmalschutzes und des Ortsbildes sowie der Kulturlandschaft sind deshalb bei Lage, Form und Gestalt von Hochwasserschutzanlagen zwingend zu berücksichtigen.

2.2.3 Naturschutzrechtliche Belange und Betroffenheit weiterer Schutzgüter

Der Stadtteil Laubegast grenzt elbseitig an das FFH-/SPA-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Dresdner Elbwiesen und -altarme“ umschließt das gesamte Betrachtungsgebiet Laubegast entlang der Bebauungsgrenze. Zudem sind innerhalb des Betrachtungsgebietes besonders geschützte Biotope nach § 26 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) ausgewiesen. Die „Winterlinde Laubegaster Ufer“ ist seit 1999 als Naturdenkmal aufgeführt.

Die Betroffenheit vorgenannter naturschutzrechtlicher Belange wie auch anderer, gesetzlich geschützter bzw. zu beachtender Sachverhalte der weiteren Schutzgüter gemäß UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) sind zu prüfen und entsprechend bei der Ableitung und Ausprägung der Hochwasserschutzmaßnahmen zu berücksichtigen, um bereits im Vorfeld Konflikte zu vermeiden und Alternativen aufzuzeigen.

Ggf. erforderliche dauerhafte oder temporäre (bauzeitliche) Eingriffe in geschützte Bereiche bzw. Sachverhalte sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

2.2.4 Raumplanerische Aspekte

Im Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge sind in Anlage 3 regionalisierte Leitbilder für Natur und Landschaft enthalten. Unter 1.2.7 heißt es dort u. a. für die Dresdner Elbtalweitung, zu der auch der Stadtteil Laubegast zählt, dass sie als eine Stadtlandschaft mit ihrem durchgehenden, weiten und unverbauten Elbauenbereich erhalten bleiben soll.

Zusätzlich weist der Regionalplan im gesamten Stadtgebiet Vorranggebiete Hochwasserschutz (bei Durchfluss HQ100 überschwemmte unbesiedelte Flächen) und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz (bei Durchflüssen größer HQ100 überschwemmte unbesiedelte und besiedelte Flächen) aus.

2.2.5 Eigentumsrechtliche Belange

Die Flächen zwischen der Bebauungskante und den Gewässern Elbe bzw. Niedersedlitzer Flutgraben befinden sich überwiegend in öffentlichem Eigentum.

2.2.6 Gewässer

Nördlich der Pirnaer Landstraße verläuft der Niedersedlitzer Flutgraben im alten Elbarm und mündet bei ca. km 47 in die Elbe. Der Niedersedlitzer Flutgraben zählt zum Gewässersystem des Lockwitzbachs und ist somit ein Gewässer 1. Ordnung.

3. Planungsgrundlagen / zur Verfügung gestellte Unterlagen

Folgende Unterlagen werden vom AG zur Bearbeitung des Vorhabens zur Verfügung gestellt:

- Dresden-Laubegast Leben mit dem Fluss – Beteiligungsprozess zur Vorbereitung von Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser der Elbe. Positionen und Empfehlungen. Ergebnisdokument, Endfassung vom 30.05.2011,
- Dresden-Laubegast Beteiligungsprozess zur Vorbereitung von Maßnahmen zum Gebietsschutz vor Hochwasser der Elbe, Arbeitsbuch, Stand 25.11.2010,
- Architekturbüro Tilo Kempe i. A. der LHD: Abschätzung der Auswirkungen von Hochwasser auf die Bausubstanz in Dresden-Laubegast, Dresden, Mai 2011,
- Baugrund Dresden Ingenieurgesellschaft mbH i. A. der LHD: Studie zum Baugrund und zu geotechnischen Beanspruchungen von Bauwerken im Gebiet von Dresden-Laubegast, Dresden, Februar 2011, mit Aussagen auch zur Grundwassersituation,
- Architekturbüro Dr.-Ing. Lutz Heubaum i. A. der LHD: Hochwasserschutz am Beispiel Dresden-Laubegast bei Einbeziehung vorhandener Bausubstanz am Laubegaster Ufer. Dresden, März 2009,
- Technische Universität Dresden, Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik i. A. der LHD: Hydraulisches Gutachten – Ermittlung potentieller Überschwemmungsgebiete der Elbe im Stadtgebiet von Dresden bei Wasserständen von 3,50 bis 10,50 m (Pegel Dresden) mittels 2D-HN-Modell Elbe (Strom-km 30,0 bis 80,0). Forschungsbericht 2008/08. Dresden, Dezember 2008, einschließlich der für das Betrachtungsgebiet vorliegenden Modellierungsergebnisse,
- Planungsgesellschaft Scholz+Lewis GmbH i. A. der LHD: Maßnahmepriorisierung mittels SMS-Verfahren zur Studie „Entwicklung eines Schutzkonzeptes für die linkselbischen Stadtgebiete Dresdens zwischen Elbe-km 40,0 und 48,0 gegen Hochwasser der Elbe von 5- bis 50-jährigem Wiederkehrintervall“, 08.02.2008,

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

- Planungsgesellschaft Scholz+Lewis GmbH i. A. der LHD: Studie „Entwicklung eines Schutzkonzeptes für die linkselbischen Stadtgebiete Dresdens zwischen Elbe-km 40,0 und 48,0 gegen Hochwasser der Elbe von 5- bis 50-jährigem Wiederkehrintervall“, 30.08.2007,
- Gestaltungskonzeption Nr. G 07, Vorplanung „Dresden-Laubegast, Laubegaster Ufer“, Stadtplanungsamt der LHD. Dresden, August 2006.
- Digitale Daten: ALK/ALB-Daten, Stadtkarte, TK 10, DGM und DOM der LTV/LHD sowie weitere umfangreiche Fachinformationen wie z.B. Schutzgebiete, überschwemmten Flächen an der Elbe in 0,5m-Schritten entsprechend Pegel Dresden etc.,
- Geländeprofile in ausgewählten Bereichen des Laubegaster Ufers,
- CAD-Richtlinie der LTV,
- BauRL der Landestalsperrenverwaltung,

Für ggf. notwendige Grundwassermodellierungen kann das dreidimensionale Grundwassermodell der Landeshauptstadt Dresden verwendet werden, welches von der ARGE UBVDGC-GFI laufend gehalten wird.

Die oben genannten Quellen und Grundlageninformationen können im Zuge der Angebotserstellung beim AG eingesehen werden.

4. Planungsleistung

4.1 Planungsziel

Es soll eine wasserbautechnisch machbare und wirtschaftliche Vorzugslösung für den Gebietsschutz von Laubegast vor Hochwassern der Elbe in Korrespondenz mit einer Weiterentwicklung und Gestaltung des öffentlichen Raumes im Uferbereich bestimmt werden, die – vorbehaltlich des Einvernehmens mit der Landestalsperrenverwaltung und eines entsprechenden Stadtratsbeschlusses unter Einbeziehung der Öffentlichkeit, insbesondere der Laubegaster Bürgerschaft – integrativen Umsetzungsplanungen zugrunde gelegt wird.

Dabei soll Folgendes gelten: „Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser der Elbe für den Stadtteil Laubegast sind immer unter der Prämisse zu konzipieren, dass hierdurch der wertvolle Charakter des Laubegaster Ufers und die Gestalt des Stadtteiles nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.“ (Zitat Ergebnisdokument des Beteiligungsprozesses vom 30.05.2011, S. 19). Deshalb wird eine differenzierte Schutzstrategie vorgeschlagen, die es vertiefend und in mehreren Schritten zu untersuchen gilt. Entlang des Laubegaster Ufers bis Alttolkewitz ist ein – hinsichtlich seiner Dimensionierung und Wirkung im Stadt- und Landschaftsbild – verträglicher Schutz zu untersuchen. Weiterhin soll eine zurückgesetzte Schutzlinie – im räumlichen Korridor zwischen dem Laubegaster Ufer und der Österreicher Straße – untersucht werden (siehe hierzu Ergebnisdokument des Beteiligungsprozesses vom 30.05.2011, S. 19).

Es soll die Machbarkeit eines HQ100-Schutzes von der Werft Laubegast entlang des Laubegaster Ufers und von Alttolkewitz bis zur Berchtesgadener Straße geprüft und dessen Effekte mit dem dafür notwendigen baulichen bzw. landschaftsgestalterischen und finanziellen Aufwand sowie potenziellen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes abgewogen werden. Es sind gestalterische Lösungen aufzuzeigen, bei denen die jeweilige Charakteristik der unterschiedlichen Abschnitte sowie die bereits identifizierten Ziele und Aspekte zur Gestaltung des Laubegaster Ufers in Anknüpfung an die Gestaltungskonzeption Nr. 7 „Laubegaster Ufer“ (Entwurf 2006) berücksichtigt werden. Neben dem besonderen Schutz des überlieferten Ortsbildes (von „außen“ und „innen“), ist auf die Bewahrung der Qualität des Landschaftsbildes zu achten.

Dazu sind in einem ersten Schritt Varianten für den Gebietsschutz an der Stromelbe unter der Verwendung von stationären und mobilen Elementen mit unterschiedlichen Anteilen so-

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

wie ggf. der Einbeziehung vorhandener Grundstücksbegrenzungen zu untersuchen (siehe hierzu auch Ergebnisdokument des Beteiligungsprozesses vom 30.05.2011, S. 21-23).

Die Ausformung einer vollstationären Hochwasserschutzanlage längs des Laubegaster Ufers für einen Bemessungswasserstand von 924 cm Pegel Dresden (entspricht HQ100) wurde im Ergebnis des Beteiligungsprozesses aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes abgelehnt. Vollmobile Schutzanlagen für Bemessungswasserstände größer 900 cm in diesem Bereich werden aus Sicherheitsgründen ebenfalls abgelehnt.

Soweit am Elbufer mit der Vorzugslösung aus dem ersten Bearbeitungsschritt kein HQ100-Schutz erreicht werden kann, ist in einem zweiten Schritt eine rückversetzte, zweite Schutzlinie im bebauten Bereich zwischen Laubegaster Ufer und Österreicher Straße zum Gebietschutz der Kernbereiche von Laubegast bis zu einem Schutzziel HQ100 zu prüfen.

4.2 Planungsrahmen

Das Planungsniveau dieser erweiterten Grundlagenermittlung orientiert sich an der Leistungsphase 1 HOAI (Grundlagenermittlung) und den notwendigen Anteilen der Leistungsphase 2 HOAI (Vorplanung).

4.3 Grundsätzliche Planungsleistungen

Es sind alle notwendigen Grundlagen für die Planung eines Gebietsschutzes der betroffenen Siedlungsbereiche (vgl. Abb. 1) vor Hochwasser der Elbe zu ermitteln.

Darauf aufbauend sind Varianten sowohl für verschiedene mögliche räumliche Ausprägungen als auch für verschiedene Schutzziele in Bezug auf die Empfehlungen aus dem Beteiligungsprozess zu erarbeiten und daraus eine Vorzugslösung abzuleiten.

Dabei sind die im Ergebnisdokument des Beteiligungsprozesses vom 30.05.2011 formulierten Zielvorgaben, Anforderungen und Hinweise explizit planerisch zu bewerten und zu berücksichtigen. Dabei sind vor allem die Angemessenheit und die Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild zu beurteilen.

Den Varianten soll jeweils ein angemessener stationärer Grundschutz zugrunde liegen. Die Verwendung mobiler Aufsätze zur Erhöhung des Schutzniveaus bis zu einem Bemessungswasserstand von 924 cm (Pegel Dresden) ist abschnittsspezifisch zu prüfen.

In einem ersten – und einem ggf. gesondert zu beauftragenden zweiten – Schritt sind folgende Planungsleistungen (Grundleistungen) für die Findung einer Vorzugslösung zu erbringen:

- Klären und Präzisieren der Aufgabenstellung,
- Präzisieren und Untersetzen der vorgegebenen Rahmenbedingungen,
- Ermitteln von Zwangspunkten, Anforderungen und Beschränkungen durch bereits vorhandene Nutzungen, Planungen und Prozessergebnisse sowie geplante Vorhaben Dritter,
- Zusammenstellen und Werten von Unterlagen, einschließlich Einholen der notwendigen Auskünfte der Medienträger und Betroffener,
- Abgrenzen sinnvoller Varianten zur Linienführung und Überprüfung der vorgenommenen Abschnittsbildung für die Realisierung verschiedener Schutzziele,
- Visualisierungen der verschiedenen Varianten (Gesamtschau sowie in einzelnen Teilabschnitten nach Vorgabe des AG) in Korrespondenz zur Entwicklung und Gestaltung des öffentlichen Raumes am Laubegaster Ufer
- Ermittlung der Höhe der vorläufigen Baukosten (Kostenschätzung),

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

- Ermitteln der Nutzen-Kosten-Verhältnisse,
- Ermitteln der Auswirkungen der Maßnahmen auf das Grundwasser und Ableiten resultierender Maßnahmen zur Vermeidung negativer Folgen,
- Ermitteln der Auswirkungen / Wechselwirkung der Maßnahmen mit dem Abwassersystem und Ableiten resultierender Maßnahmen zur Vermeidung negativer Folgen,
- Ermitteln der Auswirkungen der Maßnahmen auf Schutzgüter und Ableiten möglicher Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung bzw. zum Ausgleich negativer Folgen,
- Ermitteln der Auswirkungen der Maßnahmen auf die Hochwassergefährdung angrenzender bzw. gegenüberliegender Stadtgebiete und Ableiten möglicher Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung bzw. zum Ausgleich negativer Folgen,
- Klären und Ausformulieren der Aufgabenstellung für Objekte, die eine separate Tragwerksplanung erfordern,
- Ermitteln des Leistungsumfanges aller zur Erreichung des ausschreibungsgegenständlichen Planungsziels notwendigen planungsergänzenden Untersuchungen (Vermessung, Baugrund, Bauzustandsanalysen, Grundwassermodellierungen etc.),
- Bewertung der Tauglichkeit und Plausibilität der Varianten zur Ableitung einer Vorzugsvariante:
Als Variante ist grundsätzlich die Nullvariante als Entwicklung des Stadtgebietes ohne Gebietsschutzmaßnahmen einzubeziehen. Die Bewertung ist in einer EXCEL-Tabelle zu implementieren, die durch den AG anpassbar ist. Die Wahl und ggf. die Alternativlosigkeit der ermittelten Vorzugslösung ist darüber hinaus verbal zu beschreiben.
Als Bewertungsmethodik ist eine Nutzwertanalyse unter Verwendung nachstehender Mindestkriterien durchzuführen:
 - Erfüllen der Hochwasserschutzfunktionen für verschiedene Schutzziele,
 - stadt- und landschaftsverträgliche Gestaltung unter Berücksichtigung der Entwicklung und Gestaltung des öffentlichen Raumes am Laubegaster Ufer,
 - Vereinbarkeit mit Denkmalschutzbelangen,
 - Wechselwirkungen mit dem Grundwasser und dem abwassertechnischen System,
 - Betroffenheit der Schutzgüter nach UVPG einschließlich des resultierenden Umfangs der zu überwindenden rechtlichen Restriktionen,
 - Vereinbarkeit mit übergeordneten Planungen der Raumordnung, der Bauleitplanung und der Landschaftsplanung,
 - Nutzen-Kosten-Verhältnis,
 - Baufolgekosten,
 - Betroffenheit privater eigentumsrechtlicher Belange.

Planerisch sind stationär-teilmobile Kombinationen hinsichtlich verschiedener Höhen des stationären Teils zu untersuchen. Durch mobile, auf den stationären Anteil aufzusetzende Elemente soll ein Schutzniveau entsprechend einer Wasserspiegellage bei einem Wasserstand von 924 cm am Pegel Dresden angestrebt werden. Bei problematischen Bedingungen bzw. hohen Aufwänden für die statische Absicherung der mobilen Aufsätze ist eine maßvolle Erhöhung des stationären Teils zu prüfen.

Für die Querung von Straßen (z. B. Wehlener Straße/Altthalkewitz) im Zuge der Schutzlinie sind einfache, wartungsarme und kostengünstige Systeme vorzusehen.

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

Für alle Varianten ist die abschnittsweise Einbeziehung vorhandener, ggf. für den Schutzzweck zu ertüchtigender baulicher Objekte und Grundstückseinfriedungen zu prüfen.

Es sind für alle Varianten entsprechende Visualisierungen als Entscheidungsgrundlage anzufertigen. In Zusammenarbeit mit einem Landschafts- und Stadtplaner oder Architekt ist eine Einschätzung zur Stadt- und Landschaftsbildverträglichkeit vorzunehmen und die resultierenden Konsequenzen und Wechselwirkungen in Bezug auf die Gestaltungskonzeption Nr. 7 „Laubegaster Ufer“ zu erläutern.

Die Ergebnisse von Schritt 1 sind dem AG in Form eines Zwischenberichtes vorzulegen. Ergibt sich aus den Ergebnissen von Schritt 1 die Notwendigkeit von Schritt 2, wird dieser vom AG gesondert beauftragt.

4.3.1 Schritt 1 – Elbseitiger Hochwasserschutz von der Werft entlang des Laubegaster Ufers und Alttolkewitz bis zur Berchtesgadener Straße

In Anlehnung an das o. g. Ergebnisdokument des Beteiligungsprozesses sind die Planungen in folgende Abschnitte zu gliedern:

(1) Laubegaster Ufer von Coselgasse bis Zur Bleiche

- Die Planungen erfolgen in Teilabschnitten gemäß o. g. Ergebnisdokument (S. 22 f.):
 - Coselgasse bis Rudolf-Zwintscher-Straße
 - Rudolf-Zwintscher-Straße bis Fährstraße
 - Fährstraße bis Neuberinstraße
 - Neuberinstraße bis Zur Bleiche
- Der Bemessung der stationären Anlagenteile sind Höhen entsprechend Wasserspiegel-lagen bei 700, 750 und 800 cm Wasserstand am Pegel Dresden zugrunde zu legen.
- Die Sinnfälligkeit einer abschnittswisen angemessenen Höherlegung des Straßenkörpers des Laubegaster Ufers ist zu prüfen.
- Bei der Lösungsfindung sind bereits identifizierte Ziele und Aspekte zur Gestalt des Laubegaster Ufers in Anknüpfung an den Entwurf der Gestaltungskonzeption Nr. 07 (Stand Oktober 2006) zu berücksichtigen. Besonderes Augenmerk ist auf die sich aus dem Hochwasserschutz ergebenden Anforderungen an eine Neugestaltung des öffentlichen Verkehrsraumes und der Aufenthaltsbereiche am Laubegaster Ufer zu legen.
- Anforderungen an die Neugestaltung des öffentlichen Verkehrsraumes und der Aufenthaltsbereiche, die durch die Errichtung von Hochwasserschutzanlagen im Bereich des Laubegaster Ufers entstehen, sind auszuweisen.

(2) Zur Bleiche bis Liehrstraße

- Der Bemessung der stationären Anlagenteile sind Höhen entsprechend Wasserspiegel-lagen bei 750, 800 und 850 cm Wasserstand am Pegel Dresden zugrunde zu legen.

(3) Liehrstraße bis Höhe Alttolkewitz 29

- Der Bemessung der stationären Anlagenteile sind Höhen entsprechend Wasserspiegel-lagen bei 800, 850 und 900 cm Wasserstand am Pegel Dresden zugrunde zu legen.

(4) Höhe Alttolkewitz 29 bis Wehlener Straße

einschließlich des gesamten Siedlungskerns von Alttolkewitz

- Der Bemessung der stationären Anlagenteile sind Höhen entsprechend Wasserspiegel-lagen bei 750, 800 und 850 cm Wasserstand am Pegel Dresden zugrunde zu legen.

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

(5) Wehlener Straße bis Berchtesgadener Straße

(Beginn bei Haus-Nr. 15) im rechten Vorland des Niedersedlitzer Flutgrabens

- Der Bemessung der stationären Anlagenteile sind Höhen entsprechend Wasserspiegellagen bei 800, 850 und 900 cm Wasserstand am Pegel Dresden zugrunde zu legen.

(6) Berchtesgadener Straße

entlang der Siedlungskante bis Ende (Haus-Nr. 65, Abzweig Reichenhaller Straße) zwischen der Verkehrsanlage Berchtesgadener Straße und dem Altelbarm

- Die Höhe der stationären Anlagenteile kann bis zu einer Wasserspiegellage entsprechend Wasserstand 924 cm Pegel Dresden geprüft werden.

4.3.2 Schritt 2 – Rückversetzter Hochwasserschutz (2. Schutzlinie) im Siedlungsgebiet zwischen Laubegaster Ufer bis Österreicher Straße

Soweit im ersten Schritt kein angemessener elbseitiger Hochwasserschutz entwickelt werden kann, ist für einen größtmöglichen Teil von Laubegast für einen Bemessungswasserstand zwischen 900 und 950 cm Pegel Dresden die Lage und Ausformung einer zurückversetzten zweiten Schutzlinie im Siedlungsgebiet zwischen Laubegaster Ufer und Österreicher Straße (siehe auch Ergebnisdokument, S. 24) zu prüfen.

Dabei ist die – ggf. abschnittsweise – Eignung und Wirtschaftlichkeit des planmäßigen Einsatzes von Mitteln der Hochwasserabwehr anstelle stationär-teilmobiler Anlagen zu prüfen.

Die Nutzwertanalyse ist zur integrativen Betrachtung von erster und zurückversetzter zweiter Schutzlinie weiterzuentwickeln.

4.4 Besondere Leistungen

4.4.1 Leistungen des AN

Es liegen umfangreiche Informationen auch zu speziellen Themen vor (siehe Pkt. 3). Es wird vom AG davon ausgegangen, dass der Planungsauftrag weitgehend mit diesen und weiteren vorliegenden Informationen bewältigt werden kann. Es sind aber trotzdem im Rahmen dieser erweiterten Grundlagenermittlung besondere Leistungen zu erbringen und zu integrieren.

Über das oben benannte Ermitteln des Leistungsumfangs für alle zur Erreichung des Planungsziels notwendigen planungsergänzenden Untersuchungen (Vermessung, Baugrund, Bauzustandsanalysen, Grundwassermodellierungen etc.) hinaus, sind seitens des AN alle besonderen Leistungen zu betreiben und dabei folgende Leistungen zu übernehmen:

- Erstellen der Aufgabenstellung in Abstimmung mit den jeweiligen Fachämtern bzw. -behörden und Einholen der Zustimmung des AG
- Einholung von Angeboten / Erstellung und Übergabe eines Vergabevorschlages
- Betreuung / Abnahme der NAN-Leistungen

Die vorgenannten Betreuungsleistungen sind als Pauschalhonorar pro besondere Leistung anzubieten.

Die Ergebnisse der Besonderen Leistungen sind durch den AN in der Planung im Rahmen der Grundleistungen in geeigneter Weise zu berücksichtigen.

Sollten aufgrund vorhandener Erfahrungen des Bieters aus vergleichbaren Projekten die Notwendigkeit weiterer besonderer Leistungen bestehen, sind diese mit der Angebotsabgabe optional zu benennen und kalkulatorisch zu untersetzen.

Aufgabenstellung

Erweiterte Grundlagenermittlung zur Entwicklung einer Vorzugsvariante für den Gebietsschutz von Dresden-Laubegast zwischen Werft und Berchtesgadener Straße vor Hochwasser der Elbe (Maßnahme Z1)

4.4.2 Erforderliche besondere Leistungen

In folgenden Bereichen sind durch AN besondere Leistungen zu erbringen bzw. zu betreuen:

- **Bauzustandsanalysen:** Bei der Variantenbetrachtung sind in einzelnen Abschnitten die Möglichkeiten der Einbindung bestehender Einfriedungen und Gebäude in die Schutzanlage zu prüfen. Die Einschätzung ihres baulichen Zustandes soll neben der Einsichtnahme von Unterlagen in öffentlichen Archiven durch Inaugenscheinnahme und Recherchen vor Ort, insbesondere Rücksprachen mit den Eigentümern, erfolgen.
- **Verkehrstechnische Untersuchungen:** Die Auswirkungen der Varianten auf den fließenden und ruhenden Verkehr einschließlich von Verlagerungsprozessen im Untersuchungsgebiet sind zu untersuchen.
Die Auswirkungen der Varianten auf die verkehrliche Erreichbarkeit bei Hochwasser und Evakuierbarkeit sind zu untersuchen.
- **Auswirkungen der Anhebung der Gradienten des Laubegaster Ufers:** Für die Variante sind die Auswirkungen sowohl auf die anschließenden Verkehrsräume, die technische Ver- und Entsorgungsinfrastruktur sowie fußläufige und wirtschaftliche Erschließung der Gebäude zu untersuchen.
- **Visualisierungen:** Für die in die Nutzwertanalyse eingehenden Varianten sind die Auswirkungen auf das Landschafts- und Stadtbild sowie die Qualität des öffentlichen Raumes am Laubegaster Ufer darzustellen.
- **Hydraulische Auswirkungen:** Es sind die hydraulischen Auswirkungen (insb. Veränderungen der Wasserspiegellagen) der Varianten der Schutzanlagen auf die Hochwassergefährdung benachbarter und gegenüberliegender Stadtteile zu quantifizieren und zu bewerten.
Für den gesamten Bereich liegen bereits Ergebnisse sowohl stationärer als auch instationärer Modellierungen der TU Dresden mittels eines 2D-HN-Modells (Dezember 2008) vor.
- **Bauliche Vorkehrungen bei einer zweiten Schutzlinie:** Sollte die Errichtung zweier räumlich versetzter Schutzanlagen für unterschiedliche Bemessungswasserstände die Vorzugslösung darstellen, sind die aus der Evakuierung des Bereiches zwischen vorderer und rückversetzter Schutzlinie resultierenden Anforderungen an die Gestaltung und das Betreiben der Anlagen zu ermitteln für die Fälle, in denen ein Hochwasser die Bemessung der vorderen Schutzlinie überschreitet.
Des Weiteren sind bei dieser Lösung die Anforderungen an die Sicherstellung und die Grenzen einer medientechnischen Ver- und Entsorgung des Bereiches zwischen den Schutzlinien zu ermitteln.

4.4.3 Ggf. notwendig werdende besondere Leistungen

Darüber hinaus könnten im Verlaufe der Planungen noch weitere besondere Leistungen (z. B. Baugrunduntersuchungen, Vermessungen) notwendig werden, die durch den AN zu betreuen wären. Durch den AN ist rechtzeitig die Notwendigkeit einer besonderen Leistung festzustellen und zu begründen.