



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

## Regelwerk

### Vorhabensbeschreibung und Aufruf zur Mitarbeit

#### „Erosionsschutz im Wasserbau“

Der natürliche Kreislauf von Erosion, Transport und Sedimentation wird maßgeblich durch die Schubspannung bestimmt und kann wasserbaulich beeinflusst werden. Die regulierenden Maßnahmen umfassen an Uferböschungen u. a. Erosionsschutzsysteme über-, inner- und unterhalb der Wasserwechselzone.

In der Vergangenheit wurden diese Wasserrandbereiche vorwiegend auf effiziente Schiffbarkeit, sicheren Betrieb, geringe Unterhaltung und Gewährleistung des Hochwasserschutzes hin optimiert. In den letzten Jahren hat sich das Umweltbewusstsein und die Identifikation mit dem Naturraum verstärkt und fokussiert zunehmend ökologischen Anlagen mit Habitat Entwicklung. Manifestiert wird dieses im Bundesprogramm *Blaues Band Deutschland* und unter anderem durch den Klimawandel begründet. Die Forderung nach erosionsstabilen Wasserrandbereichen mit hoher Durchlässigkeit und der Sicherung des ökologischen Entwicklungspotenzials sind das Resultat aus altem und neuem Ansatz.

Die Umgestaltung resultiert bspw. in einer verbesserten Gewässergüte, die die europäisch initiierte *Wasserrahmenrichtlinie* fordert. Durch die Entsiegelung der Wasserwechselzone mit Erosionsschutzsystemen wird Erosion vermindert und Habitatraum für Fauna und Flora geschaffen. Die Entwicklung und Sicherung dieser Habitats wird durch wasserbauliche Uferbefestigungen maßgeblich beeinflusst und stärkt die Biodiversität. Der Fokus muss auf einem angepassten Management dieser zeitlich veränderlichen Uferbefestigung über die Gebrauchsdauer liegen.

Dabei sind zeitliche Veränderungen auf technologischer, rechtlicher, morphologischer, naturschutzfachlicher und hydraulischer Ebene abzudecken. Beim planmäßigen Einbau sollte u. a. auf ingenieurtechnische Planung, die Vegetati-

onsperiode der Bepflanzung, den Einbau, die Wahl und Pflege der Bepflanzung, die Unterhaltung und Dauerhaftigkeit des Erosionsschutzsystems eingegangen werden. Fragen in diesem Zusammenhang ergeben sich für das Management insbesondere hinsichtlich der Auswirkungen von standortspezifischen Phänomenen. Dabei muss eine hohe Resistenz gegen Extremwetterlagen wie Starkniederschläge bis hin zu langanhaltenden Trockenperioden bei starker Sonneneinstrahlung erreicht und durch ein Bewirtschaftungsprogramm begleitet werden.

Das Gewässerrandbebauungsmanagement mit Erosionsschutzsystemen ist ein komplexes Feld, welches die Auswirkungen über-, inner- und unterhalb der Uferzone voll umfassen sollte. Die Erarbeitung eines Merkblattes zum Thema „Erosionsschutz im Wasserbau“ erfordert eine inter- und transdisziplinäre Arbeitsgruppe aus verschiedenen Fachgebieten (Wasserbau, Naturschutz, Recht, etc.) und Institutionen (Verwaltung, Bauindustrie, Ingenieurbüro, Wissenschaft).

Die DWA möchte gemeinsam mit der Hafentechnischen Gesellschaft e.V. (HTG) und der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V. (DGGT) die Arbeiten in einer Arbeitsgruppe im FA WW-6 „Bauwerksmanagement im Wasserbau“ durchführen.

Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen.

Zur Mitarbeit in der AG sind Vertreter/-innen von wissenschaftlichen Einrichtungen, Planungsbüros, Betreibern wasserwirtschaftlicher Anlagen, Mitarbeiter/-innen von Gewässerunterhaltungspflichtigen und Behörden sowie sonstige Interessierte eingeladen.

Bewerbungen von jungen Berufskolleg\*innen sind ausdrücklich willkommen.

Interessenten melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdegangs bei:

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Geogr. Georg Schrenk  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
E-Mail: schrenk@dwa.de

### Vorhabensbeschreibung und Aufruf zur Mitarbeit

#### „Kunststoffe und assoziierte Baustoffe“

Mit der Entwicklung der Kunststoffe seit den 70er Jahren haben sich vollkommen neue Bauformen und Bauoptionen ergeben. Mehrlagige Abdichtungssysteme aus Kunststoffen zum Schutz des Grundwassers und bei der Bewirtschaftung des Regenwassers, für große Stauhaltungen, Trinkwasserreservoirs und -leitungen dienen unserer Grundversorgung.

Kunststoffbeschichtungen und -auskleidungen von Beton und Stahl zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit tragen durch eine verlängerte Gebrauchstauglichkeit maßgeblich zur Nachhaltigkeit bei. Polymere, Wachse, Harze und Zuschlagstoffe aus Kunststoff beeinflussen die mechanischen und chemischen Eigenschaften von Baustoffen bei der Verarbeitbarkeit und Anwendung.

Ca. 25 % aller Kunststoffe werden im Bausektor eingesetzt, im Wasserbau häufig im direkten Kontakt zu Wasser. Im Gegensatz zu anderen Anwendungen trägt der Nutzungszeitraum im Wasserbau dabei regelmäßig mehrere Jahrzehnte. Der sorgsame, sichere und nachhaltige Umgang mit diesem Baustoff ist damit eine gesellschaftlich relevante Aufgabe.

Die dabei eingesetzten Zusätze und Formmassen unterliegen umfangreichen Umweltverträglichkeitsprüfungen. Dennoch ergeben sich bei ganzheitlicher Betrachtung Fragen, die bei der Abwägung von Nutzen und Risiken aus wasserbaulicher Sicht zu beantworten sind.

Notwendig wird die Beschreibung und Bewertung baustoffspezifischer Eigenschaften von Kunststoffen und assoziierter Baustoffe. Dieses sind z. B. Kunststoffprofile, Kunststoffnetze, -taue und -gabionen, Geokunststoffe, Polymere, Beschichtungen, Dicht- und Klebstoffe, Harze, Wachse und Verbundwerkstoffe.

Dabei sind u. a. die langfristige und detaillierte Dokumentation der Rohstoffe und Eigenschaften, das Management der Baustoffe in der Planungsphase, Möglichkeiten zur Eingrenzung der Freisetzung, CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, Anforderun-