

Klimaschutz und Nachhaltigkeit beim Wasserstraßenbau

Klimaschutz und Nachhaltigkeit durch Wasserstraßen

Dipl.-Ing. Thomas Groß

Vorsitzender BFA Wasserbau im HDB

Vizepräsident VBW

Vorstand Schifferbörse

Geschäftsführer Hülskens Wasserbau

- **Ökologie - Umwelt**
- **Ökonomie - Wirtschaft**
- **Soziales - Gesellschaft**



- 1. Wasser und Klimawandel**
- 2. Emissionen durch Wasserbau**
- 3. Baustoffe im Wasserbau**
- 4. Betriebsmittel im Wasserbau**
- 5. Zusammenarbeit und Vertragsformen**
- 6. Fazit**

**Quantitativ scheint Wasser
in Deutschland eine schier
unerschöpfliche Ressource zu sein!**

**Das ist aber schon länger
nicht mehr der Fall!**

➤ **Wasser ist knapp!**

**Wasser ist kostbar und muss
auch für die Wasserstraße
sparsam verwendet
werden!**



Keine Denkverbote für Lösungen, die das Wasser aufhalten!

- **Staustufen, Wehre, Speicher**
- **(smarte) Bühnen**
- **Sedimentbewirtschaftung**



Gedanken und Planungen mit den Prinzipien

Nachhaltigkeit vereinbar?

- **Rahmenbedingungen, Vorteile und Nachteile müssen sorgfältig abgewogen werden.**

Hauptverursacher Treibhausgase

**Beton, Zement, Stahl sind für ca. 70%
des CO₂-Fußabdrucks im
konstruktiven bzw. Ingenieurwasserbau
verantwortlich!**

➤ **Großes Potential: Stahl**

„Fossilfreier“ Stahl

Teilweise bieten Stahlproduzenten schon heute „nachhaltigen“ Stahl an.

➤ Weitere Hersteller arbeiten an nachhaltigem Stahl

„Fossilfreier“ Stahl

Erstes bekanntes Projekt mit nachhaltigem
Stahl im Wasserbau:

Schiffsanleger „Eierhäuschen“

➤ Bauherr „Grün Berlin“ stand Mehrkosten
zur Umsetzung offen gegenüber.

Ressourcenschonung Baggergut

- Nicht jedes Baggergut entsorgen/beseitigen.
- Maßstäbe für die Verwertung oder Wiederverwendung von Baggergut müssen sinnvoll erarbeitet bzw. ausgelegt werden.

Ressourcenschonung Wasserbausteine

Zurückgewinnung und Wiederverwendung von Wasserbausteinen sollte zugelassen oder sogar gefördert werden.

➤ **Ausschließliche Neulieferung ist nicht sinnvoll!**

Ressourcenschonung Wasserbausteine

Industrielle Nebenprodukte (Metallproduktion): Schlacken

- **Zulassung bzw. deren Verbot sollte zwingend überdacht werden!**

Antriebe von schwimmenden Geräten und Schiffen

Alternative Antriebe: Gas, Wasserstoff, Elektrizität

- kaum denkbar für bestehende Flotte
- Übergangslösung: HVO -
Hydrated Vegetable Oil



HVO Hydration Vegetable Oil - Vorteile

innovativer, synthetischer und hochreiner Ersatzkraftstoff nach EN 15940 für den konventionellen Diesel, der aus hydrierten Restspeisefetten / -ölen produziert wird.

- **geeignet für fast alle, auch sehr alte, Motoren**
- **mischbar mit „normalem“ Diesel.**
- **erheblich verbesserten Gesamt-Treibhausgas-Bilanz -> Reduktion der Treibhausgase bis zu 90%.**

HVO Hydrated Vegetable Oil - Nachteile

- Verfügbarkeit
- keine Bunkerboote mit HVO
- Belieferung auf dem Wasser erscheint aktuell fast unmöglich.
- ca. 15 % teurer
- **Höherer Preis könnte durch einen CO₂-Schattenpreis ausgeglichen oder sogar gefördert werden!**



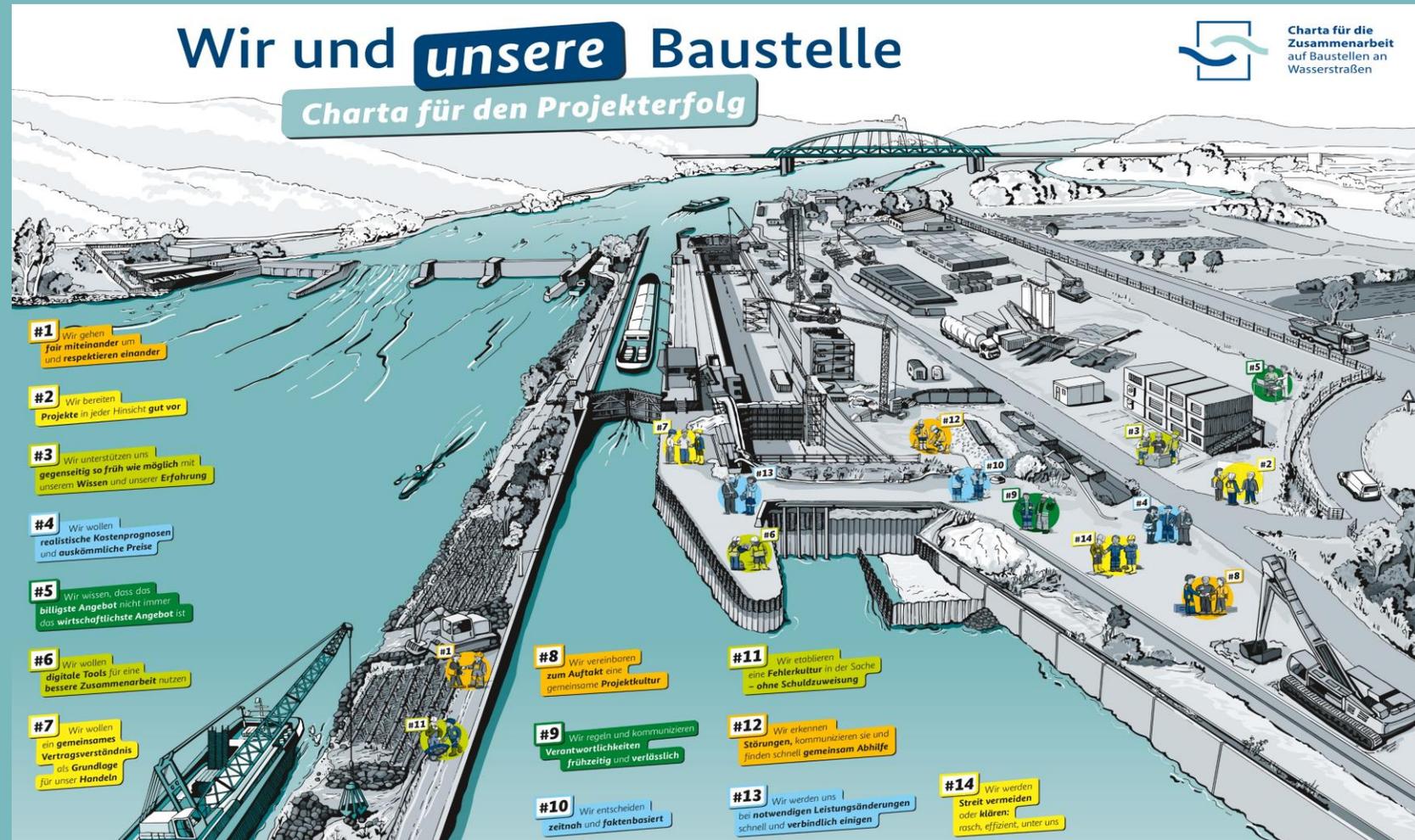
Hilfsantriebe von schwimmenden Geräten und Schiffen

Hilfsantriebe für Beleuchtung, Wohnung, Funk, Kühlschrank, Heizung etc. durch Dieselangetriebene Stromerzeuger mit Leistungen um die 35 kW

- Verbrauch von ca. 15.000l/a
- Ersatz durch Photovoltaikanlagen auf den Ruderhäusern, Wohnungsdächern und Containern mit 6 bis 10 kW Peak und 10 kWh-Akku-Speichern
- Einsparung ca. 10.000 Liter Diesel pro Jahr und Gerät.

Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden.



Integrierte Projektabwicklung (IPA) im Wasserstraßenbau

Ein Leitfaden für die Implementierung
in anspruchsvollen Bauvorhaben

Entwurfssfassung
Stand 21.08.2023

BAU>INDUSTRIE

BAUEN STATT STREITEN

Partnerschaftsmodelle am Bau
Kooperativ - effizient - digital - nachhaltig



Entbürokratisierung

**Der Wust an Vorschriften bei
der Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung muss
aufgeräumt werden!**

- **Wasser ist ein wertvolles Gut. Um nachhaltig mit Wasser umzugehen, müssen neue Wege gedacht werden.**
- **Umweltaspekte sowie wirtschaftliche und soziale Aspekte der Wasserstraße müssen in Einklang gebracht werden.**
- **Verwaltungsaufwand muss dringend reduziert werden. Das Dickicht der Vorschriften muss aufgeräumt werden.**

- **Der durch Beton, Zement und Stahl dominierte ökologische Fußabdruck des Baus und der Unterhaltung von Wasserstraßen muss verbessert werden, durch Einsatz alternativer Stoffe und Verbrauchsgüter.**
- **Eine gute Zusammenarbeit im Sinne der Sozialen und Ökonomischen Aspekte der Nachhaltigkeit muss dringend gefördert werden.**

*„Natürlich interessiert mich die Zukunft.
Ich will schließlich den Rest meines
Lebens darin verbringen.“*

Mark Twain

das war's