

Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf

Das Elbeinzugsgebiet

- **Klima und Hydrologie** - Betroffenheit und Anpassung in der Vergangenheit
- **Erkenntnisse** aus KLIWAS für das Elbegebiet
- **Anpassungs- und Untersuchungsbedarf**

S1



Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf

Das Elbeinzugsgebiet

- **Klima und Hydrologie** - Betroffenheit und Anpassung in der Vergangenheit

Das **Elbegebiet** ist eines der **abflussärmsten großen Flussgebiete** in Europa (IKSE 2005).

Ausgedehnte Niedrigwasserphasen prägen schon seit Jahrhunderten das Abflussverhalten von Elbe und ihren Nebenflüssen.

Niedrigwasser Elbe 1904

Dresden

S2



Dresden, Elb-Klöndyke 1904.
Größte Tiefstand der Elbe seit 1860, 104 cm unter Null

Auf der Goldplata



Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf

Das Elbeeinzugsgebiet

▪ **Klima und Hydrologie** - Betroffenheit und Anpassung in der Vergangenheit

Neben anderen Nutzungen hat sich die **Schifffahrt** an der Elbe und ihren Nebenflüssen an die besonderen Verhältnisse **angepasst**.

- Mittel- und Niedrigwasserregelung an der Elbe
- Stauregulierung an den großen Nebenflüssen (Havel, Saale etc.)

S3



Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf



Niedrigwasser **Elbe 2003**

auch während des Extremniedrigwasserers im Jahr 2003 war Schifffahrt möglich



S4

Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf

Das Elbeeinzugsgebiet

■ **Klima und Hydrologie** - Betroffenheit und Anpassung in der Vergangenheit

Talsperrenbau im Einzugsgebiet der Elbe

Im Einzugsgebiet der Elbe bestehen heute **ca. 300 Talsperren** mit einem Stauraum von **gut 4 Mrd. m³**. Die Meisten Talsperren befinden sich im Einzugsgebiet der Elbe oberhalb der Saalemündung.

55



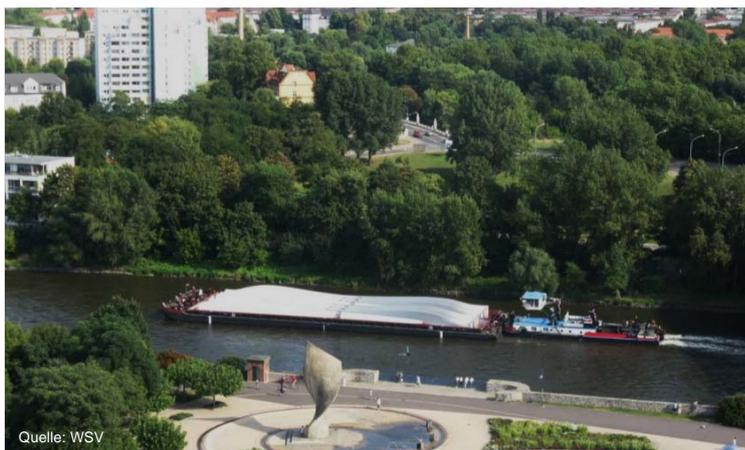
Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf

Angepasste Schiffstechnik/ -fracht

- Schubleichter/Schubboot
- Spezialfracht mit geringer Abladetiefe



Quelle: WSV



Quelle: WSV



Quelle: WSV

Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf

Das Elbeeinzugsgebiet

▪ **Erkenntnisse** aus KLIWAS für das Elbegebiet

Zitat: KLIWAS

Derzeitige Erkenntnisse in Kürze:

- Die mittleren Abflüsse (MQ) können in der nahen Zukunft (2021 bis 2050) sowohl im Winter als auch im Sommer im Vergleich zum Zeitraum 1961 bis 1990 abnehmen.
- Die mittleren Abflüsse (MQ) können in der fernen Zukunft (2071 bis 2100) im Sommer im Vergleich zum Zeitraum 1961 bis 1990 abnehmen. Für den Winter ergibt sich ein klarer Trend.

▪ Die **Niedrigwasserabflüsse (NM7Q)** zeigen für die **nahe Zukunft (2021-2050) keine eindeutigen Änderungen**, in der fernen Zukunft können sie abnehmen.



Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf

Das Elbeeinzugsgebiet

▪ **Anpassungs- und Untersuchungsbedarf**

Maßnahmen (2021-2050):

- freifließende Gewässer
 - Soweit notwendig Anpassung und Optimierung des Regelungssystems im NW-Bereich
 - Ggf. Reduzierung des Tiefenzieles bei NW
- staugeregelte Gewässer/Kanäle
 - Regelunterhaltung



KLIWAS – Schlussfolgerungen und Konsequenzen für Binnenwasserstraßen aus Sicht der WSV

Das Elbeeinzugsgebiet

▪Anpassungs- und Untersuchungsbedarf

- Aussagen zu Veränderungen der Witterung, z.B. bei
 - Eis,
 - Nebel und Wind (insb. in Kanalhaltungen)

S9



Quelle: WSV

Betroffenheit und Anpassungsoptionen Binnen aus Sicht der WSV, weiterer Anpassungsbedarf

Niedrigwasser auf der Elbe bei Dolni Zleb (1904)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Quelle: IKSE/ Archiv CHMU