



Salbker Seen Kurze Einführung

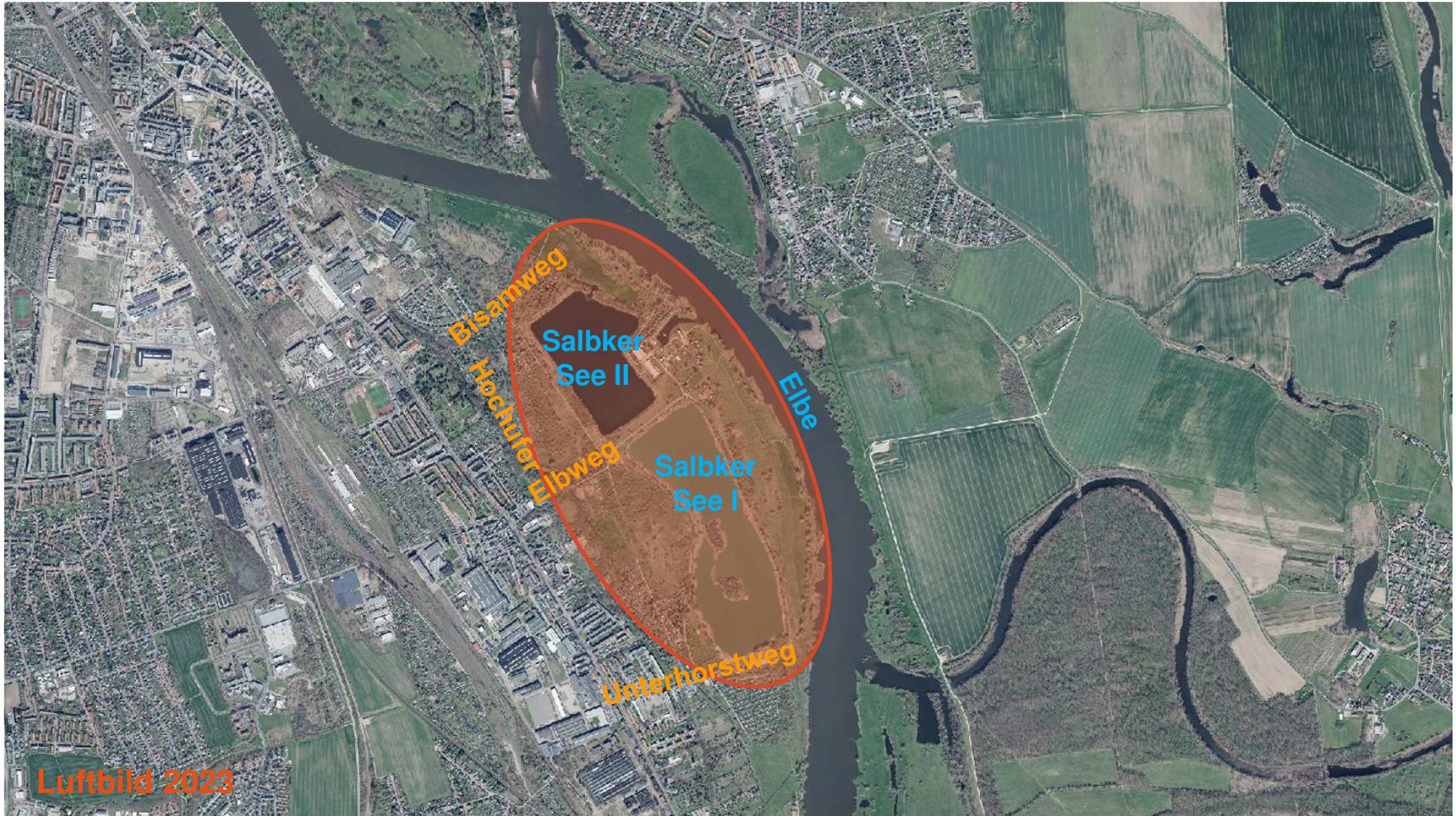
GWA-Südost
06. September 2023

Überblick

1. Betrachtungsbereich
2. Rahmenbedingungen
3. Erste Planungsüberlegungen

Betrachtungsbereich

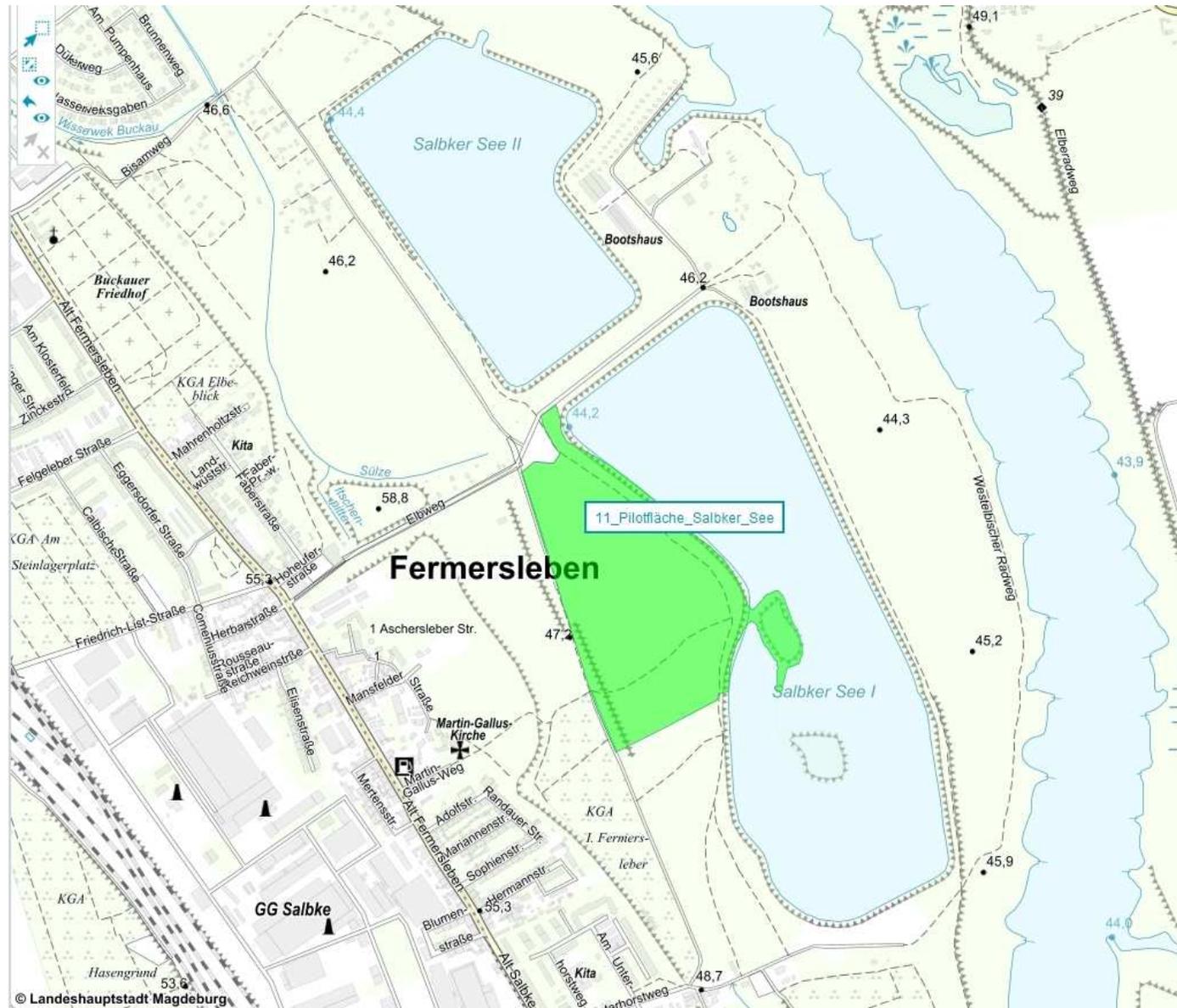
S0435/23 Anlage 1



2. Rahmenbedingungen

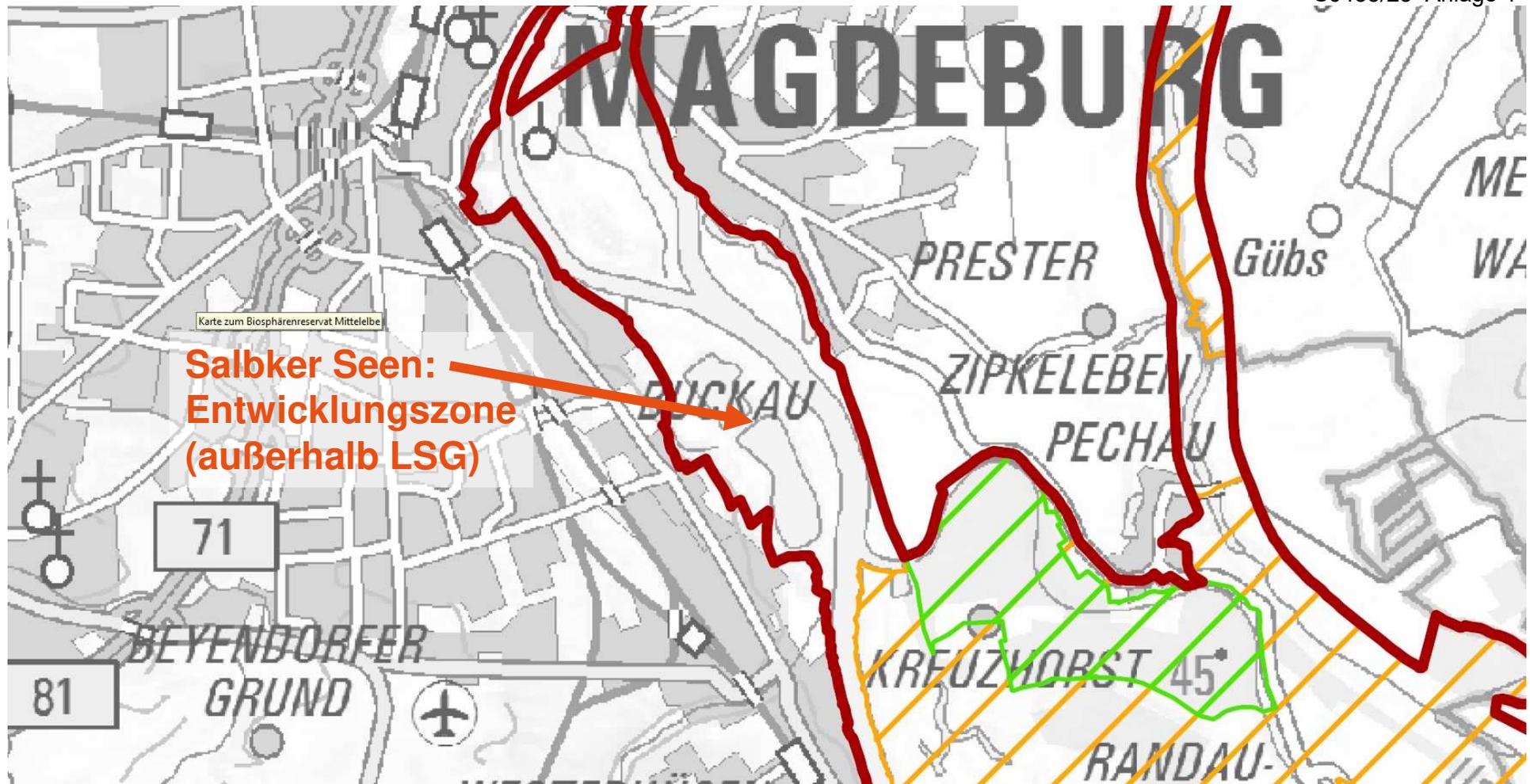
- **Naturschutz**
- **Altlasten**
- **Hochwasserschutz**
- **Eigentumsverhältnisse**
- **Vorhandene Nutzungen: Angeln, Wassersport, WE-Haus-Gebiete ...**
- **Flächennutzungsplan**
- **Bebauungsplan**
- **Wasserqualitäten und Lösungsweg**

Naturschutz: Ausgleichsfläche



Naturschutz: Biosphärenreservat Mittelelbe

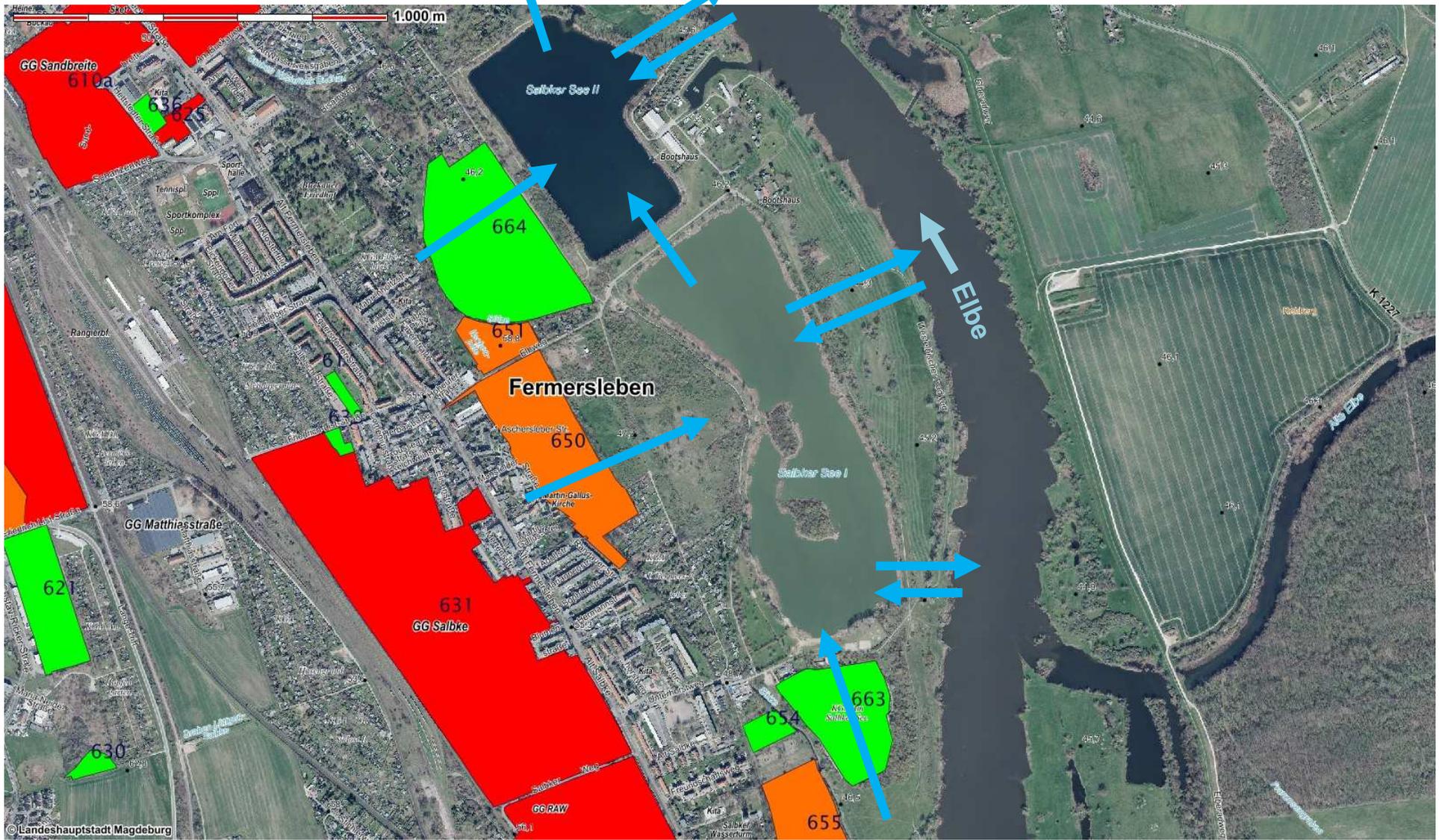
S0435/23 Anlage 1



- „...Die Entwicklungszone ist Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung. Sie ist geprägt durch eine nachhaltige Wirtschaftsweise, die den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht wird.“

(Pkt. 3.4 der Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Biosphärenreservat „Mittel Elbe“ Bek. des MLU vom 2.2.2006 – 41.11-22421)

Altlasten



07



Grundwasserströme

Hochwasserschutz: Elb-Hochwasser 2013 (höchster Stand) S0435/23 Anlage 1



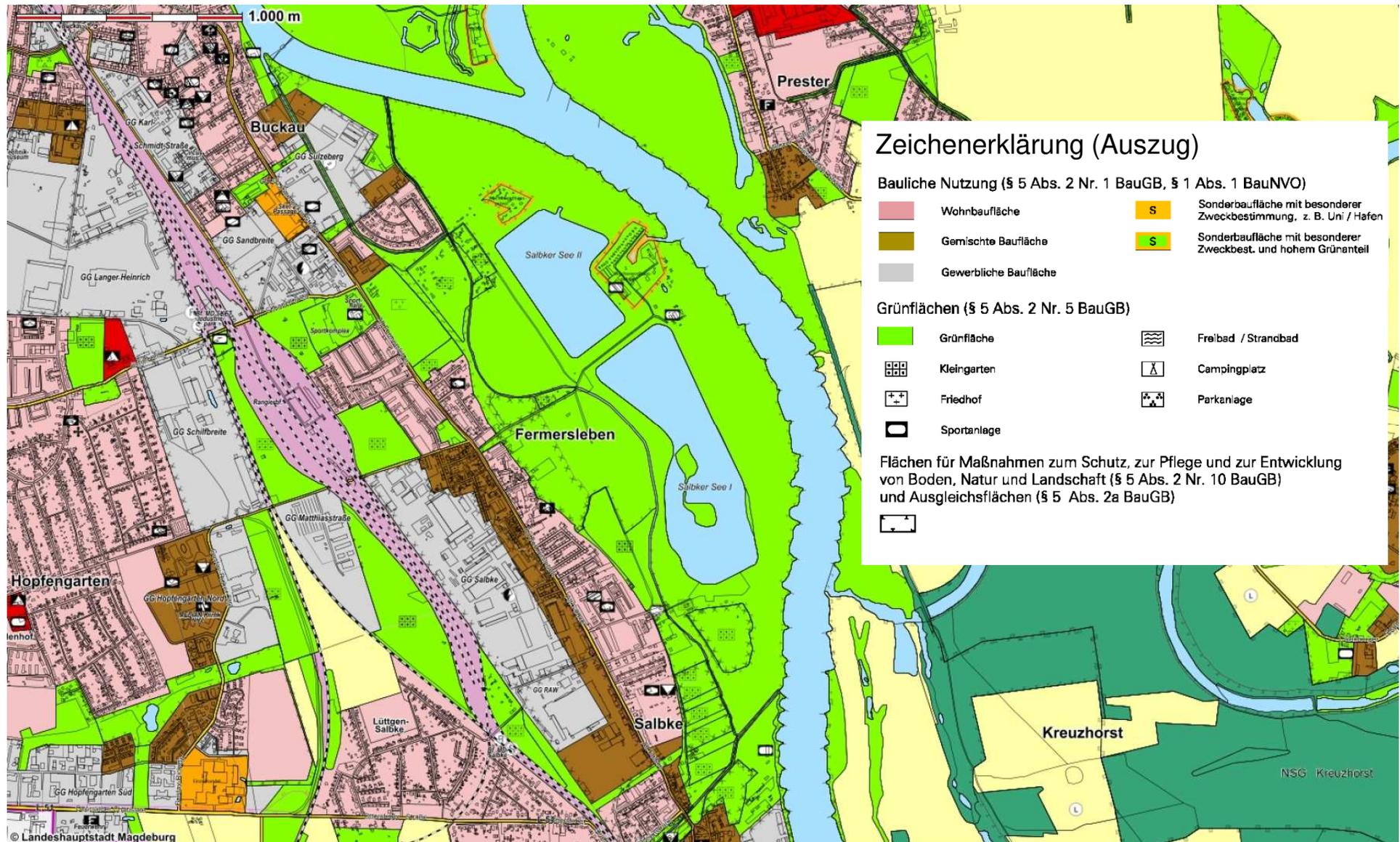
Vorhandene Nutzungen: Angeln, Wassersport, WEH-Gebiet ...

S0435/23 Anlage 1



Flächennutzungsplan, wirksam, Stand: 23.12.2022

S0435/23 Anlage 1



Bebauungsplan Nr. 477-2 Wegeverbindung Salbker Seen

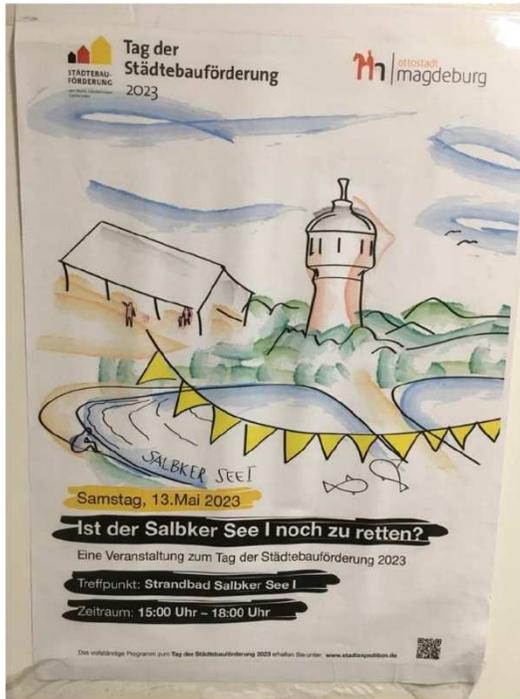
S0435/23 Anlage 1

- Einfacher B-Plan
- Planreife nach § 33 BauGB



<p>Planzeichnung nach § 2 Abs. 4 und 5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100</p> <p>Planart B Technische Festsetzungen, Einzelne und mehrteilige Übersichten</p>	<p>Landeshauptstadt Magdeburg</p> <p>Standort des Bebauungsplans Nr. 477-2 WEGEVERBINDUNG SALBKER SEEN Stand: Oktober 2021</p> <p>Maßstab: 1:2.000</p>
--	--

Wasserqualitäten und Lösungsweg



Jörg Tittel, Luisa Coder
joerg.tittel@ufz.de



Entwicklung der Salbker Seen von Bagger- und Badegewässern zum Problemfall - als Elbealtarm eine neue Chance für Mensch und Umwelt

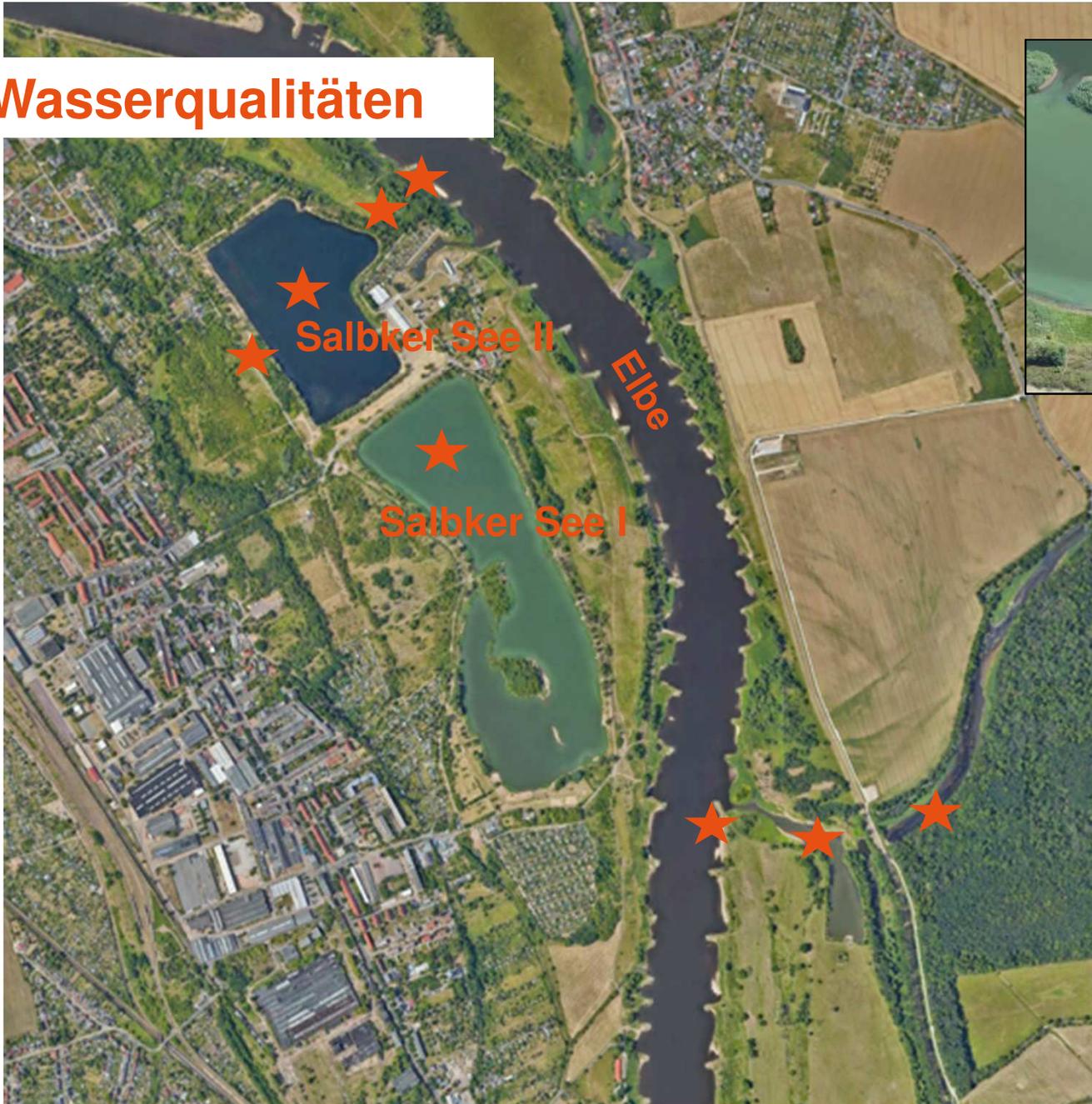
Tag der Städtebauförderung 2023 in Magdeburg
„Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung in der Stadtplanung“, Magdeburg - Südost, 13. Mai 2023

Karl-Heinz Jährling
Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
Sachgebiet Ökologie
Telefon.: 0391/ 581-1137
e-Mail: karl-heinz.jaehrling@lhw.mli.sachsen-anhalt.de

LHW Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt

Quelle: Eric & Vavra, 1901

Wasserqualitäten



Blualgen
> > **Fischsterben**

Salbker See I:
Hypertroph
= Letzte Stufe der
Überdüngung
erreicht!



★ **Messstellen des UFZ (Projektstart 2022)**

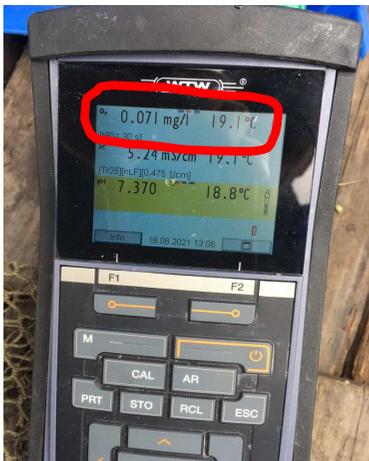
Problemfall Salbker See I



Blualgen



Nur 10 cm
Sichttiefe

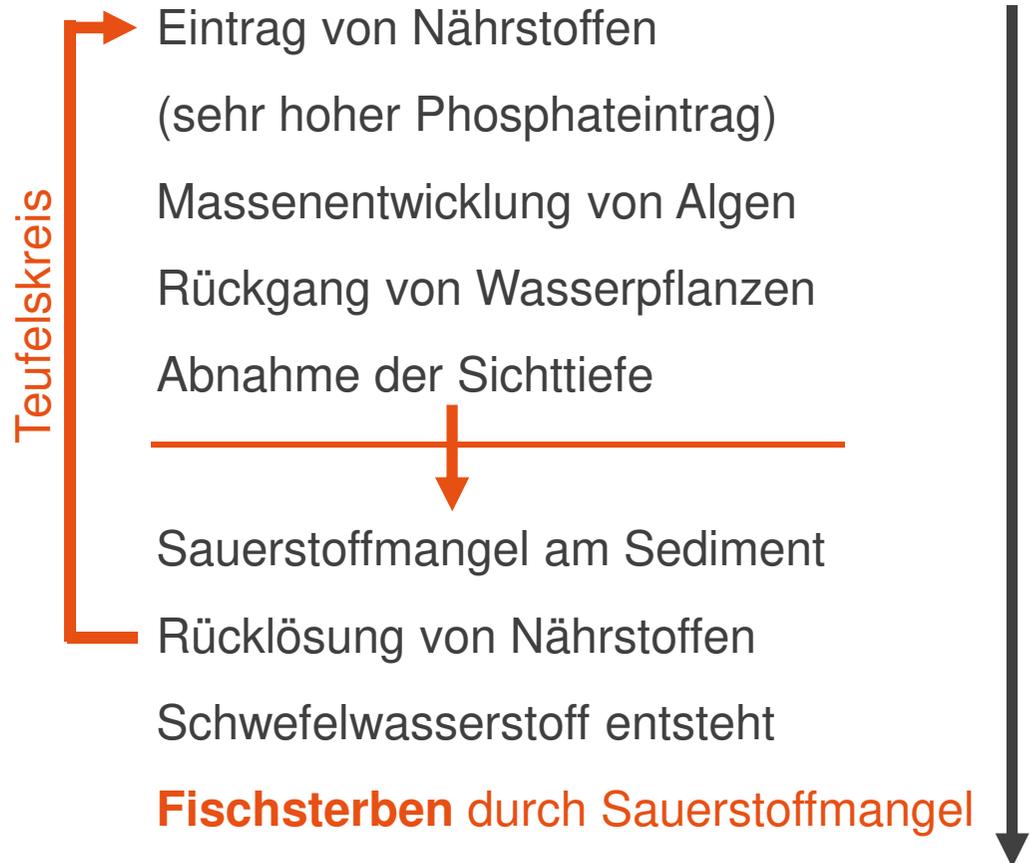


Kein Sauerstoff
in 0,5 m Wassertiefe
am 18. August 2021
(bis heute keine Änderung)



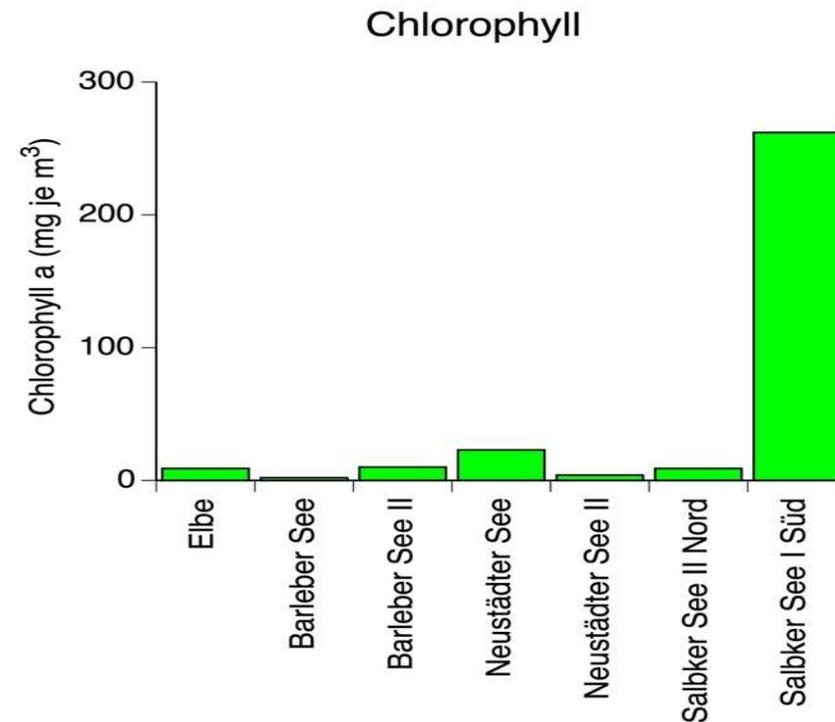
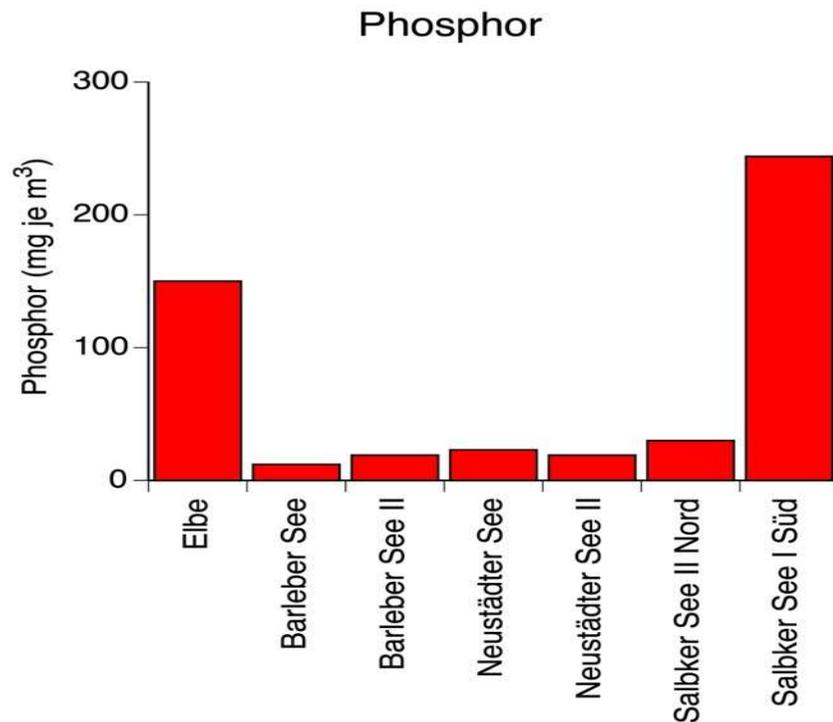
Fischsterben

Eutrophierung (Überdüngung)



Problemfall Salbker See I

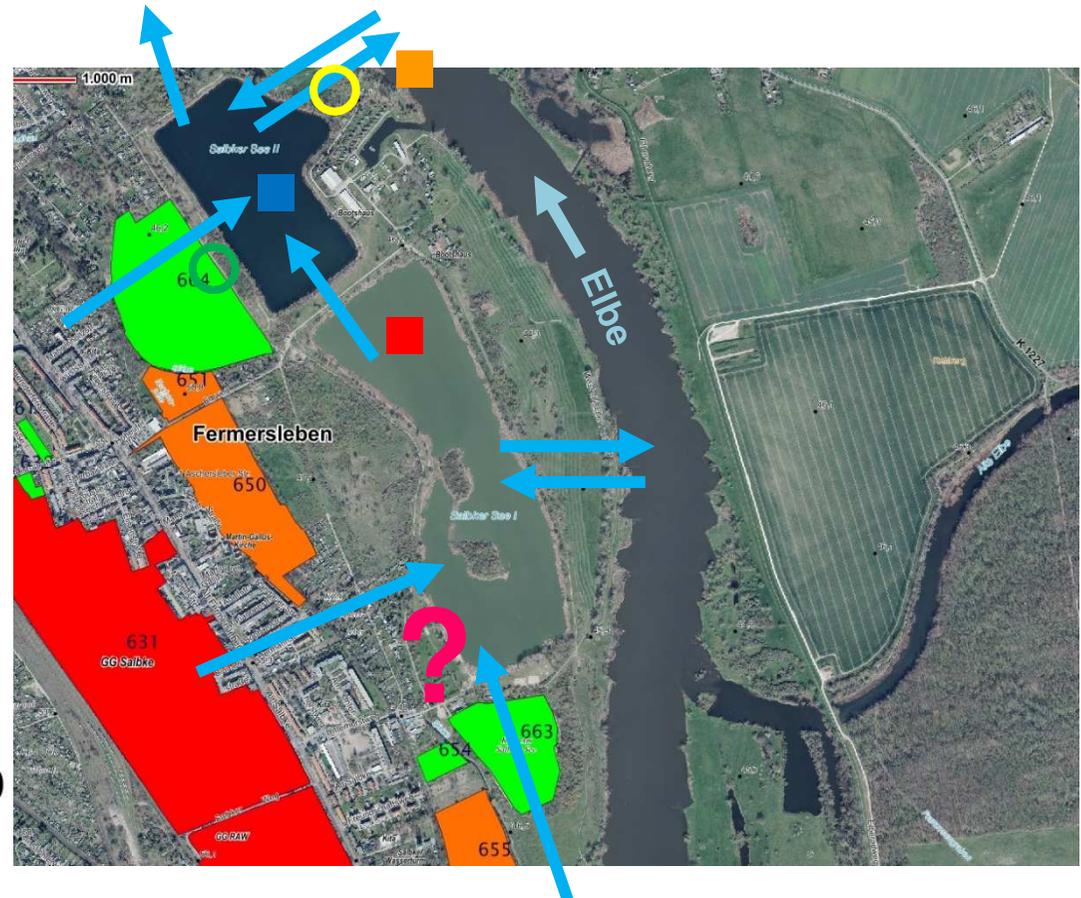
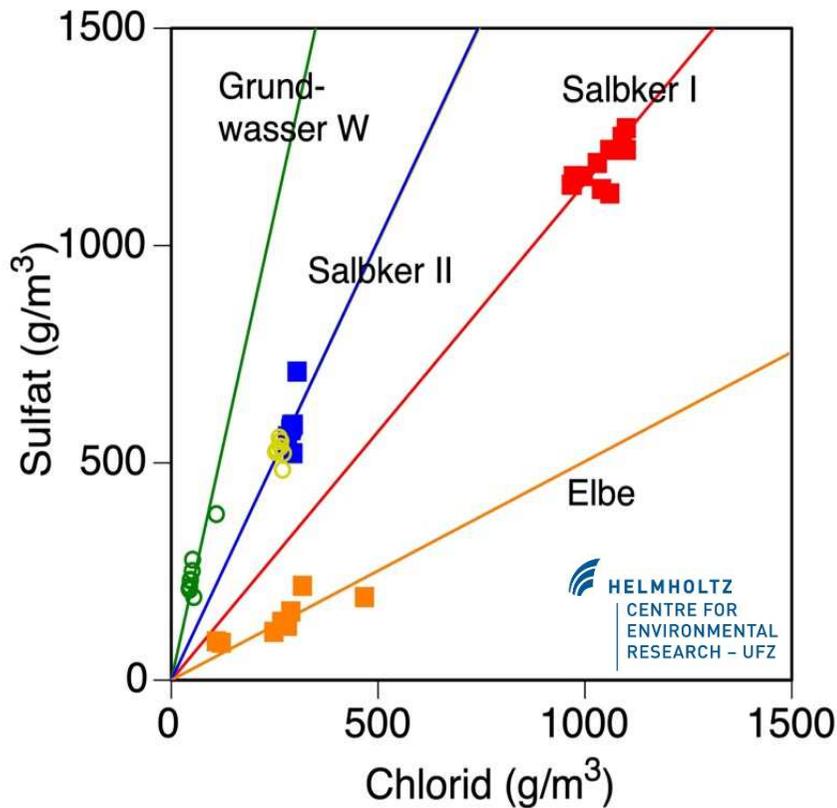
S0435/23 Anlage 1



- **Salbker See I ist hypertroph und hat damit die letzte Stufe der Überdüngung (Eutrophierung) erreicht!**
- **Elbe-Eintiefung und Klimaerwärmung verschärfen Eutrophierung:**
 1. See wird flacher und stärker durch Sediment beeinflusst
 2. Hohe Temperaturen begünstigen Sauerstoff-Zehrung

Problemfall Salbker See I: Woher kommt das Phosphat?

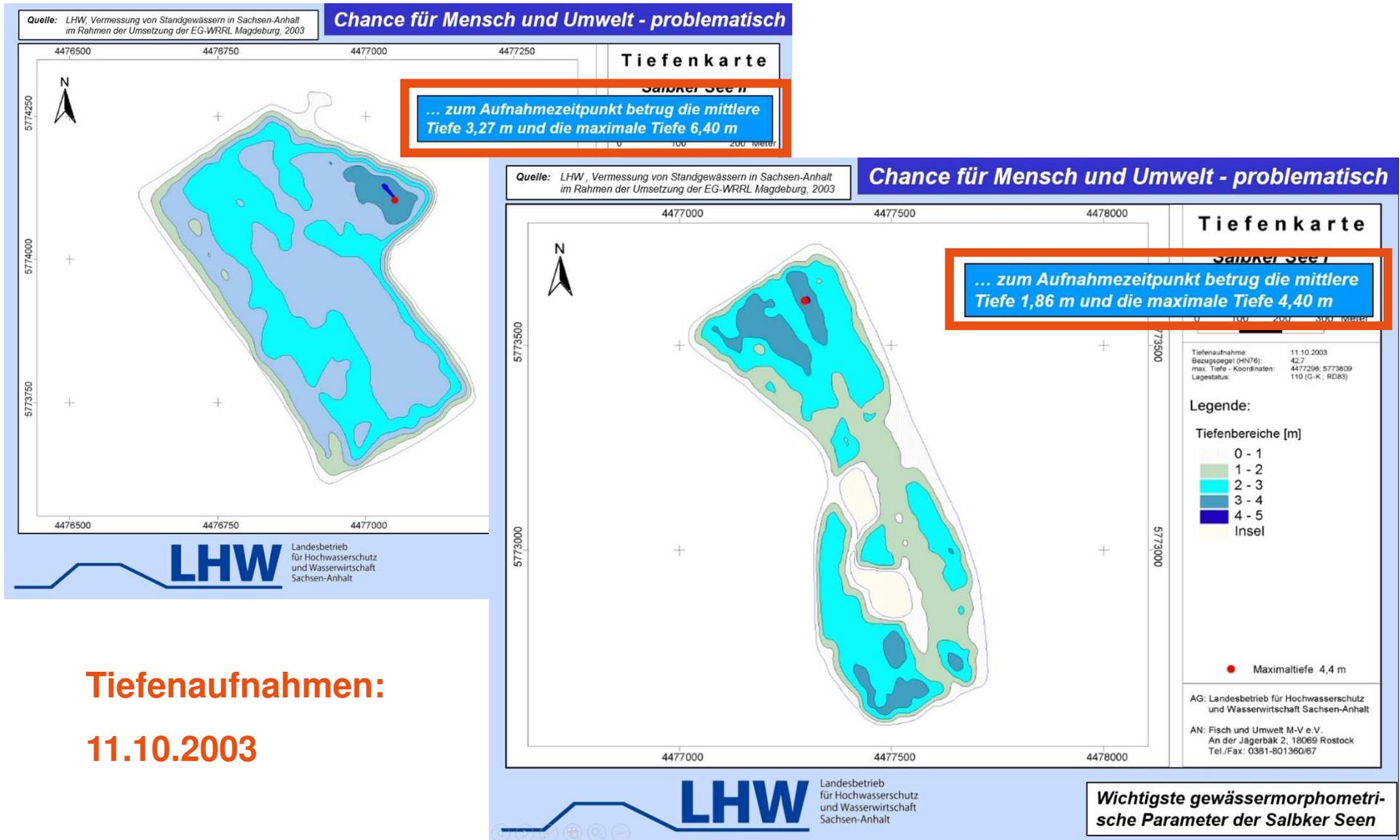
S0435/23 Anlage 1



- **Salbker See I wahrscheinlich anderen Grundwasser-Zustrom als Salbker See II**
- **Mit dem Grundwasser gelangen große Phosphor-Mengen in den Salbker See I**
- **Interne Sanierungen versprechen keinen Erfolg**
- **Lösungsweg: Wiederholter Wasseraustausch.**

Problemfall Salbker See I: Geringe Wassertiefe

S0435/23 Anlage 1

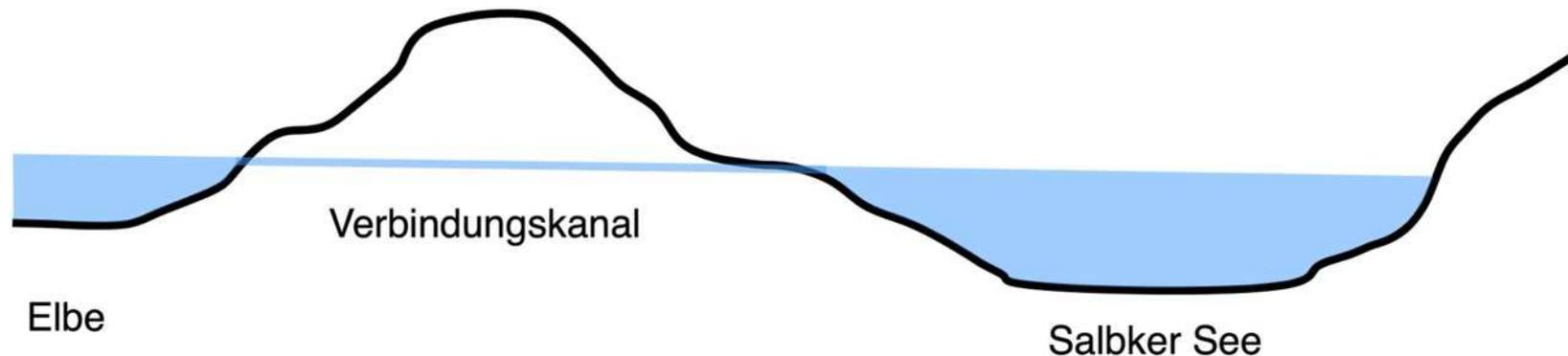


Tiefenaufnahmen:

11.10.2003

Lösungsweg: Wiederholter Wasseraustausch

Bedenken: Die Salbker Seen „laufen leer“



- **Die Salbker Seen können nicht „leerlaufen“, da die Sohle des Verbindungskanals erheblich höher ist als die der Elbe und der Salbker Seen**

Lösungsweg: Wiederholter Wasseraustausch

Elb-anschluss		Sauerstoff	Schwefelwasserstoff
100	Abstiegskanal	gut	gut
100	Handelshafen	gut	gut
100	Industriehafen	gut	gut
100	Mönchsgraben	gut	gut
100	Schleusenkanal	gut	gut
100	Winterhafen	gut	gut
98	Braunschweiger Kiesloch	gut	gut
65	Prester See	gut	gut
47	Lostauer See	gut	gut
29	Zollau	gut	gut
10	Kuhlenhagen Nord	bedenklich	schlecht
9	Kuhlenhagen	bedenklich	gut
9	Kuhlenhagen West	schlecht	gut
6	Gerwisches Kiesloch Nord	gut	schlecht
6	Gerwisches Kiesloch Süd	gut	schlecht
6	Zuwachs	gut	gut
2	Baggerloch Randau	gut	gut
2	Rüstenpfuhl	schlecht	schlecht
0	Salbker See Nord	gut	schlecht
0	Salbker See Süd	schlecht	schlecht
0	Barleber See	gut	gut
0	Barleber See II	gut	gut
0	Dreierkolke	gut	gut
0	Hermecke Kiesloch	bedenklich	schlecht
0	Kreuzhorst am Deich	bedenklich	gut
0	Kreuzhorst bei Pechau	gut	gut
0	Lieschenkolk	schlecht	schlecht
0	Marschkolk	bedenklich	gut
0	Mühlenkolk	gut	schlecht
0	Neustädter See	gut	gut
0	Neustädter See II	gut	gut
0	Pechauer See	gut	schlecht
0	Schwarzer Krüger	schlecht	gut
0	Schwarzkopfkolk	bedenklich	gut
0	Zipkeleber See	gut	gut



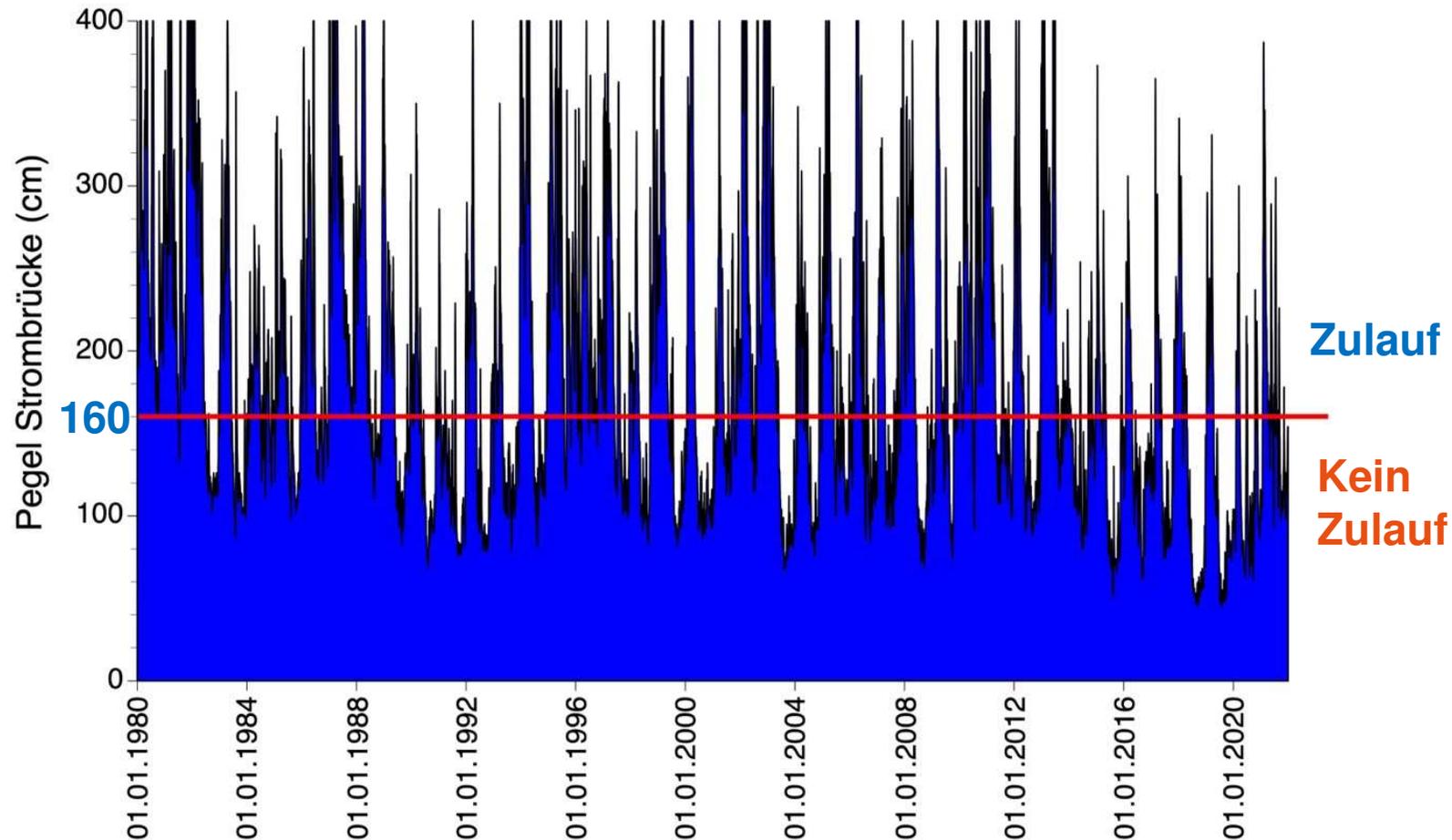
Bedenken: Salbker See I wird nicht ständig durchspült

➤ Der Salbker See I muss nicht ständig durchspült werden, wie an den Beispielen Braunschweiger Kiesloch, Prester See und Lostauer See und Zollau zu sehen.

Lösungsweg: Wiederholter Wasseraustausch

S0435/23 Anlage 1

Bedenken: Klimawandel verhindert den Zulauf in Zukunft



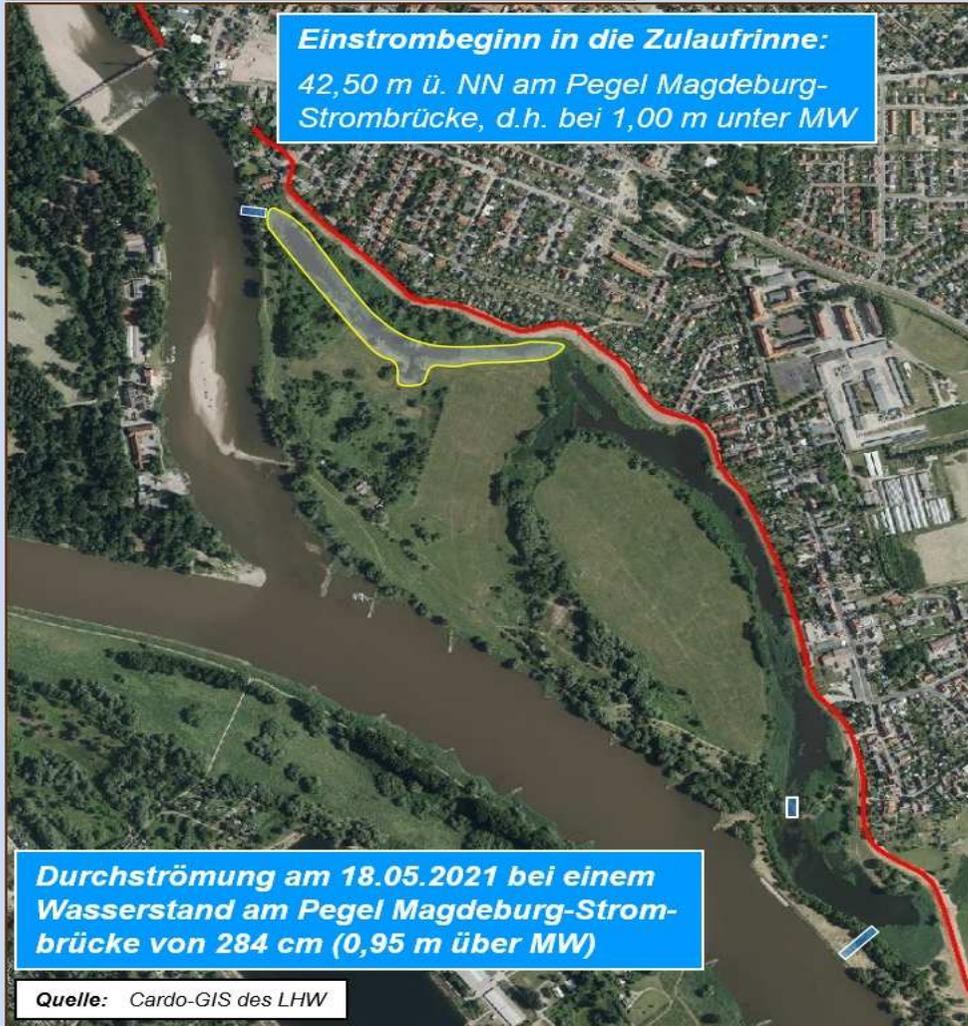
- Die Höhe und Dauer der Überflutung ist nicht entscheidend.
- Die Häufigkeit ist wichtig.
- Auch beim anhaltenden Klimawandel wird das Seewasser in Zukunft ausgetauscht.

Lösungsweg: Beispiel Prester Seen

S0435/23 Anlage 1

20.10.2020 - 2,31 m, Bezug: Pegel Magdeburg - Strombrücke, 0,42 m über MW-Stand von 1,89 m

Chance für Mensch und Umwelt - umgesetzt



LHW

Landesbetrieb
für Hochwasserschutz
und Wasserwirtschaft
Sachsen-Anhalt

**Altarmanschluss Prester See -
nach Umsetzung in Funktion**

Lösungsweg: Wiederholter Wasseraustausch = Entwicklung zum Elbe-Altarm

S0435/23 Anlage 1

Chance für Mensch und Umwelt - zusammengefasst II

Fazit: was geht, was geht nicht und wie geht es weiter?

Aus Interaktion und Lateralvernetzung von Strom und Aue beim Anschluss der Salbker Seen an die Elbe ergeben sich Synergien und Effekte für:

- eine effektive und dauerhafte Sanierung der Salbker Seen mit stabilen Gütezuständen
- eine nachhaltige und klimawandelangepasste Stadtentwicklung der Landeshauptstadt
- die Entwicklung eines von der Bevölkerung erlebbaren und nutzbaren Naherholungsgebietes
- die Reaktivierung der Stromverzweigung in der ehemaligen Anastomosierungstrecke der Elbe
- die Umsetzung europäischen Rechts in Naturschutz und Wasserwirtschaft mit ressorteigenen Richtlinien FFH-RL, EG-WRRL, EG-HWRM-RL

...alle anderen Sanierungsvorschläge sind sowohl gewässerökologisch und rechtlich als auch aus Sicht Stadtentwicklung und Nutzung abzulehnen:

- chemisch-interne Seensanierung (Nährstoff-fällungen) aus genannten morphometrischen, hydrologischen und limnologischen Gründen
- Verlegung der Mündung der Dodendorfer Sülze und permanente Durchleitung durch die Salbker Seen (Dargebot, Nährstoffeintrag, Versalzung)
- mechanische Entschlammung und gleichzeitige Vertiefung (Wasser-, Berg-, Naturschutzrecht; Stadt als Unternehmer?; Hydraulik und Statik,)
- Salbker Seen der natürlichen Sukzession überlassen und langfristig ein Auenmoor und einen Kohlenstoffspeicher entwickeln

LHW

Landesbetrieb
für Hochwasserschutz
und Wasserwirtschaft
Sachsen-Anhalt

Lösungsweg: Wiederholter Wasseraustausch = Entwicklung zum Elbe-Altarm

S0435/23 Anlage 1

Quelle: 2021-22 LVermGeo 20cm,
Cardo GIS des LHW

Chance für Mensch und Umwelt - problemlösend



LHW Landesbetrieb
für Hochwasserschutz
und Wasserwirtschaft
Sachsen-Anhalt

**Anschluss der Salbker Seen an die
Elbe als einzig sinnvolle Maßnahme**

3. Nutzungskonzept Salbker Seen

Grundgedanken

- **Miteinander von Mensch und Natur beispielhaft bewahren und fördern**
- **Naherholung für die Bürger*innen Magdeburgs aller sozialer Schichten, Generationen und Kulturen besonders der Stadtteile Südost + Buckau**
- **Steigerung der Wassergüte insbesondere des Salbker Sees I und der natürlichen Auendynamik (wie Kies-, Sand- u. Schlamm-bänke, Abbruchkanten)**
- **Sicherung der vorhandenen Nutzungen**
- **Öffentliche Bademöglichkeit etablieren in Anknüpfung an bewehrte Traditionen**
- **Naturraum der Elbaue erfahrbar und beobachtend erleben (Umweltbildung)**

