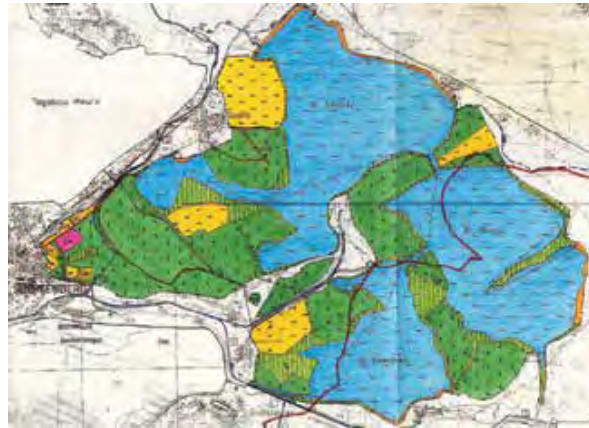


Fünf Seen – ein Verbund: 30 Jahre Arbeit an der Restlochkette im Lausitzer Seenland



Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau Verwaltungsgesellschaft mbH
Philipp Soltau, Abteilungsleiter Geotechnik Lausitz

Fünf Seen – ein Verbund: 30 Jahre Arbeit an der Restlochkette im Lausitzer Seenland

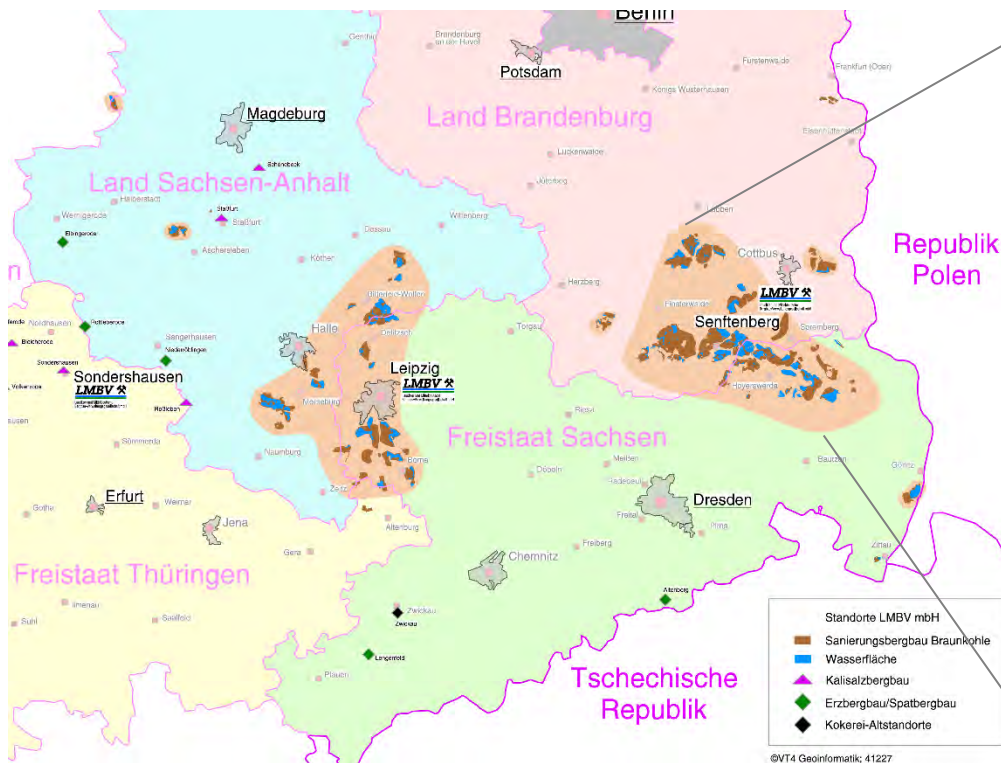
„Vom Bergmann zum Seemann“

- Regionalgeologische Einordnung und Braunkohlenvorkommen der Lausitz
- Steckbrief Tagebaue Sedlitz, Skado, Koschen, Meuro
- Von den ersten Visionen einer Seenlandschaft zu Sanierungs(rahmen)plänen
- 30 Jahre LMBV von der Sanierung zur Beendigung der Bergaufsicht
- Geot. Grundsanieung und Gestaltung von Uferböschungen
- 25 Jahre Flutungszentrale/WBLR – Flutung und Bewirtschaftung RLK
- Steckbrief Bergbaufolgeseeen
- öffentlich-rechtliche Rahmenbedingungen von der Sanierung bis zur Folgenutzung
- Eröffnung Seenverbund am 29.06.2026

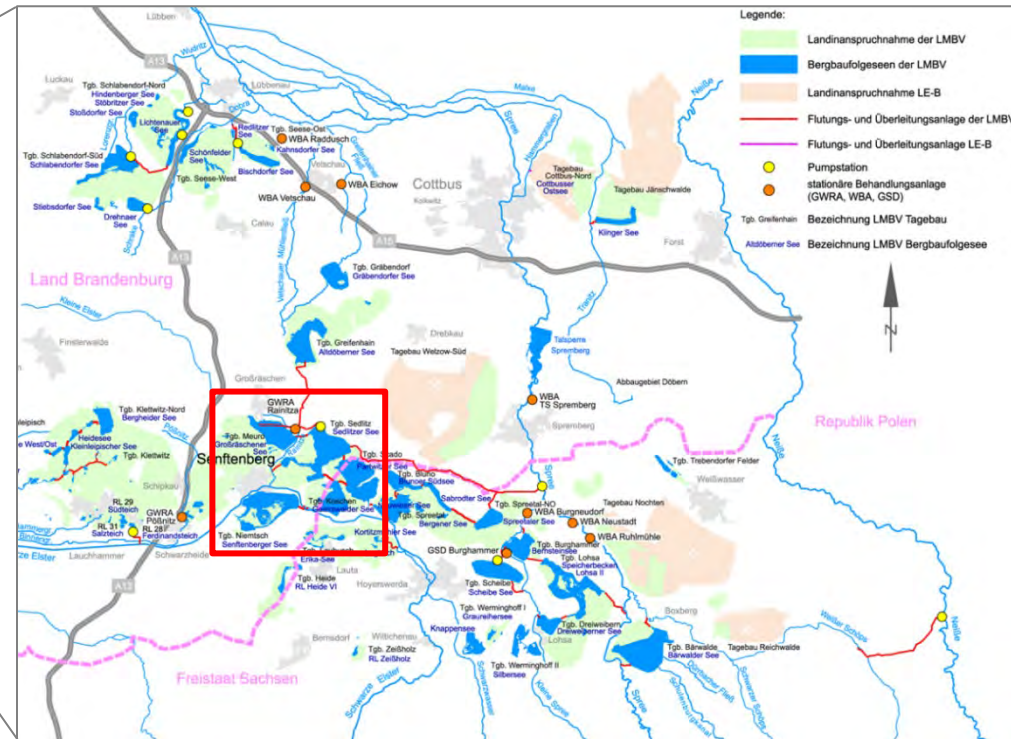
Überblick zur LMBV

LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

- Projektträger der Bergbausanierung in Ostdeutschland (Braunkohle, Kali, Spat, Erz)
- Zuständig für die bergbaulichen Hinterlassenschaften der DDR, die keiner privatwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden konnten



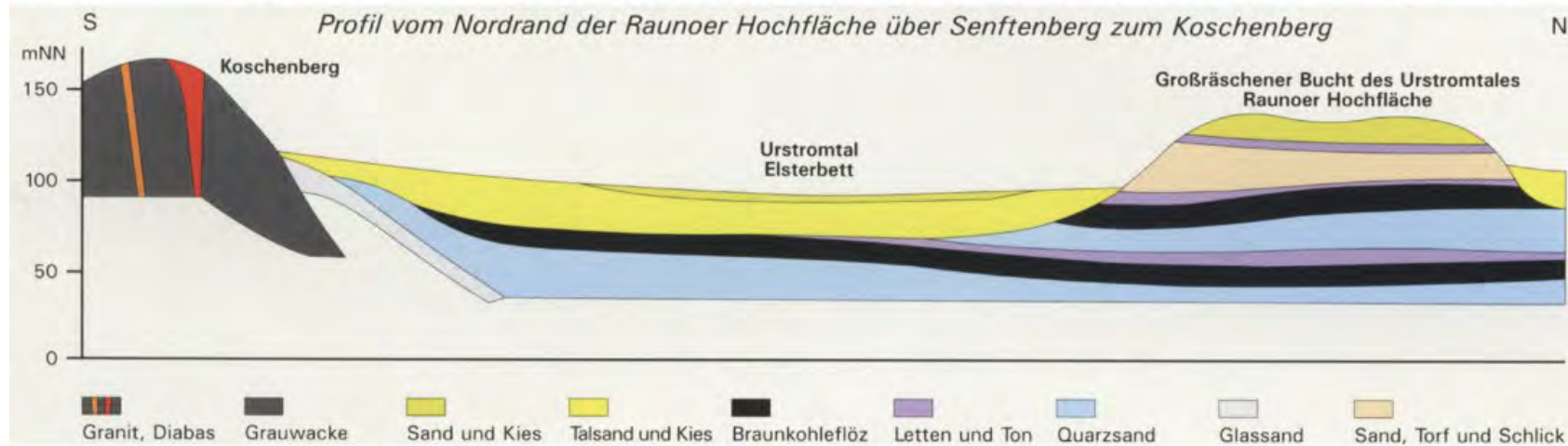
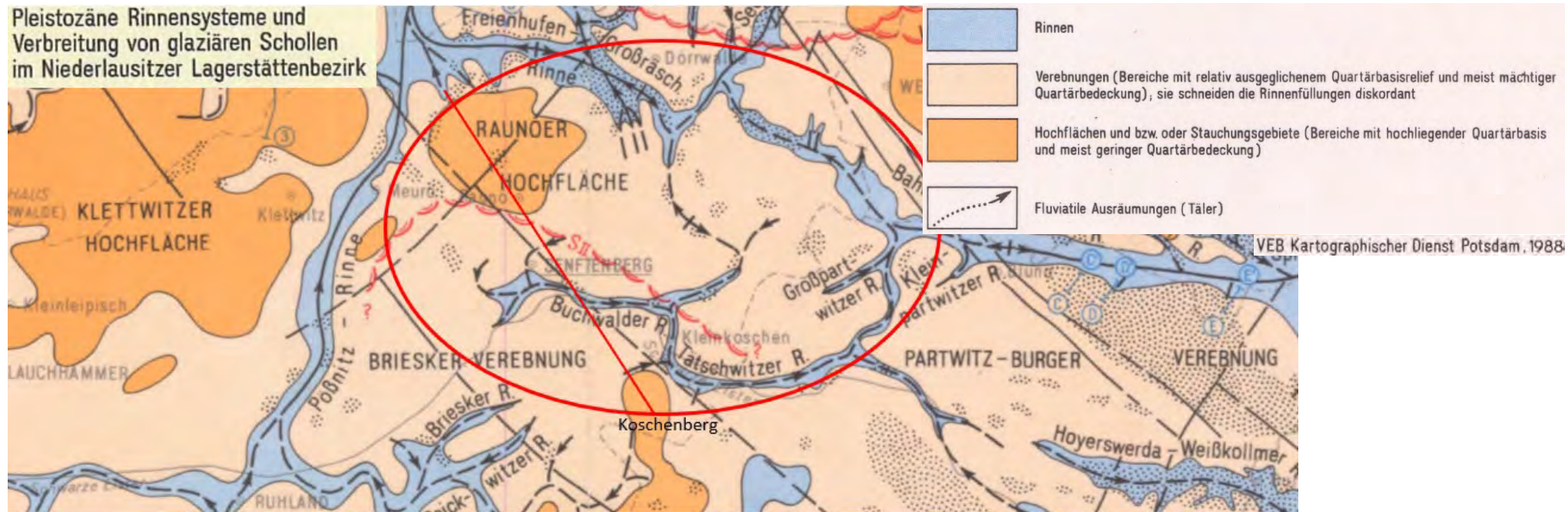
Standorte der LMBV



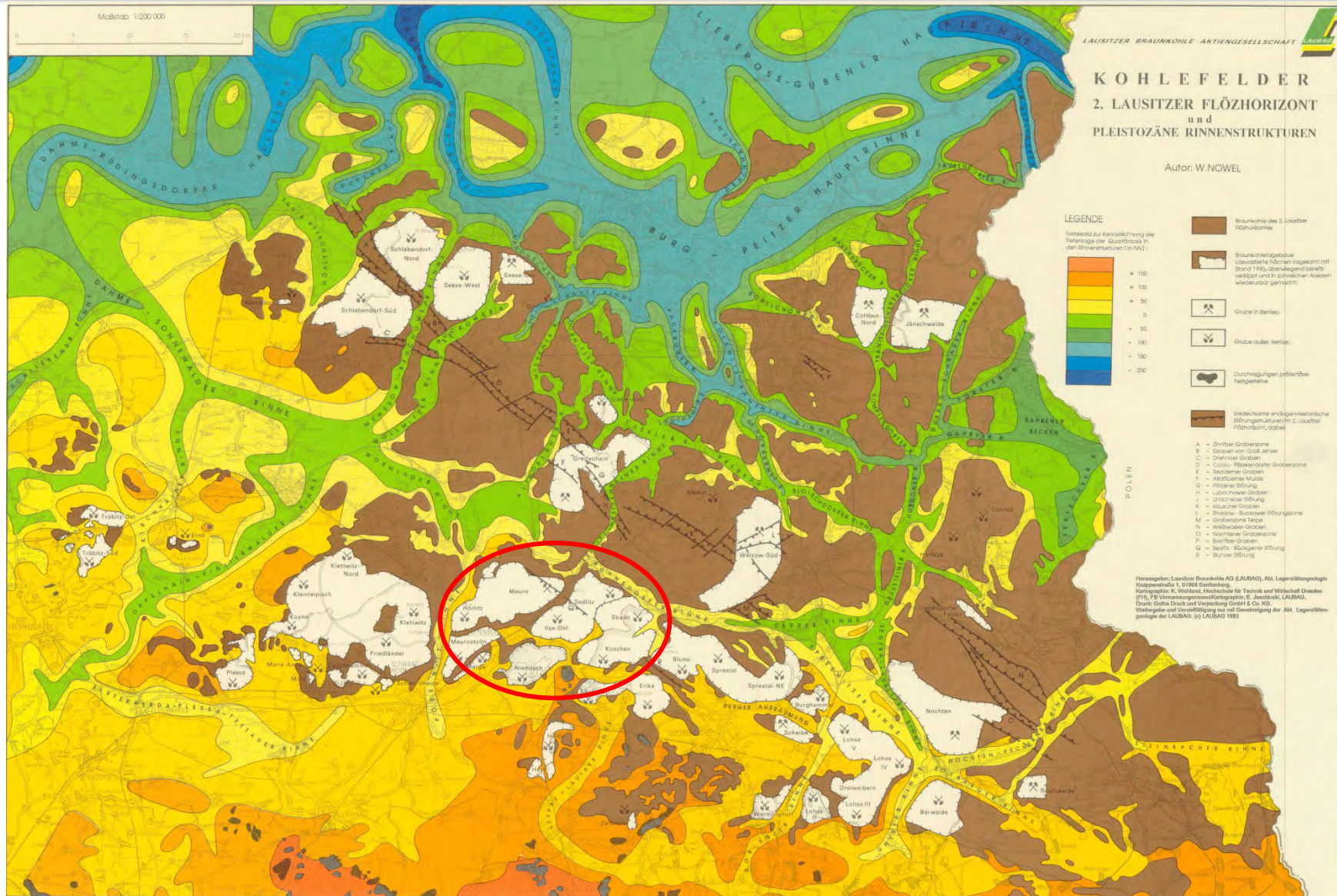
Übersicht Lausitzer Braunkohlenrevier
(Wasserwirtschaftlicher Jahresbericht der LMBV 2024)

Regionalgeologische Einordnung

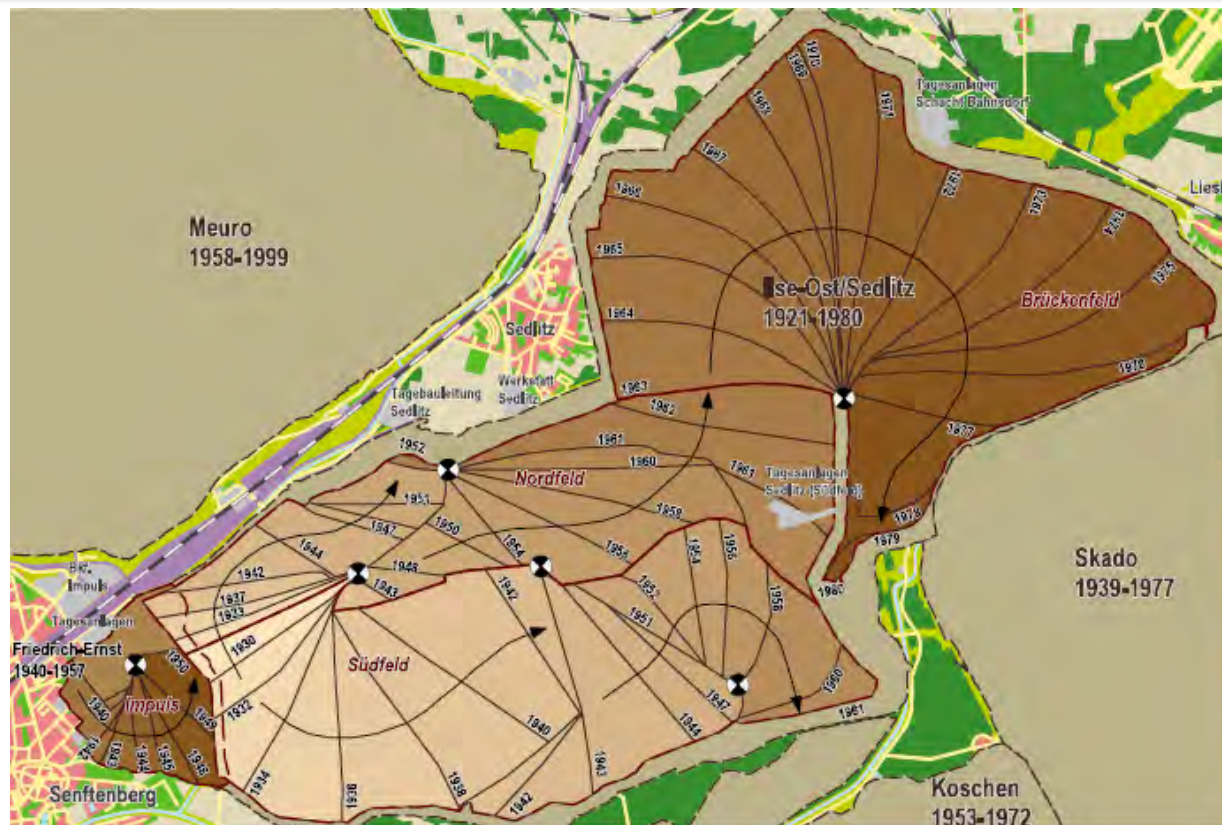
Pleistozäne Rinnensysteme und Verbreitung von glaziären Schollen im Niederlausitzer Lagerstättenbezirk



Braunkohlenlagerstätten in der Lausitz



Steckbrief Tagebau Ilse-Ost/Sedlitz



Tagebau Ilse-Ost/Sedlitz (1921-1980)

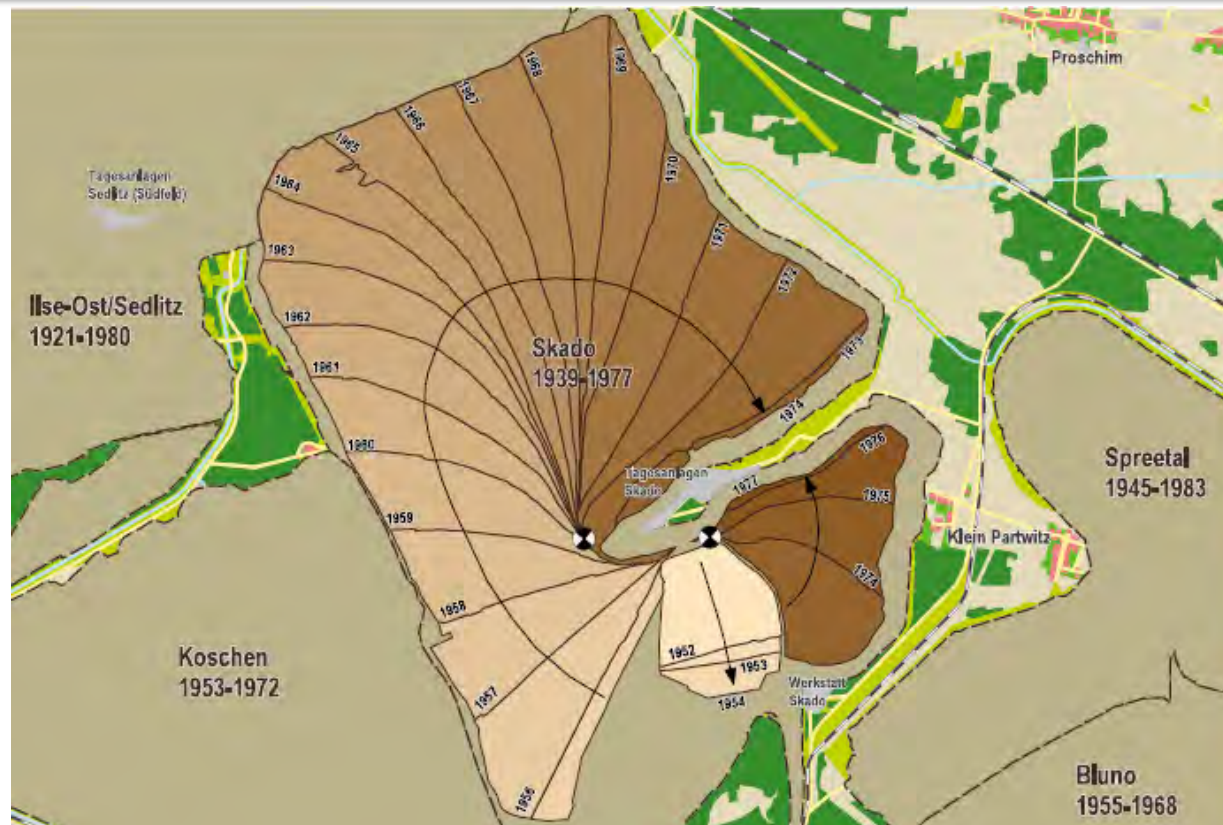
Landinanspruchnahme: 2.639 ha
 Rohkohlenförderung: 267 Mio. t
 Abraumbewegung: 974,6 Mio. m³



- 1926 als Tagebau Ilse-Ost aufgeschlossen; Braunkohleabbau ab 1928
- Abbaufelder:
 - Südfeld (im Jahr 1961 ausgekohlt, Absetzer-Zug-Betrieb),
 - Nordfeld (im Jahr 1963 ausgekohlt, Absetzer-Zug-Betrieb) und
 - Brückenfeld (1960 bis 1980, Brückenbetrieb, F34)
- 1980 mit Erreichen der Endstellung eingestellt



Steckbrief Tagebau Skado



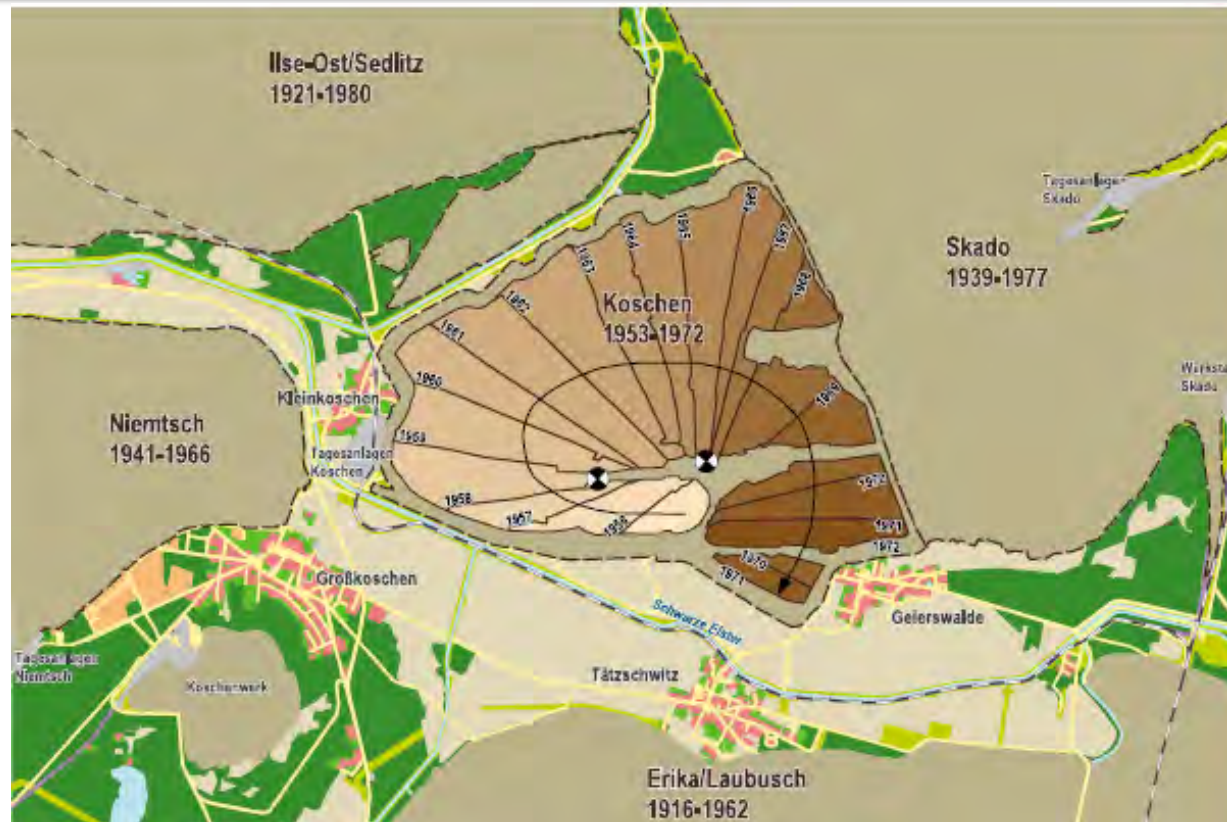
Tagebau Skado (1939-1977)

Landinanspruchnahme: 2.019 ha
 Rohkohlenförderung: 239 Mio. t
 Abraumbewegung: 772,2 Mio. m³

- 1939 Beginn der Entwässerung und Aufschlussbaggerung
- 1940 Beginn der Kohlenförderung im Hauptfeld
- 1955 Inbetriebnahme der zweiten Förderbrücke F32
- 1977 Einstellung der Kohlenförderung



Steckbrief Tagebau Koschen



Tagebau Koschen (1953-1972)

Landinanspruchnahme: 905 ha
 Rohkohlenförderung: 83 Mio. t
 Abraumbewegung: 259,7 Mio. m³



- 1953 Beginn der Aufschlussbaggerung
- 1955 Beginn der Kohlenförderung
- Zugbetriebs-Tagebau war Puffertagebau
- Randbereiche des Kippenmassivs Skado überbaggert
- 1972 Einstellung der Kohlenförderung



Steckbrief Tagebau Meuro



Tagebau Meuro (1960-1999)

Landinanspruchnahme: 3.583 ha

Rohkohleförderung: 330 Mio. t

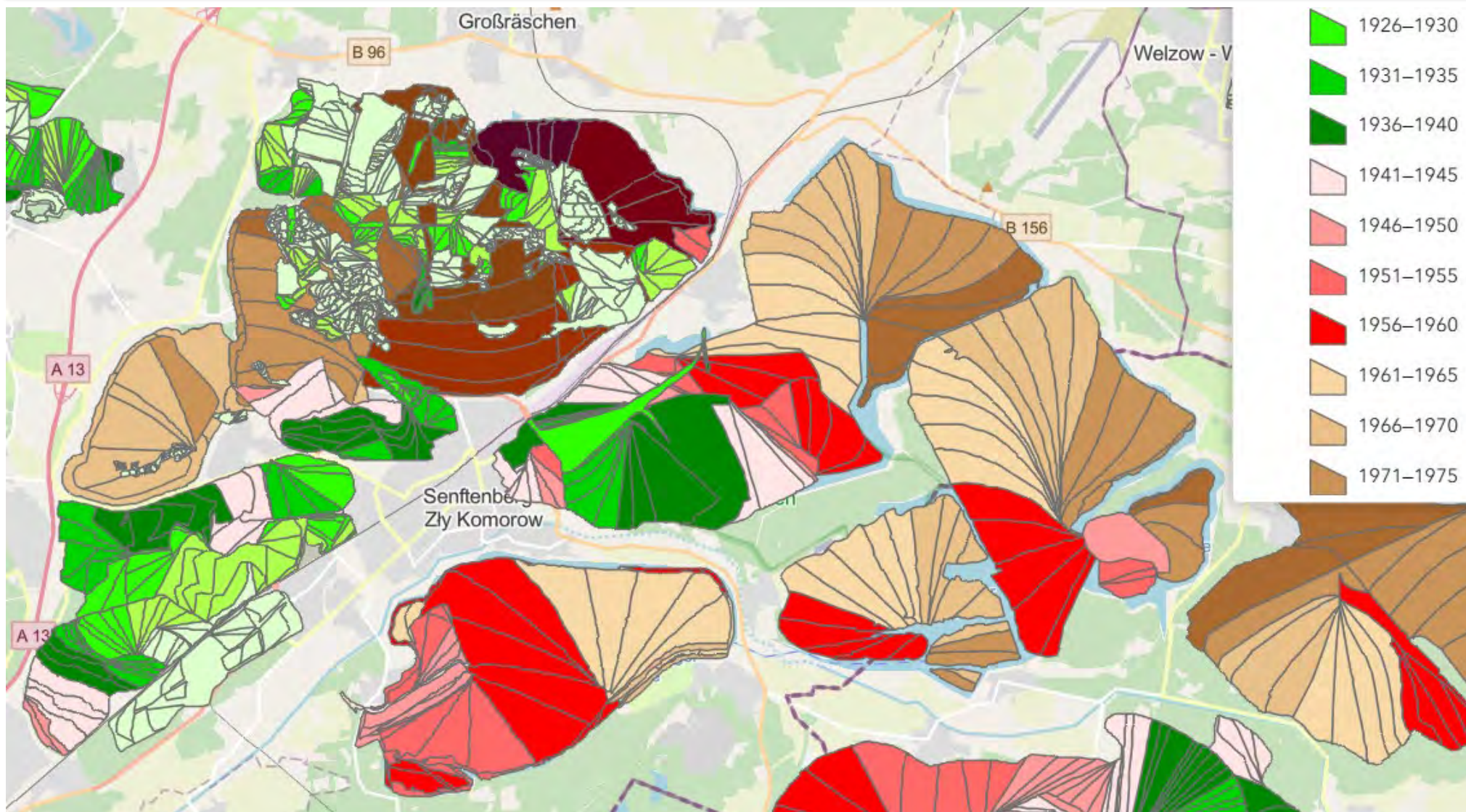
Abraumbewegung: 1.840 Mio. m³



- 1960 Beginn der Aufschlussbaggerung im Feld Hörlitz
- 1962 Beginn der Baggerarbeiten im Zugbetrieb
- 1965 begann der Probetrieb der Abraumbörderbrücke F45
- 1971 Beginn der Förderung im Hauptfeld
- 1999 Einstellung des Abraumbetriebes



Abbaustände RLK



www.lmbv.de/service/geoportal

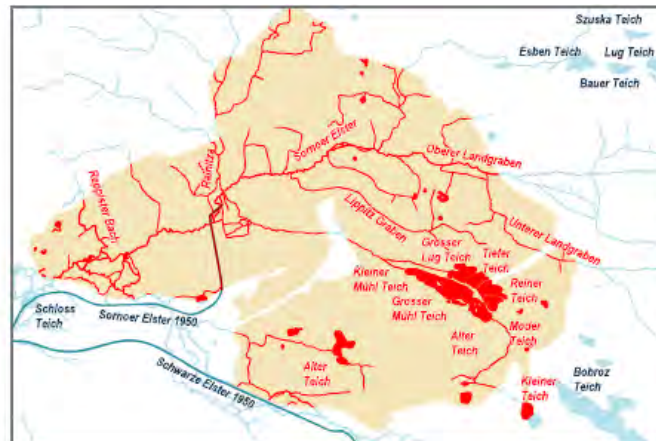
Vorbergbauliche Landnutzung und hydrologische Verhältnisse

- Ein Großteil der Böden war durch geringe Grundwasserflurabstände vielerorts vernässt oder wurde regelmäßig überflutet.
- Siedlungen und kleinere permanente Landwirtschaftsflächen lagen daher auf Höhenzügen und Dünen.
- Viele Seen, Teiche und Fließe, wie beispielsweise der Lug- und der Wergteich, die Schwarze Elster, das Sornoer Fließ, die Sornoer Elster oder der Große Mühlteich, wurden überbaggert, verlegt oder teilweise begradigt.
- Darüber hinaus verschwanden große zusammenhängende Waldflächen nördlich der Elster-Niederung.

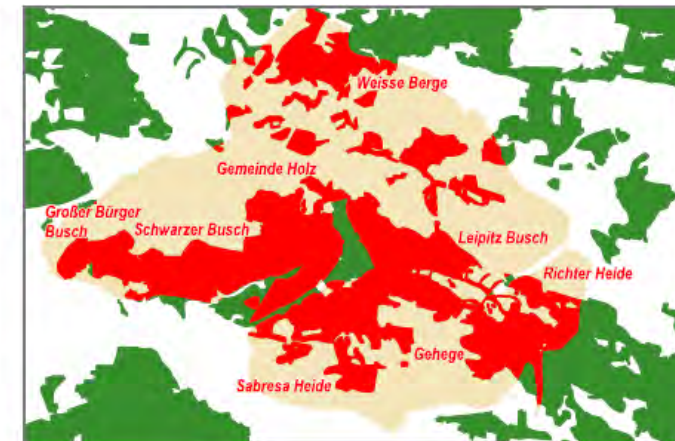
Überbaggerte Ortschaften



Überbaggerte Wasserflächen



Überbaggerte Waldflächen



- Die Planungen für die Bergbaufolgelandschaft in der RLK haben eine lange Vorgeschichte. Neben vielen anderen Protagonisten war der Landschaftsgestalter **Otto Rindt** einer der wichtigen Vordenker für die Rekultivierung der Tagebauregion Lausitz.
- Er erarbeitete um 1960 für das Museum Cottbus-Branitz Pläne zur Entwicklung der Seenlandschaft um Senftenberg.

Senftenberger Revier um 1860



Senftenberger Revier um 1960

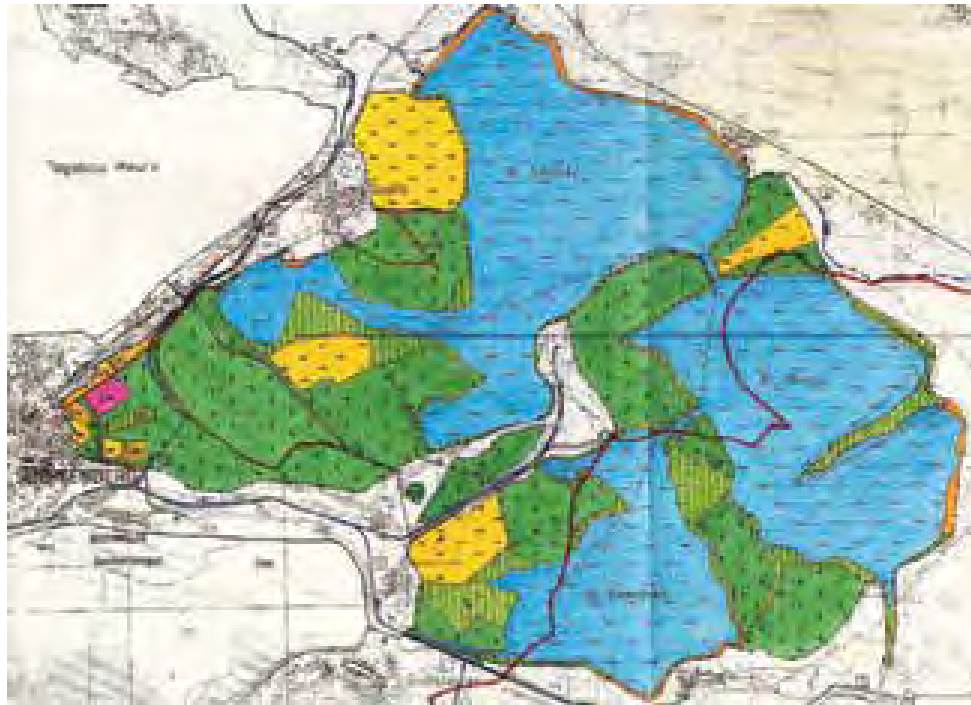


Senftenberger Revier um 2010



Von der Vision zur Bergbaufolgelandschaft

- Mit der Aufstellung von Sanierungsplänen im Land BB und von Braunkohleplänen als Sanierungsrahmenpläne im Freistaat SN wird den besonderen Herausforderungen der Wiedernutzbarmachung der bergbaulich beanspruchten Gebiete Rechnung getragen.
- Die Sanierungspläne formulieren die Vorgaben für die detaillierteren bergrechtlichen Betriebspläne, auf deren Grundlage die LMBV die Bergbaufolgelandschaft sukzessive gestaltet. Nach vollständiger Realisierung der Zielstellungen des Abschlussbetriebsplanes (ABP) kann für die beanspruchten Landschaftsteile die Bergaufsicht beendet werden und die Überführung in die Verantwortung der Nachnutzer erfolgen.



*Sanierungsplan
Restlochkette, 1994*

- **35 Jahre Bergbau im Wandel** - vom aktiven Bergbau zur Bergbausanierung
- **30 Jahre LMBV** - von der Sanierung zur Beendigung der Bergaufsicht
- **25 Jahre Flutungszentrale/WBLR** - von der Flutung zur Bewirtschaftung

Aufgaben:

- Beseitigung bergbaubedingter Gefährdungen sowie geotechnische Sicherung verflüssigungsempfindlicher Böden an Böschungen und auf Innenkippenflächen
- Wassermanagement der Bergbaufolgeseen und Abstimmung der Bewirtschaftung mit den Landesbehörden

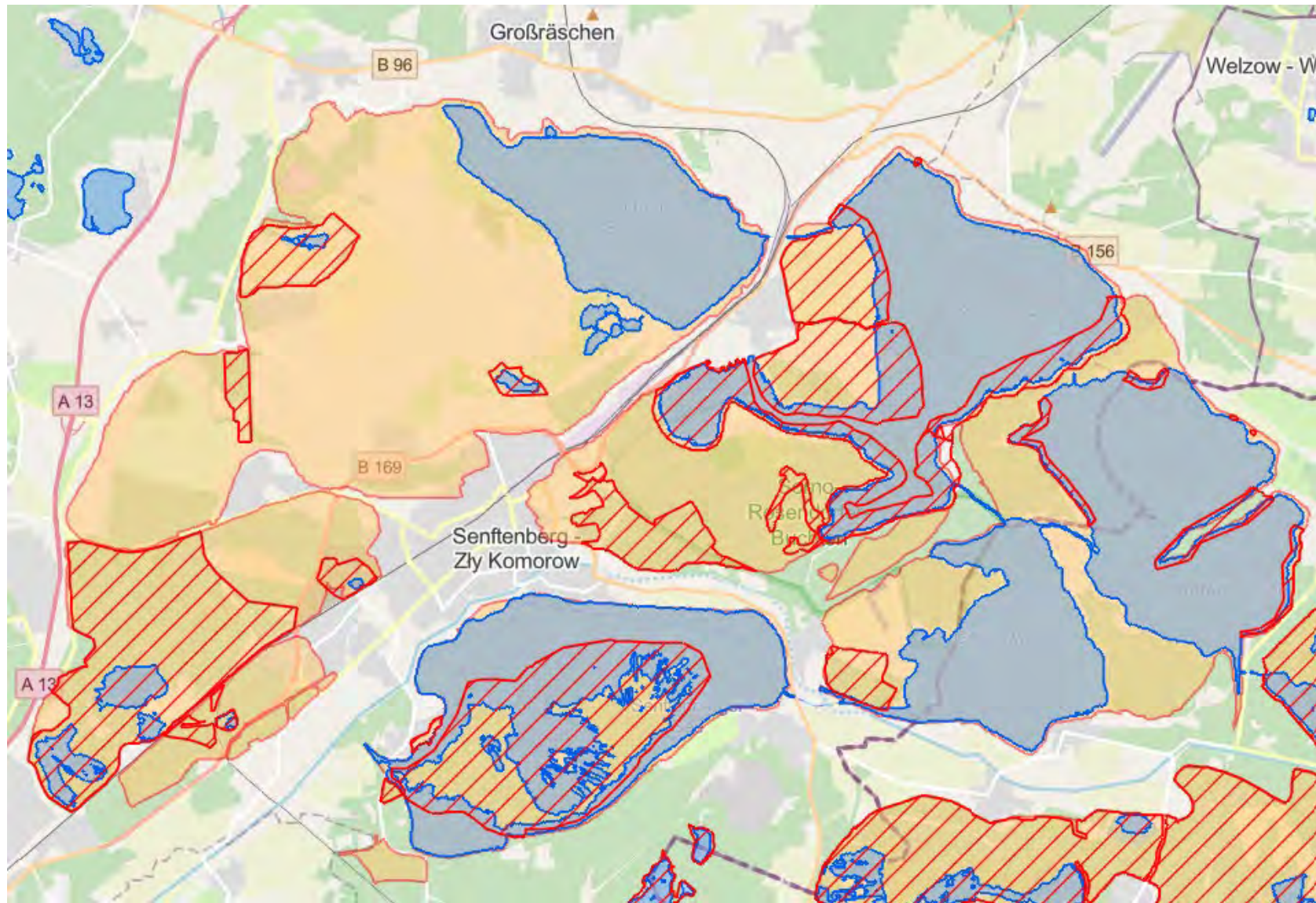
Ziel:

- Sicherung/Verwahrung/Verwertung bergbaul. beeinflusster Flächen
- Herstellung der öffentlichen und geotechnischen Sicherheit in Vorbereitung Beendigung der Bergaufsicht
- Herstellung eines sich weitgehend selbstregulierenden Wasserhaushaltes durch effektive Ausnutzung der Flusssdargebote zur Flutung und Nachsorge der Tagebaurestlöcher

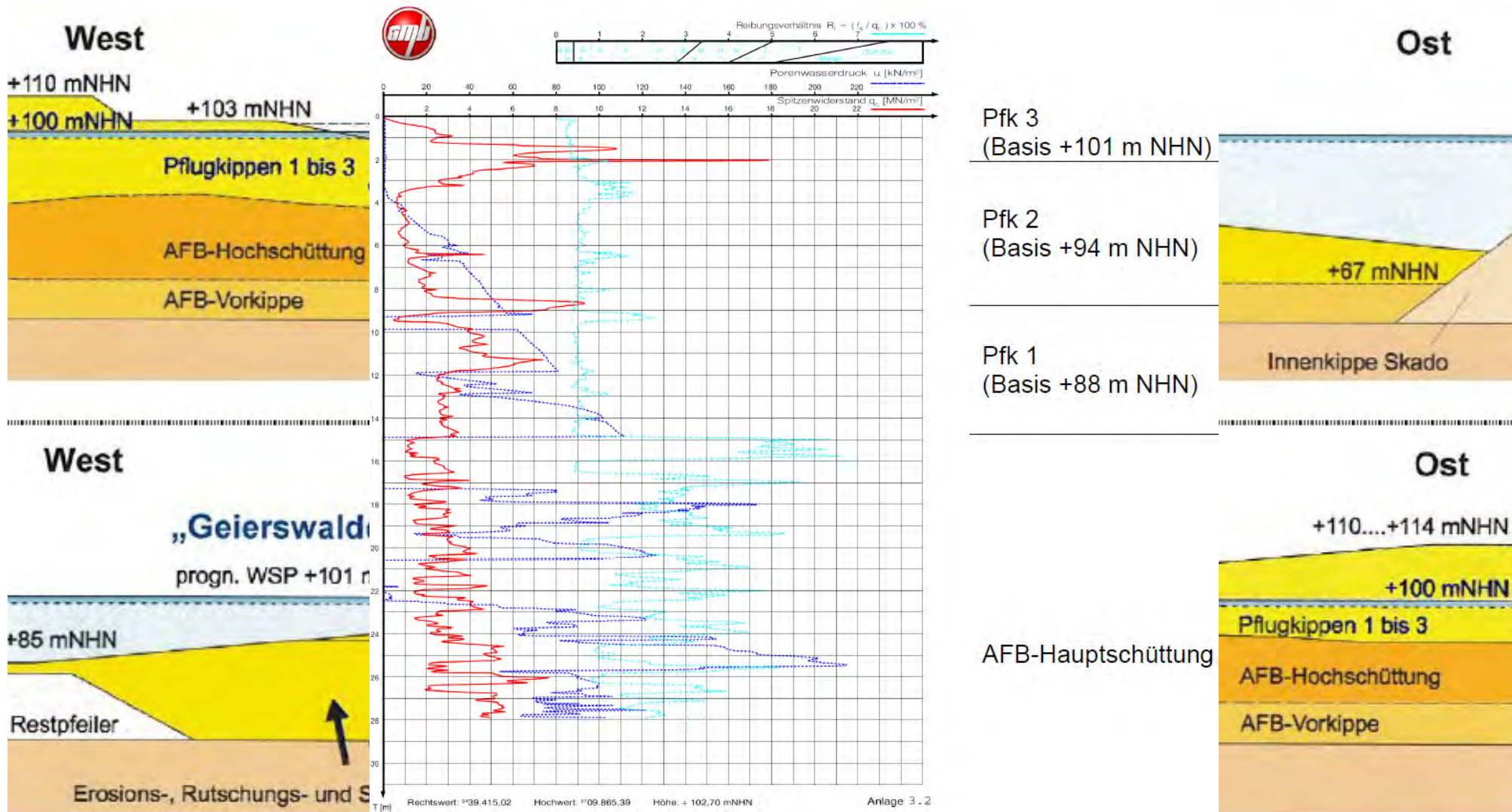


Das fachliche und strategische Zusammenspiel in der Bergbausanierung umfasst:

- **Geotechnik (Bodenmechanik)**
 - Herstellung Dauerstandsicherheit der Uferböschungen auf Basis umfangreicher Erkundungen und Bewertungen mit Festlegung von Sanierungsmaßnahmen
- **Wassermanagement / Hydrologie**
 - Wasserbeschaffenheit, Bewirtschaftung, Steuerung, Planung
 - Betreiben / Wartung / Instandhaltung wasserwirtschaftlicher Anlagen
 - komplexe hydro(geo)logische Modelle
- **Naturschutz / Ökologie**
 - Wiedernutzbarmachung durch den Bergbau in Anspruch genommener Flächen unter Berücksichtigung des BNatschG
- **Genehmigungsverfahren**
 - Planfeststellung, bergrechtliche und wasserrechtliche Genehmigungen, Abnahmen

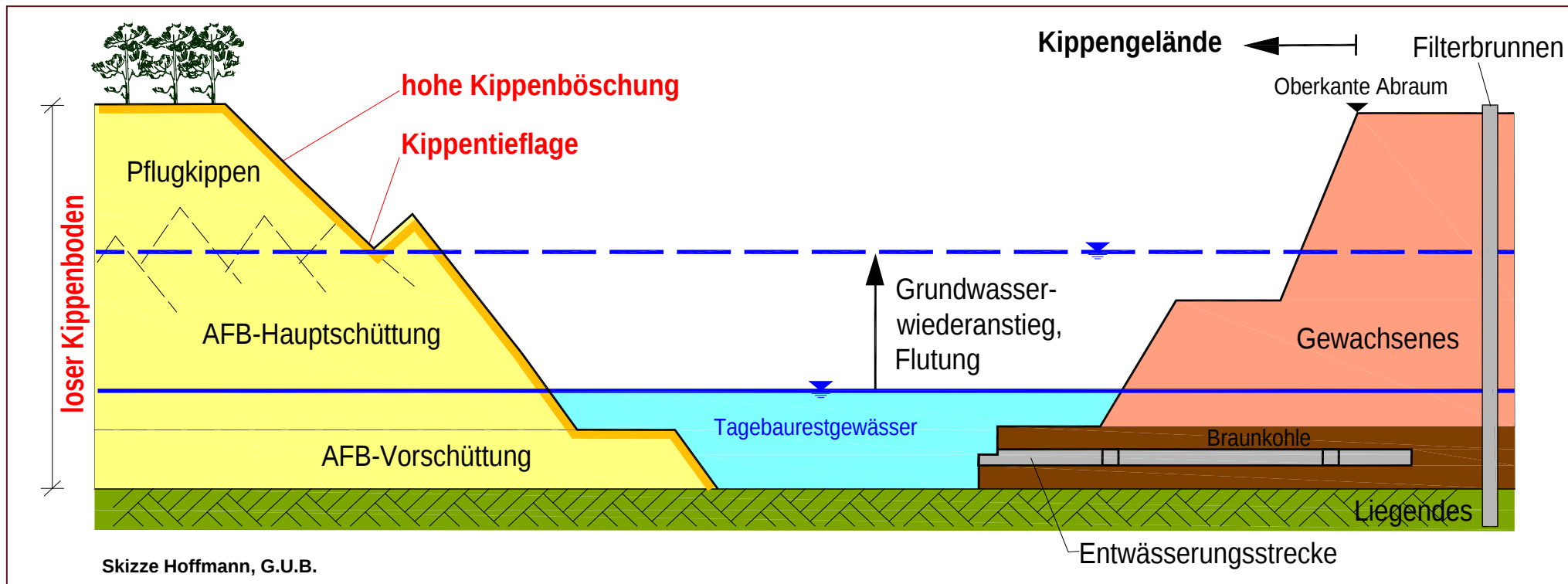


geot. Schnitt Koschendamm



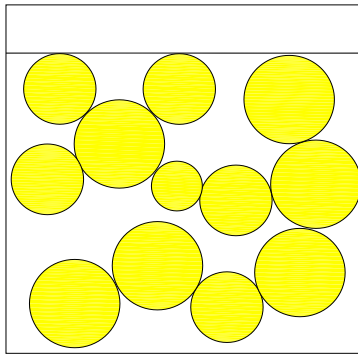
Skizzen: IPRO Lausitz

Schematischer Schnitt durch Tagebaugelände



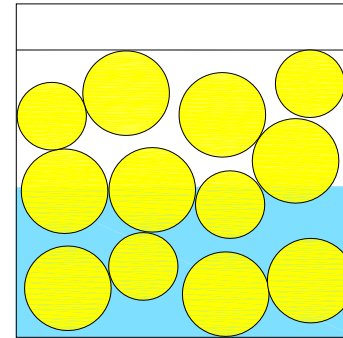
Das Phänomen der „Bodenverflüssigung“

1)



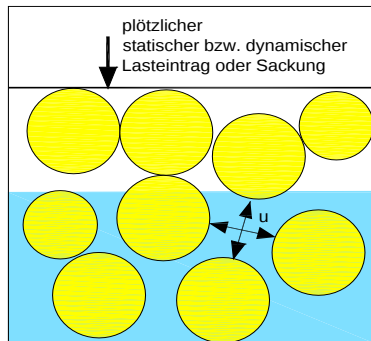
Kippe - lose Schüttung

2)



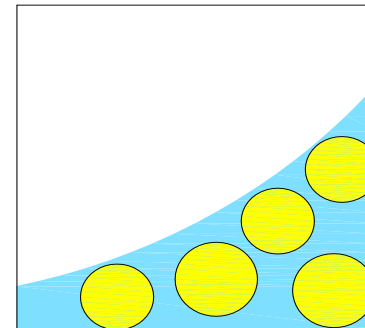
Anstieg des Grundwassers

3)



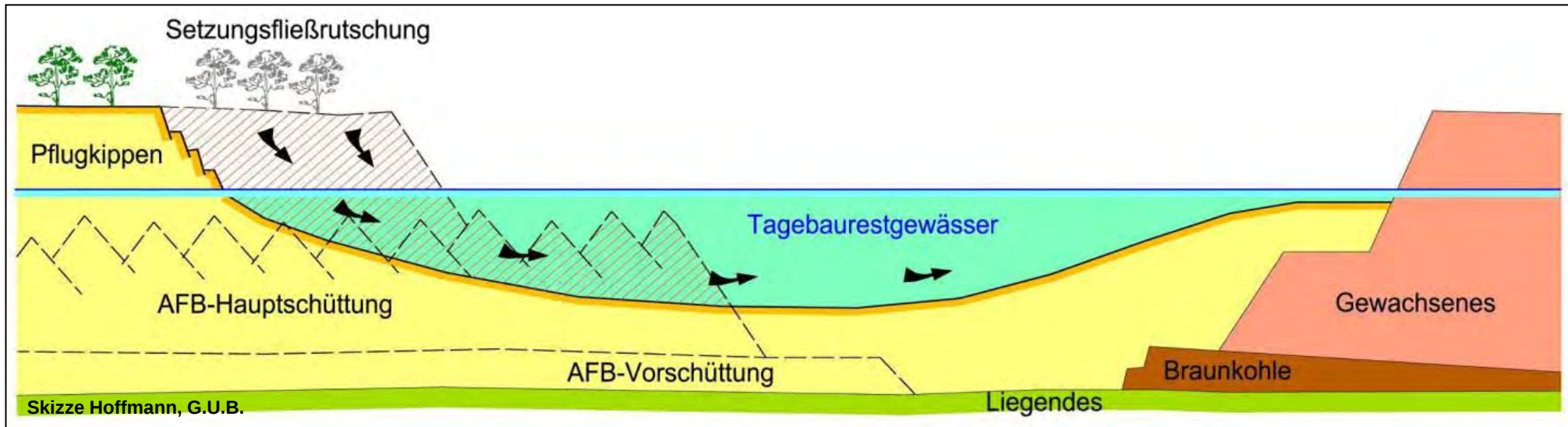
**Initiierung
(innere / äußere)**

4)



totaler Verlust der Scherfestigkeit „Suspension“

Skizzen Hoffmann, G.U.B.



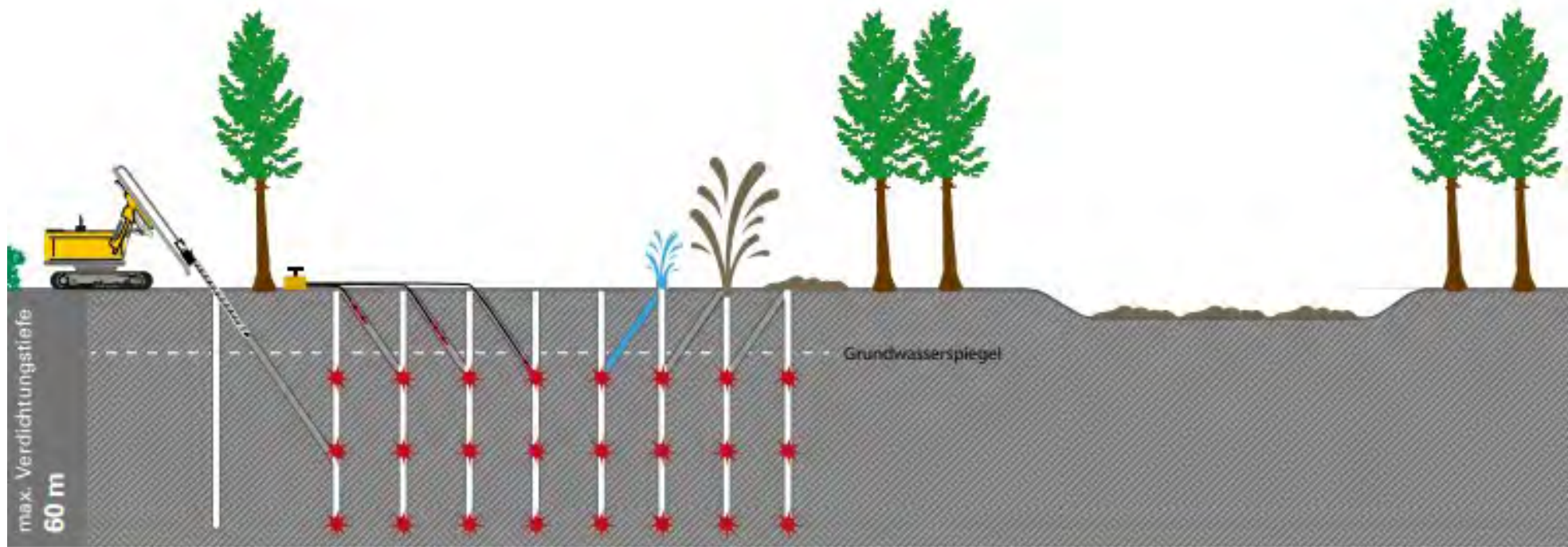
Sicherung von Kippenböschungen

- Aufgrund der immer wieder auftretenden Setzungsfließbrutschungen mussten großflächig Sperrbereiche ausgewiesen werden. Die Nutzung der Wasserflächen und Uferbereiche war damit über lange Zeit ausgeschlossen.
- Von 1992 bis 1998 erfolgten die Sicherungsarbeiten an den Kippenböschungen durch Sprengverdichtungen. Diese wurden seit 1994 durch Maßnahmen der Rütteldruckverdichtung ergänzt. Insgesamt wurden auf diese Weise über 270 Millionen Kubikmeter Boden und knapp 40 km Uferlinie in der RLK verdichtet und somit gefährdungsfrei gestaltet.



Foto: Förderverein Kulturlandschaft Niederlausitz e.V. Cottbus 2003

Sicherung von Kippenböschungen mittels SPV



SCHRITT 1

Vorbereiten – Das Gelände im Bereich der vorgesehenen Sprengung sowie der Zufahrten werden freigemacht. Mit einem Bohrgerät werden Sprenglöcher in den Kippenboden gebohrt und mit Sprengstoff bestückt.

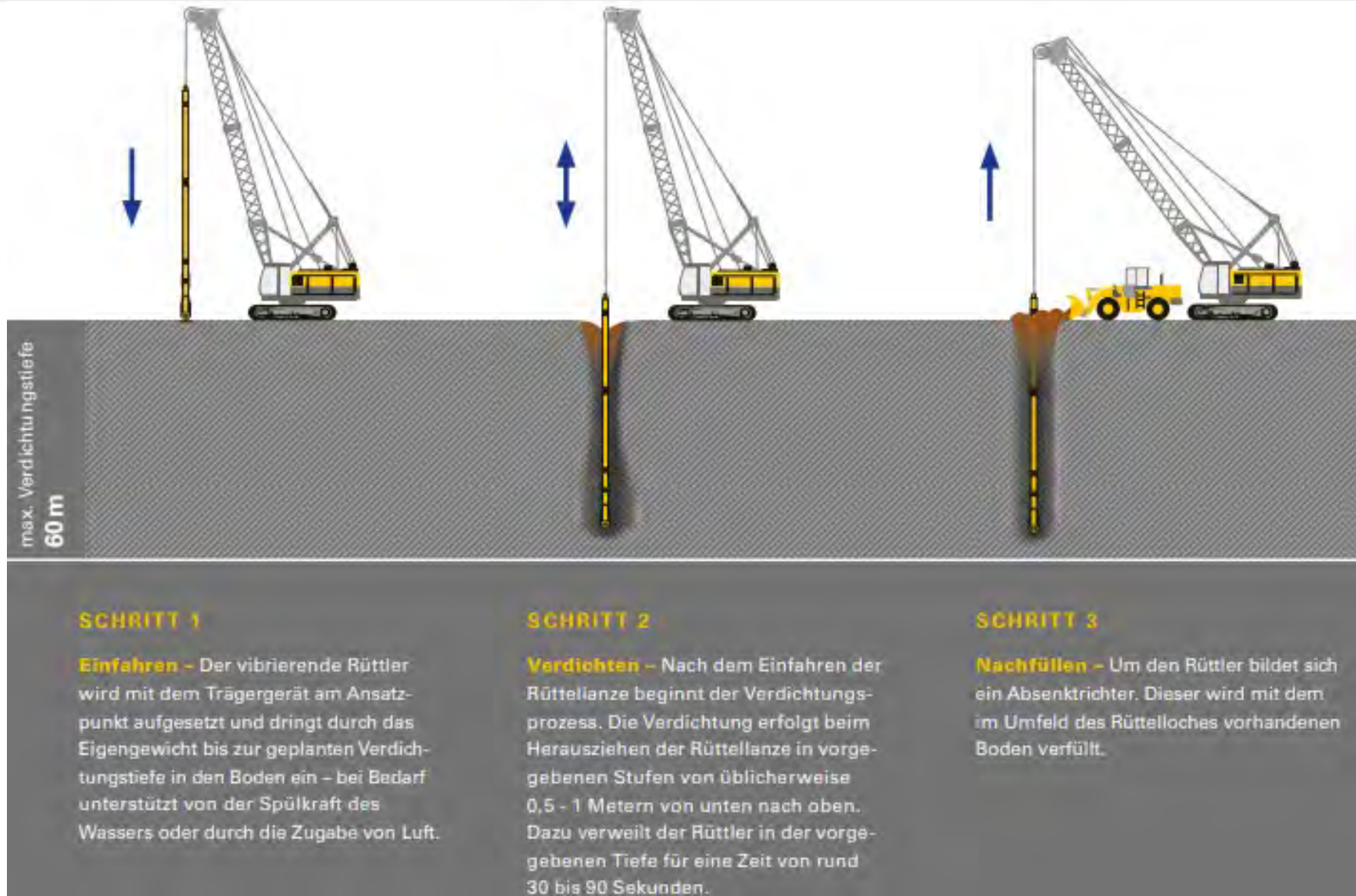
SCHRITT 2

Sprengen – Das unterirdische Zünden der Sprengladungen verdichtet den Kippenboden im Umfeld der Sprengung. Durch verzögerte Zündungen zwischen einzelnen Bohrlöchern oder Ladungen innerhalb eines Bohrloches kann das Ergebnis der Sprengung positiv beeinflusst werden.

SCHRITT 3

Verdichten – Durch die Energie der Sprengung wird der wassergesättigte Boden lokal verflüssigt. Bodengas und Wasser werden aus dem Boden gepresst. Die Bodenkörner lagern sich anschließend dichter ab, so dass sich der Boden im Bereich der Sprengung senkt.

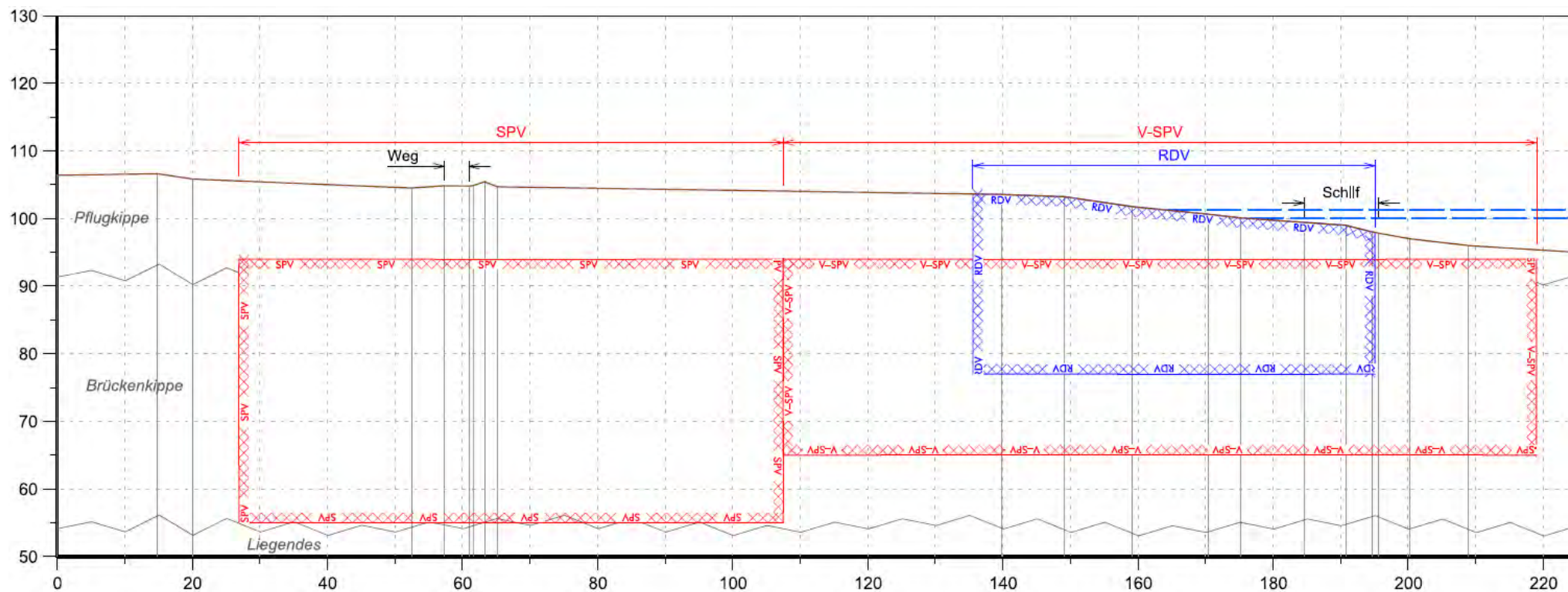
Sicherung von Kippenböschungen mittels RDV



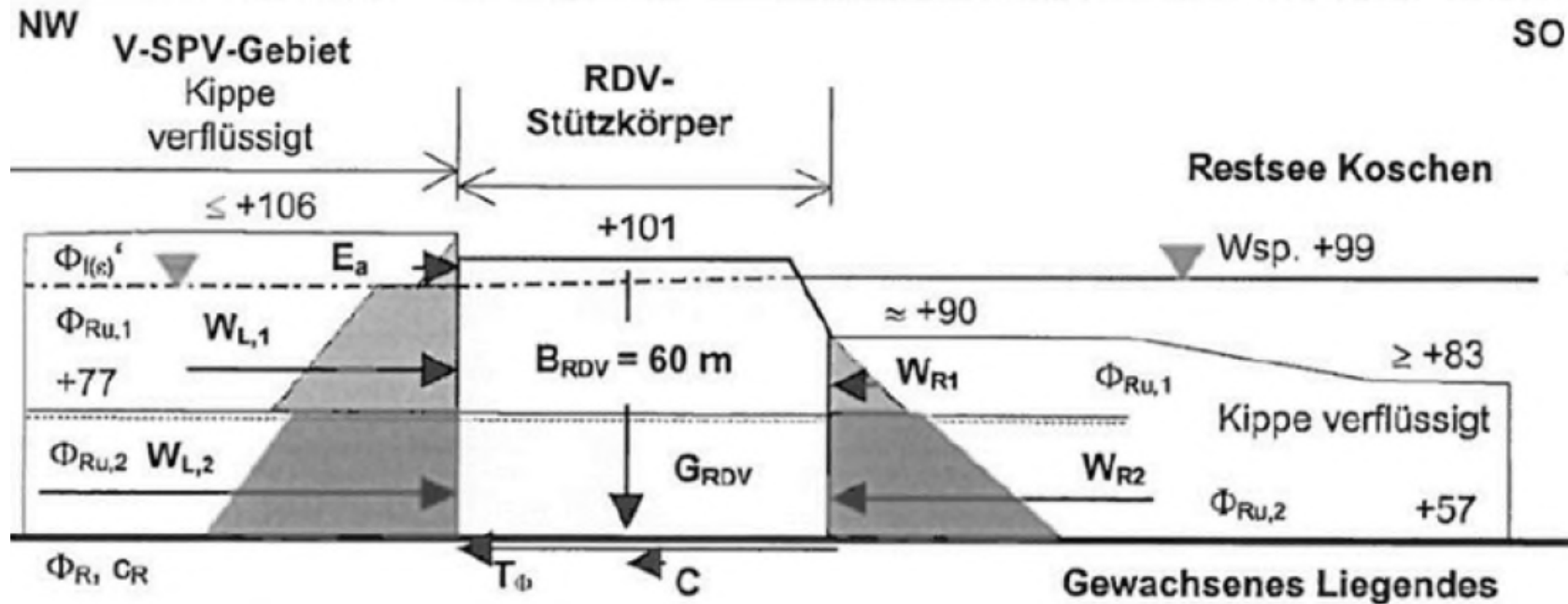
Profilschnitt Stützkörperkombination

Die SPV wurde insbesondere zur großflächigen Stabilisierung von Kippenbereichen angewendet. Um instabile Uferbereiche der Tagebaulöcher, die durch Rutschungen gefährdet waren zu sichern, wurden Sprengladungen in verschiedenen Teufen einzeln oder in Gruppen in den Untergrund gebracht. Dieses Prozedere musste an vielen Stellen in einem Abstand wiederholt werden.

Nachgelagert wurden die SPV Stützkörper um RDV-Stützkörper an der Uferlinie ergänzt.



Berechnungsmodell Stützkörper



Legende: Höhenangaben in m NN,

Sicherheitsdefinition: $S_i = (G_{RDV} \cdot \tan \Phi_R + C) / (E_a + W_{L1} + W_{L2} - W_{R1} - W_{R2})$

W Verflüssigungsdruckkraft,

E Erddruckkraft,

T_ϕ Reibungskraft = $G_{RDV} \cdot \tan \Phi_R$,

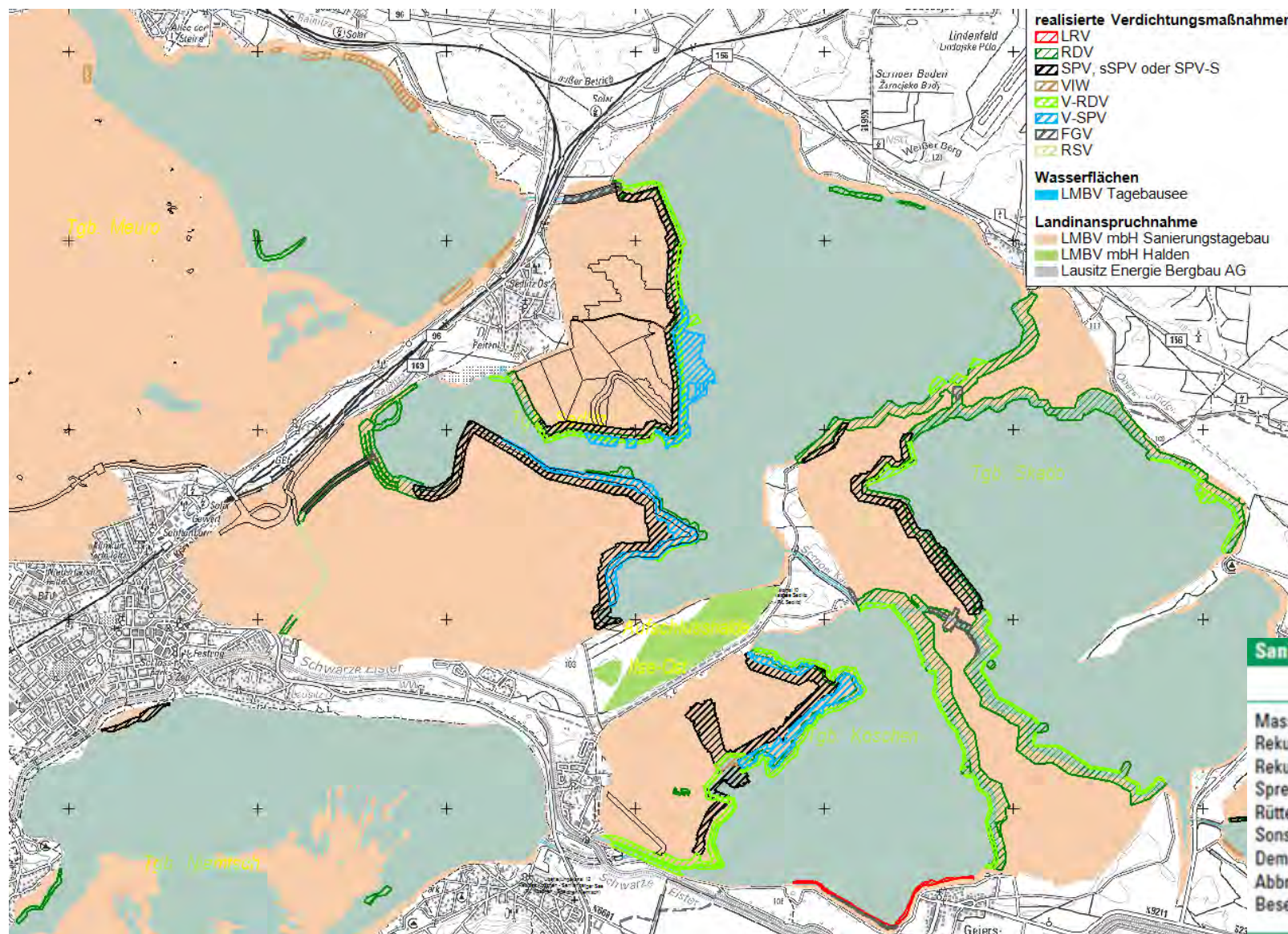
C Kohäsionskraft,

G_{RDV} Gewichtskraft des RDV-Stützkörpers,

Φ bodenphysikalische Kennzahlen gemäß Tabelle 1. 1.

Skizze: W. Kuntze

Geotechnische Grundsaniierung Sedlitz-Skado-Koschen



Sanierungsleistungen Sedlitz/Skado/Koschen

1993-2013

Massenbewegungen	45,9 Mio. m³
Rekultivierung/Herstellung FN-Flächen	180 ha
Rekultivierung/Herstellung SN-Flächen	400 ha
Sprengverdichtung	91,2 Mio. m³
Rütteldruckverdichtung	182,4 Mio. m³
Sonstige Verdichtungen	1,2 Mio. m³
Demontage	36.800 t
Abbruch	28.400 m³
Beseitigung von Abfällen	167.200 t

Sonderfall RL Meuro

- Für eine Nutzung der einstig beanspruchten Flächen wurden im Auftrag der LMBV 111 Mio. m³ Erdmassen bewegt und nur 11 Mio. m³ zusätzlich mit schwerem Gerät verdichtet – bindige Böden.
- Tagebaugroßgeräte wurden im Jahr 2000 gesprengt und verschrottet – mit Ausnahme eines Teils des Absetzers. Dessen 60 Meter langer Ausleger blieb verschont und ist heute an den IBA-Terrassen als Seebrücke zu bestaunen.
- Der Tagebau Meuro ist einer der wenigen Tagebaue, der in Verantwortung der LMBV noch einige Jahre weiter betrieben wurde. Mit der Auskohlung 1999 ging die Ära des Braunkohlenabbaus im Senftenberger Revier zu Ende. Die Flutung des Großräschener Sees begann am 15. März 2007.



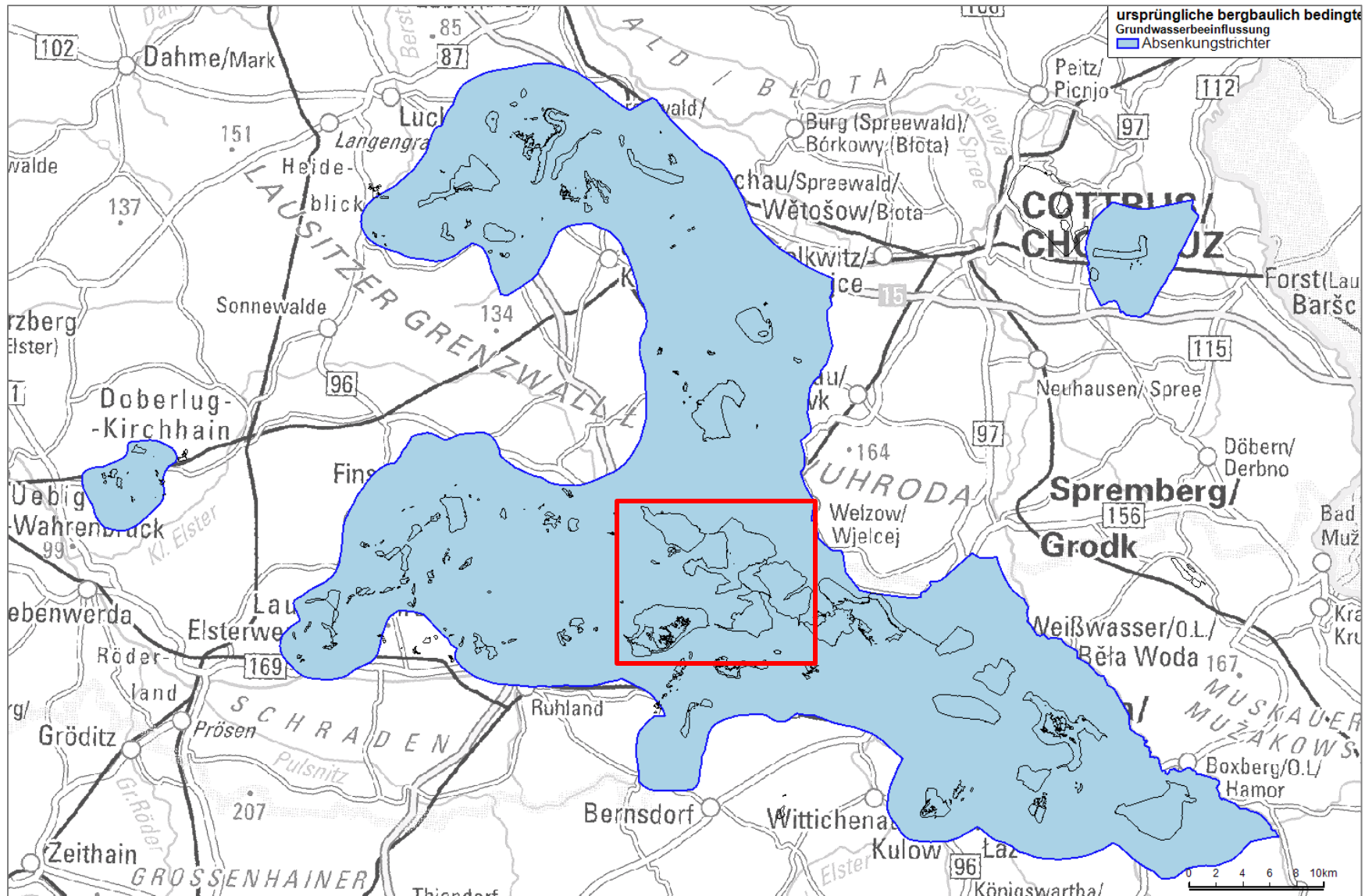
Sanierungsleistungen im Tagebau Meuro

1992 - 2025

Massenbewegungen	111.000 Tm ³
Verdichtungsleistungen	11.025 Tm ³
Wiedernutzbarmachung der Oberfläche	3.700 ha
Demontage und Verschrottung	251.000 t
Abbruch baulicher Anlagen	129.900 m ³
Sanierung schadstoffbelasteter Bereiche	328.000 m ³
Beseitigung von Abfällen	503.100 t

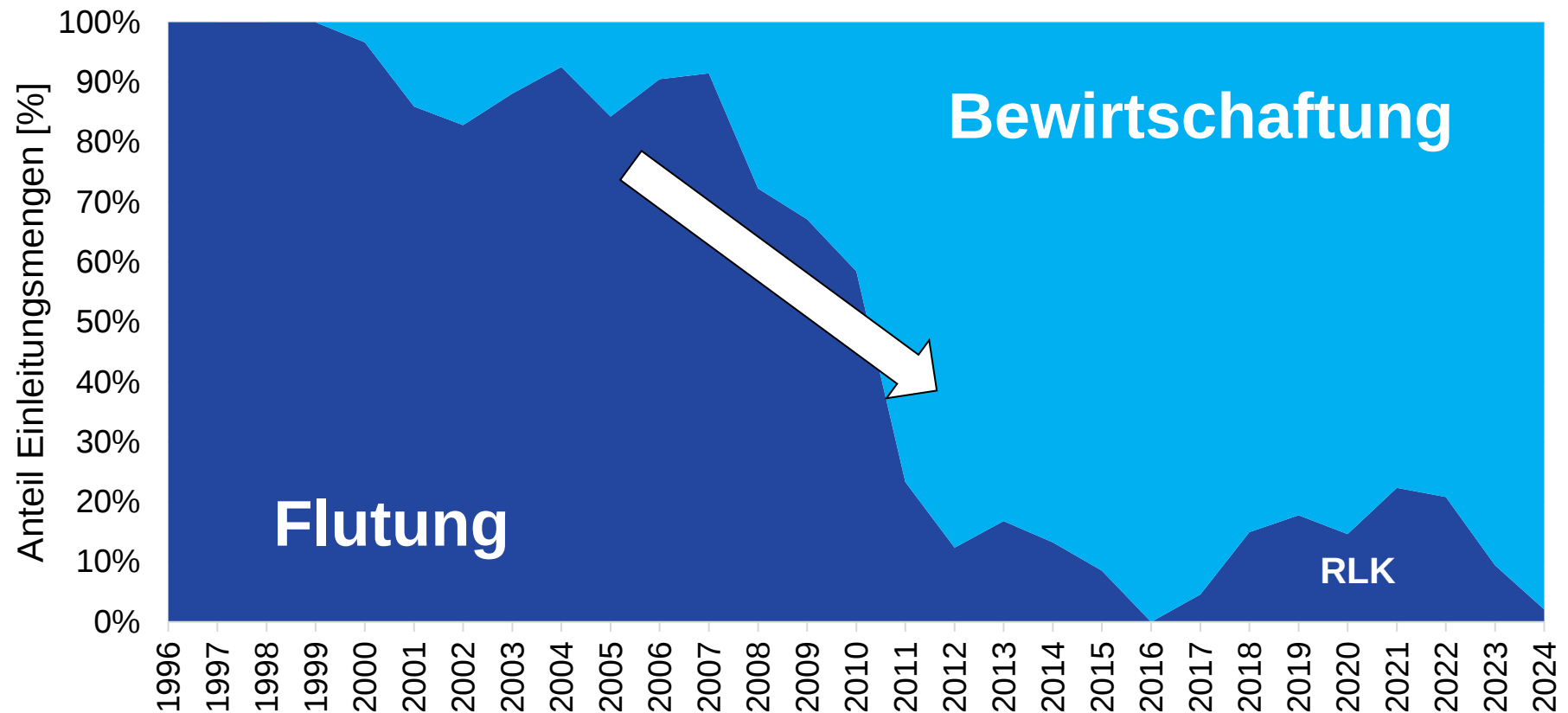
Ursprünglicher Absenkungstrichter Lausitz

ca. 157 Tha

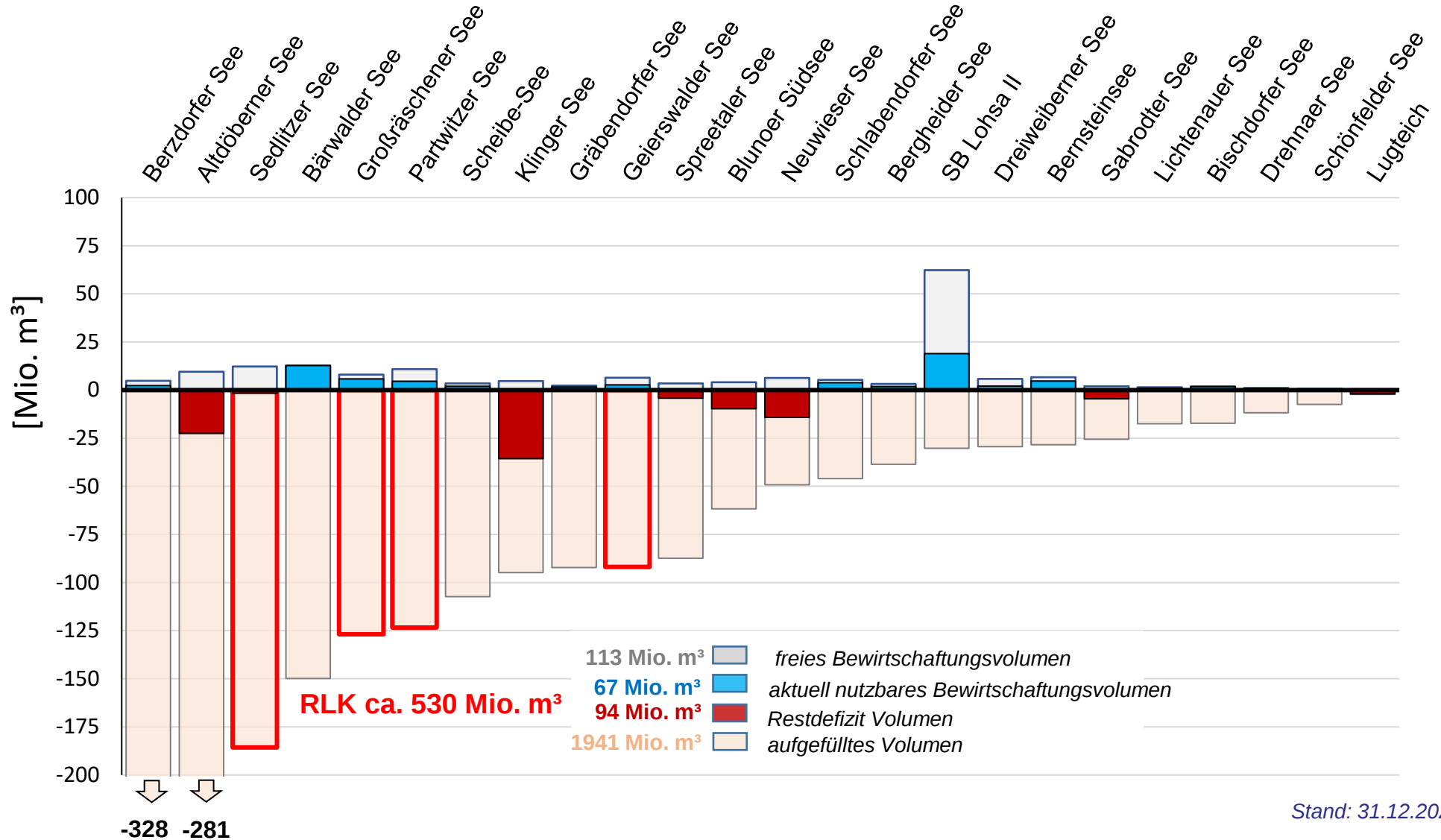


Von der Flutung zur Bewirtschaftung

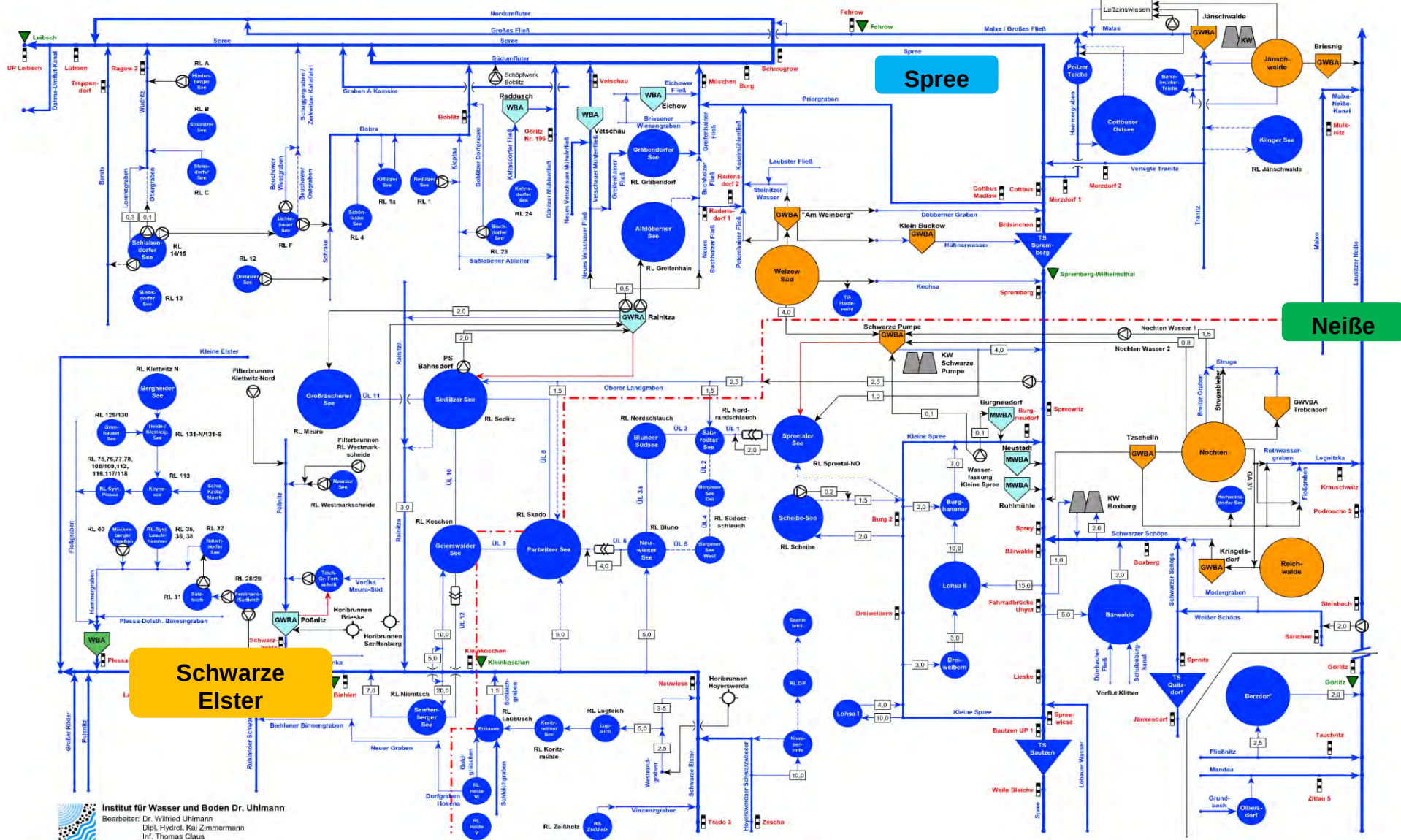
Anteil Flutung und Bewirtschaftung/Nachsorge
in der Lausitz 1996-2024



Von der Flutung zur Bewirtschaftung



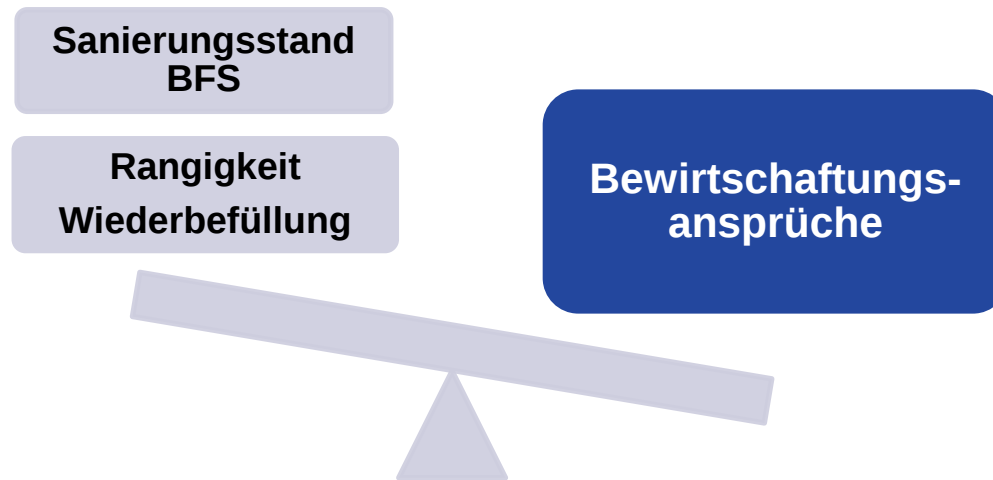
Gewässernetz Lausitz



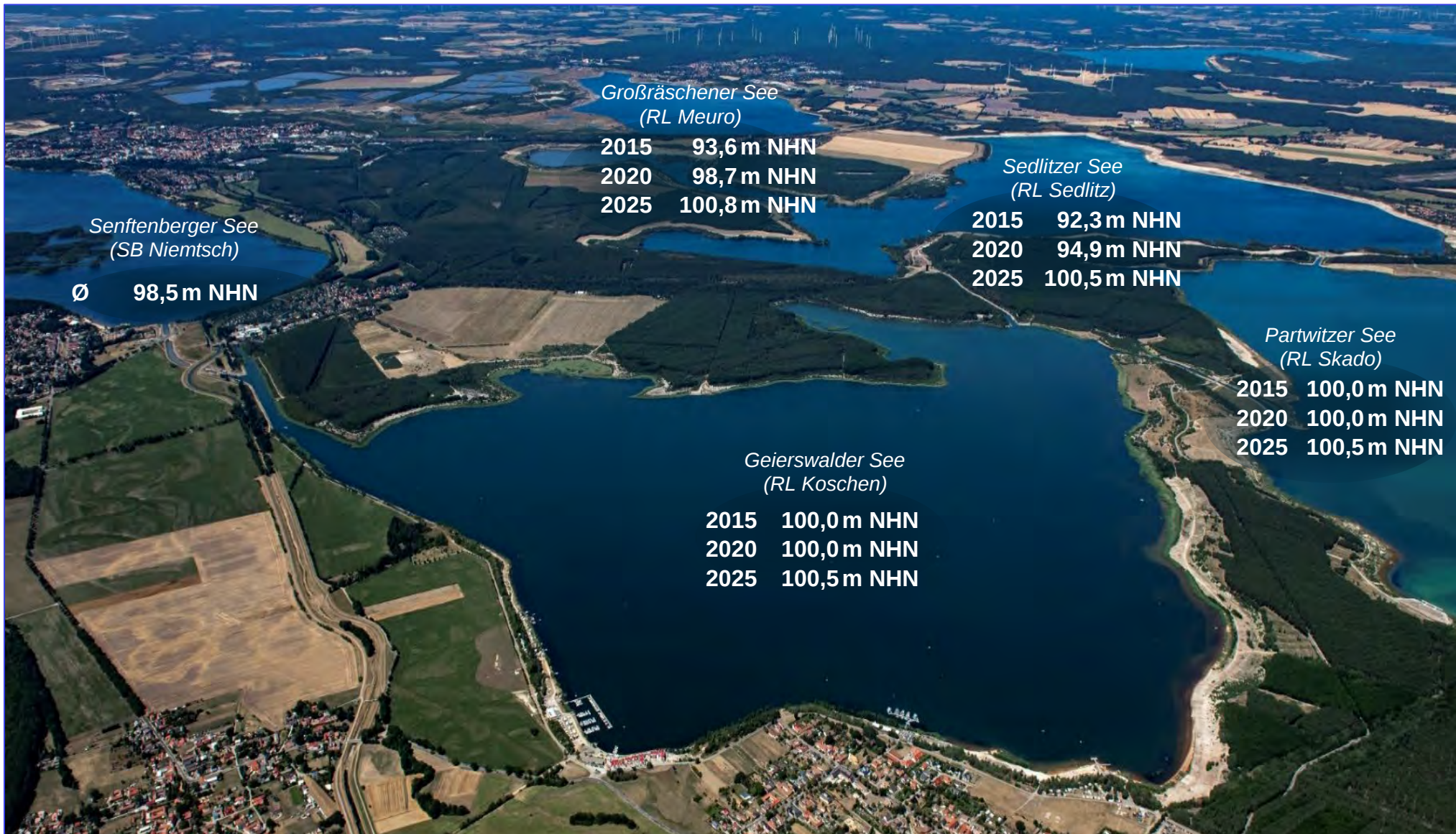
Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann
 Bearbeiter: Dr. Wilfried Uhlmann
 Dipl. Hydrol. Kai Zimmermann
 Inf. Thomas Claus

Für die Bewirtschaftung des natürlichen Wasserdargebotes der Flussgebiete Spree, Schwarze Elster und Lausitzer Neiße gelten **länderübergreifende** Bewirtschaftungsgrundsätze.

- Rang 1** Sicherung der **Wasserentnahmeanforderungen**
- Rang 2** **Wiederauffüllung** der Stauräume der Speicher
- Rang 3** Speisung der Scheitelhaltung des Oder-Spree-Kanals
- Rang 4** **Flutung** oder Nachsorge der **Tagebaurestseen** (Prinzip: Nachsorge vor Flutung)



Wassermanagement vs. Folgenutzung vs. Geotechnik

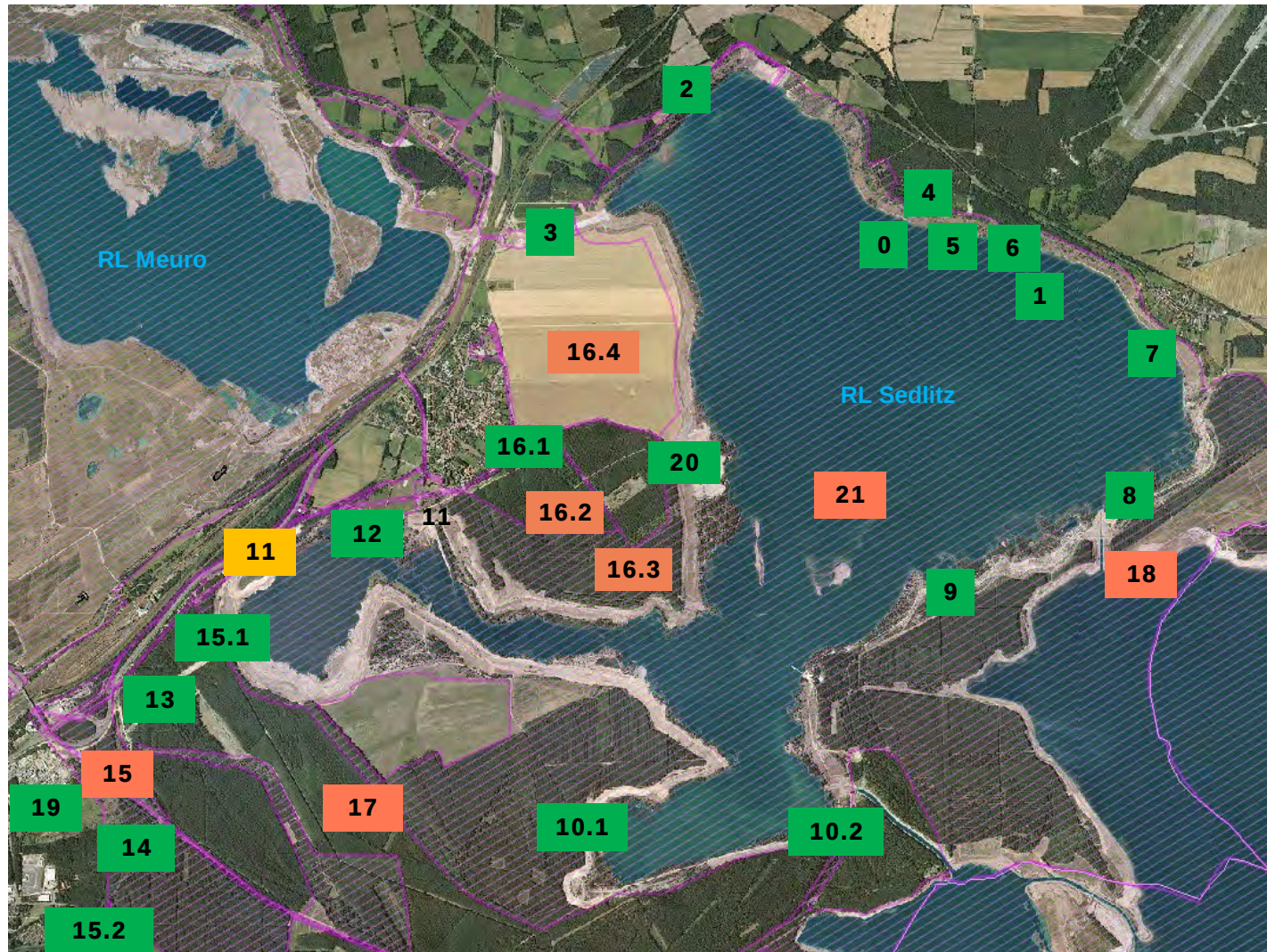


- Mit der Flutung der Gruben, arbeiten Wind und Wellen an den Uferböschungen. Die Wellen erodieren beispielsweise die Ufer des Sedlitzer Sees zwischen Lieske und der Pumpstation Bahnsdorf.
- Im Jahr 2014 begann die Sicherung dieser gewachsenen Böschungen mit Hilfe von Geotubes. Diese fünf Meter breiten, zwei Meter hohen und bis zu 50 Meter langen Geotextilverbundschläuche wurden zunächst am Liesker Ufer ausgebracht.
- Anschließend wurde ein Wasser-Sand-Gemisch in die Schläuche hineingepumpt. Das Wasser trat aus, während der Sand in den Schläuchen verblieb und so die Böschung sichert.

*Kliffsicherung mit Geotubes
bei Lieske am Sedlitzer See, 2014*



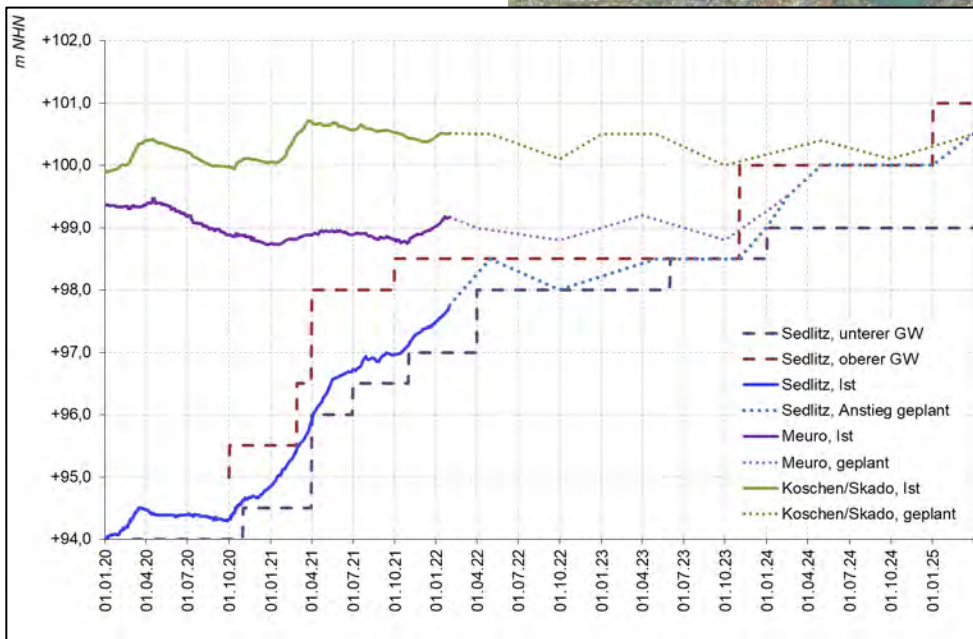
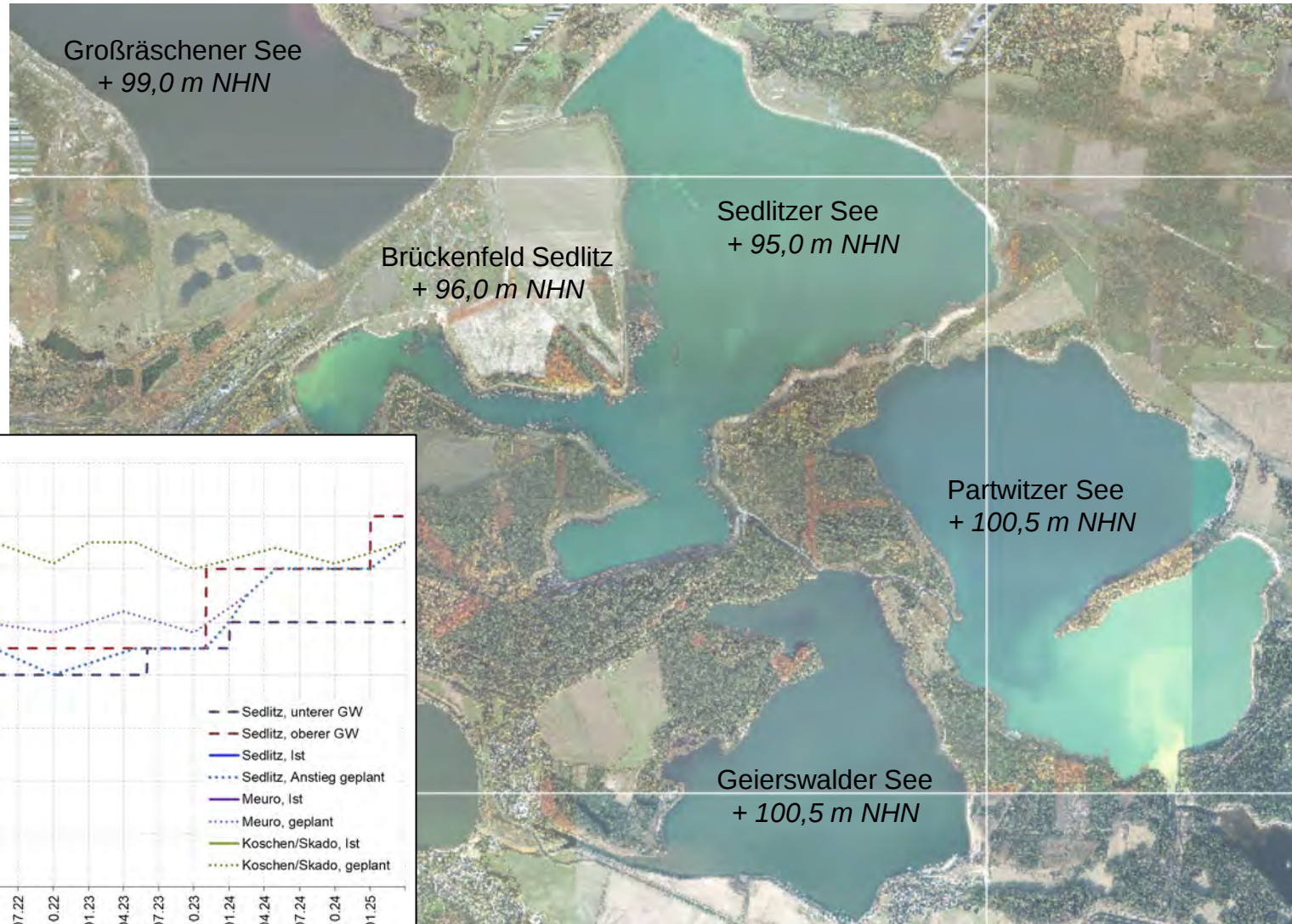
Komplexe Sanierungsmaßnahmen am RL Sedlitz (Stand 2022)



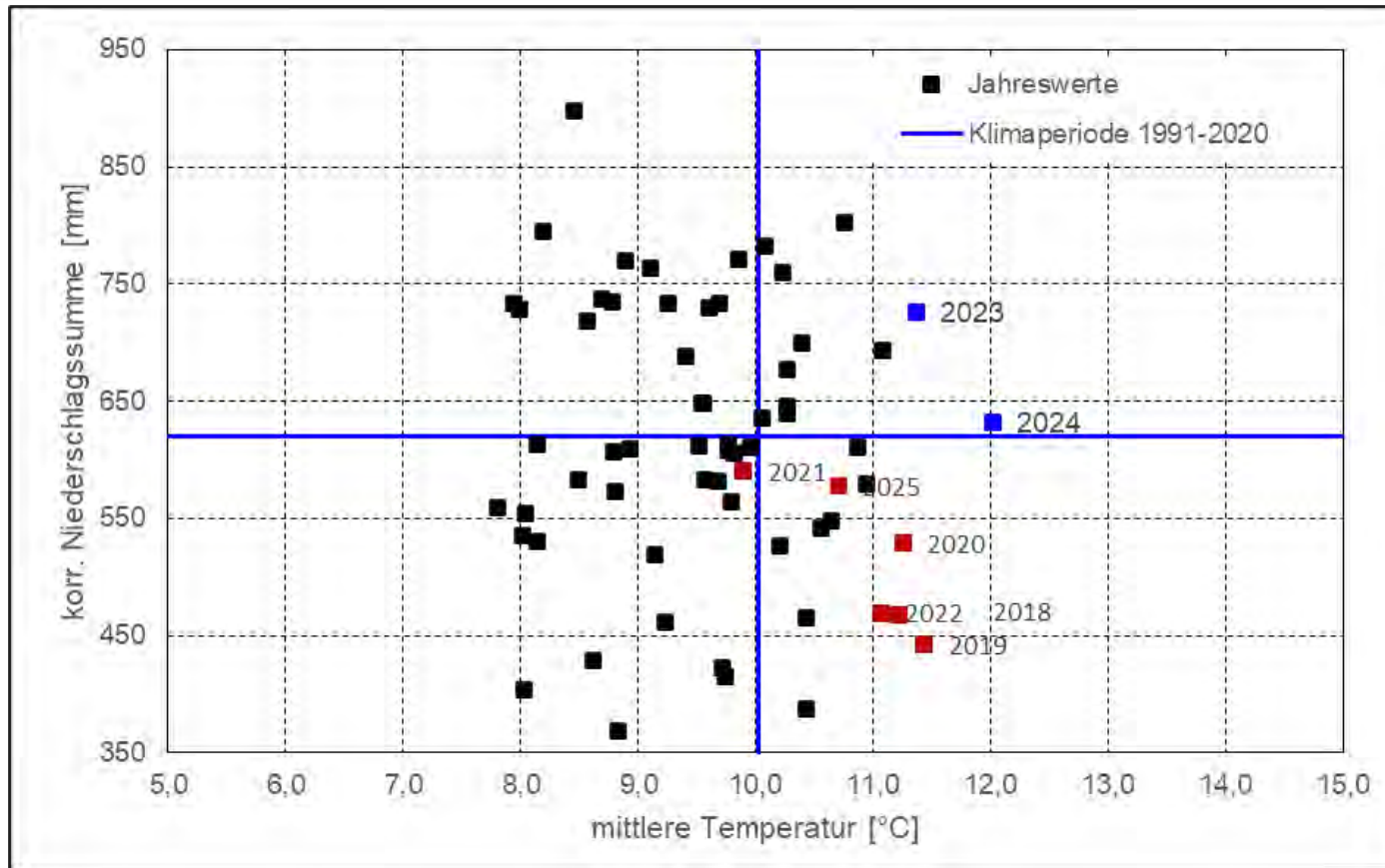
- 0 – Kliffsicherung Ostufer + RDV
- 1 – Verfüllung Randschlauch
- 2 – N-Bö ÜL 11 bis PS Bahnsdorf
- 3 – Abriegelung ÜL 11
- 4 – Verwahrung Filterbrunnen
- 5 – Sanierungsstützpunkt / öffentl. Einlassstelle
- 6 – Bö-endgestaltung Ostufer
- 7 – Seestrand Lieske
- 8 – Verwahrung Filterbrunnen
- 9 – Bö-endgestaltung N-Bö Skadodamm
- 10.1 – Bö-sicherung Töpferbucht
- 10.2 – Bö-sicherung SO-Böschung
- 11 – Verwahrung Fibr+Strecken
- 12 – Bö-sicherung NF Sedlitz
- 13 – RDV Ableitertrasse
- 14 – RDV/RSV Rainitzatrasse
- 15 – Ableiter Sedlitz-Gerinne
- 15.1 – Wehr
- 15.2 – Siel
- 16 – IK Brückenfeld Sedlitz
- 16.1 – TOV
- 16.2 – Holzung/Zufahrt
- 16.3 – SSPV FNF
- 16.4 – SSPV LNF
- 17 – IK Impuls / Ilse-Ost
- 18 – IK Skadodamm
- 19 – Temp Umverlegg Rainitza
- 20 – Temp. E+B-Stelle GWBS
- 21 – Totholzberäumung/Untiefenabtrag

Randbedingungen des Wassermanagements

Situation Bereich RLK 01/2021



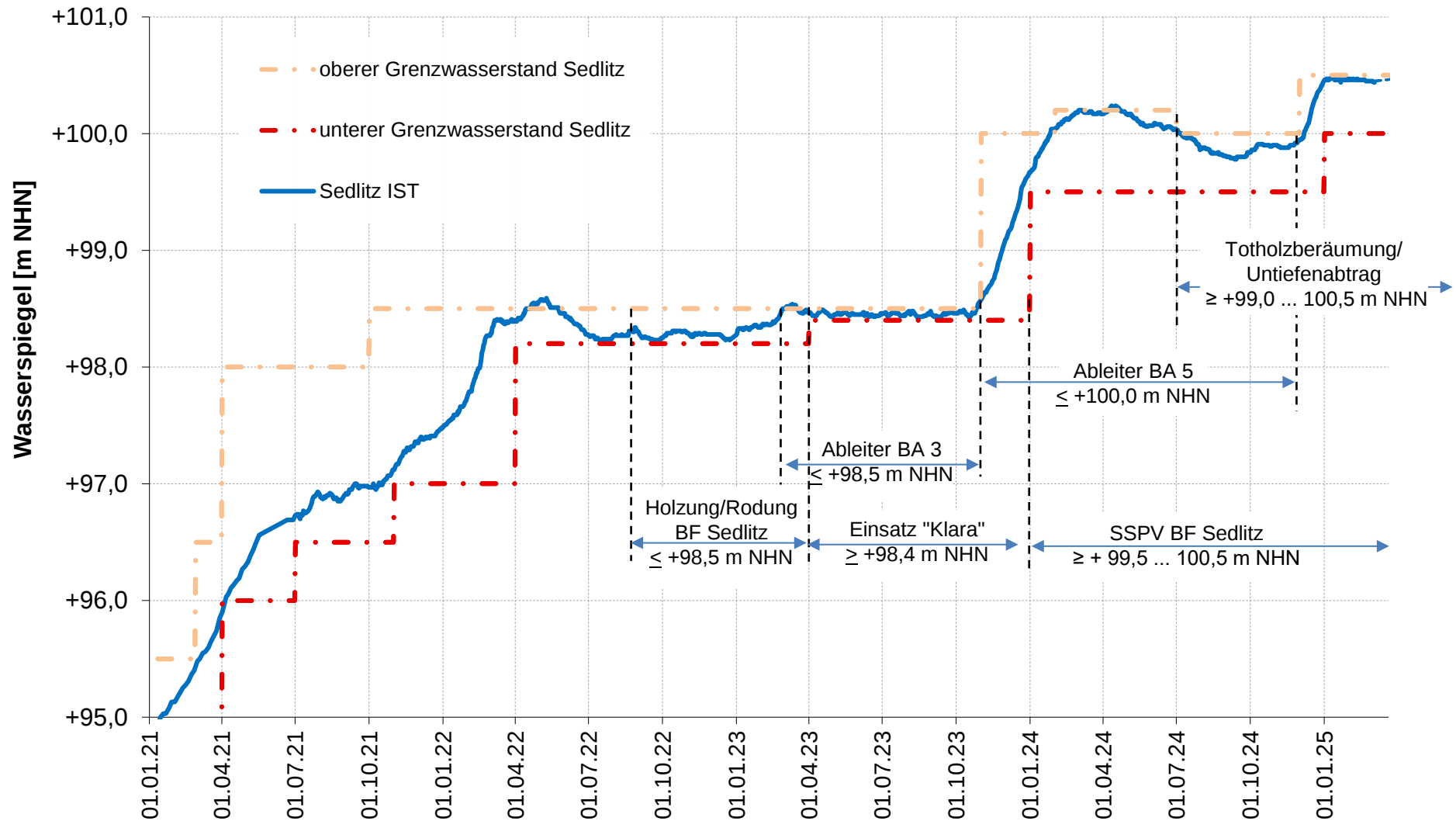
Hydrologische Situation



Mittlere Jahrestemperatur und Niederschlagssumme der Station Schipkau-Klettwitz im Vergleich zum langjährigen Mittel der Station

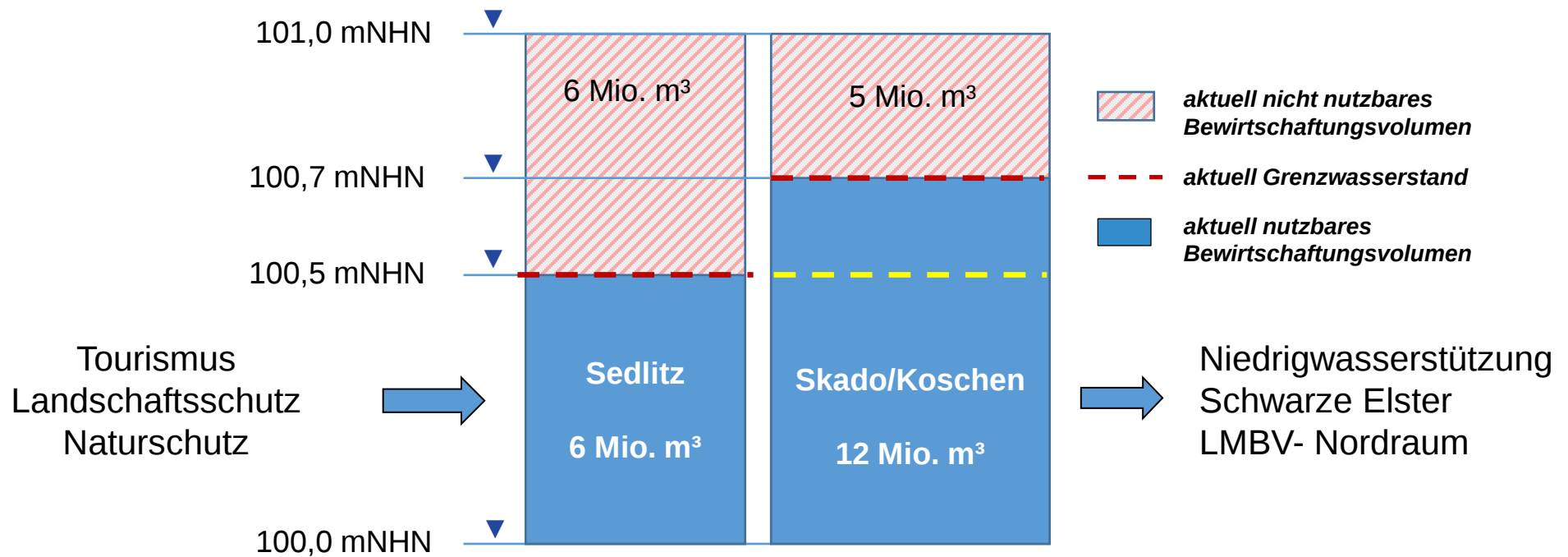
Seit 2018 Häufung warmer und auch trockener Jahre

Flutungsverlauf Sedlitzer See 2021 - 2025



Nutzungskonflikte am Beispiel Restlochkette

Sanierung (geotechnische Sicherheit,
Grenzwasserstände)



Mit limitiertem Bewirtschaftungsvolumen waren 100 % der Ansprüche zu bedienen.

Fazit Geotechnik Flutung BFS

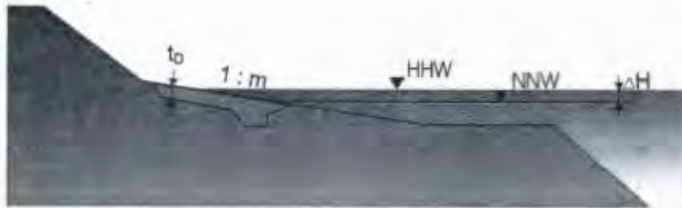
- Vermeidung verharrender Wasserstände (temporäre Ufersicherung gegen Erosion, Rückgriff)
- möglichst im „Trockenen“ bauen
- flache Uferausgleichsneigung $\gg 1:20$ - insbesondere exponierte Ostböschungen
- kontrollierte Wasserhebung / -absenkung
- im Zweifel eine Steinklasse größer wählen



Erosionssichere Ufergestaltung von Tagebauseen

Empfehlungen und Bemessungsgrundlagen

für die Gestaltung von Tagebaurestseen

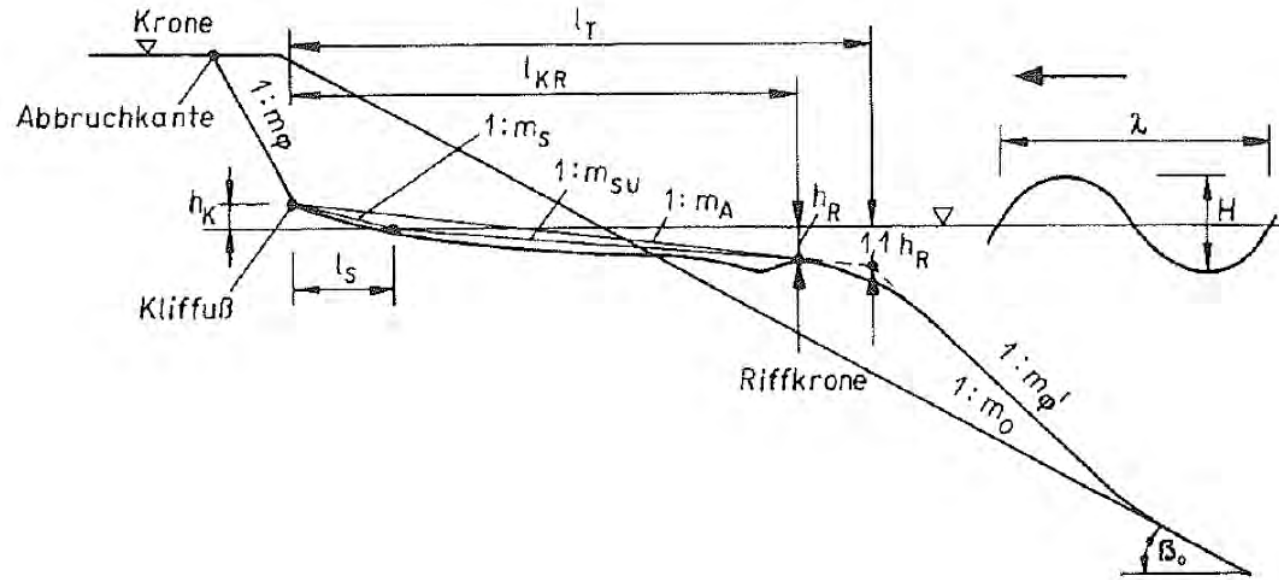


LMBV 

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Berlin/Senftenberg
Frankfurt (Oder)/Freiberg/Dresden

16.07.2001



Definitionen:

h_K Höhe des Kliffußes
 h_R Tiefe der Riffkrone
 $1:m_A$ Ausgleichsneigung

λ Wellenlänge
 l_S Strandlänge
 $1:m_\phi$ Neigung der Überwasserböschung
 $1:m_{\phi'}$ Neigung der Unterwasserböschung
 H Wellenhöhe
 l_T Terrassenlänge

LMBV 

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

70. Öffentliche Ringvorlesung - „Wassergespräch Lausitz“

Cottbus
09.06.2026

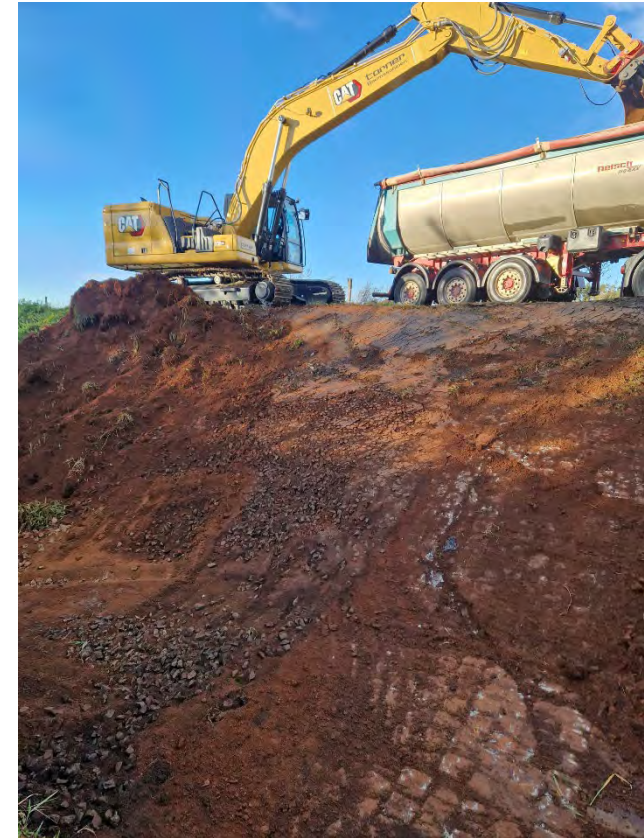
Wasserwirtschaftliche Bergbausanierung ist mehr, als nur wasserwirtschaftlicher Anlagen zu errichten, auch Unterhaltung und Pflege sind notwendig

Beispiele:

- Entschlammung / Krautung von Gerinnen
- Instandhaltung Messtechnik
- Bauwerksunterhaltung (Wehre, Pegel, WBA's)
- Uferumbildung / Erosion



Sedimentablagerungen Zuleiter SB Lohsa II



EHS Beräumung Oberer Landgraben

- Wassermanagement in der Lausitz ist dauerhafte Aufgabe
- Gewässervernetzung für Flutung und Bewirtschaftung ist und bleibt notwendig
- Komplexität der dynamischen Prozesse wird auch zukünftig erhalten bleiben und fordert Flexibilität bei allen Beteiligten sowie eine komplexe Modelllandschaft
- länderübergreifende Organisationsstruktur für das Wassermanagement ist weiterhin notwendig
- frühzeitige Einbeziehung der Fachbehörden (z. B. Naturschutzbehörde)
- Wandel von der Flutung zur Bewirtschaftung ist weitestgehend vollzogen
- Unterhaltung wasserwirtschaftlicher Anlagen ist eine Daueraufgabe
- Bergbausanierung ist Wegbereiter innovativer Lösungen

Steckbrief RLK

Tagebau Meuro – Großräschener See

Kohleförderung	1965-1999
Landinanspruchnahme	35,8 km²
Kohlefördermenge	330 Mio. t
Flutung des Sees	2007-2024
Endwasserfläche	7,9 km²
Uferlänge	19,2 km

Tagebau Sedlitz – Sedlitzer See

Kohleförderung	1928-1980
Landinanspruchnahme	26,4 km²
Kohlefördermenge	267 Mio. t
Flutung des Sees	2006-2024
Endwasserfläche	14 km²
Uferlänge	21,7 km

Restlochkette gesamt

Landinanspruchnahme	91,4 km²
Kohlefördermenge	919 Mio. t
Endwasserfläche	39,5 km²
Uferlänge	81,1 km



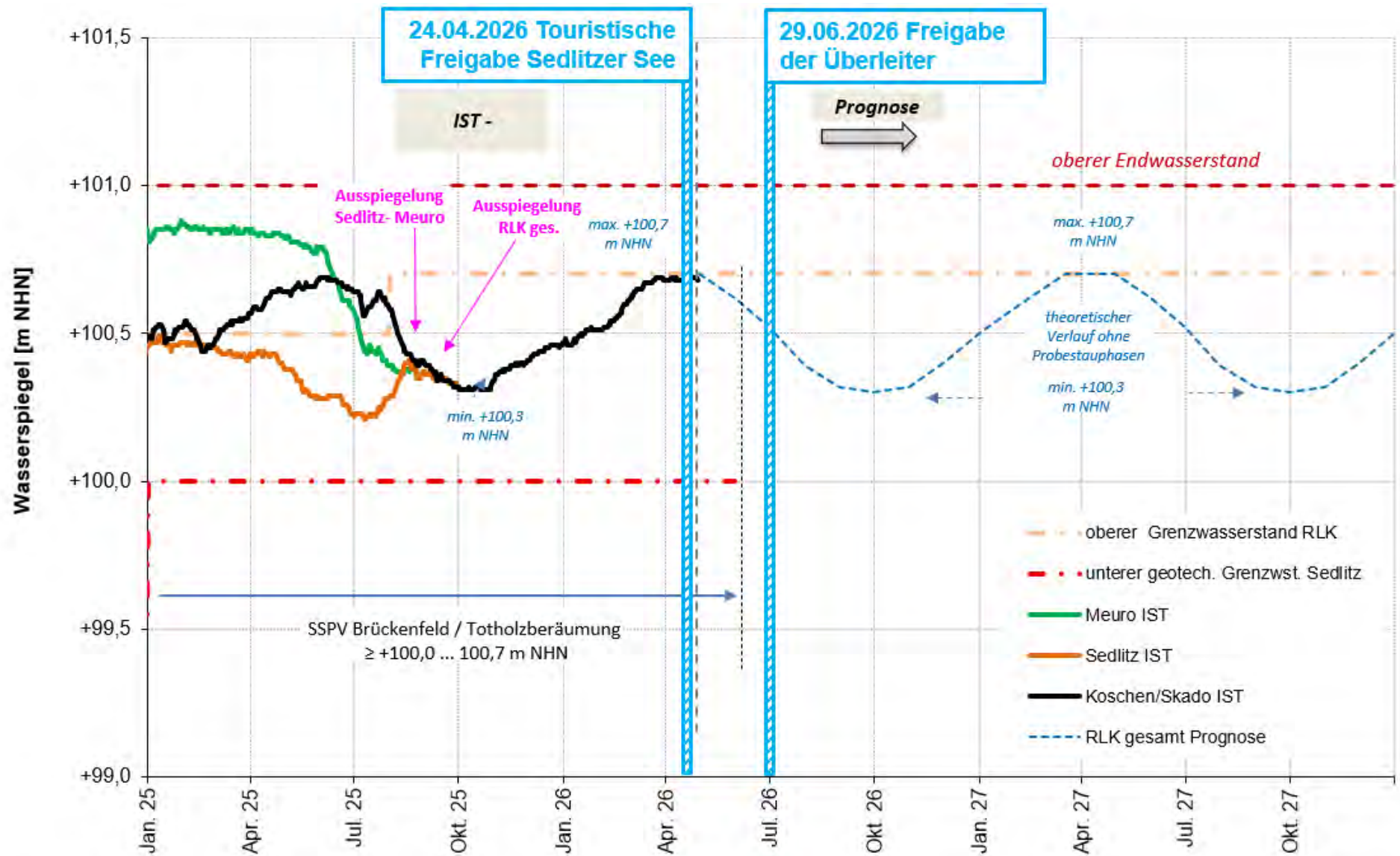
Tagebau Koschen – Geierswalder See

Kohleförderung	1955-1972
Landinanspruchnahme	9 km²
Kohlefördermenge	83 Mio. t
Flutung des Sees	2004-2013
Endwasserfläche	6,4 km²
Uferlänge	21 km

Tagebau Scado – Partwitzer See

Kohleförderung	1940-1977
Landinanspruchnahme	20,2 km²
Kohlefördermenge	239 Mio. t
Flutung des Sees	2004-2015
Endwasserfläche	11,2 km²
Uferlänge	19,2 km

Prognose Wasserspiegелentwicklung RLK 2025 – 2027 (Stand 29.04.2026)



Flutungscharakteristik RLK

Flutungscharakteristik Großräschener See

Stand: Juni 2025

Flutungsbeginn: 15.03.2007 Erreichen unterer Endwasserstand: 16.05.2019
Ausleitung seit: - Erreichen oberer Endwasserstand: -
Ausgangswasserstand [mNHN]: 51,55 Füllungsgrad Bewirtschaftungsraum: 57 %

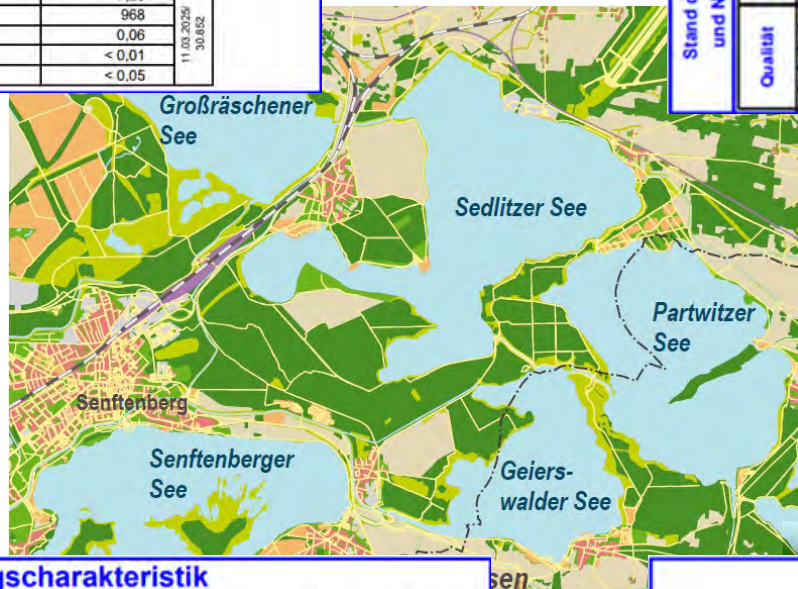
Menge	Ziel / Soll		Ist
			30.06.2025
Wasserstand [mNHN]:	100,0 - 101,0		100,58
Seevolumen [Mio. m³]:	126,9 - 135,0		131,6
Wasserfläche [ha]:	794,9 - 820,3		809,9
Qualität			11.06.2025 / 30.06.2025
	pH-Wert:		7,26
	SO ₄ [mg/L]:		968
	Eisen _{ges} [mg/L]:		0,06
	Eisen _{gelöst} [mg/L]:		< 0,01
Ammonium-Stickstoff [mg/L]:		< 0,05	

Flutungscharakteristik Sedlitzer See

Stand: Juni 2025

Flutungsbeginn: 23.12.2005 Erreichen unterer Endwasserstand: 26.01.2024
Ausleitung seit: - Erreichen oberer Endwasserstand: -
Ausgangswasserstand [mNHN]: 89,19 Füllungsgrad Bewirtschaftungsraum: 23 %

Menge	Ziel / Soll		Ist
			30.06.2025
Wasserstand [mNHN]:	100,00 - 101,00		100,23
Seevolumen [Mio. m³]:	185,7 - 198,0		188,5
Wasserfläche [ha]:	1214,1 - 1238,1		1219,7
Qualität			11.06.2025 / 30.06.2025
	pH-Wert:		7,56
	SO ₄ [mg/L]:		581
	Eisen _{ges} [mg/L]:		0,06
	Eisen _{gelöst} [mg/L]:		0,03
Ammonium-Stickstoff [mg/L]:		1,5 mg/l	



Flutungscharakteristik Geierswalder See

Stand: Juni 2025

Flutungsbeginn: 25.03.2004 Erreichen unterer Endwasserstand: 26.06.2013
Ausleitung seit: 23.12.2005 Erreichen oberer Endwasserstand: -
Ausgangswasserstand [mNHN]: 99,16 Füllungsgrad Bewirtschaftungsraum: 64 %

Menge	Ziel / Soll		Ist
			30.06.2025
Wasserstand [mNHN]:	100,00 - 101,00		100,64
Seevolumen [Mio. m³]:	91,90 - 98,30		96,0
Wasserfläche [ha]:	629,3 - 651,7		642,7
Qualität			11.06.2025 / 30.06.2025
	pH-Wert:		7,26
	SO ₄ [mg/L]:		350
	Eisen _{ges} [mg/L]:		0,21
	Eisen _{gelöst} [mg/L]:		0,03
Ammonium-Stickstoff [mg/L]:		< 0,03	

* aus PG
ÜL 12

Flutungscharakteristik Partwitzer See

Stand: Juni 2025

Flutungsbeginn: 24.11.2004 Erreichen unterer Endwasserstand: 05.02.2015
Ausleitung seit: 25.10.2010 Erreichen oberer Endwasserstand: -
Ausgangswasserstand [mNHN]: 94,97 Füllungsgrad Bewirtschaftungsraum: 64 %

Menge	Ziel / Soll		Ist
			30.06.2025
Wasserstand [mNHN]:	100,00 - 101,00		100,64
Seevolumen [Mio. m³]:	123,4 - 134,3		130,3
Wasserfläche [ha]:	1075,1 - 1099,6		1091,5
Qualität			11.06.2025 / 30.06.2025
	pH-Wert:		6,89
	SO ₄ [mg/L]:		700
	Eisen _{ges} [mg/L]:		0,28
	Eisen _{gelöst} [mg/L]:		0,03
Ammonium-Stickstoff [mg/L]:		0,19	

Restlochkette RLK, In-Lake – Kalkbedarf

Maßnahmenbegleitendes monatliches Monitoring der RLK bzw. 2-monatlich im RL Meuro

Konditionierung nach Bedarf

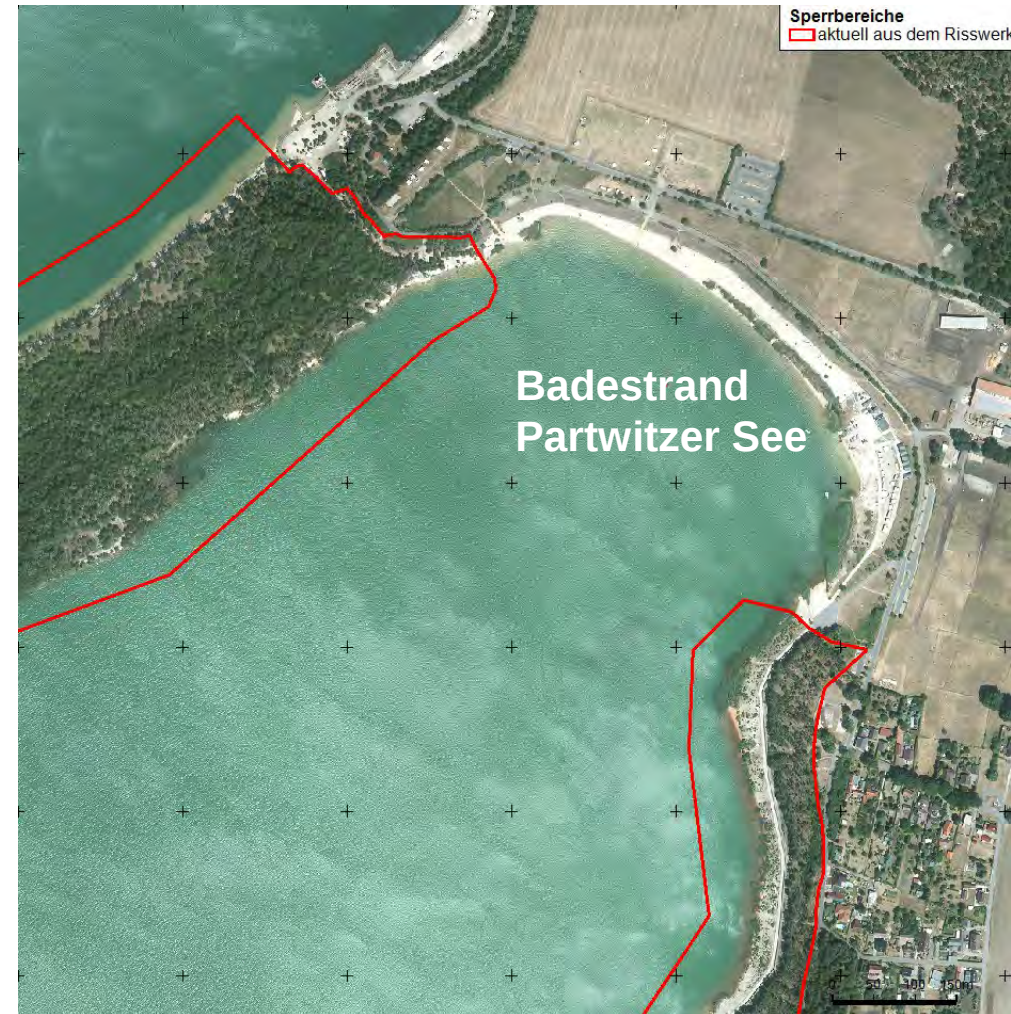
KSM inkl. Kreide:	64.000 t
Kalkhydrat:	1.000 t
Brantkalk:	34.000 t
Summe:	99.000 t



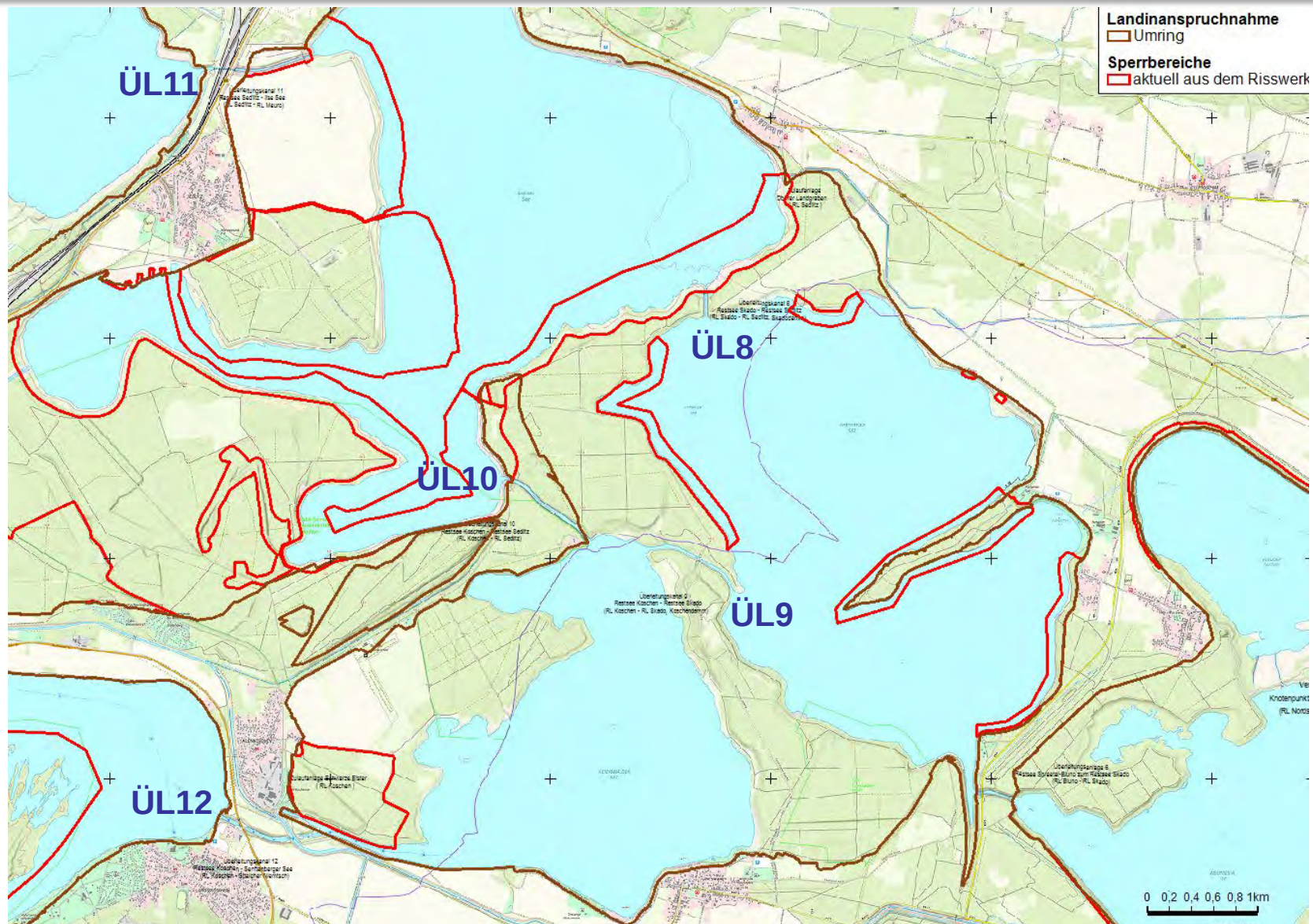
Konditionierung Partwitzer See

Zur Neutralisation der RLK wurden seit 2009 etwa **30 %** der Gesamtmenge an Kalk benötigt.

1. Beseitigung der Setzungsfließgefahr an den Kippenböschungen - Herstellung versteckter Dämme.
2. Schwallwellengefahr ist grundsätzlich auszuschließen.
3. Die Uferböschungen, Uferprofilierungen bzw. der Uferverbau müssen zumindest für die vorgesehenen Nutzungsbereiche fertiggestellt sein.
4. Gefährdungen aus dem Hinterland (Geländeeinbrüche auf unverdichteten Kippenflächen) auf die zur Nutzung freigegebenen Flächen müssen ausgeschlossen werden.
5. Verdichtungsnachweise bzw. Hauptgutachten sollten vorliegen.
6. [...]

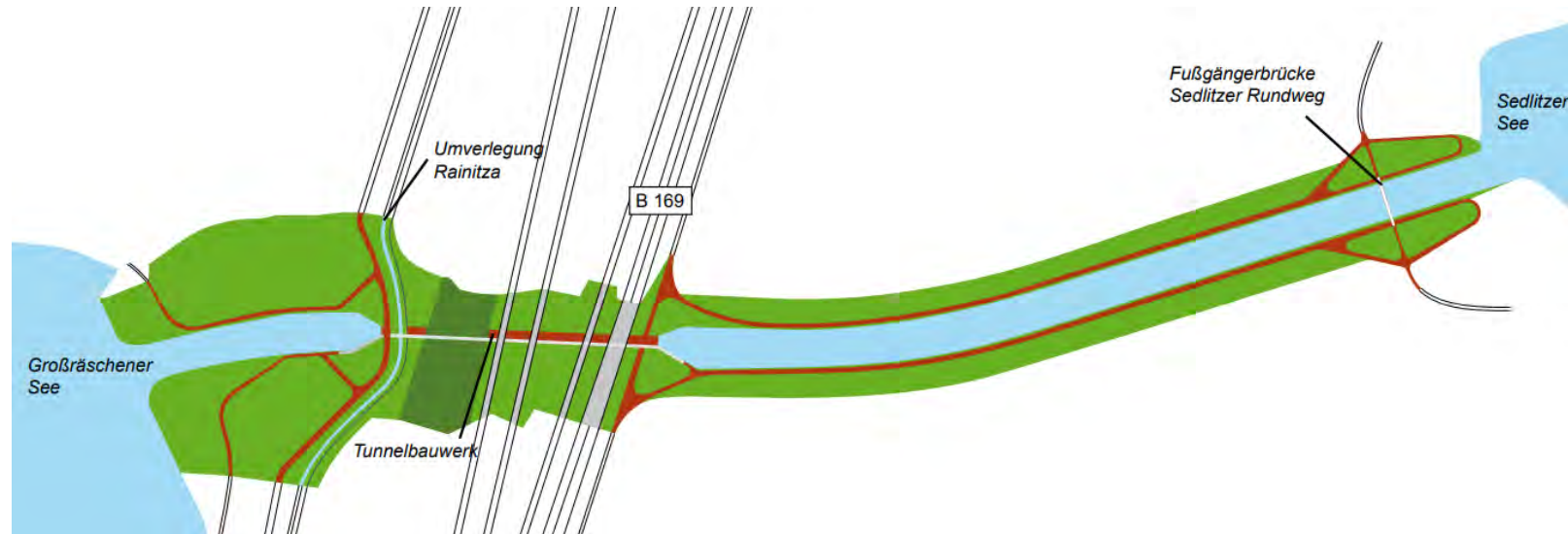


Übersicht Überleitungsbauwerke



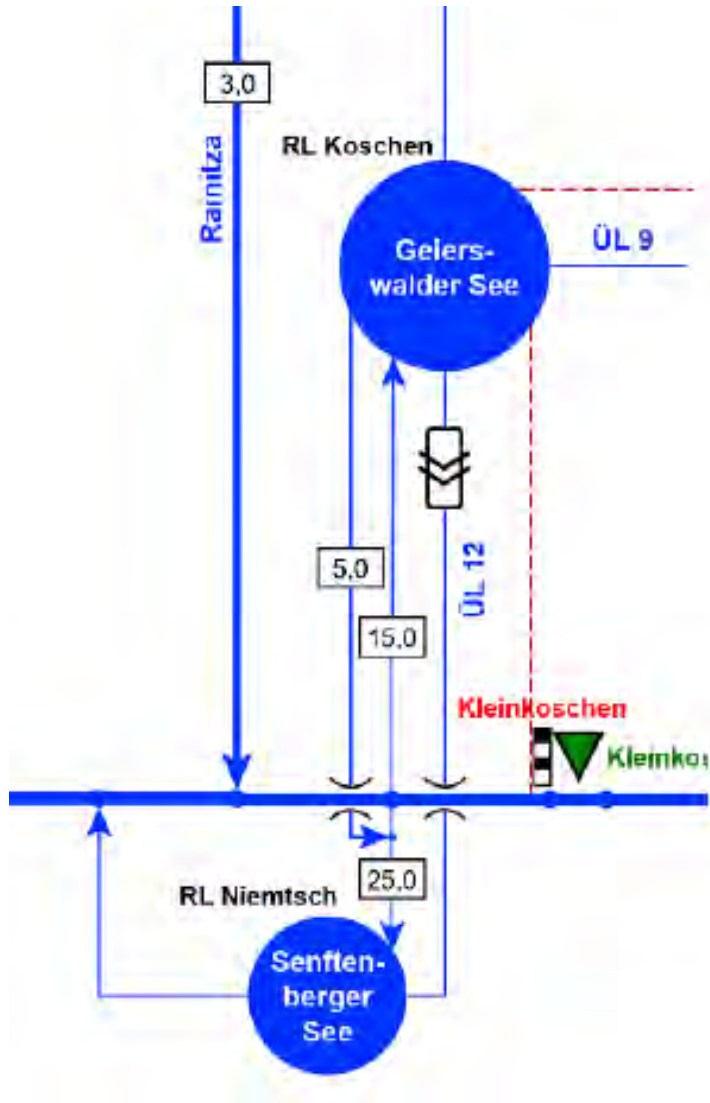
ÜL 11 – Ilse Kanal

- Fertigstellung 2014
- 1.200 Meter Länge
- Unterquerung der Bahnstrecke sowie die Bundesstraße B169



- Touristische Anschluss des Senftenberger Sees an das Seenland. Anbindung über die Kohlebahnausfahrt des Tagebaus Koschen
- 1.050 Meter Länge, aufwändiger Bau:
 - o Kanalaushub selbst
 - o Vertiefung KBA Koschen
 - o Unterquerung der Bundesstraße B96 im Tunnel 58 m
 - o Verlegung des Flussbetts der Schwarzen Elster – Errichtung 90 Meter langes Tunnelbauwerk unter der Elster
 - o Schleuse mit einer knapp 30 Meter langer Kammer – maximal 3 m Höhenunterschied





RL Sedlitz – ÜL 8 und 10 Schiffahrtstechnische Ausrüstung

- Schiffahrtstechnische Ausrüstung Grundlage für Seenverbund
- ÜL 8 und ÜL 10 Deckwerkserneuerung bzw. Sanierung
- Einbringen von Dalben für Bootsanleger (ca.15 m Pfahllänge)



Deckwerkserneuerung ÜL 8

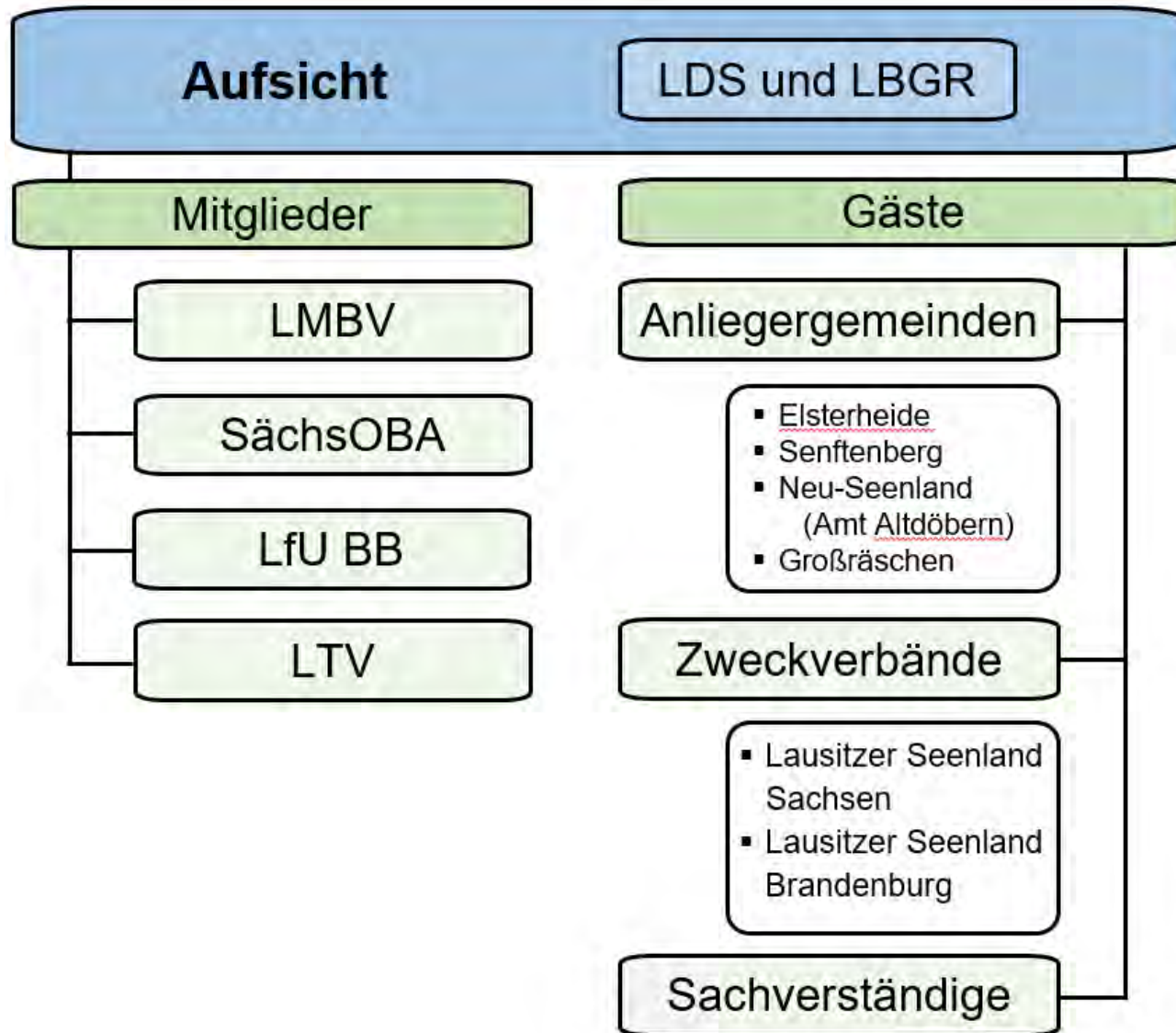


Restarbeiten ÜL 10 (Fahrbahn, lokale Deckwerkserneuerung)

Rechtliche und planerische Randbedingungen



Organigramm Probestaukommission



Nutzbare Teilwasserfläche RL Sedlitz seit 24.04.2026

Legende:



geotechnischer Sperrbereich



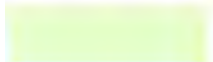
Teilwasserfläche nutzbar ab 04/2026



Teilwasserfläche nutzbar ab 06/2026



Teilwasserfläche Nutzbarkeit voraussichtlich
Sommersaison 2027



Naturschutzgebiet (NSG)
Stand Brandenburg 12/2024



Nutzbare Teilwasserfläche RL Sedlitz ab 29.06.2026

Legende:



geotechnischer Sperrbereich



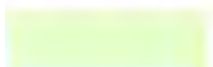
Teilwasserfläche nutzbar ab 04/2026



Teilwasserfläche nutzbar ab 06/2026



Teilwasserfläche Nutzbarkeit voraussichtlich
Sommersaison 2027



Naturschutzgebiet (NSG)
Stand Brandenburg 12/2024



Ortschaften im Wandel

Sedlitz

vor dem Bergbau um 1850



In Sedlitz, dessen sorbischer Name „Wohnsitz“ bedeutet, hatten sich bereits im 12. Jahrhundert die ersten Siedler niedergelassen. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts lebten hier an die 600 Menschen, deren Haupteinnahmequellen Ackerbau, Vieh- und Bienenzucht, Torfabbau sowie Fischfang waren. Südlich des Ortes floss der Raunower Bach und östlich die Rainitz.

Zeit des Bergbaus, 1980



Als der Bergbau bei Sedlitz Einzug hielt, veränderte sich das Siedlungs- und Landschaftsbild gravierend. Der Ort wuchs zu einer Industriegemeinde – im Westen, Süden und Osten von Tagebauen eingeschlossen. Zur Mitte des 20. Jahrhunderts war die Einwohnerzahl auf über 3.000 angestiegen, sank jedoch durch die Teildevastierungen in den 60er und 80er Jahren.

nach dem Bergbau, 2020



Inzwischen ist das Wasser in die Region zurückgekehrt. Sedlitz, mit nunmehr weniger als 1.000 Einwohnern, liegt am Westufer des gleichnamigen Sees, der im ehemaligen Tagebaurestloch entsteht. Mit etwa 1.400 ha Wasserfläche wird er nach Erreichen des Endwasserstandes im Jahr 2017 der größte Tagebaurestsee in der Lausitz sein.

Geierswalde

vor dem Bergbau um 1850



Das Straßendorf Geierswalde, östlich von Klein- und Großkoschen gelegen, wurde bereits im Jahr 1401 erstmals schriftlich erwähnt. Im Süden der Ortslage, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts um die 400 Einwohner beherbergte, floss die Schwarze Elster. Im Dorfkern reiheten sich Drei- und Vierseitenhöfe in Klinkerbauweise eng aneinander.

Zeit des Bergbaus, 1970-1980



Als im 20. Jahrhundert der Braunkohlenbergbau nördlich des Dorfes umging wurde Geierswalde zur Tagebaugemeinde. Anfang der 1970er Jahre erreichte der Tagebau Koschen den Ortsrand, nachdem er Mitte der 60er Jahre das Gebiet der Siedlung Skado beansprucht hatte. Als Folge des Bergbaus neigte sich der 1792 gebaute Kirchturm von Geierswalde in Richtung Westen.

nach dem Bergbau, 2020



Im Restloch des einstigen Tagebaus hat sich der 642 ha große Geierswalder See gebildet, der 2013 seinen Endwasserstand erreichte und bereits intensiv genutzt wird. Neben Surfen und Segeln ist hier auch motorisierter Wassersport erlaubt. Nahe Geierswalde entstehen zahlreiche touristische Einrichtungen für Wohnen, Gastronomie und Freizeitangebote.

Fünf Seen - ein Verbund





Badevergnügen am Senftenberger See, um 1975



5-Seen-Challenge am 29. Juni 2026

www.lausitzerseenland.de/de/erleben/veranstaltungen/5-seen-challenge