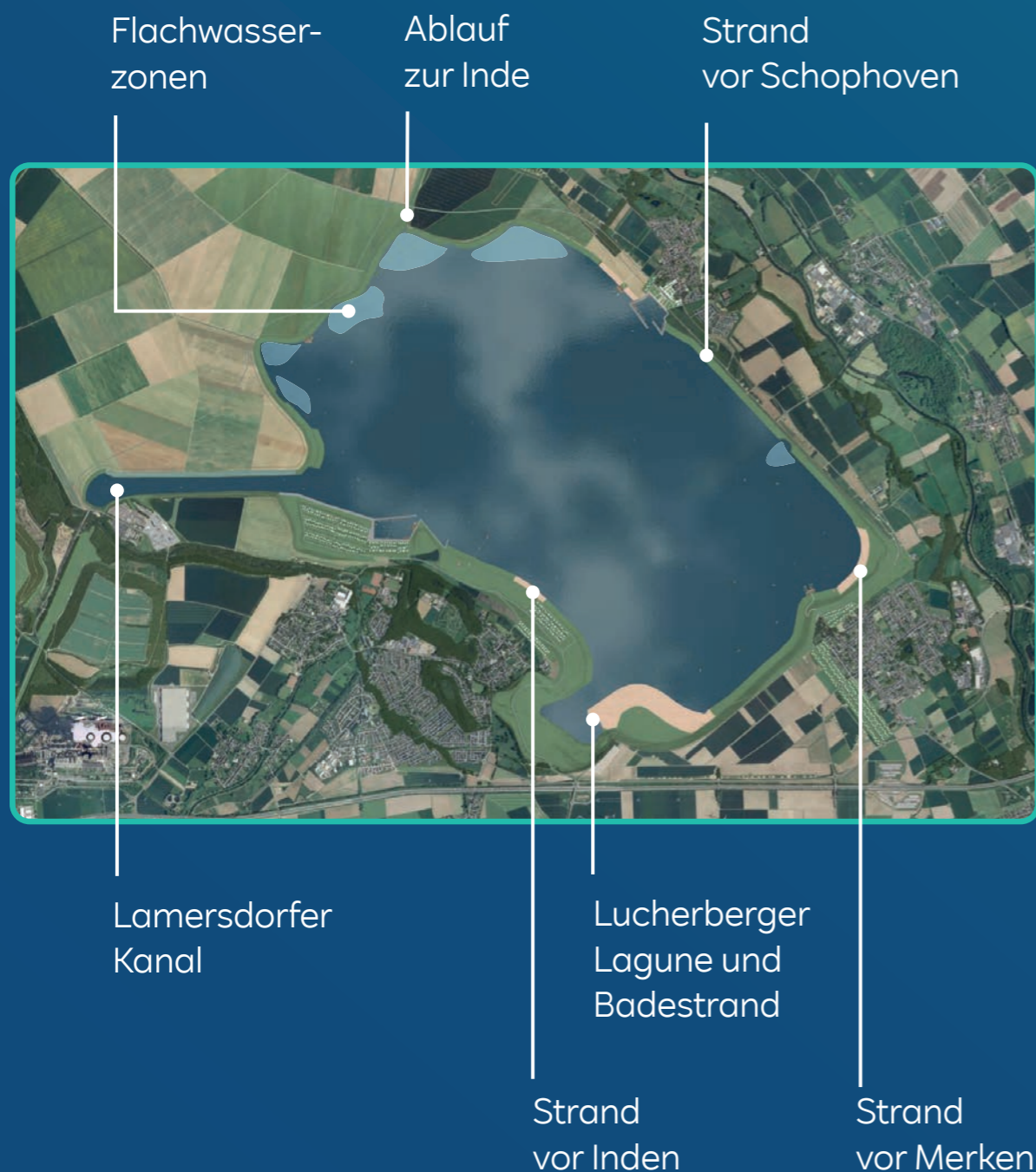


Der Indesee. Perle des Indelands.



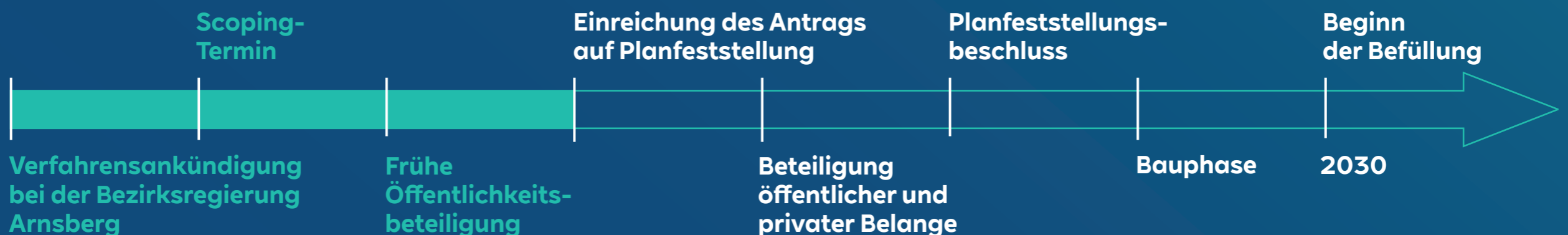
Seefläche:	rund 13 km ² , (2/3 größer als der Rursee)
Volumen:	rund 750 Mio. m ³
Tiefe:	rund 120 m
Uferlinie:	rund 21 km
Zeitraum der Befüllung:	2030 bis ~ 2055
Befüllung aus:	Rur und Seebegleitbrunnen
Entnahmemenge aus der Rur:	ø rund 42 Mio. m ³ /Jahr und max. rund 6 m ³ /s (lt. Entnahmekonzept)
Ablauf:	in die Inde

Der Indesee. Planfeststellungsverfahren.

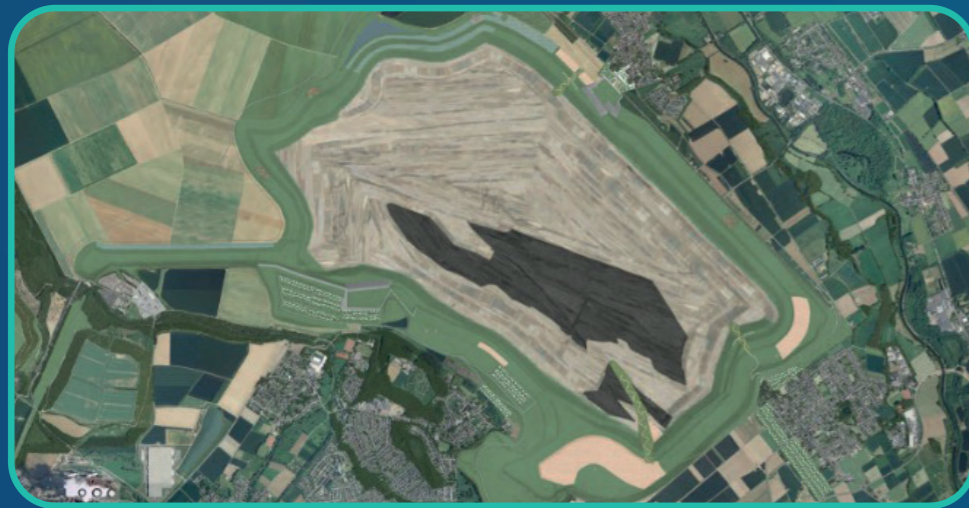


Wasserrechtliche Planfeststellung gemäß § 68 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz mit Umweltverträglichkeitsprüfung

- Herstellung des Tagebausees (inkl. Uferlinie)
- Wassereinleitung in den Tagebausee (inkl. Einleitbauwerk)
- Nachlaufende Sümpfung mit Seebegleitbrunnen
- Entnahme von Wasser aus der Rur (einschl. Entnahmebauwerk)
- Zuleitung von der Rur zum Tagebausee
- Ablauf Tagebausee in die Inde



Der Indesee. Füllstände 2030-2055.



0 % Seebefüllung

2030



25 % | 700 ha Wasserfläche

~2035



100 % | 1.300 ha Wasserfläche

~2055



50 % | 900 ha Wasserfläche

~ 2040



Der Indesee. Gewässerökologische Entwicklung.

Der Indesee wird sich zu einem ökologisch wertvollen Klarwassersee entwickeln und viele attraktive Freizeitnutzungen ermöglichen. (Aktueller Stand der noch laufenden Begutachtung)

pH-
neutral

Seetyp 13 (calciumreicher,
geschichteter Tieflandsee mit
kleinem Einzugsgebiet)

Trophie:
oligotroph

**Warm-monomiktisches
Schichtungsverhalten** mit
Stagnation von April bis
Dezember; Vollzirkulation
im Dezember bis März

Hohe Sauerstoff-
sättigung

Niedrige
Eisenkonzentration

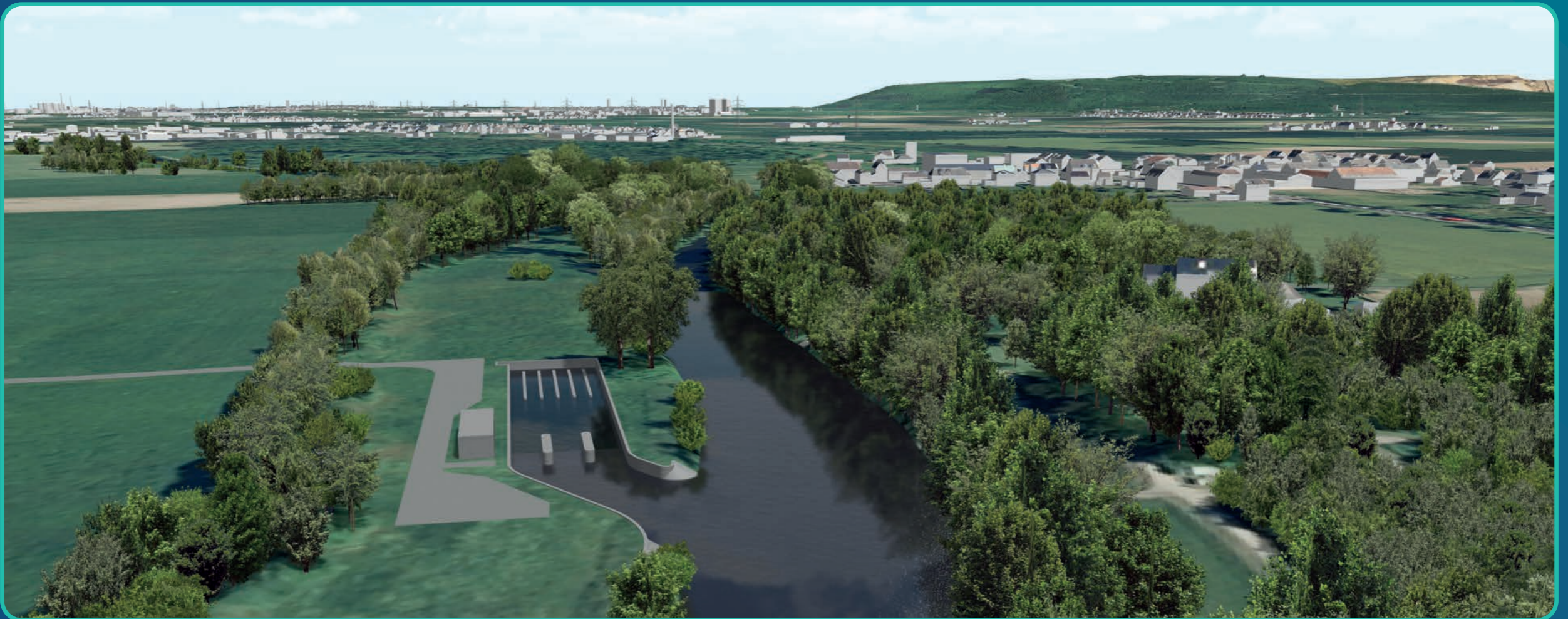
Niedrige
Ammoniumkonzentration



Lucherberger Lagune:
Polymiktisches Schichtungsverhalten
(unterjährig mehrfache Zirkulation)

Der Indesee. Befüllung.

Der Indesee wird mit Wasser aus der Rur und Sumpfungswasser aus den Seebegleitbrunnen befüllt. Das Wasser fließt durch eine unter Flur verlegte Leitung durch das natürliche Gefälle dem See zu. Ein Pumpwerk ist nicht nötig. Rurwasser und Sumpfungswasser werden erst in einem Übergabeschacht vermischt und dann eingeleitet.

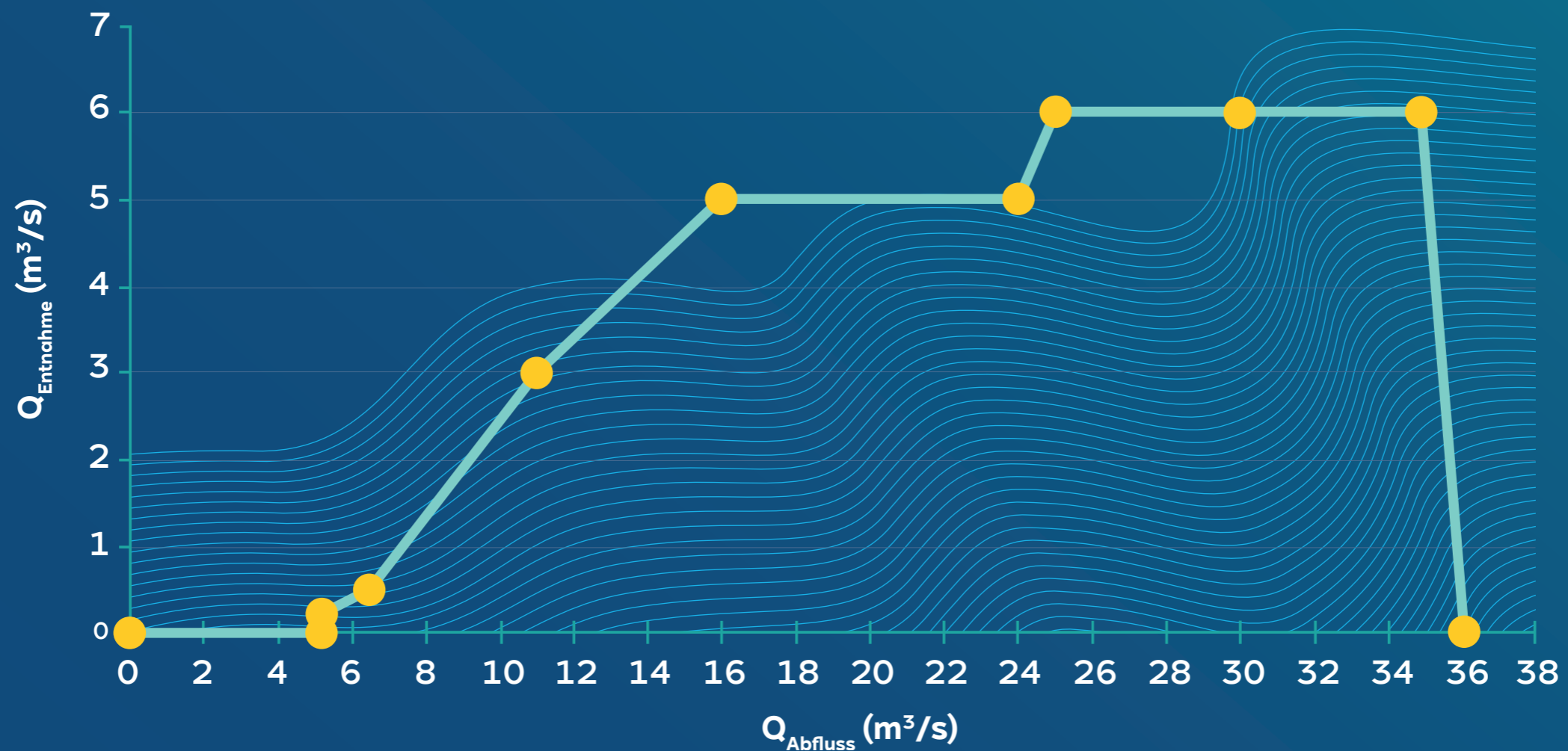


Entnahmebauwerk an der Rur

Der Indesee. Entnahmekonzept.

Die Entnahme beginnt ab einer Wasserführung, in der Fachsprache „Abfluss“ genannt, von $5,2 \text{ m}^3/\text{s}$ und wird schrittweise auf maximal $6 \text{ m}^3/\text{s}$ gesteigert. Jährlich werden im Durchschnitt 42 Mio. m^3 Wasser entnommen. Auf Basis dieses Entnahmekonzeptes sind keine nennenswerten Umweltauswirkungen zu erwarten. Gewässerverträglichkeit und

Auswirkungen der Wasserentnahme werden im Planfeststellungsverfahren detailliert in Fachgutachten untersucht. Die Seemulde wird voraussichtlich in rund 25 Jahren voll sein. Es wird noch eine Zeitlang weiter Wasser versickern, bis das Grundwasser wieder angestiegen ist. Deshalb muss zeitlich begrenzt weiter Wasser aus der Rur zugeführt werden.



Der Indesee. Flachwasserzone bei Kirchberg.



April 2020



September 2021



Oktober 2022



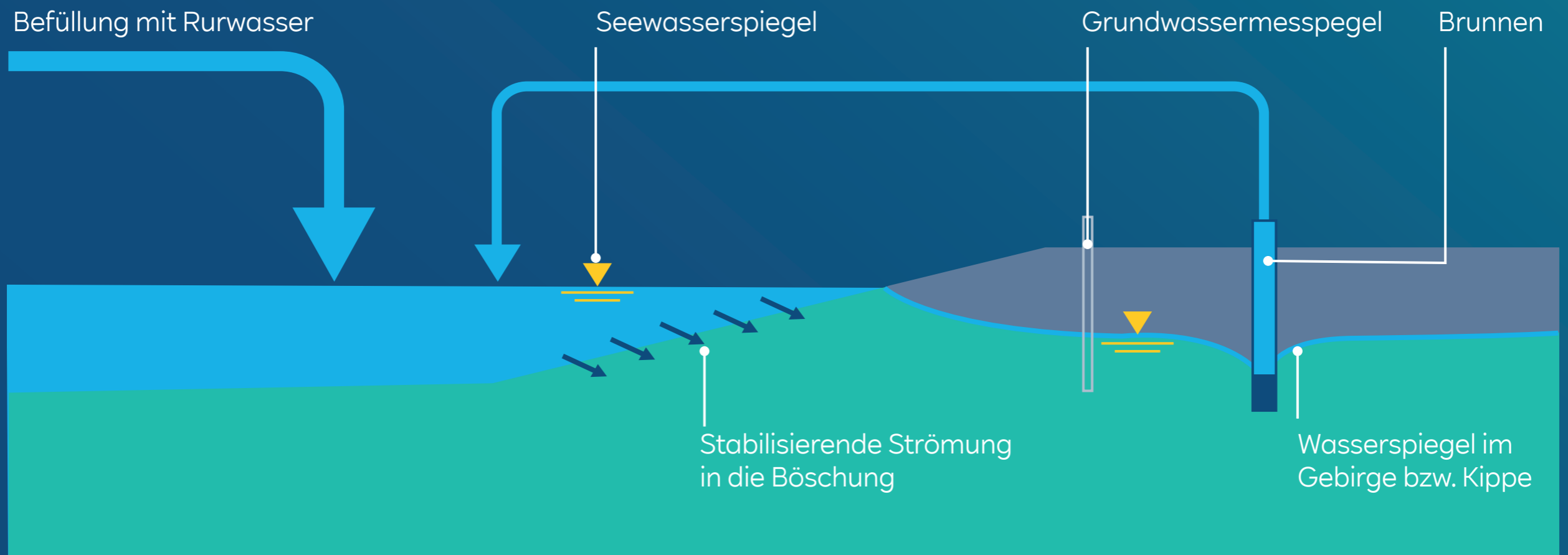
Mai 2023

- ca. 6 ha großes Gewässer mit einer maximalen Tiefe von 2 Metern
- Ausgleich im Zuge der Entleerung des Lucherberger Sees mit Biotop für Wat- und Wasservögel, Amphibien und Insekten
- Befüllung mit Sumpfungswasser im Sommer 2021
- Initialbepflanzung mit Röhricht Anfang April 2022
- erstes Stück des zukünftigen Indesees
- Die Flachwasserzone ist schon heute ein wertvoller Lebensraum für seltene Vogelarten. 60 verschiedene Arten konnten bereits nachgewiesen werden, 21 davon stehen auf der Roten Liste.

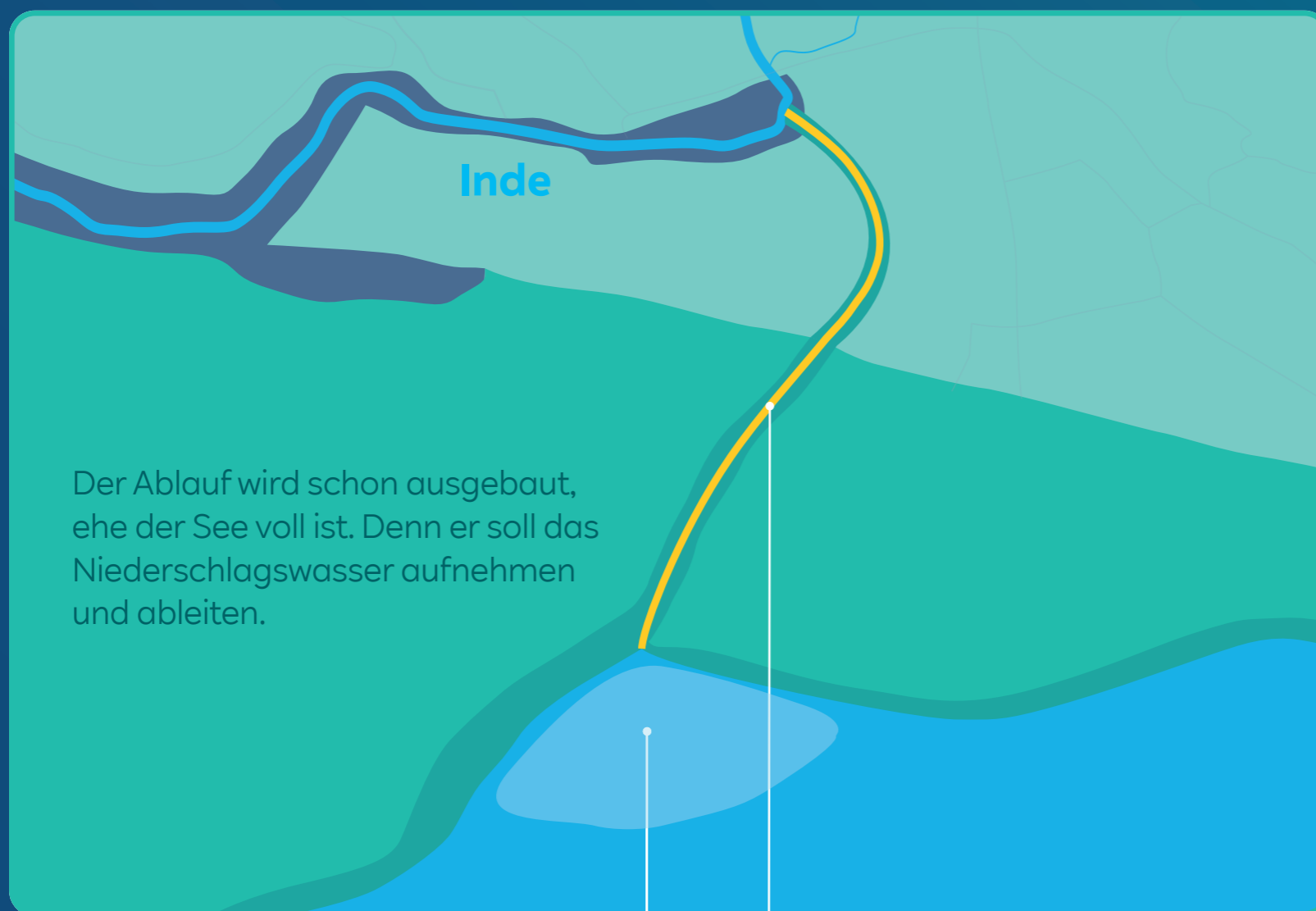


Der Indesee. Rückläufige Grundwasserhebung.

Auch nach Ende der Kohleförderung laufen einige Sumpfungsb Brunnen weiter. Sie halten den Grundwasserspiegel im Erdreich um die Seemulde stets unterhalb des ansteigenden Seewasserspiegels. So versickert zwar ein Teil des eingeleiteten Seewassers, doch das hält die Böschungen standsicher. Je weiter der Wasserspiegel ansteigt, desto weniger muss gesümpft werden. Die gehobenen Wassermengen werden dem Indesee zugeführt. Spätestens mit Erreichen des Zielwasserspiegels kann die nachlaufende Sümpfung beendet werden.



Der Indesee. Ablauf in die Inde.



Flachwasserzone

Ablauf Tagebausee

- Der Indesee erhält einen Ablauf zur Inde, damit überschüssiges Wasser später - nach Erreichen des Zielwasserspiegels - abfließen kann.
- Das Wasser soll über die im Norden des Sees bereits angelegte Flachwasserzone abfließen.
- Der Ablauf wird aus einem naturnahen Ausbau des Inde-Altarms und einem neuen Fließgewässer zwischen der Flachwasserzone und dem Inde-Altarm gebildet.

Der Indesee. Ablauf in die Inde.

Der Ablauf ist heute schon erkennbar



Ausbau Ablaufgewässer

3D-Visualisierung
des Ablaufs

