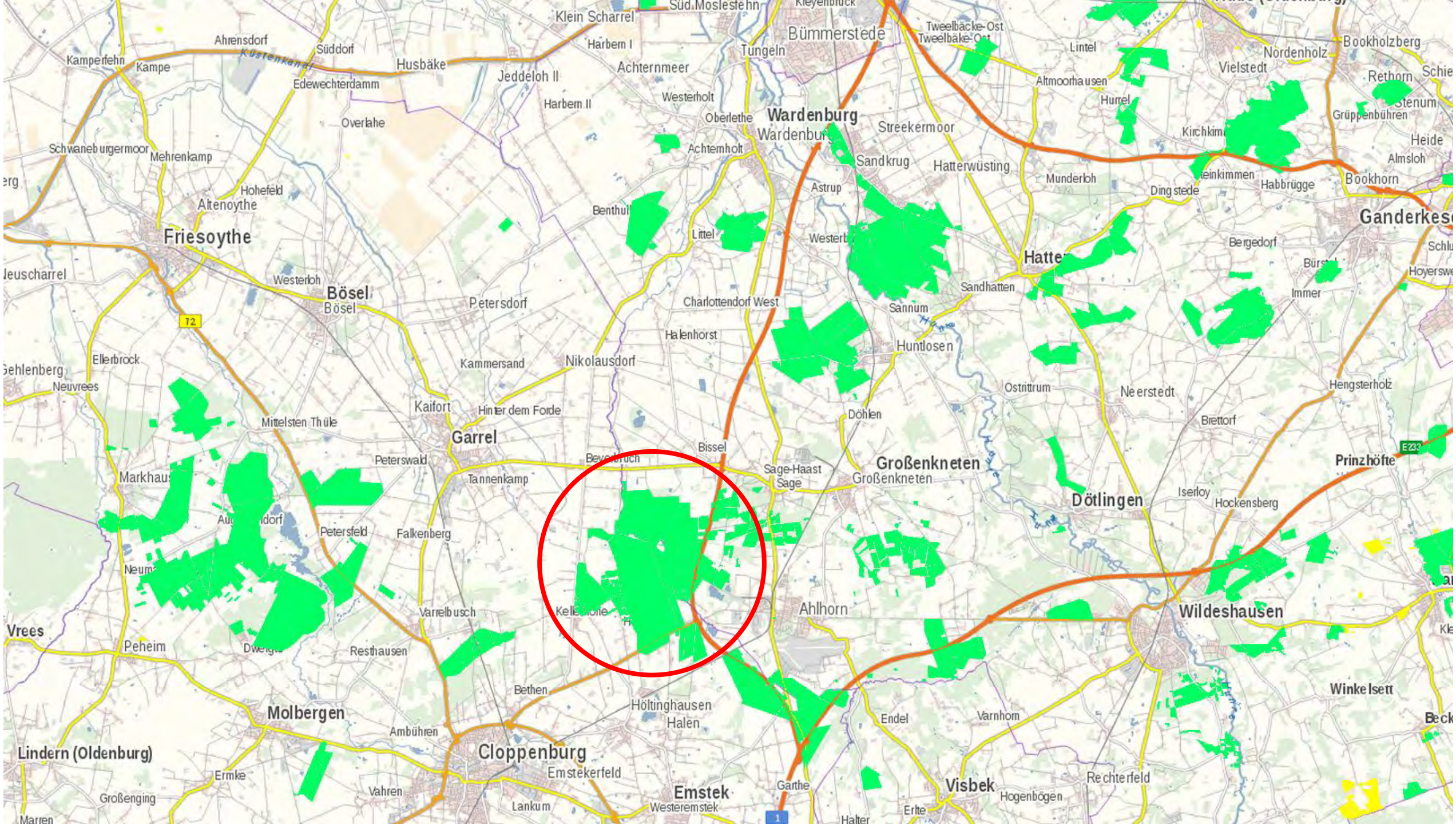
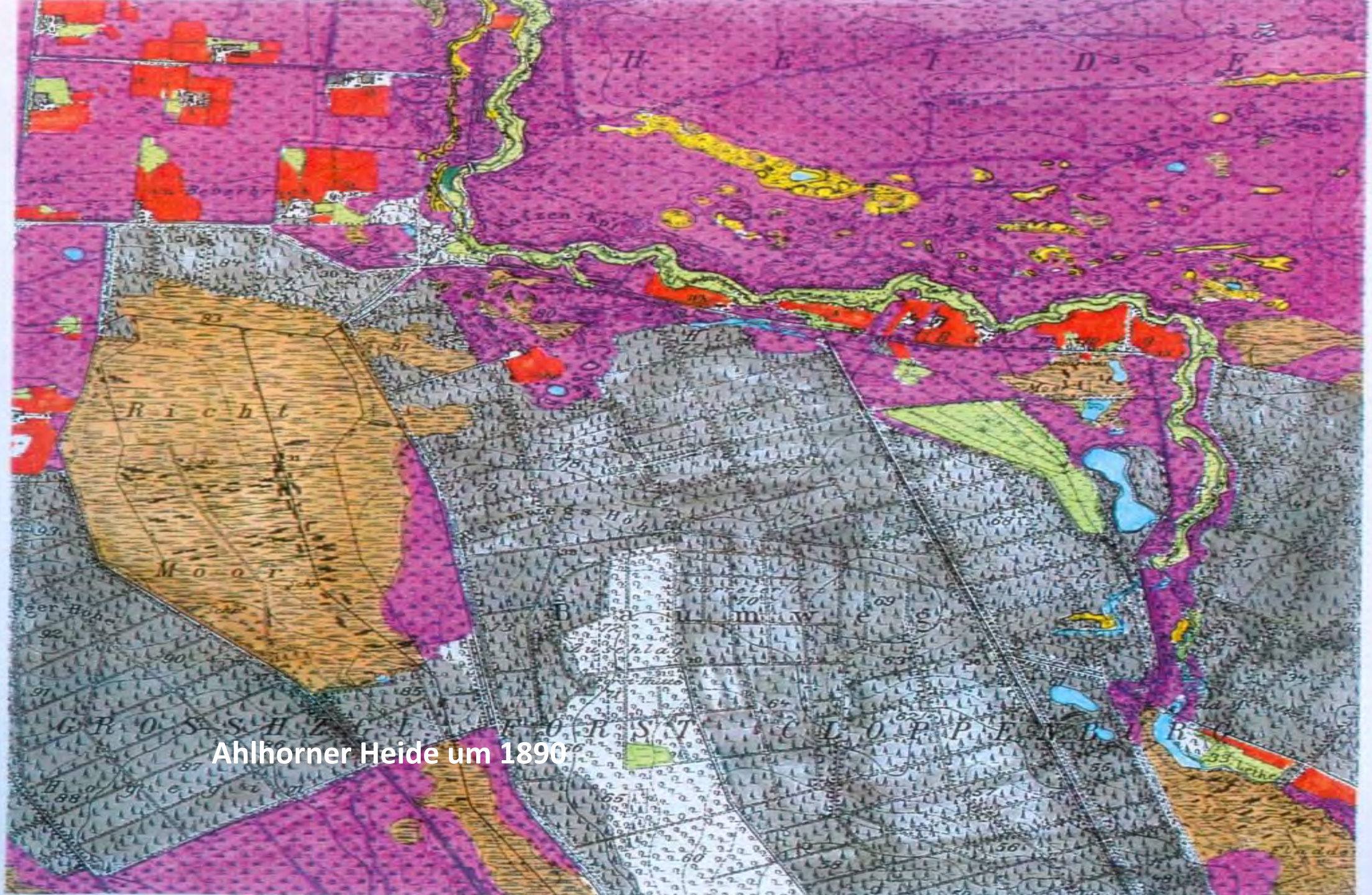
Die Ahlhorner Teiche

Ein FFH-Gebiet bedroht durch hohe Stickstoffeinträge und Wassermangel

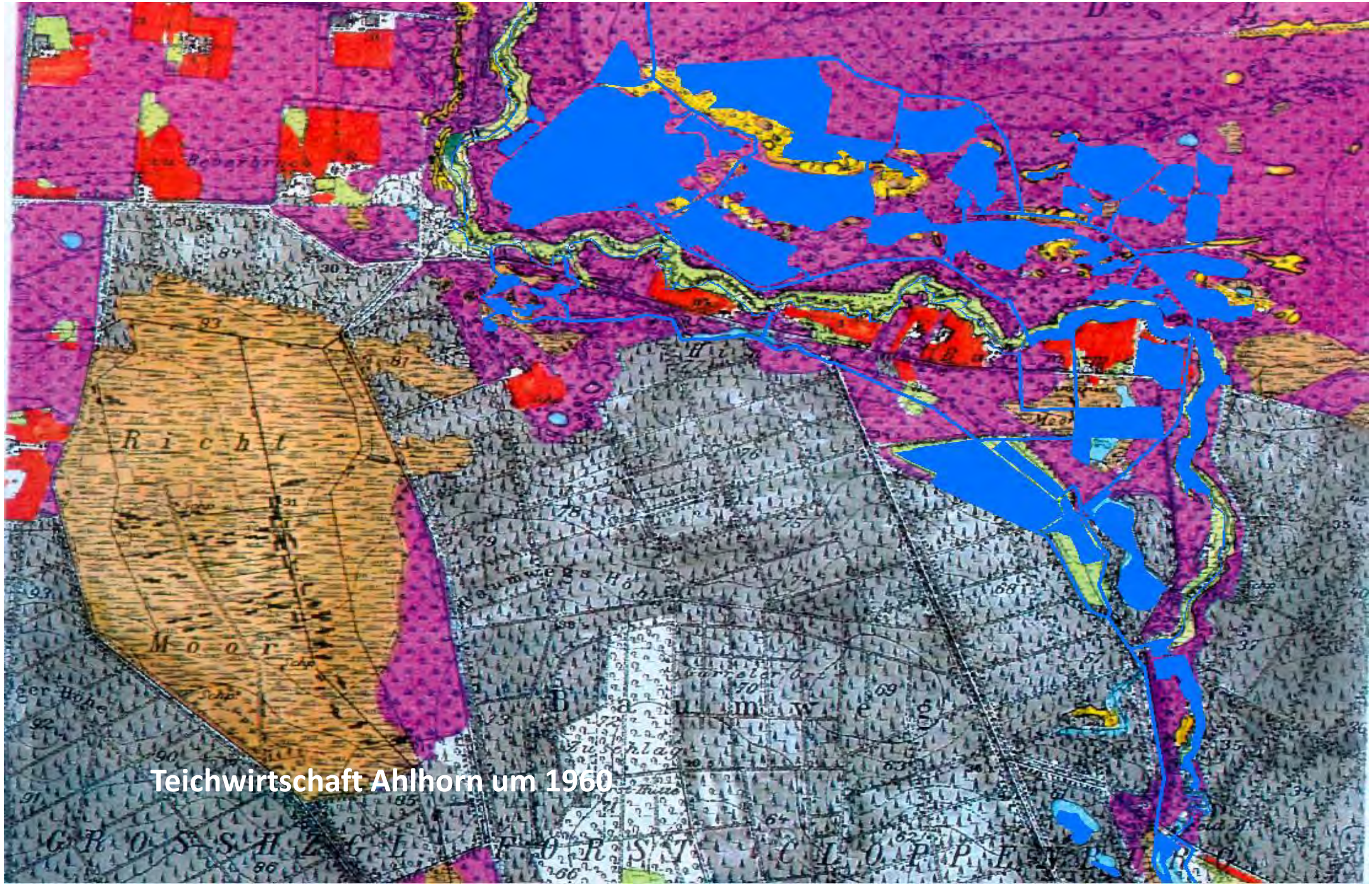
Tina Wixwat
Jörn Schöttelndreier

Niedersächsische Landesforsten


Klein Scharrel
Süd.Moslesfehn
Bümmerstede
Tweelbäcke-Ost
Ahrensdorf
Süddorf
Kamperfehn
Kampe
Küstenkanal
Husbäke
Edewechterdamm
Jeddeloh II
Harbern I
Achternmeer
Tungeln
Lintel
Nordenholz
Bookholzberg
Vielstedt
Rethorn
Altmoorhausen
Hurrel
Westerholt
Harbern II
Overlahe
Oberlethe
Wardenburg
Streekermoor
Kirchkimmen
Grüppenbühren
Heide
Almsloh
Schwaneburgermoor
Mehrenkamp
Achternholt
Sandkrug
Hatterwüsting
Munderloh
Dingstede
Habbrügge
Bookhorn
Hohefeld
Altenoythe
Astrup
Benthuis
Friesoythe
Littel
Westerb
Ganderkesee
Bergedorf
Neuscharrel
Westerloh
Bösel
Petersdorf
Charlottendorf West
Sandhatten
Sannum
Immer
Halenhorst
Huntlosen
Ellerbrock
Kammersand
Nikolausdorf
Gehlenberg
Neuvrees
Ostrittrum
Neerstedt
Hengsterholz
Kaifort
Hinter dem Forde
Mittelsten Thüle
Döhlen
Brettorf
Garrel
Bissel
Peterswald
Bewerbruch
Sage-Haast
Sage
Großenkneten
Prinzhöfte
Markhausen
Tannenkamp
Dötlingen
Iserloy
Hockensberg
Petersfeld
Falkenberg
Varrelbusch
Ahlhorn
Wildeshausen
Vrees
Peheim
Resthausen
Bethen
Winkelsett
Molbergen
Höltinghausen
Halen
Endel
Varnhorn
Ambühren
Lindern (Oldenburg)
Cloppenburg
Emstekerfeld
Ermke
Vahren
Emstek
Garthe
Visbek
Rechterfeld
Großenging
Lankum
Westeremstek
Hogenbögen
Erlte
Marren
Halter

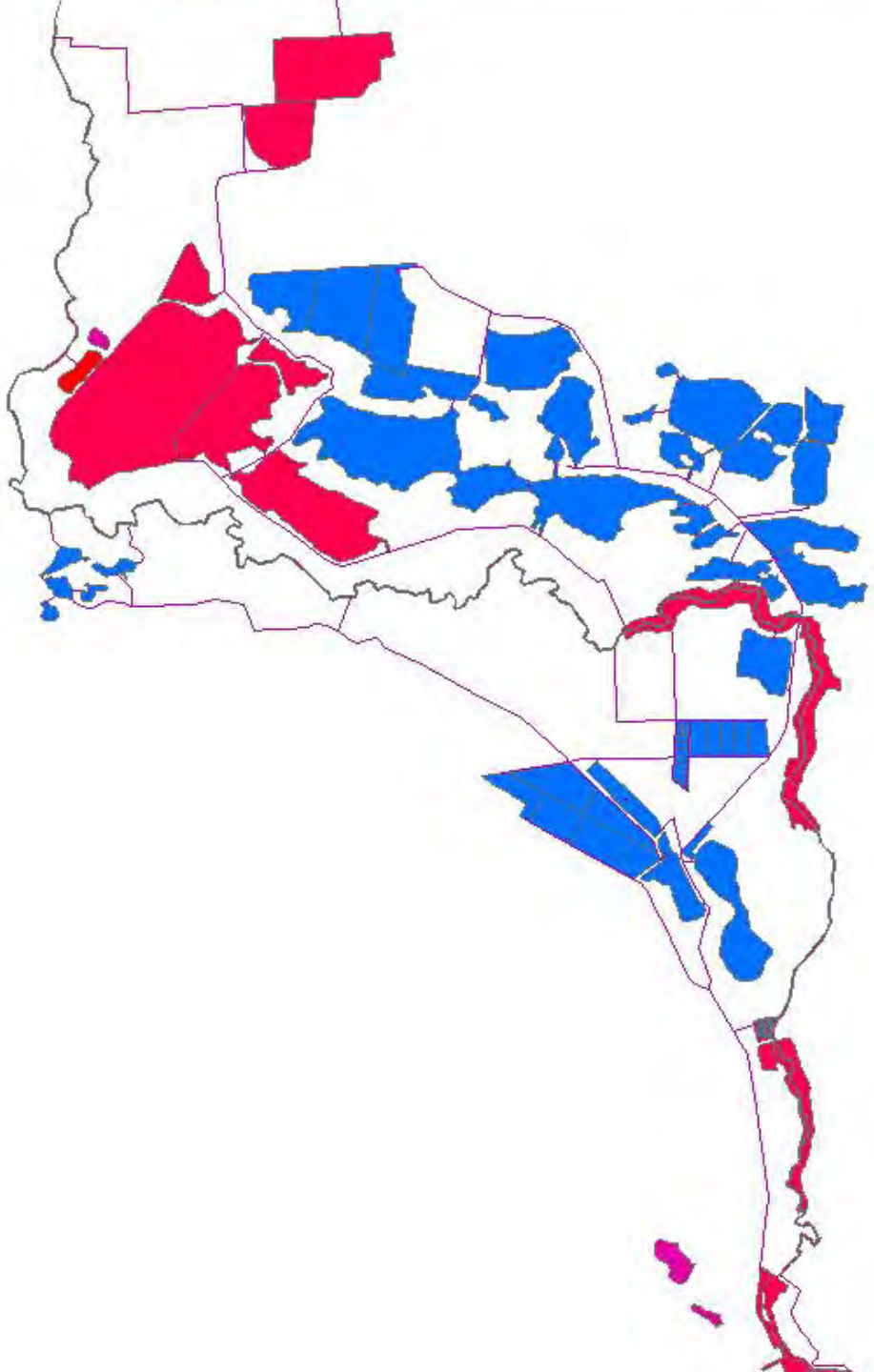


Ahlhorner Heide um 1890



Teichwirtschaft Ahlhorn um 1960

Übersicht Teichsystem



Obere Galerie

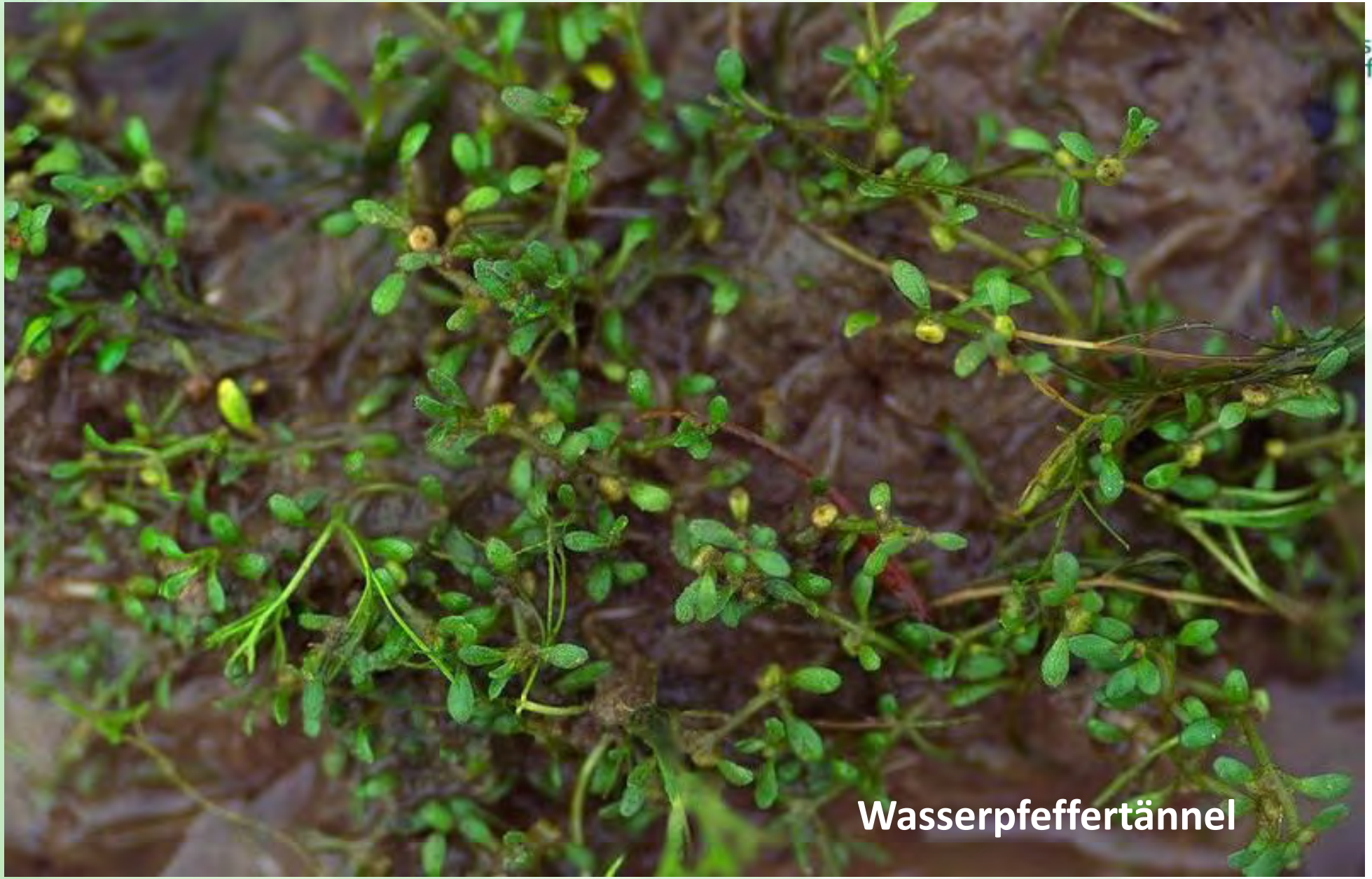
Untere Galerie

Niedersächsische Landesforsten

Abgrenzung Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet Ahlhorner Fischteiche

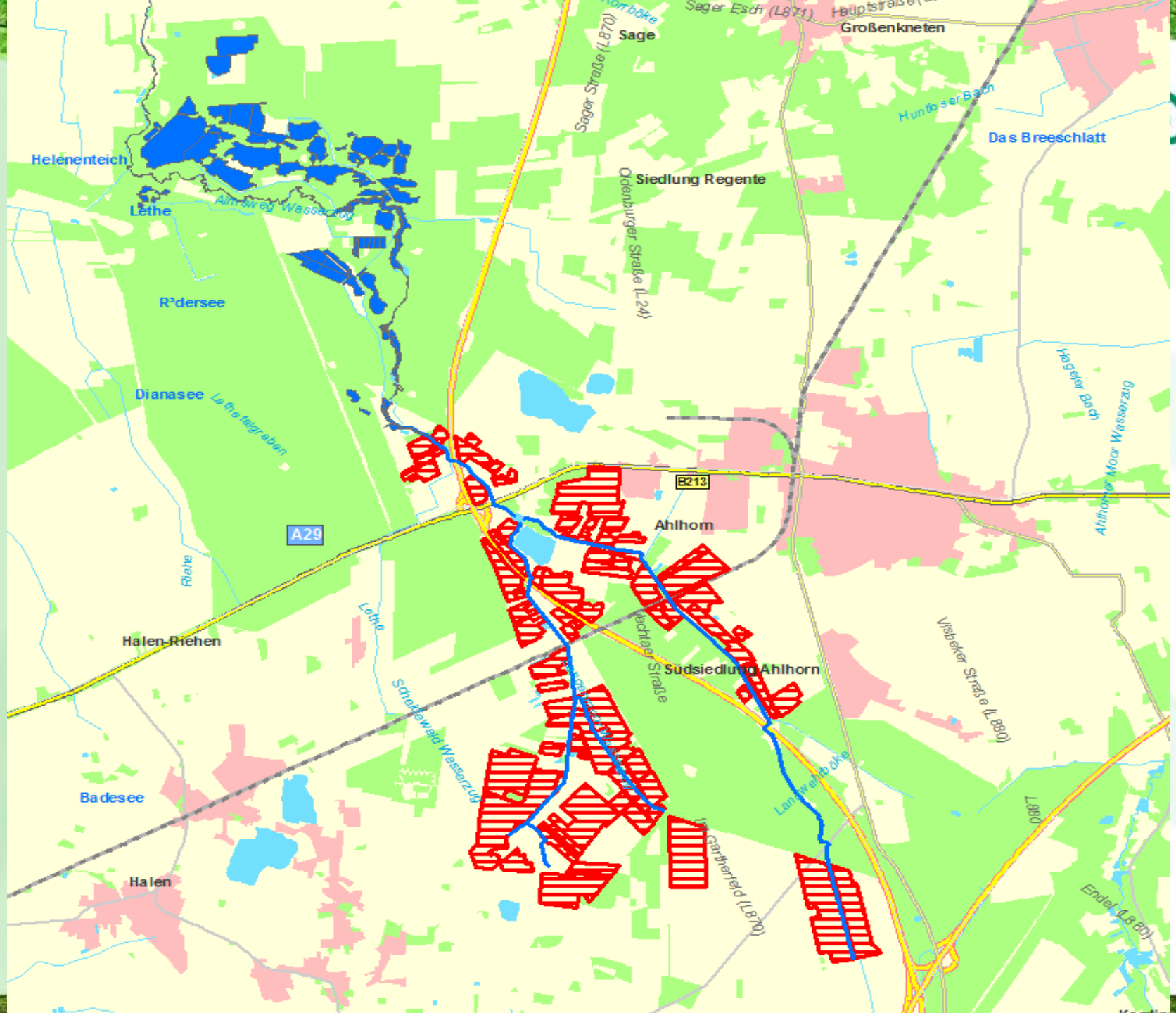
Bewertung, Schutz

Schutzwürdigkeit	**Sehr vielfältiger Biotopkomplex. Einer der wenigen Geestseen des Landes mit Strandlingsvegetation. Teichgebiet mit wertvollen Zwergbinsen- und Strandlings-Gesellschaften. Fließgewässer mit Bedeutung für das Flussneunauge.**



sächsische
forsten

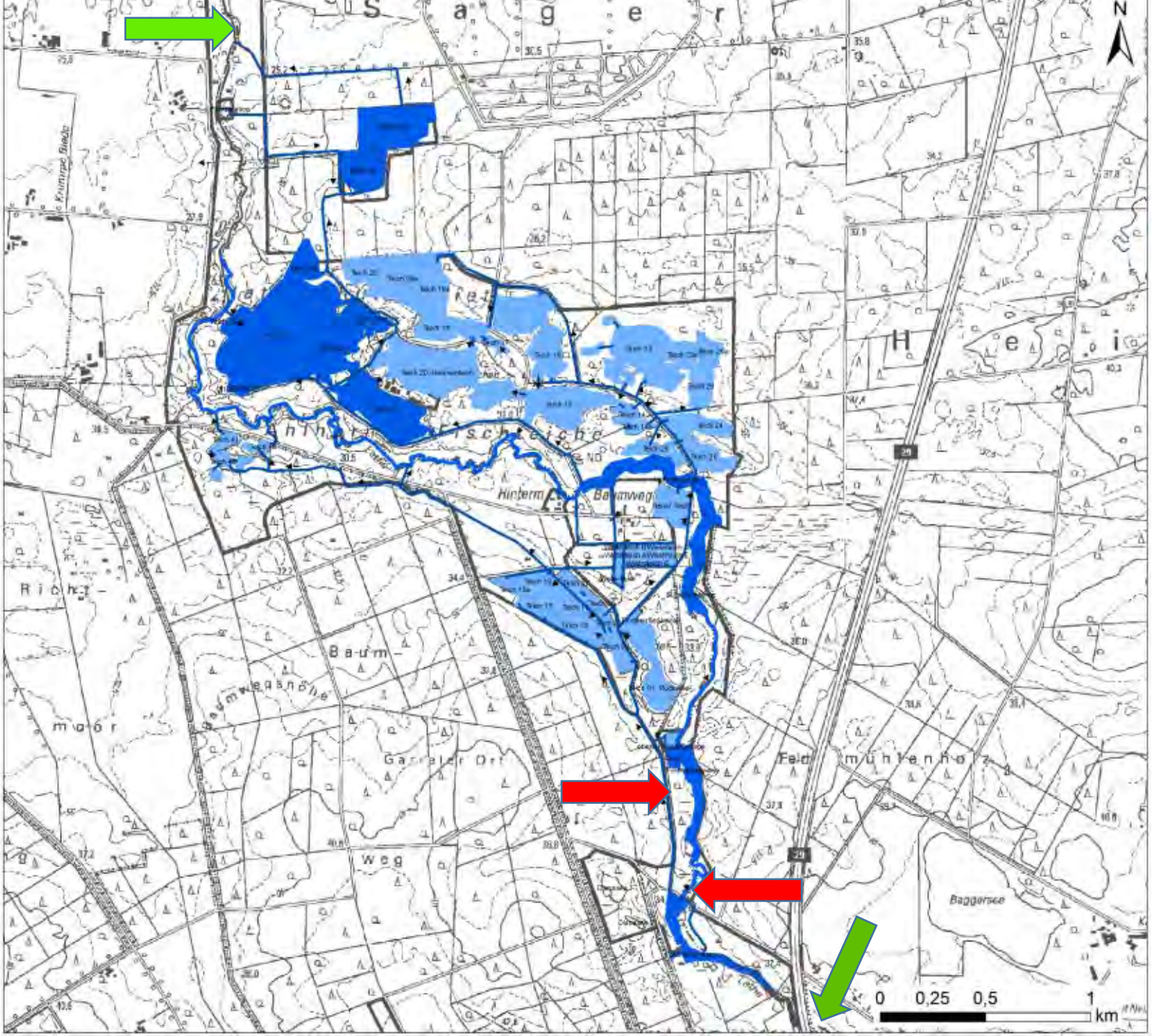
Schlammling



Niedersächsische Landesforsten

Niedersächsische Landesforsten

Niedersächsische Landesforsten



Ahlhorner Teiche
(inkl. Fließrichtungen)

Legende

Ahlhorner Teiche

Wassersystem

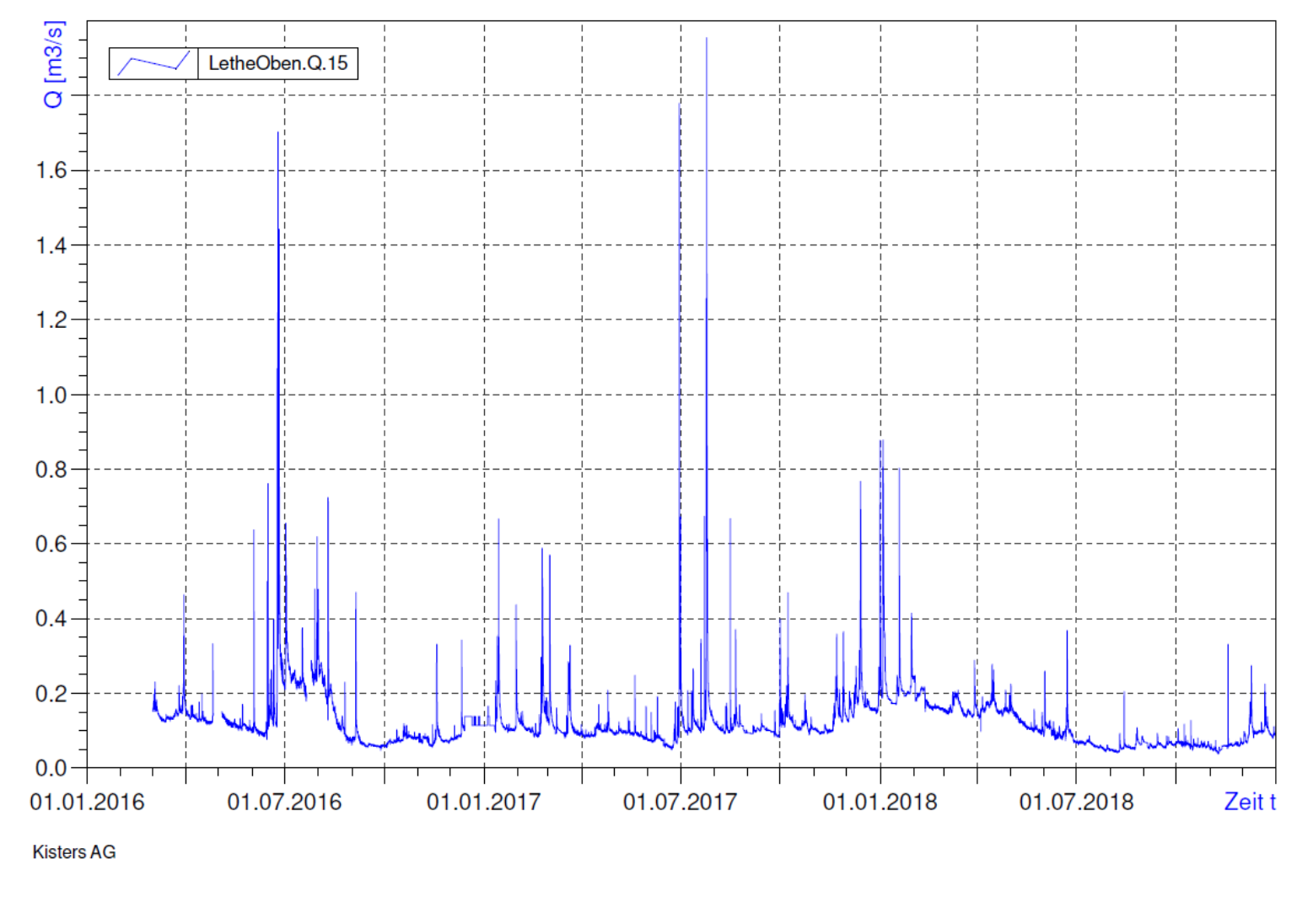
- obere Galerie
- untere Galerie

"Ahlhorner Teiche"

Fließrichtungen

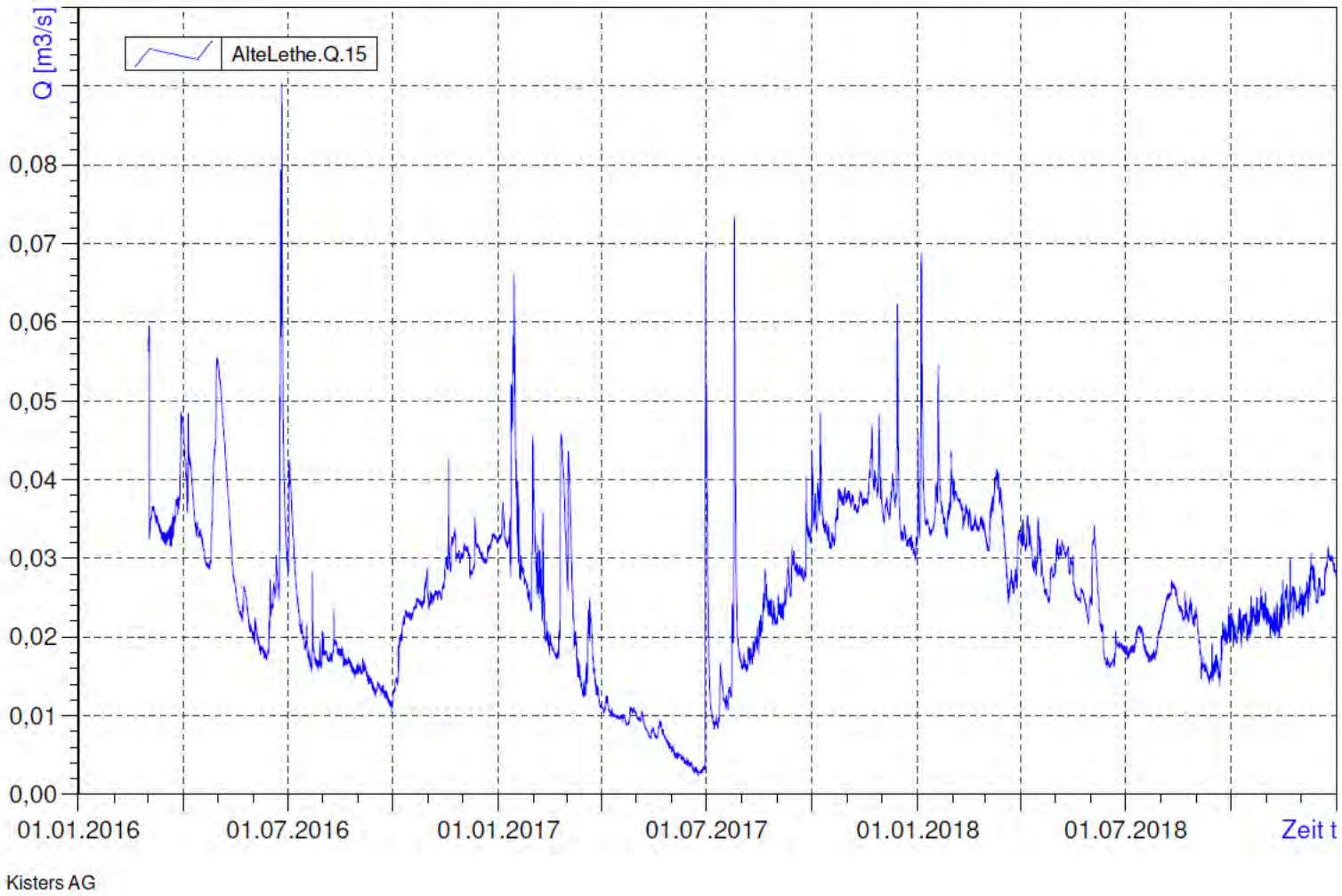
Niedersächsische Landesforsten

Zulauf „Lethe oben“



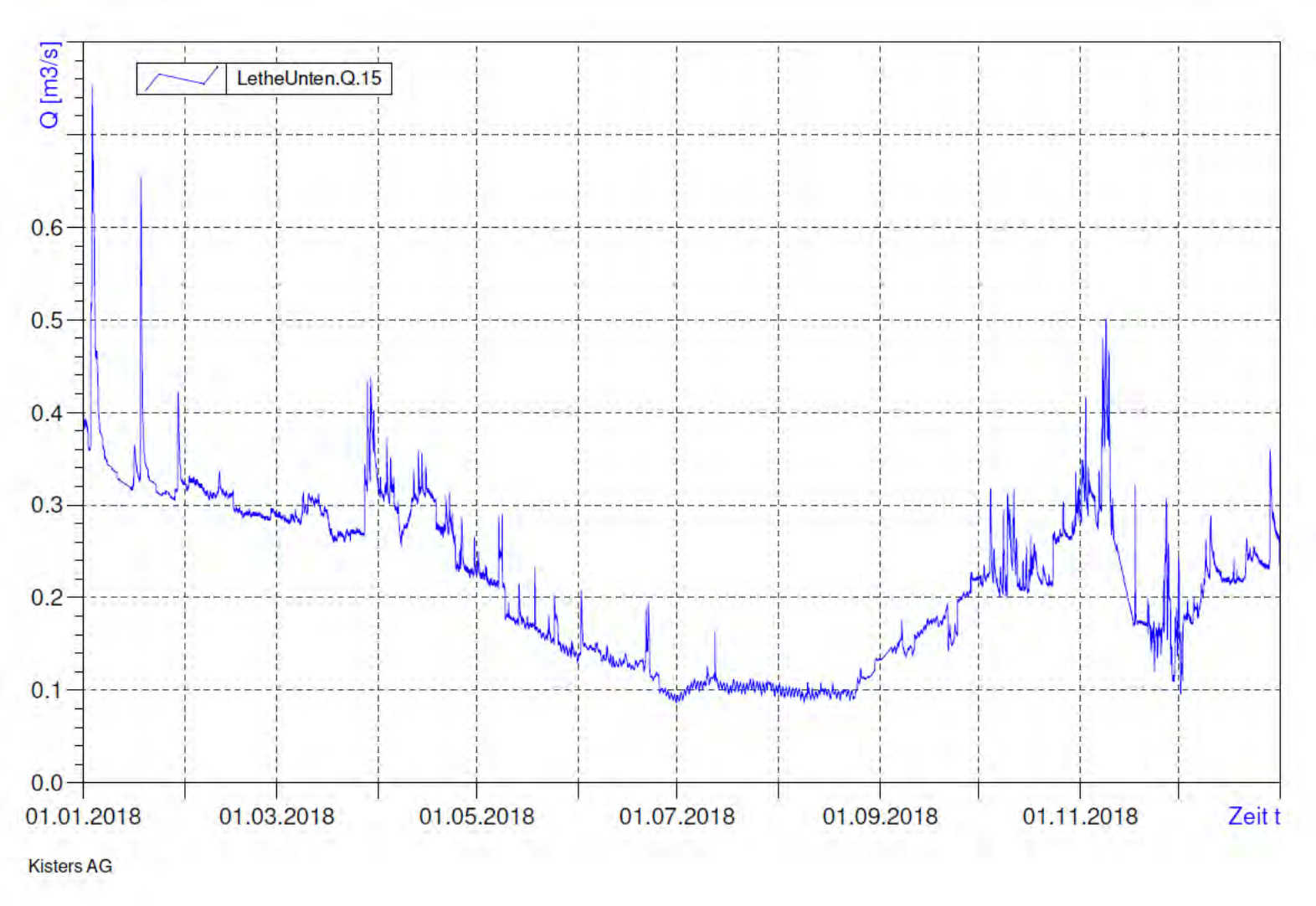
Wassermenge: ca. 3,8 Mio. m³ in 2018

Zulauf „Alte Lethe“



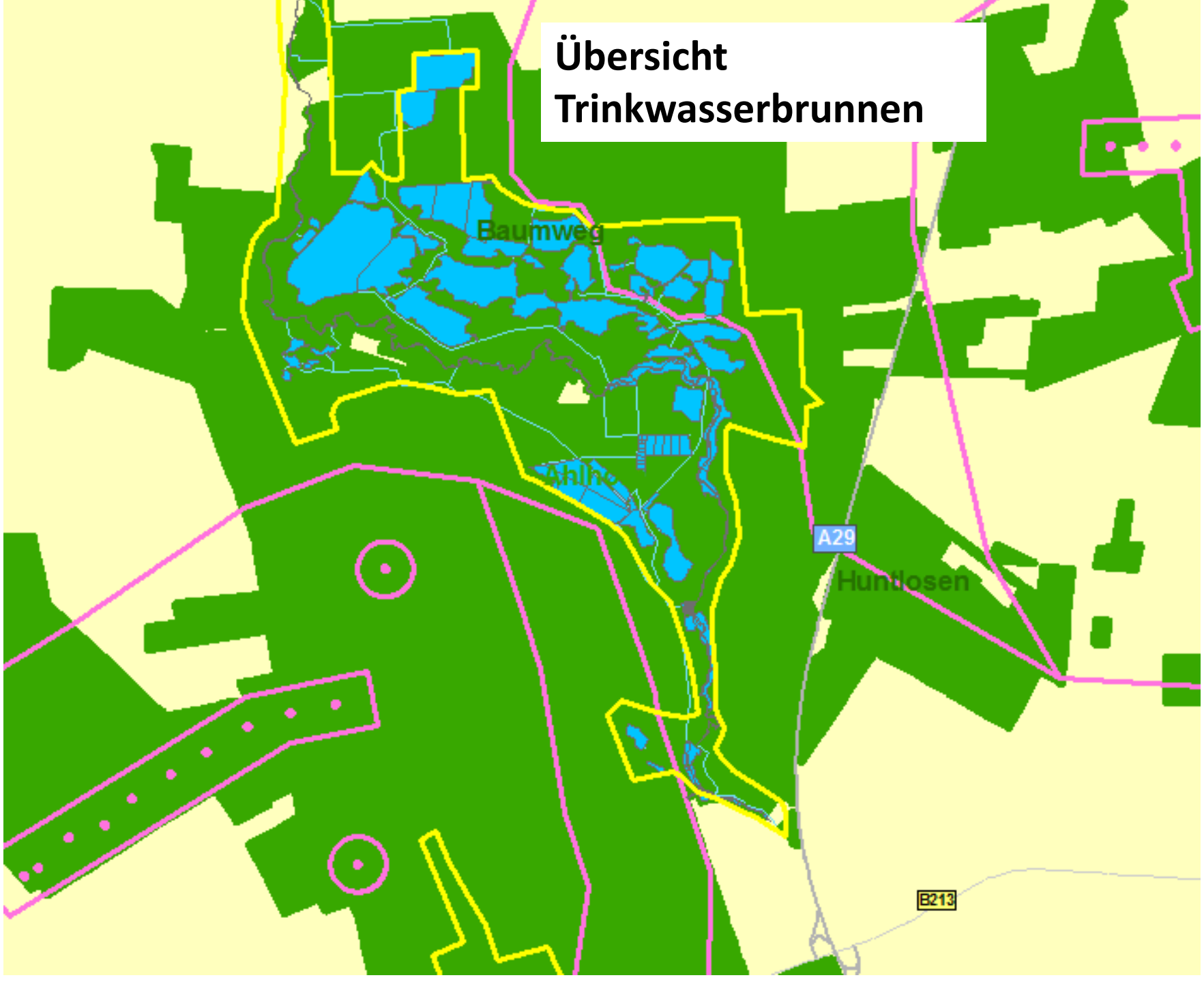
Wassermenge: ca. 0,8 Mio. m³ in 2018

Ablauf „Lethe unten“

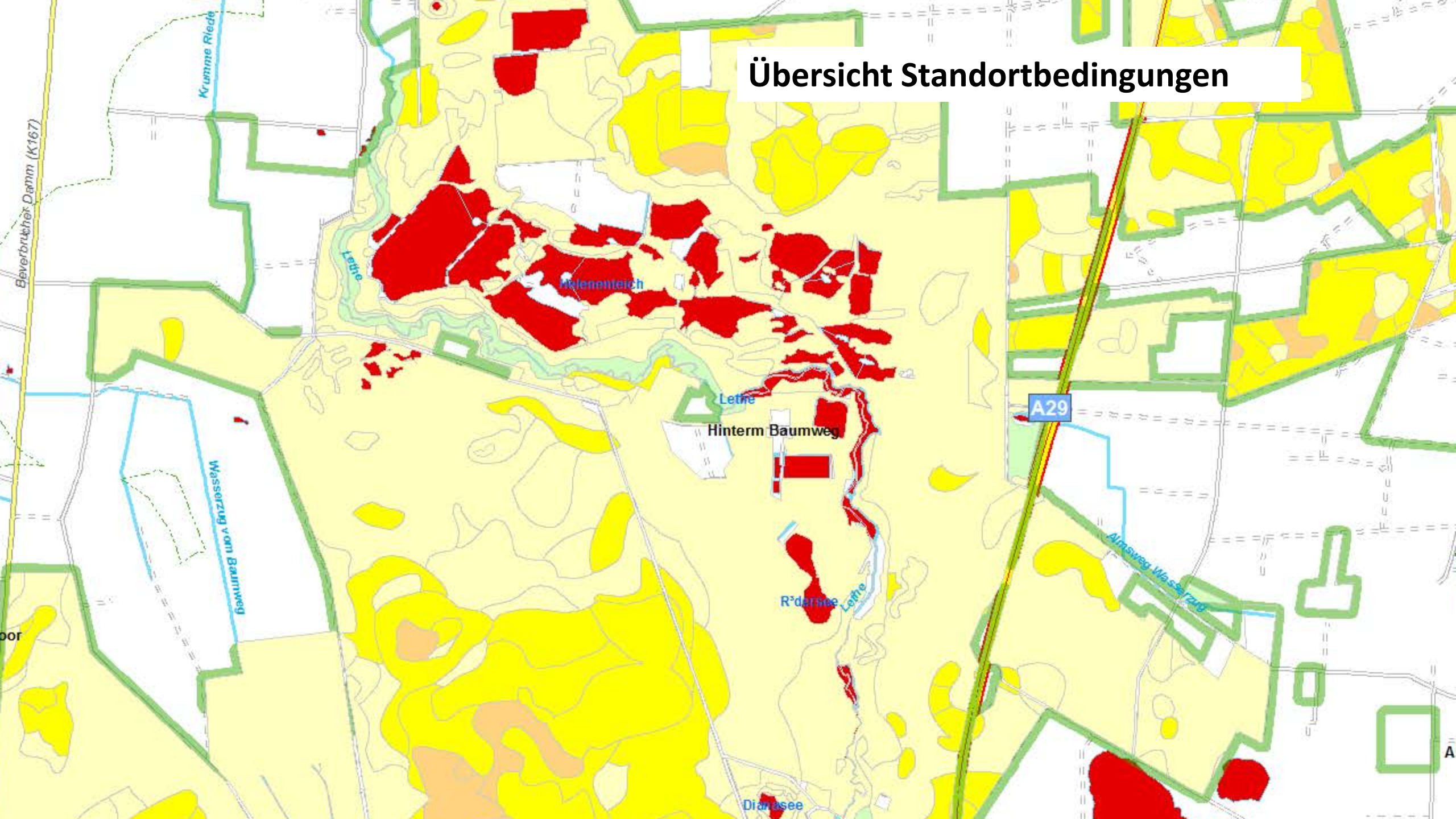


Wassermenge: ca. 6,9 Mio. m³ in 2018

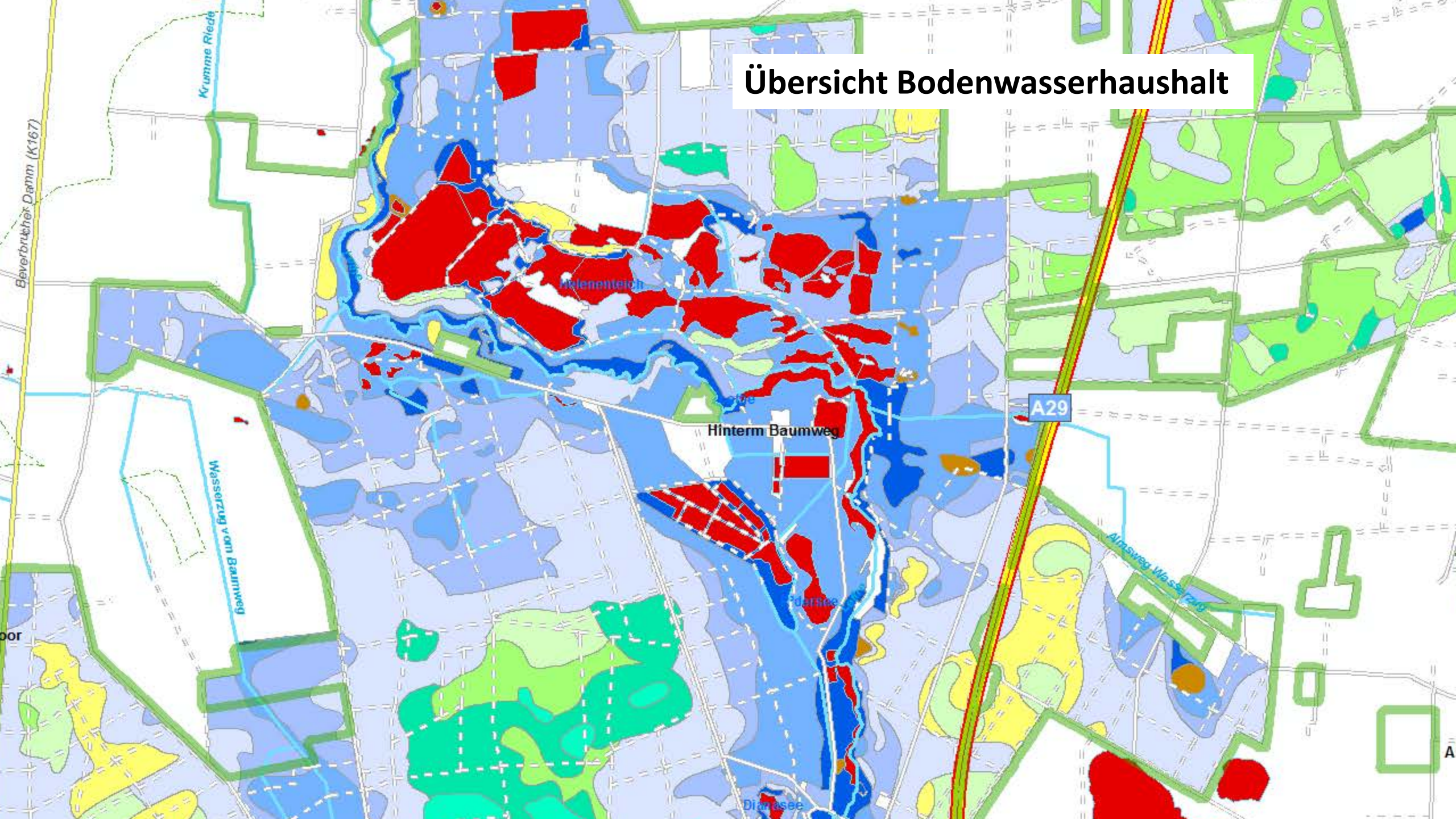
Übersicht Trinkwasserbrunnen



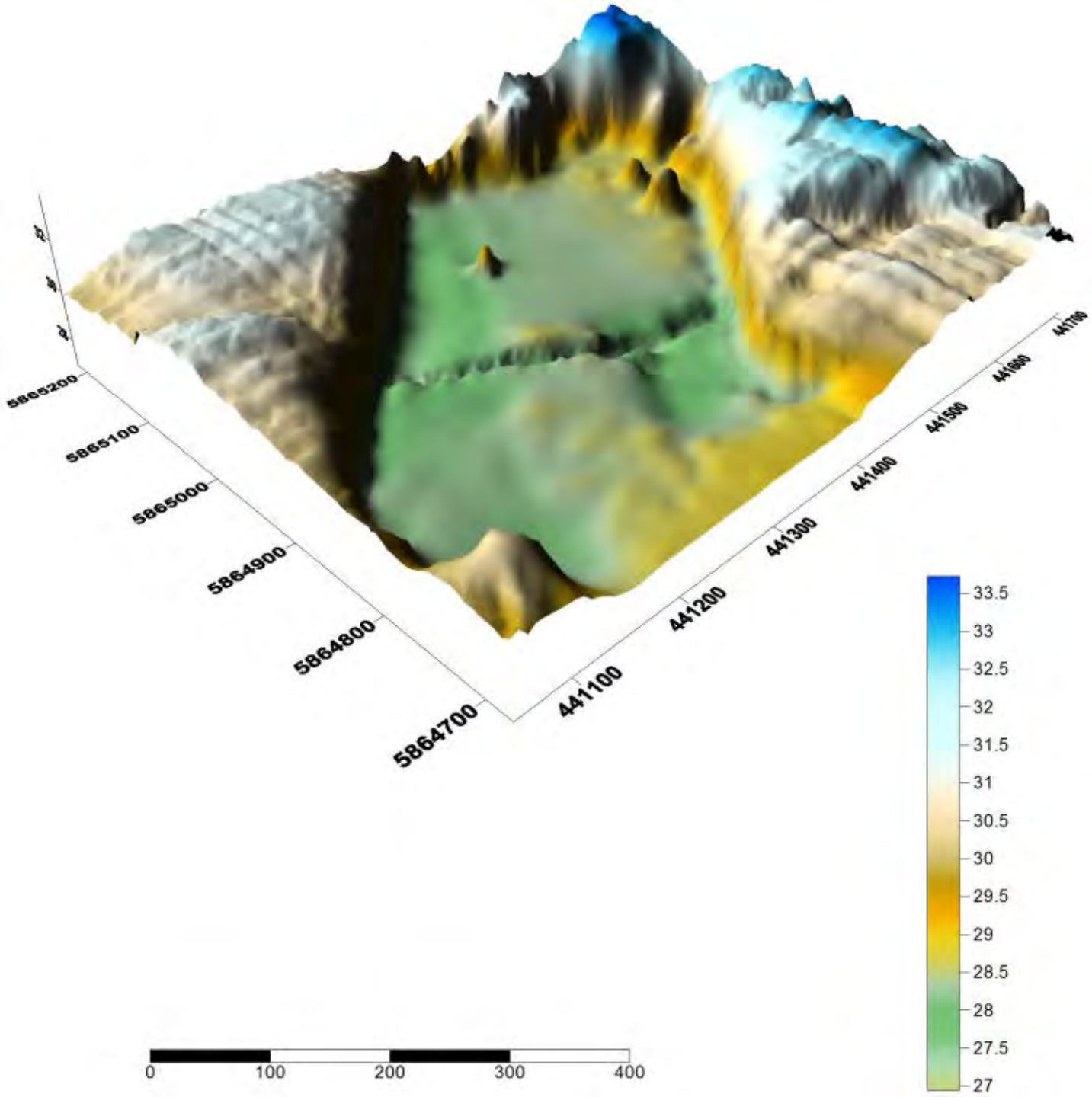
Übersicht Standortbedingungen



Übersicht Bodenwasserhaushalt



Legende
Teich 36
Teich 31
Teich 30
Lage- und Höhenplan
Lage: Alfdorfer Fischteiche
Ort: Teich 31
Maßstab: 1 : 1000
Höhe: m ü. NHN
gemessen am: 06./20.11.2015
gemessen von:
IMA



Höhenmodell Teich 31

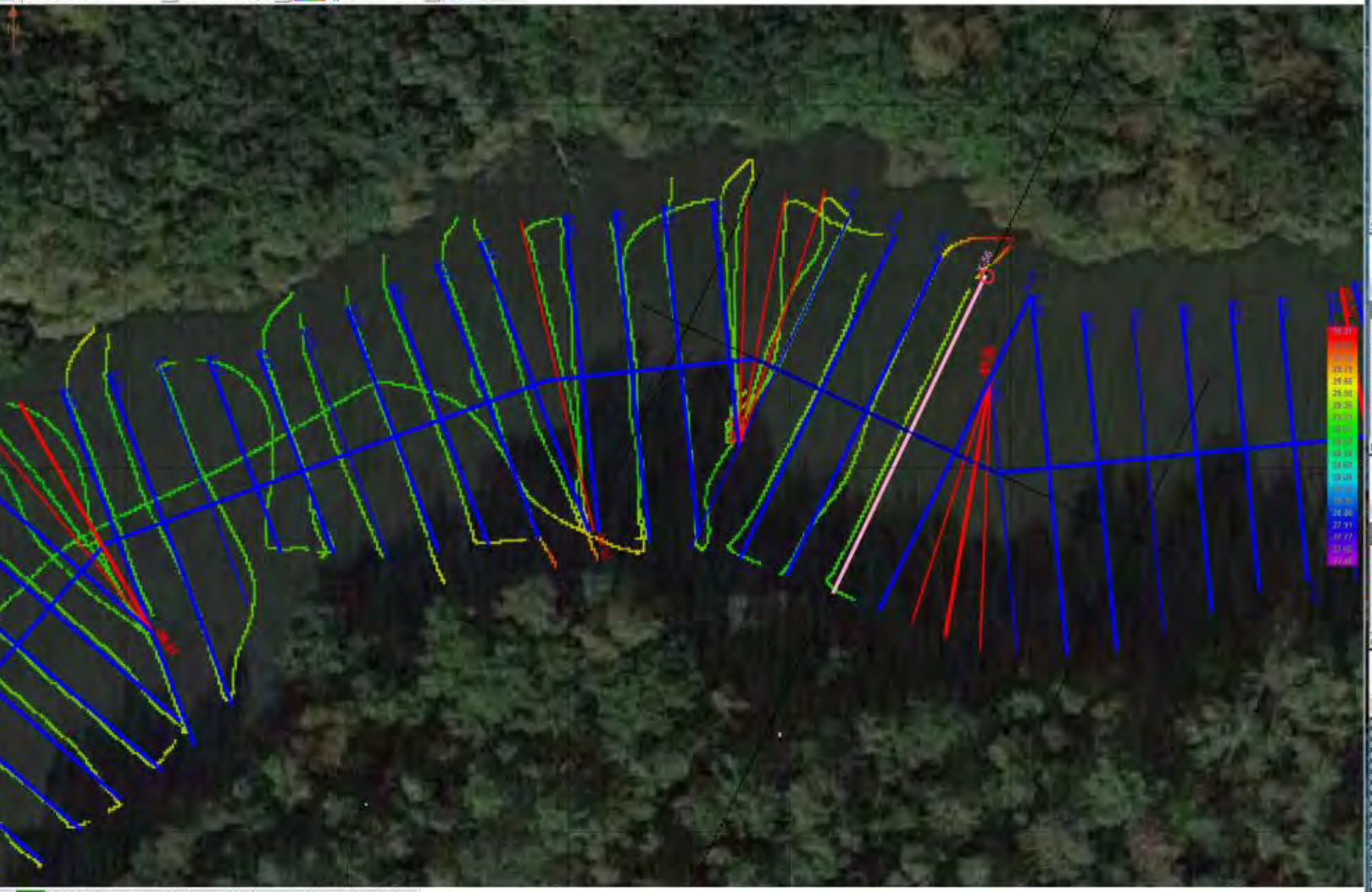
EchoBoat
EchoBoat

SBES - Bathymetric
Maximum (Sh
qps.clr
EchoBoat
DELL

Untitled - Navigationsanzeige

Datei Ansicht Bearbeiten Ebenen Hilfe

SURFACE | Maximum (SI | qps.clr

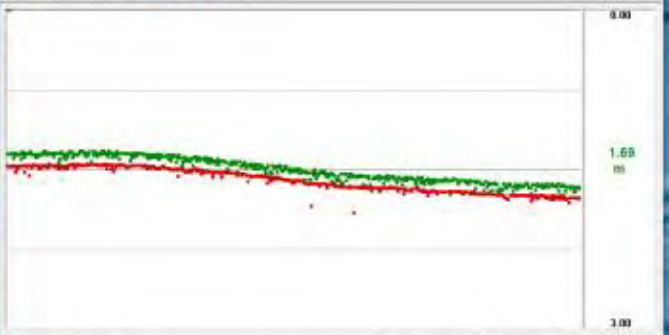


ALERT

Hilfe, drück F1

sbes - Echolotanzeige

Datei Ansicht Auswahl Hilfe



SBES [1] - Raw Depth | Depth: 2.53 m | Time: 12:47:28 | Fü

daten - Observation Physics Anzeige

Datei Ansicht Auswählen Hilfe

Beobachtung	Zeit	Rate	Roh	Qualität
Latitude GNSS Mitte	12:48:52.527	11 Hz	52;55;30.755 N	0.04
Longitude GNSS Mitte	12:48:52.527	11 Hz	8;09;08.774 E	0.04
Height GNSS Mitte	12:48:52.527	11 Hz	70.24	0.05
GNSS Mitte [Gyro	12:48:52.541	11 Hz	123.92	1.00
Depth SBES [1]	12:48:52.579	14 Hz	1.69	0.00
Depth SBES [2]	12:48:52.589	14 Hz	1.77	0.00

Für Hilfe F1 drücken

alarme - Alarmanzeige

Datei Ansicht Auswählen Einstellungen Hilfe

Alarmanzeige	Beschreibung
	GNSS Mitte - SD Height überschreitet die Obergrenze (0.20)
	GNSS Mitte - Positions-RMS überschreitet die Obergrenze (0.30)

C-O | Für Hilfe F1 drücken

Untitled - Untitled - Universalanzeige

Datei Ansicht Bearbeiten Hilfe

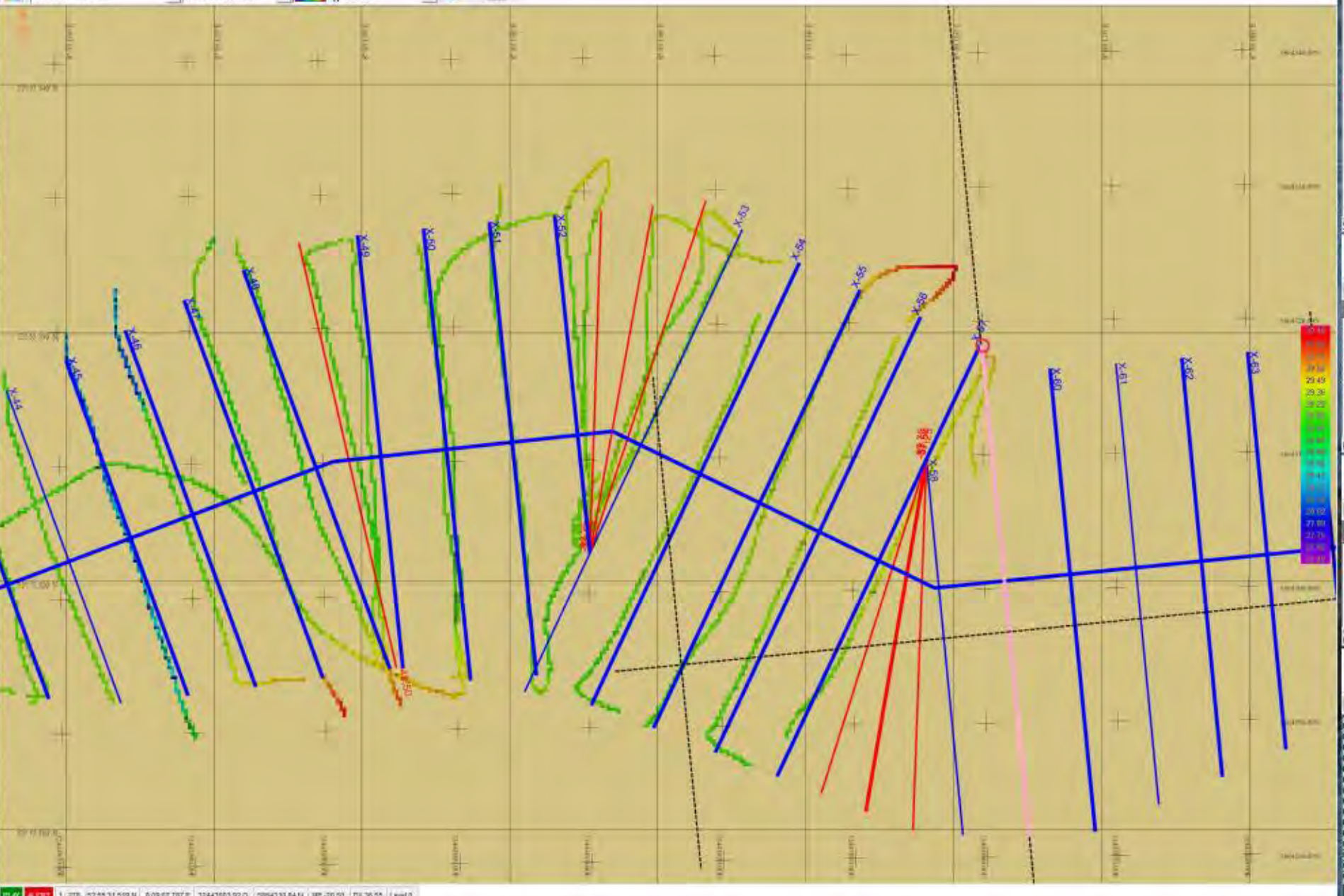
```
GNSS Mitte Time:            12:48:52 UTC
GNSS Mitte Easting:         32443022.07 [m]
GNSS Mitte Northing:        5864287.92 [m]
GNSS Mitte Latitude:        52;55;30.75462N
GNSS Mitte Longitude:       8;09;08.77968E
GNSS Mitte Height:          70.24 [m]
GNSS Mitte Sd Latitude:     0.04 [m]
GNSS Mitte Sd Longitude:    0.04 [m]
GNSS Mitte Sd Height:       0.05 [m]
GNSS Mitte RMS:             0.08 [m]
GNSS Mitte Solution Mode:   4
GNSS Mitte Satellite Count: 11
SBES [1] TG Height + Depth: -29.17 [m]
SBES [1] Depth:             1.69 [m]
SBES [1] Sound Velocity:    1450.00 [m]
EchoBoat CoG Height:        30.92 [m]
```

Fertig

Untitled - Navigationsanzeige

Datei Ansicht Bearbeiten Ebenen Hilfe

SURFACE | Mittelwert | qps.clr



PLAY ALERT

Für Hilfe, drück F1

Echolotanzeige

Datei Ansicht Auswahl Hilfe

SBES [1] - Raw Depth | Tiefe | Fü

Sensor Observation Physics Analysis

Datei Ansicht Auswählen Hilfe

Beobachtung	Zeit	Rate	Roh	Qualität
Latitude GNSS Mitte	12:53:51.354	10 Hz	52;55;31.472 N	0.39
Longitude GNSS Mitte	12:53:51.354	10 Hz	8;09;10.001 E	0.39
Height GNSS Mitte	12:53:51.354	10 Hz	67.68	0.95
GNSS Mitte [Gyro	12:53:51.368	10 Hz	71.45	1.00
Depth SBES [1]	12:53:51.386	15 Hz	1.35	0.00
Depth SBES [2]	12:53:51.269	14 Hz	1.48	0.00

Für Hilfe F1 drücken

alarme - Alarmanzeige

Datei Ansicht Auswählen Einstellungen Hilfe

Alarmanzeige	Beschreibung
0.95	GNSS Mitte - SD Height überschreitet die Obergrenze (0.20)
1.10	GNSS Mitte - Positions-RMS überschreitet die Obergrenze (0.30)

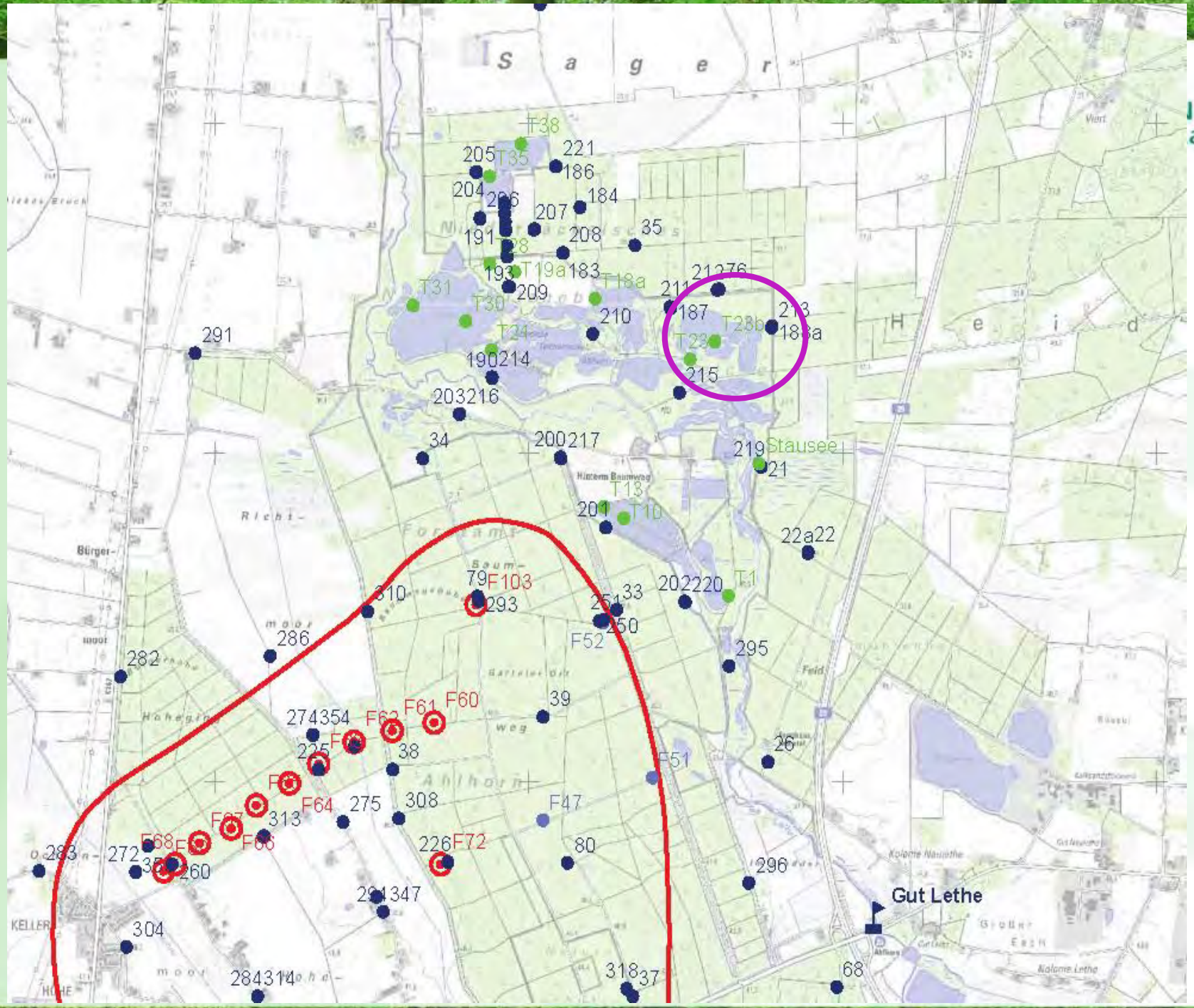
C-O | Für Hilfe F1 drücken

Universalanzeige

Datei Ansicht Bearbeiten Hilfe

```
GNSS Mitte Time:            12:53:51 UTC
GNSS Mitte Easting:         32643005.24 [m]
GNSS Mitte Northing:        5864308.50 [m]
GNSS Mitte Latitude:        52;55;31.47168N
GNSS Mitte Longitude:       8;09;10.00008E
GNSS Mitte Height:          67.68 [m]
GNSS Mitte Sd Latitude:     0.39 [m]
GNSS Mitte Sd Longitude:    0.39 [m]
GNSS Mitte Sd Height:       0.95 [m]
GNSS Mitte RMS:             1.10 [m]
GNSS Mitte Solution Mode:   5
GNSS Mitte Satellite Count: 14
SBES [1] Td Height + Depth:
SBES [1] Depth:             1.35 [m]
SBES [1] Sound Velocity:    1450.00 [m]
EchoBoat CoG Height:
```

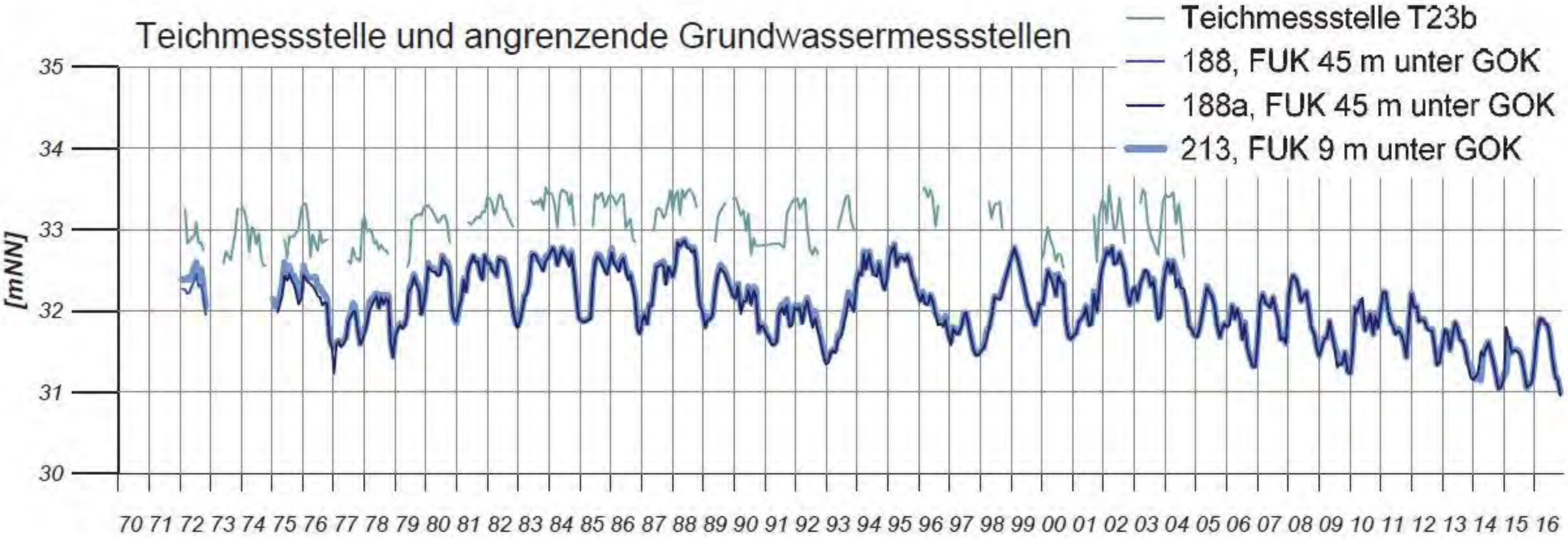
Fertig



Niedersächsische Landesforsten

Quelle: OOWV

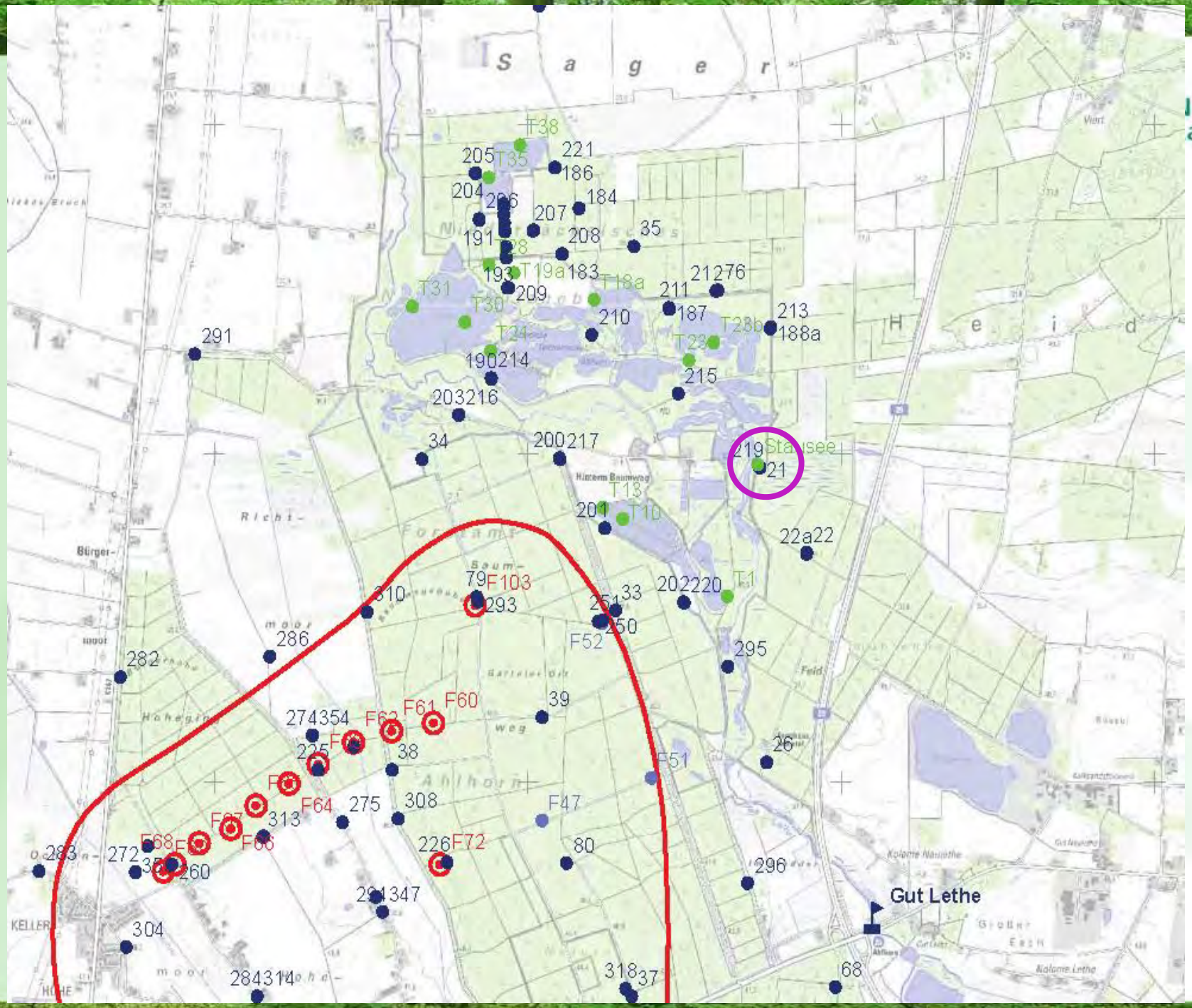
Niedersächsische Landesforsten



Teich 23 im Jahr 2007

Teich 23 im Herbst 2017

Teich 23 im März 2019

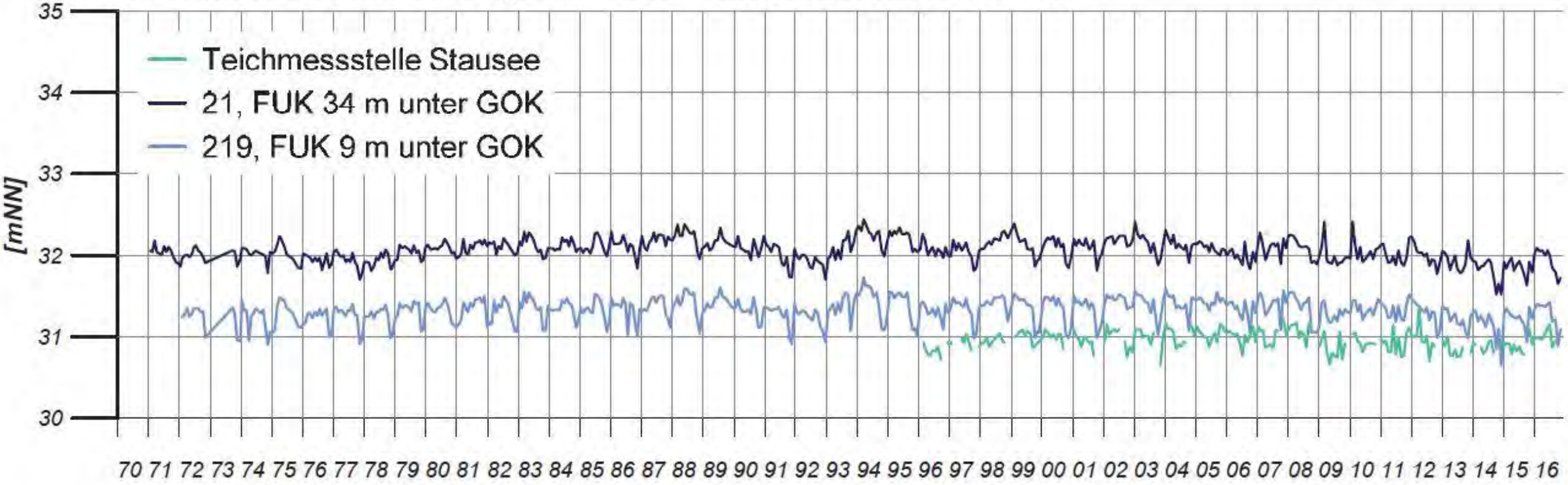


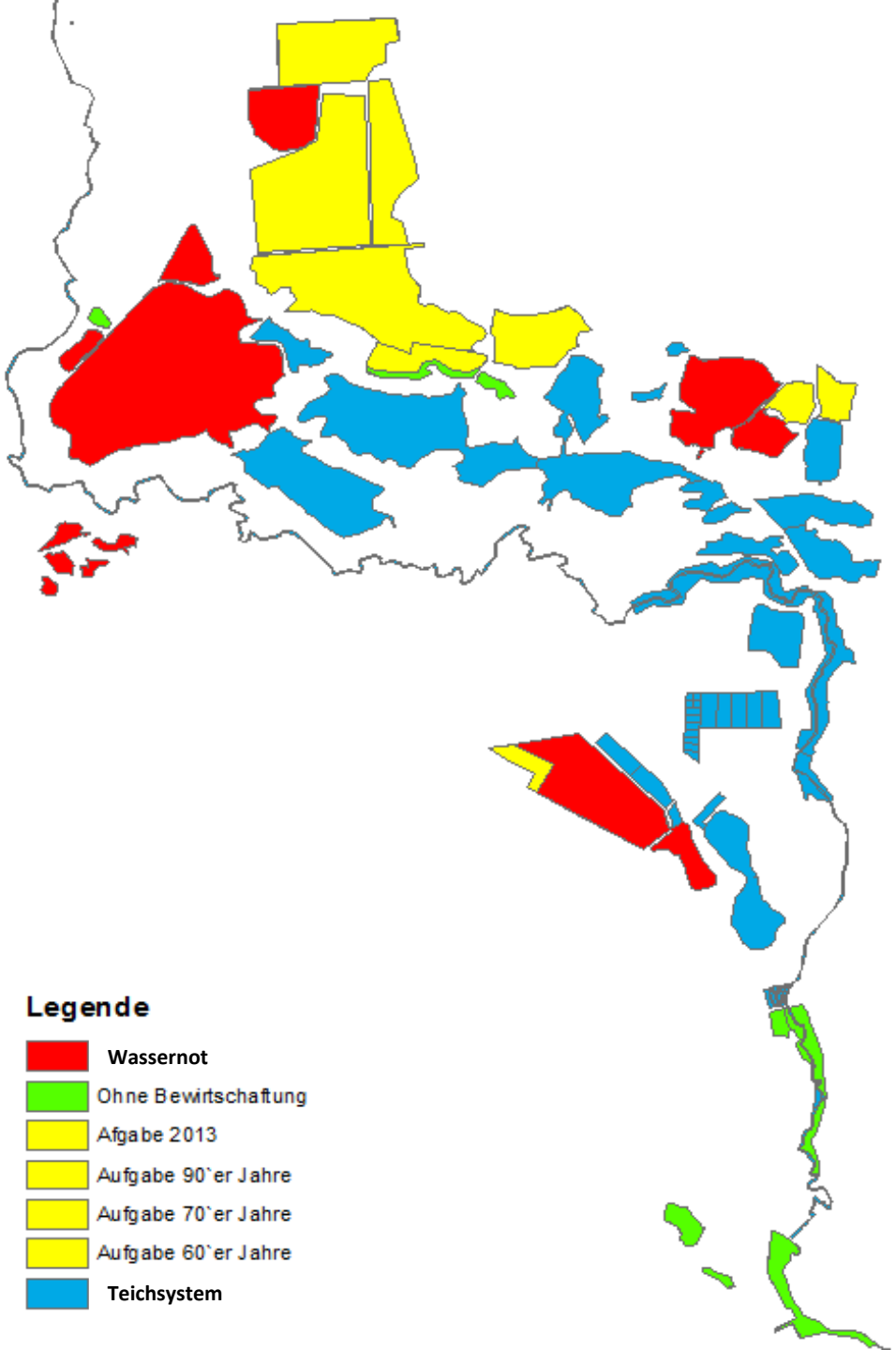
Niedersächsische Landesforsten

Quelle: OOWV

Niedersächsische Landesforsten

Teichmessstelle und angrenzende Grundwassermessstellen

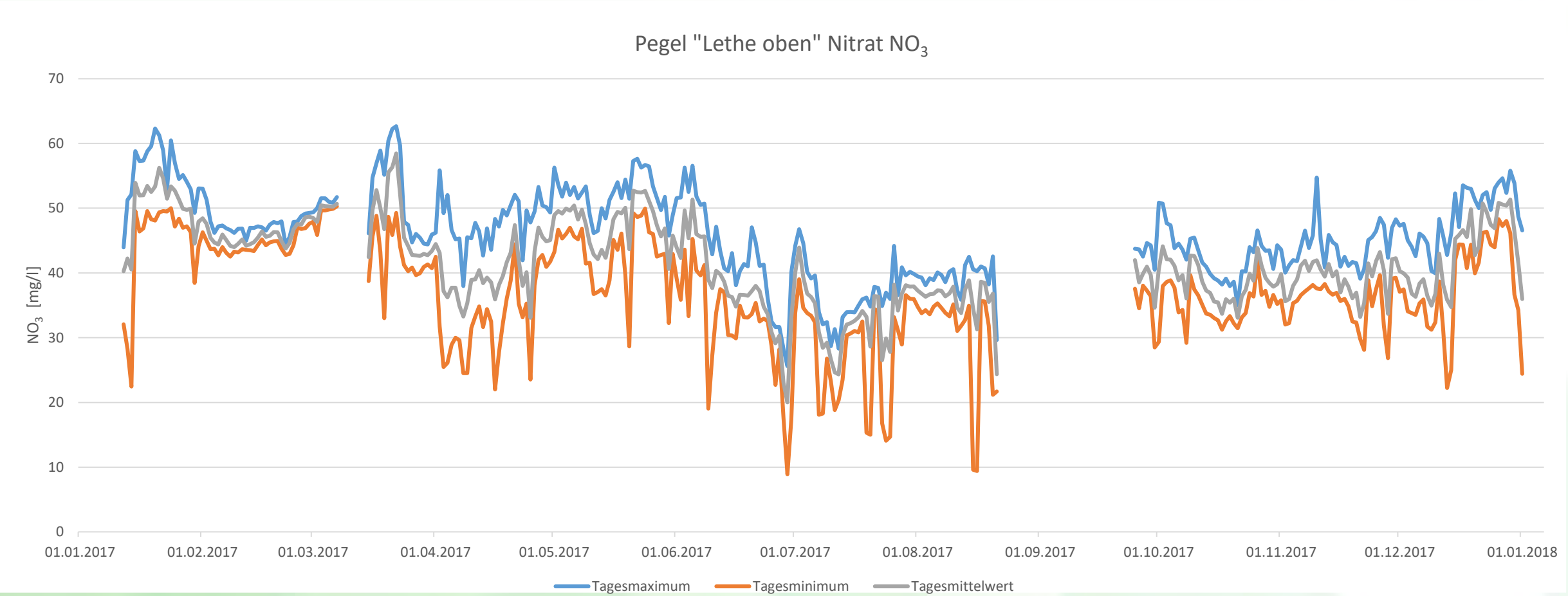




Niedersächsische Landesforsten

Entwicklung Teichfläche

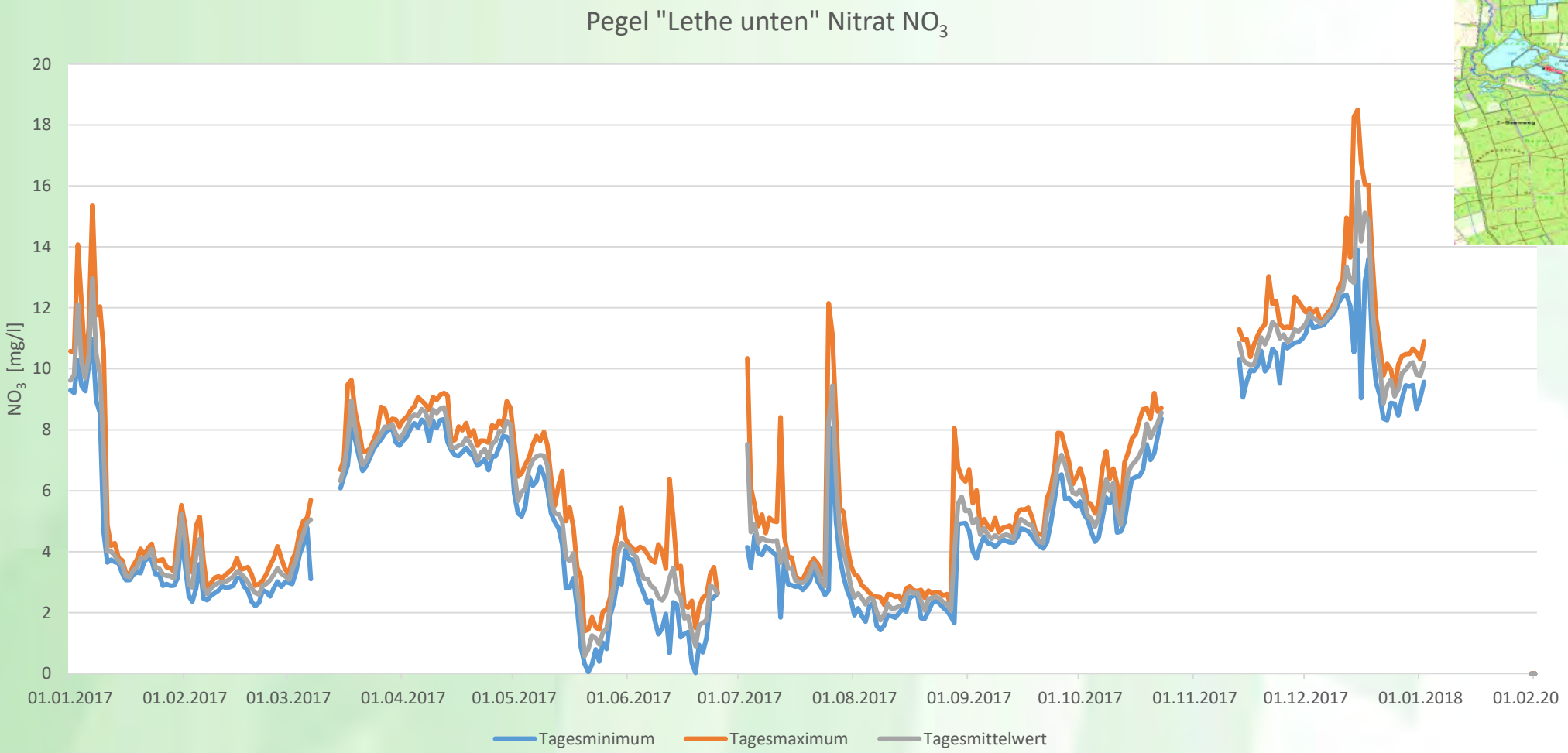
Gewässerqualität



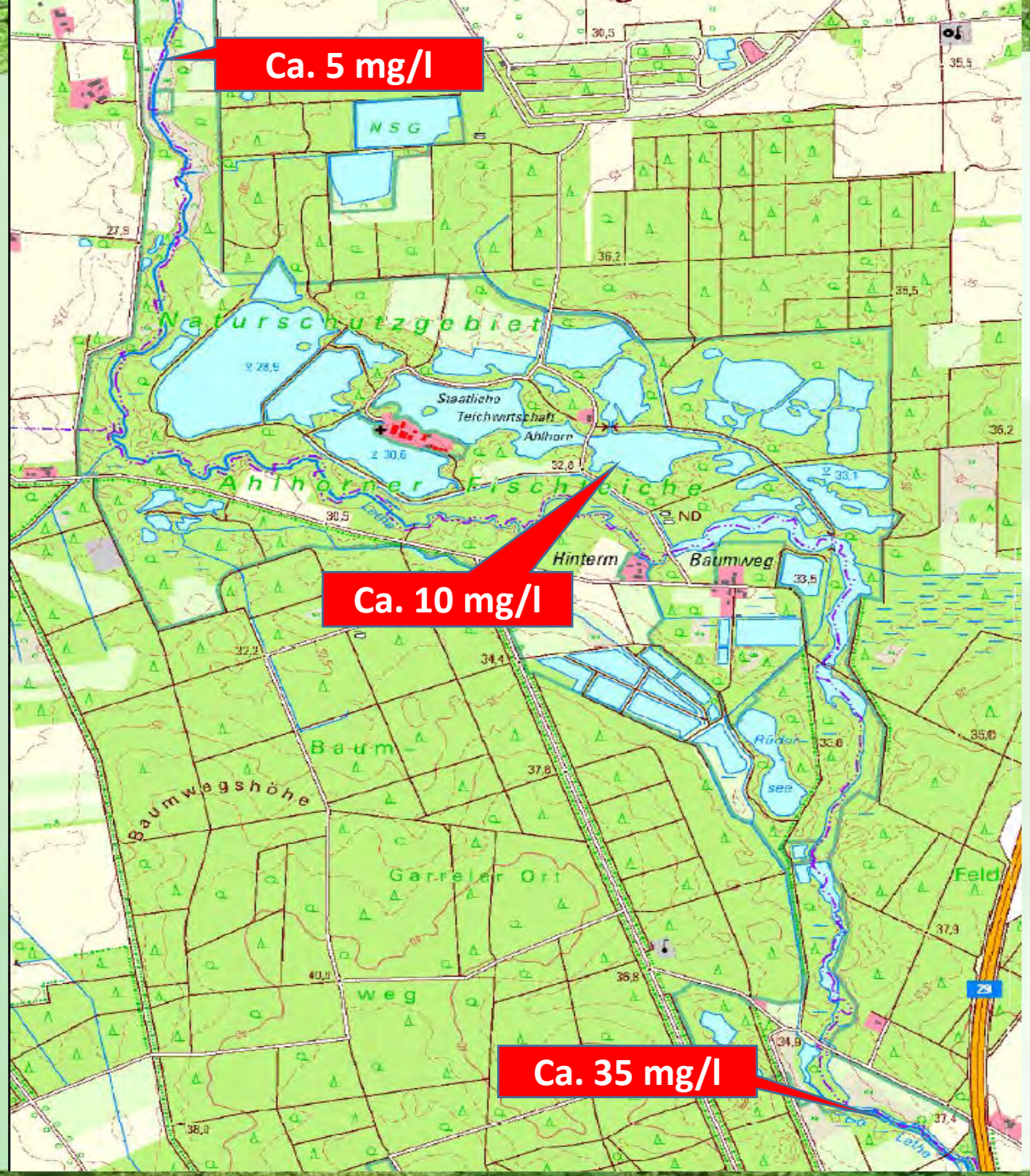
Nitratzufuhr Lethe: **ca. 144 t / a**
Nitratzufuhr „Alte Lethe“: **ca. 23 t / a**

Nitratzufuhr Oberflächenwasser mind. 167 t / a

Niedersächsische Landesforsten



Nitratmenge: ca. 34 t/ a **Jahresmittel: 5 mg/l**



Niedersächsische Landesforsten

Jahresmittelwerte Nitrat

Daten entnommen Masterarbeit
Jens Nienaber
Universität Göttingen 2012

Feldmühlenstau

Nitratbilanz:

Nitrateintrag: 167 t / a

Nitrataustrag: 34 t / a

Verbleib im Teichsystem: **133 t / a**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
© Jörn Schöttelndreier