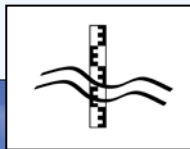


MONATSBERICHT

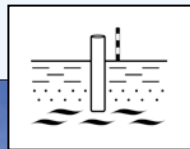
zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen



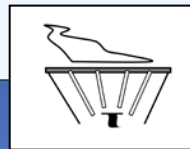
Witterung



Abfluss



Grundwasser



Talsperren



Beschaffenheit



(Foto: Saale am Burgauer Wehr in Jena)

April 2015

Impressum:

„Monatsbericht zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen“

Erstellt: April 2018

Bearbeitung: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG)

Abteilung 5 Wasserwirtschaft

Referat 51 Gewässerkundlicher Landesdienst, Hochwassernachrichtenzentrale

Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Daten wird keine Gewähr übernommen.

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
Göschwitzer Str. 41 | 07745 Jena

www.tlug-jena.de

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| 1. Meteorologische Verhältnisse/Niederschläge | 5 |
| 2. Hydrologische Verhältnisse | 6 |
| 2.1 Situation Fließgewässer | 6 |
| 2.2 Situation Grundwasser..... | 6 |
| 3. Speicherbewirtschaftung | 6 |
| 3.1 Trinkwassertalsperren | 6 |
| 3.2 Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken..... | 7 |
| 4. Wasserbeschaffenheit..... | 7 |
| 4.1 Fließgewässer | 7 |
| 4.2 Standgewässer..... | 8 |

Anhang: Tabellen und Abbildungen

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---------------------------|--|
| W | Wasserstand |
| Q | Durchfluss |
| NNW, NNQ | niedrigster bekannter Wasserstands- bzw. Durchflusswert |
| NW, NQ | niedrigster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe) |
| MNW, MNQ | mittlerer niedrigster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe) |
| MW, MQ | mittlerer Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe) |
| MHW, MHQ | mittlerer höchster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe) |
| HW, HQ | höchster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe) |
| HHW, HHQ | höchster bekannter Wasserstands- bzw. Durchflusswert |
| HQ(T) | Hochwasserscheitelabfluss mit Wahrscheinlichkeitsaussage (T... Jährlichkeit bzw. Wiederkehrintervall) |
| Mio.m ³ | 1.000.000 m ³ |
| HRB | Hochwasserrückhaltebecken |
| TS | Talsperre |
| WRRL | Wasserrahmenrichtlinie |
| Resuspendierung | abgelagerte Feststoffe wieder in Lösung bringen |
| O ₂ | Sauerstoffkonzentration im Wasser |
| O ₂ -Sättigung | Sauerstoffsättigung als relatives Maß für die gelöste Menge an Sauerstoff |
| BSB ₅ | Der biologische Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen gibt die Menge an Sauerstoff an, welche Bakterien und andere Kleinstlebewesen in einer Wasserprobe im Zeitraum von fünf Tagen bei einer Temperatur von 20°C verbrauchen, um die Wasserinhaltsstoffe aerob abzubauen. |
| TOC | Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff |
| NO ₃ -N | Nitratstickstoff |
| NH ₄ -N | Ammoniumstickstoff |
| abf. Stoffe | abfiltrierbare Stoffe als volumenbezogenes Maß an ungelösten Stoffen im Wasser |
| LF | elektrische Leitfähigkeit |

1. Meteorologische Verhältnisse/Niederschläge

(unter Verwendung von Daten* des Deutschen Wetterdienstes DWD)

Wie die beiden Monate zuvor so war auch der April 2015 in Thüringen im Vergleich mit den langjährigen Monatswerten überdurchschnittlich sonnig (25 % bis 50 % mehr Sonnenstunden) und zu trocken. Die Niederschlagssummen blieben erneut fast überall deutlich unter den monatlichen Normalwerten, örtlich sogar um mehr als die Hälfte (sh. repräsentative Auswahl von DWD-Messstationen in Tabelle 1.1). Verbreitet gab es nur wenige Tage mit nennenswertem Niederschlag (5 bis 8 Tage mit ≥ 1 mm). Wie im vorangegangenen März dominierten die trockenen Phasen. Der meiste Niederschlag fiel wiederum zu Monatsbeginn und bei typischem „Aprilwetter“ in den letzten Tagen. Die Lufttemperatur bewegte sich zumeist im Bereich des mehrjährigen Monatsmittels, nur in den Höhenlagen lag sie um rd. 1 K darüber.

Am Monatsersten entwickelten sich auf der Rückseite von Orkantief NIKLAS in einer lebhaften Nordwestströmung kurze und heftige, teils gewittrige Schauer, auch mit Schnee oder Graupel und begleitet von stürmischen Böen. Am 02. setzte sich das unbeständige, kühle Wetter fort. Ein rasch ostwärts ziehendes Tief brachte umfangreiche Niederschläge, die bis ins Flachland als Schnee fielen. Die 48-h-Summen des Niederschlags (01./02.) erreichten verbreitet 10 bis 15 mm, in den Mittelgebirgen 15 bis 25 mm, in den Kammlagen z.T. mehr (Schmücke 34,8 mm, Kleiner Inselsberg 38,5 mm). Im oberen Bergland stieg die Schneerücklage wieder etwas an (bspw. Schneehöhe in Neuhaus/a.R.: 2 cm am 01., max. 24 cm am 03.). Am 03./04. ließ die Niederschlagstätigkeit nach, in der eingeflossenen Meereskaltluft gab es nur noch vereinzelt leichte Schauer (< 1 mm). Im weiteren Monatsverlauf lag Deutschland dann häufig im Einflussbereich umfangreicher Hochdruckgebiete über den Britischen Inseln. Das Wetter war überwiegend sonnig und trocken sowie zwischenzeitlich frühlingshaft-warm (insb. 10./11., 15./16., 21.), wobei mehrere von Nordwest nach Südost querende Kaltfronten auch deutliche Temperaturrückgänge mit sich brachten. Der Schnee in den Kammlagen schmolz im ersten Monatsdrittel vollständig ab. Bis Mitte der letzten Dekade regnete es nur selten, gebietsweise auch gar nicht (bspw. Station Gera-Leumnitz: 07.-26. bzw. 19 Tage ohne messbaren Niederschlag). Lediglich am 11., 16. und 22. gab es verbreitet etwas Niederschlag mit Tagessummen meist < 3 mm, lokal am 16. auch schauerartig verstärkt bis 7 mm. Ab dem 25./26. wurde es unter vorwiegendem Tiefdruckeinfluss wieder wechselhafter und niederschlagsreicher. Bis Monatsende regnete es nahezu täglich, zeitweise auch sehr ergiebig und in Verbindung mit örtlichen Gewittern. Die Tagessummen lagen verbreitet zwischen 3 und 10 mm, insbesondere am 27. wurden in Ostthüringen auch höhere Werte bis 20 mm, vereinzelt bis 30 mm (bspw. in Triptis) registriert.

Durch den DWD wurde für April für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 33 mm ermittelt. Dieser Wert entspricht 66 % des Monatsmittels der langjährigen Reihe von 1981 bis 2010. Dabei reichte die Schwankungsbreite der Niederschlagshöhe an den DWD-Stationen (Diagramm 1.2) von 21 mm in Weimar bis 63 mm auf der Schmücke.

Mit dem für April ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlages ergibt sich für Thüringen im laufenden Kalenderjahr eine Summe von bisher 161 mm. Das entspricht 74 % der in diesem Zeitraum üblichen Niederschlagsmenge bzw. nach drei zu trockenen Monaten in Folge einem Defizit von 56 mm. Bezogen auf das Abflussjahr 2015 liegt die Niederschlagssumme bei 243 mm. Damit endet das hydrologische Winterhalbjahr (Nov. bis Apr.) mit einem Minus von 106 mm, entsprechend -30 % des langjährigen Wertes.

* Angaben zu Sonnenscheindauer, Lufttemperatur, Kenntagen und Niederschlag beziehen sich auf die neue Vergleichsreihe 1981-2010.

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln (repräsentative Auswahl für Thüringen) ergibt sich im Berichtsmonat April 2015 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 75 % bezogen auf das langjährige Monatsmittel. An der Mehrzahl der Pegel blieb der Abfluss unter dem langjährigen Normalwert für April. Der niedrigste Monats-MQ trat mit 49 % des Vergleichswertes am Pegel Greiz/Weiße Elster auf, am höchsten war er mit 117 % am Pegel Hachelbich/Wipper. Mehrheitlich lag der mittlere Durchfluss im Berichtsmonat etwas über dem vieljährigen Jahres-MQ-Wert, an der Saale u.h. der Saaletalsperren, an der Weißer Elster und Pleiße etwas darunter. Die Monatshöchstabflüsse (HQ) bewegten sich an den Pegeln ungefähr im Bereich des langjährigen MHQ (April). Die Niedrigstabflüsse (NQ) unterschritten den mehrjährigen MNQ (April) zumeist sehr deutlich (bis rd. -60 %).

Je nach Betroffenheit vom leichten Hochwasser zum Vormonatsende differierten die Abflüsse in den Thüringer Fließgewässer Anfang April stark zwischen 60 % (v.a. Ostthüringen) und 400 % (v.a. Steinach, Werragebiet) der langjährigen monatlichen Mittelwerte. In den ersten Apriltagen ließen teils ergiebige Schauer die Wasserführung verbreitet deutlich ansteigen. Zwischen dem 01. und 03.04. wurden an den meisten Pegeln die Monatshöchstabflüsse (HQ) beobachtet. Vereinzelt im Werra- und Unstrutgebiet bewegten sich diese an der Grenze zum Hochwassermeldebeginn (bspw. Pegel Hinternah/Nahe). Am Hochwassermeldepegel Ilfeld/Bere lag die Wasserführung bereits seit dem 31.03. über dem Richtwasserstand für den Meldebeginn (bis 02.04.). Am Pegel Sundhausen/Helme wurde dieser am 02.04. kurzzeitig überschritten. Ab dem 03.04. gingen die Abflüsse bei weitgehend niederschlagsfreiem Wetter insgesamt deutlich zurück. Dieser Abwärtstrend hielt überwiegend bis Mitte der letzten Dekade an. Zum Monatsende bewirkten Niederschläge verbreitet nochmals einen leichten Abflussanstieg. Lokal ergiebige Schauer führten ab dem 26.04. v.a. in Ostthüringen im Gebiet von Pleiße, Weißer Elster und Saale (Orla) zu markanten Abflussspitzen, die hier zum Teil die Monatshöchstwerte darstellen. Bei leicht fallender Tendenz lagen die Abflüsse Ende April thüringenweit zwischen 20 % und 80 % der monatlichen Normalwerte.

Das Abflussverhalten einiger Fließgewässer wurde im Berichtsmonat durch anthropogene Einflüsse auffällig überprägt (u.a.):

- In der Unstrut u.h. des Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) Straußfurt gab es aufgrund des beginnenden Anstaus zum sommerlichen Teildauerstau und der damit verbundenen Abgabereduzierung (Abgabe < Zufluss) aus dem HRB ab dem 13.04. einen markanten Abflussrückgang. Bis zum Abschluss der Anstauphase am Monatsende wurde hier die Abgabe nahezu konstant bei rd. 7 m³/s eingestellt.

In der Saale u.h. der Saaletalsperren ist die Wasserführung grundsätzlich durch die Talsperrenabgabe sehr beeinflusst (Abgabepegel Kaulsdorf/Saale). Im April wurde die Abgabe ab dem 10.04. aufgrund der deutlich zurückgehenden Zuflüsse auf die Mindestmenge von 6 m³/s stark reduziert.

2.2 Situation Grundwasser

Die Auswertung der Daten erfolgt halbjährlich in den Berichtsmonaten März und September.

3. Speicherbewirtschaftung

(siehe auch Tabellen 3.1-3.3)

3.1 Trinkwassertalsperren

Die Füllstände aller aufgeführten Trinkwassertalsperren lagen Ende April zwischen 99 % (TS Leibis) und 109 % (TS Ohra) des Winterstauzieles. Die Talsperren Ohra und Schönbrunn wurden im Monatsverlauf auf das Sommerstauziel angestaut. Auch die Inhalte der weiteren Trinkwassertalsperren stiegen bis Monatsende in Richtung Betriebsstauziel an.

Alle Talsperren wurden gemäß ihrer Bewirtschaftungspläne bewirtschaftet.

3.2 Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken

Die Talsperren und Rückhaltebecken wurden im gesamten Monat entsprechend der Bewirtschaftungspläne gesteuert.

Am HRB Straußfurt wurde am 13.04. mit dem Anstau auf den sommerlichen Teildauerstau begonnen. Dieser war Ende April mit einem Inhalt von 4,538 Mio.m³ bzw. 24 % Füllung nahezu erreicht.

Der Inhalt des Gesamtsystems der Saaletalsperren nahm im Monatsverlauf zu und lag Ende April bei 369,55 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrren TS Bleiloch und TS Hohenwarte betrug am Ende des Berichtsmonats 101 % bzw. 100 % bezogen auf das Winterstauziel. Entsprechend der Zuflusssituation und der Entwicklung des Hochwasserrückhalteräume wurde die Talsperrenabgabe aus dem Gesamtsystem (Abgabepegel Kaulsdorf/Saale) zwischen 6 und 30 m³/s eingestellt. Anfang April (01. bis 08.04.) bildete sich kurzzeitig eine Schneerücklage (max. Wasservorrat 10,3 Mio.m³ am 03.04.), die in der Steuerung der Hochwasserrückhalteräume Berücksichtigung fand. Ab dem 10.04. wurde wegen stark sinkender Zuflüsse die Abgabe anhaltend auf 6 m³/s reduziert (Mindestabgabe).

Im Weidatalsperrensystem stieg der Gesamteinhalt im Monatsverlauf etwas an und lag Ende April bei rd. 22,36 Mio.m³ (entsprechend 70 % Füllung), wobei ein Volumen von rd. 14,45 Mio.m³ in der TS Zeulenroda (63 % Füllung) und rd. 7,91 Mio.m³ in der TS Weida (87 % Füllung) vorhanden war.

Am HRB Ratscher wurde am 11.04. der Anstau auf das Sommerstauziel abgeschlossen. Ende des Monats lag der Inhalt hier bei 4,118 Mio.m³ bzw. 84 %.

4. Wasserbeschaffenheit

Die ausgewählten Messstellen zur Darstellung der Wasserbeschaffenheit Oberflächengewässer sind in Abbildung 4.0 dargestellt.

4.1 Fließgewässer

Die Tabellen 4.1.1-4.1.7 geben einen Überblick der Jahresentwicklung ausgewählter Parameter der organischen Belastung im Vergleich zum langjährigen Monatsmittel (2000-2005) an den sieben Überblicksmessstellen bedeutender Thüringer Fließgewässer.

Für die grafische Darstellung der Wasserbeschaffenheit in Fließgewässern wurden die drei Beschaffenheitsparameter BSB₅, NO₃-N und Lf ausgewählt (Abb. 4.1.1-4.1.7).

Der BSB₅, als Maß der organischen Belastung eines Gewässers mit leicht abbaubaren Substanzen, rührt im Allgemeinen von industriellen und kommunalen Einleitungen her.

Hohe BSB-Werte können negativ den Sauerstoffhaushalt beeinflussen und die Anzahl der sauerstoffsensiblen Organismen der Biozönose mindern.

NO₃-N steht als Maß für die Nährstoffbelastung des Gewässers und ist als natürliches Stoffwechselprodukt der Nitrifikation in mäßiger Konzentration vorhanden. Hauptquellen der Nitratbelastung sind die Auswaschung der Düngemittel aus landwirtschaftlich genutzten Böden und die Kläranlagenabläufe.

Mit der elektrischen Leitfähigkeit kann man sehr schnell eine Aussage über den Gesamtgehalt an gelösten Salzen im Gewässer erhalten. Aber auch die Wassertemperatur ist bestimmend für die Leitfähigkeit, je höher die Temperatur, desto höher die elektrische Leitfähigkeit. In der Regel liegt die Leitfähigkeit in Fließgewässern unter 1000 µS/cm.

Die Güteparameter der untersuchten Fließgewässer weisen im Trend gegenüber den langjährigen Monatsmitteln eine bessere Wasserbeschaffenheit auf.

Mindereinleitungen aus Industrie und Gewerbe sowie die Verbesserung der Abwassersituation (Bau und Rekonstruktion von Kläranlagen und Teilortskanalisierungen) spielen hierbei eine wichtige Rolle.

In Bezug auf die untersuchten Parameter ist die Situation in den Gewässern stabil.

Der in der WRRL festgelegte Grenzwert für Nitrat von 50 mg/l wurde an allen Überblicksmessstellen eingehalten.

In den Berichtsmonaten Januar bis März gab es keine nennenswerten Auffälligkeiten.

4.2 Standgewässer

Für die Darstellung der Wasserbeschaffenheit in Standgewässern wurden die drei trophierelevanten Parameter Gesamtposphor (P_{ges} mg/l), Chlorophyll a (Chl a μ g/l) und die Sichttiefe (ST m) im Jahresverlauf ausgewählt.

In den Grafiken 4.2.1 – 4.2.6 wird die aktuelle Entwicklung für die bedeutendsten Standgewässer der Saalekaskade mit ihren Messstellen (farblich differenzierte Säulen) dargestellt:

- Talsperre Bleiloch: Saale Harra, Saaldorf, Piere, Saalburg und Staumauer
- Talsperre Hohenwarte: Linkenmühle, Alter und Staumauer.

In der Regel handelt es sich im Zeitraum Januar bis März sowie November und Dezember um Oberflächenmesswerte. Im Zeitraum von April bis Oktober handelt es sich bei Vollzirkulation um mittlere Messwerte aus dem gesamten Tiefenprofil und bei Temperaturschichtung um mittlere Messwerte aus dem Epilimnion (oberer Wasserkörper).

Die Trophie-Messgrößen, die in den Diagrammen dargestellt sind, haben indirekt Einfluss auf die Entwicklung des Sauerstoffhaushaltes.

Der Parameter P_{ges} charakterisiert die Nährstoffsituation im Standgewässer und ist für die Eutrophierung verantwortlich. Der Phosphor gelangt über punktförmige Quellen (z.B. kommunale Abwässer) und diffuse Quellen (z.B. Einträge aus Landflächen) in das Standgewässer. Einer Eutrophierung kann vorrangig durch eine Reduzierung der Phosphorverfügbarkeit entgegengewirkt werden.

Das Chlorophyll als Farbstoff aller photosynthetisch aktiven Organismen ist weit verbreitet für die Abschätzung des Phytoplanktons im Standgewässer. Der Chlorophyllgehalt steigt mit zunehmender Phosphorkonzentration an.

Die nährstoffarmen Standgewässer weisen einen niedrigen Chlorophyllgehalt auf, welcher jedoch bis zu den nährstoffreichen hypertrophen Standgewässern um ein Vielfaches ansteigt.

Die Sichttiefe ist eine einfache Methode zur Bestimmung der Durchsichtigkeit des Wassers und ein gutes Maß für die schnelle Aussage über die Lichtverhältnisse im Standgewässer.

Färbende Substanzen, Phytoplankter und Trübstoffe verringern die Sichttiefe.

Die Sichttiefe nimmt mit zunehmender Trophie (oligotroph bis hypertroph) in Standgewässern ab.

Um eine graphische Einordnung in die Trophiebereiche

- oligotroph
- mesotroph
- eutroph 1
- eutroph 2
- polytroph 1
- polytroph 2
- hypertroph

gemäß LAWA Richtlinie (2001) vorzunehmen, sind die Grenzen zwischen den genannten Trophiebereichen in den Grafiken farblich zugeordnet dargestellt.

In den Grafiken zum Parameter P_{ges} sind bis zum Beginn der Temperaturschichtung im Standgewässer die Trophiegrenzen zur Frühjahrsvollzirkulation dargestellt. Über den Zeitraum der Temperaturschichtung (Epilimnion, Metalimnion, Hypolimnion) sind nur die Trophiegrenzen des epilimnischen Mittelwertes dargestellt.

In den Grafiken zu den Parametern Chl a und ST sind nur die Trophiegrenzen für den Zeitraum der Temperaturschichtung dargestellt, da nur dieser Zeitraum gemäß Richtlinie relevant ist.

Es erfolgt keine trophische Klassifizierung. Anhand der eingetragenen Messergebnisse zu den einzelnen Messterminen kann die trophische Entwicklung im Standgewässer abgeschätzt werden.

Tabellen und Abbildungen

1.1 NIEDERSCHLAG (Tabelle)

(Messstellen des Deutschen Wetterdienstes DWD)

Berichtsmonat: April 2015

| Gebiet | Station | Stationshöhe [m ü. NN] | langjähriger Jahreswert Reihe 1981-2010 [mm] | langjähriger Monatswert April Reihe 1981-2010 [mm] | Niederschlag Berichtsmonat [mm] | Prozent vom langjährigen Monatswert [%] |
|----------------------|------------------------|---------------------------|--|---|---------------------------------------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Mittel- thüringen | Erfurt-Weimar (Flugh.) | 316 | 540 | 42 | 26 | 62 |
| | Schmücke | 937 | 1346 | 87 | 63 | 72 |
| | Weimar | 264 | 584 | 44 | 21 | 48 |
| Nord- thüringen | Leinefelde | 356 | 728 | 49 | 48 | 98 |
| | Artern | 164 | 491 | 34 | 23 | 68 |
| | Sondershausen | 216 | 570 | 41 | 25 | 61 |
| Ost- thüringen | Gera-Leumnitz | 311 | 619 | 42 | 44 | 105 |
| | Jena | 155 | 612 | 46 | 25 | 54 |
| Süd- thüringen | Meiningen | 450 | 662 | 42 | 23 | 55 |
| | Neuhaus/Rennweg | 845 | 1306 | 82 | 44 | 54 |
| | Sonneberg-Neufang | 626 | 1125 | 67 | 30 | 45 |

Vorläufiges Gebietsmittel (einschl. langjähriges Mittel)
für das Land Thüringen:

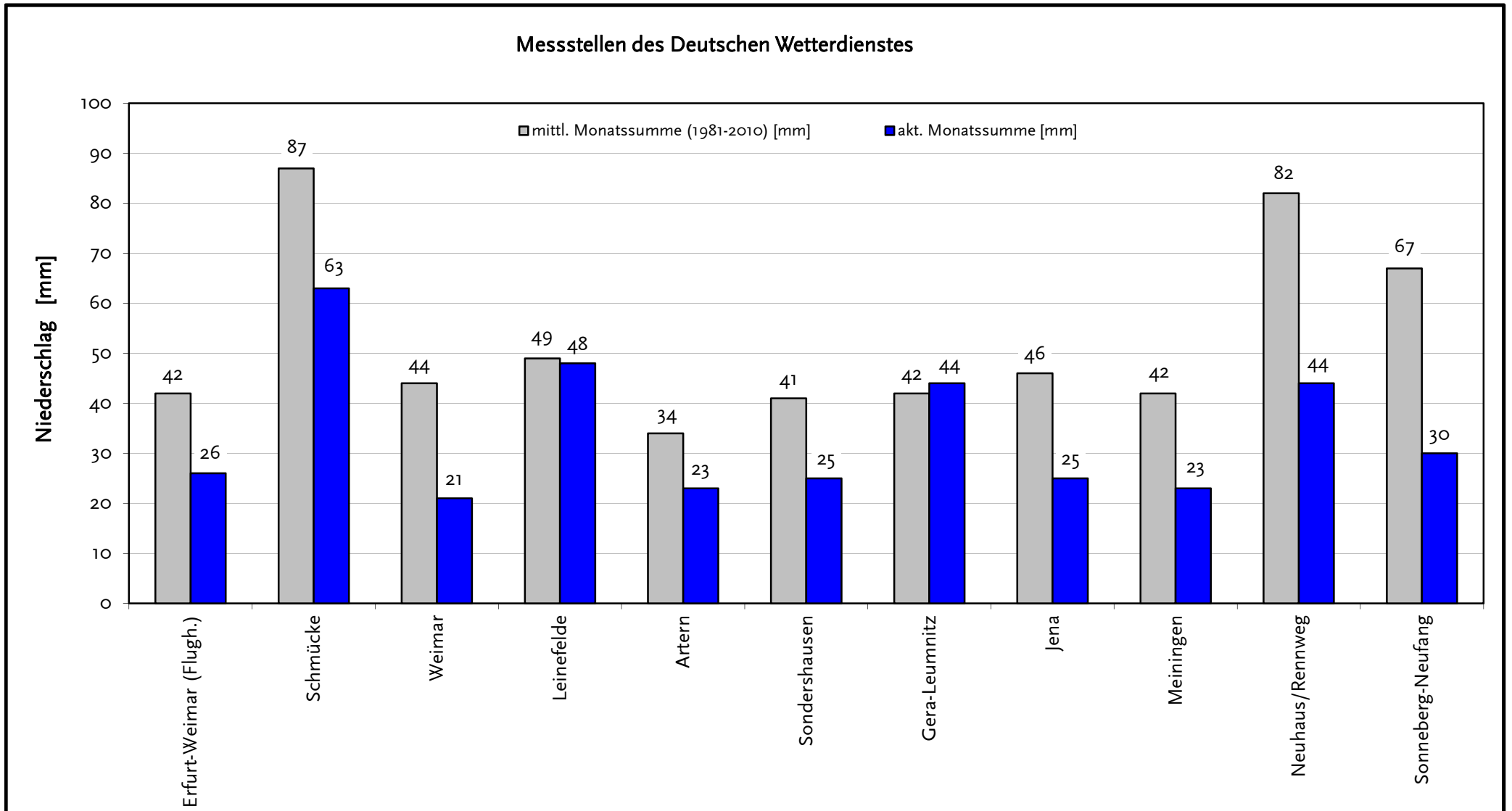
741

50

33 *

66

* Berechnung durch DWD



2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: April 2015

| Flussgebiet | Gewässer | Pegel | A _{Eo} [km ²] | mehr- jährige Reihe ¹⁾ | Hauptzahlen der Reihe | | | | Berichtsmonat ²⁾ | | | MQ ³⁾ |
|---------------|---------------|------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| | | | | | NQ | MQ (Jahr) | HQ | MQ (Monat) | NQ | MQ | HQ | |
| | | | | | [m ³ /s] | [m ³ /s] | [m ³ /s] | [m ³ /s] | [m ³ /s] | [m ³ /s] | [m ³ /s] | [%] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Main | Steinach | Steinach | 37,2 | 1961/2010 | 0,021 | 0,992 | 36,1 | 1,78 | 0,347 | 1,14 | 6,94 | 64 |
| Weser | Werra | Meiningen | 1170 | 1919/2010 | 1,48 | 14,1 | 236 | 20,7 | 7,83 | 14,3 | 38,2 | 69 |
| | Werra | Gerstungen | 3039 | 1932/2010 | 1,78 | 30,8 | 400 | 45,4 | 19,8 | 34,4 | 76,3 | 76 |
| | Leine | Arenshausen | 274,1 | 1960/2010 | 0,260 | 2,62 | 92,8 | 3,83 | 1,77 | 3,93 | 14,7 | 103 |
| Unstrut | Gera | Erfurt-Möbisburg | 842,8 | 1931/2010 | 0,480 | 5,79 | 220 | 9,51 | 3,22 | 7,71 | 24,2 | 81 |
| | Unstrut | Straußfurt | 2049 | 1960/2010 | 1,86 | 11,7 | 127 | 16,9 | 6,69 | 12,9 | 44,6 | 76 |
| | Unstrut | Oldisleben | 4174 | 1923/2010 | 2,50 | 18,8 | 220 | 27,3 | 14,4 | 24,7 | 76,0 | 90 |
| | Wipper | Hachelbich | 523,9 | 1962/2010 | 0,100 | 3,24 | 81,2 | 4,88 | 2,84 | 5,72 | 20,0 | 117 |
| Saale | Saale | Blankenstein-Rosenthal | 1013 | 1964/2010 | 0,306 | 11,8 | 251 | 15,7 | 6,04 | 14,3 | 46,1 | 91 |
| | Saale | Kaulsdorf | 1665 | 1956/2010 | 0,000 | 16,6 | 152 | 21,0 | 5,75 | 12,8 | 29,5 | 61 |
| | Saale | Rudolstadt | 2678 | 1956/2010 | 4,04 | 26,7 | 363 | 38,0 | 11,9 | 25,5 | 61,1 | 67 |
| | Saale | Camburg-Stöben | 3977 | 1956/2010 | 6,84 | 32,3 | 282 | 45,5 | 14,6 | 29,9 | 65,1 | 66 |
| | Loquitz | Kaulsdorf-Eichicht | 362,3 | 1956/2010 | 0,080 | 3,86 | 129 | 6,38 | 1,68 | 4,78 | 12,4 | 75 |
| | Schwarza | Schwarzburg | 340,8 | 1984/2010 | 0,240 | 4,69 | 218 | 7,64 | 2,20 | 5,26 | 15,2 | 69 |
| | Ilm | Niedertrebra | 894,3 | 1956/2010 | 0,850 | 6,20 | 105 | 10,0 | 3,70 | 7,53 | 20,6 | 75 |
| Weißer Elster | Weißer Elster | Greiz | 1255 | 1925/2010 | 0,830 | 10,6 | 558 | 15,7 | 4,22 | 7,75 | 14,4 | 49 |
| | Weißer Elster | Gera-Langenberg | 2186 | 1951/2010 | 1,90 | 15,3 | 667 | 21,7 | 5,79 | 11,5 | 24,4 | 53 |
| | Pleißer | Gößnitz | 293 | 1924/2010 | 0,000 | 1,80 | 120 | 2,10 | 0,713 | 1,46 | 4,94 | 70 |

¹⁾ Gesamtreihe der Abflussjahre ab Inbetriebnahme des Pegels
 Ausnahme: Im Flussgebiet der Saale wurde zur besseren Vergleichbarkeit
 der mehrjährigen Werte als Reihenbeginn das Abflussjahr 1956 mit Inbetriebnahme
 des Pegels Kaulsdorf (= Abgabepegel des Saaletalsperrensystems) gewählt.

²⁾ vorläufige Werte

³⁾
$$\text{Spalte 13} = \frac{\text{Spalte 11}}{\text{Spalte 9}} \cdot 100$$

3. Speicherbewirtschaftung

Berichtsmonat:

April

2015

3.1 Versorgungswirksame TRINKWASSERTALSPERREN

| Pos. | Bezeichnung | TS Schönbrunn ¹⁾ | TS Scheibe-Alsbach | TS Leibis ¹⁾ | TS Ohra ¹⁾ | TS Neustadt |
|-------|---|---|--|---|---|--|
| | | Schleuse | Schwarza | Lichte | Ohra | Krebsbach |
| | Gewässer | | | | | |
| | Winter: ²⁾ | $I_T - I_{BR} = 21,22 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 1,95 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 15,82 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$ |
| | Sommer: | $I_T - I_{BR} = 22,22 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 1,95 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 17,32 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$ |
| | Vollstau: | $I_T - I_{GHR} = 23,22 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 2,06 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 38,86 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 17,82 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 1,24 \text{ Mio.m}^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1.0 | Speicherfüllung | | | | | |
| 1.1 | Ende Vormonat [Mio.m ³] | 20,843 | 1,834 | 31,963 | 15,332 | 1,229 |
| 1.2 | Monatsende [Mio.m ³] | 22,425 | 1,945 | 33,099 | 17,233 | 1,201 |
| 1.3 | Monatsende [%] ³⁾ | 106 | 100 | 99 | 109 | 100 |
| 2.0 | Speicherzufluss ⁴⁾ [Mio.m ³] | 2,759 | 0,305 | 3,491 | 4,778 | 0,290 |
| 2.01 | Speicherzufluss [m ³ /s] | 1,06 | 0,118 | 1,35 | 1,84 | 0,112 |
| 3.0 | Speicherabgabe [Mio.m ³] | 1,089 | 0,184 | 2,296 | 2,832 | 0,311 |
| 3.01 | Speicherabgabe [m ³ /s] | 0,420 | 0,071 | 0,886 | 1,09 | 0,120 |
| 3.1 | davon Trinkwasser [Mio.m ³] | 0,959 | 0,106 | 1,228 | 1,814 | 0,121 |
| 3.1.1 | Trinkwasser vereinbart ⁵⁾ [Mio.m ³] | 1,45 | 0,14 | 1,68 | 2,07 | 0,11 |
| 3.2 | davon Wildbettabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³] | 0,130 | 0,078 | 1,068 | 1,019 | 0,189 |

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

¹⁾ alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

²⁾ bei Schneelage weitere Absenkung (Vergrößerung von I_{GHR}) um den wahrscheinlichen Abflussanteil aus der Schneedecke (gilt für TS Schönbrunn, TS Scheibe-Alsbach, TS Ohra)

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$

⁴⁾ mit Berücksichtigung der Verdunstung

⁵⁾ mittlere mögliche Planabgabe (Q_{365} bezogen auf 30,5 Tage); TS Neustadt: zeitlich befristete Mehrabgaben möglich (Gesamtabgabe maximal 0,153 Mio.m³)

3.2 BRAUCHWASSERTALSPERREN und RÜCKHALTEBECKEN

| Pos. | Bezeichnung | HRB Grimmelshausen | HRB Ratscher | TS Bleiloch | TS Hohenwarte | Saale-TS gesamt ⁷⁾ |
|------|---|--|--|--|--|--|
| | | Werra | Schleuse | Saale | Saale | Saale |
| | Gewässer | | | | | |
| | Winter: ²⁾ | $I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 0,38 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 185,88 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 167,97 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 371,68 \text{ Mio.m}^3$ |
| | Sommer: | $I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 4,08 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 195,88 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 172,97 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 386,68 \text{ Mio.m}^3$ |
| | Vollstau: | $I_T - I_{GHR} = 1,86 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 4,92 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 212,90 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 180,99 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 411,74 \text{ Mio.m}^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1.0 | Speicherfüllung | | | | | |
| 1.1 | Ende Vormonat [Mio.m ³] | 0,144 | 3,792 | 181,65 | 164,45 | 356,69 |
| 1.2 | Monatsende [Mio.m ³] | 0,097 | 4,118 | 187,85 | 168,75 | 369,55 |
| 1.3 | Monatsende [%] ³⁾ | 5 | 84 | 101 | 100 | 99 |
| 1.4 | Maximalwert [Mio.m ³] | 0,144 | 4,127 | 188,37 | 168,75 | 369,55 |
| 2.0 | Speicherzufluss [Mio.m ³] | 7,493 | 4,675 ⁴⁾ | 42,25 ⁵⁾ | 42,49 ⁶⁾ | 48,89 |
| 2.01 | Speicherzufluss [m ³ /s] | 2,89 | 1,80 | 16,3 | 16,4 | 18,9 |
| 3.0 | Speicherabgabe [Mio.m ³] | 7,540 | 4,323 | 34,58 | 36,03 | 36,03 |
| 3.01 | Speicherabgabe [m ³ /s] | 2,91 | 1,67 | 13,3 | 13,9 | 13,9 |
| 3.2 | davon Wildbettabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³] | 7,540 | 4,271 ⁸⁾ | 34,58 | 36,03 | 36,03 |

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

¹⁾ alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

²⁾ bei Schneelage weitere Absenkung (Vergrößerung von I_{GHR}) um den wahrscheinlichen Abflussanteil aus der Schneedecke (gilt für die Saaletalsperren bzw. TS Bleiloch/TS Hohenwarte)

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$; bei HRB $I_T - I_{GHR}$

⁴⁾ mit Berücksichtigung der Verdunstung

⁵⁾ Bezug auf TS Bleiloch + AB Burgkhammer

⁶⁾ Bezug auf TS Hohenwarte + AB Eichicht + OB Hohenwarte

⁷⁾ 7 Stauanlagen (Neuvermessung der TS Walsburg berücksichtigt)

⁸⁾ Differenz zur Gesamtabgabe ist Sickerwasser

3.2 BRAUCHWASSERTALSPERREN und RÜCKHALTEBECKEN (Fortsetzung)

| Pos. | Bezeichnung | TS Lössau | TS Zeulenroda ¹⁾ | TS Weida ¹⁾ | TS Zeulenroda ¹⁾ + TS Weida ¹⁾ | HRB Straußfurt |
|------|---|--|---|--|---|---|
| | | Wisenta | Weida | Weida | Weida | Unstrut |
| | Gewässer | | | | | |
| | Winter: ²⁾ | $I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 0 \text{ Mio.m}^3$ |
| | Sommer: ⁴⁾ | $I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{BR} = 5,94 \text{ Mio.m}^3$ |
| | Vollstau: | $I_T - I_{GHR} = 1,24 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 30,42 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 9,73 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 40,15 \text{ Mio.m}^3$ | $I_T - I_{GHR} = 18,64 \text{ Mio.m}^3$ |
| 1 | 2 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1.0 | Speicherfüllung | | | | | |
| 1.1 | Ende Vormonat [Mio.m ³] | 1,083 | 13,505 | 7,935 | 21,440 | 0,000 |
| 1.2 | Monatsende [Mio.m ³] | 1,057 | 14,446 | 7,910 | 22,356 | 4,538 |
| 1.3 | Monatsende [%] ³⁾ | 96 | 63 | 87 | 70 | 24 |
| 1.4 | Maximalwert [Mio.m ³] | 1,093 | 14,446 | 7,944 | 22,390 | 4,538 |
| 2.0 | Speicherzufluss [Mio.m ³] | 0,858 | 1,426 | 0,716 | 1,657 | 37,884 |
| 2.01 | Speicherzufluss [m ³ /s] | 0,331 | 0,550 | 0,276 | 0,639 | 14,6 |
| 3.0 | Speicherabgabe [Mio.m ³] | 0,884 | 0,485 | 0,741 | 0,741 | 33,346 |
| 3.01 | Speicherabgabe [m ³ /s] | 0,341 | 0,187 | 0,286 | 0,286 | 12,9 |
| 3.2 | davon Wildbettabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³] | 0,796 ⁵⁾ | 0,485 | 0,741 | 0,741 | 33,346 |

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

¹⁾ alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

²⁾ bei Schneelage weitere Absenkung (Vergrößerung von I_{GHR}) um den wahrscheinlichen Abflussanteil aus der Schneedecke (gilt für Weidatalsperrensystem)

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$; bei HRB $I_T - I_{GHR}$

⁴⁾ HRB Straußfurt (Umsetzung des Pilotprojekts Vogelzug): ab Ende August vorzeitige Absenkung des sommerlichen Teildauerstaus auf rd. 3,4 Mio.m³ (bzw. 18 % Beckenfüllung)

⁵⁾ Differenz zur Gesamtabgabe siehe „3.3 Überleitungen“ (Wisentastollen)

3.3 ÜBERLEITUNGEN

| Bezeichnung | Überleitung | | Menge | |
|----------------------------|--|---------------------|-------|-----------------------|
| | Kapazität | von | nach | [Mio.m ³] |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Wisentastollen | TS Lössau | TS Zeulenroda | 0,088 | 0,034 |
| Haselstollen | Haselbach | Schmalwasser | 0,902 | 0,348 |
| Schmalwasserstollen | Schmalwasser | Ohratalsperre | 0,023 | 0,009 |
| Gerastollen | Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund | Ohratalsperre | 1,721 | 0,664 |
| Mittelwasserstollen | TS Schmalwasser | TS Tambach-Dietharz | 1,050 | 0,405 |

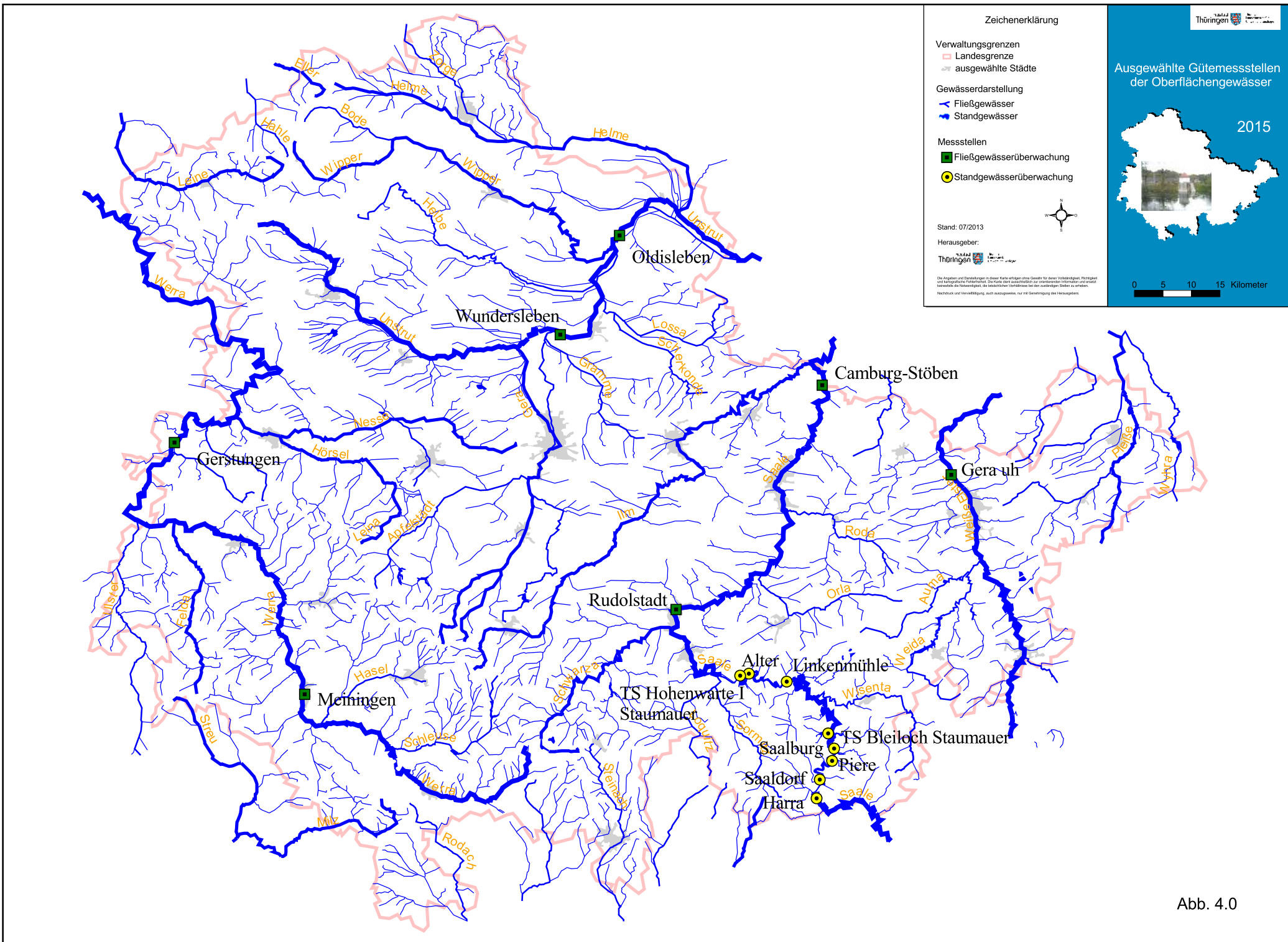
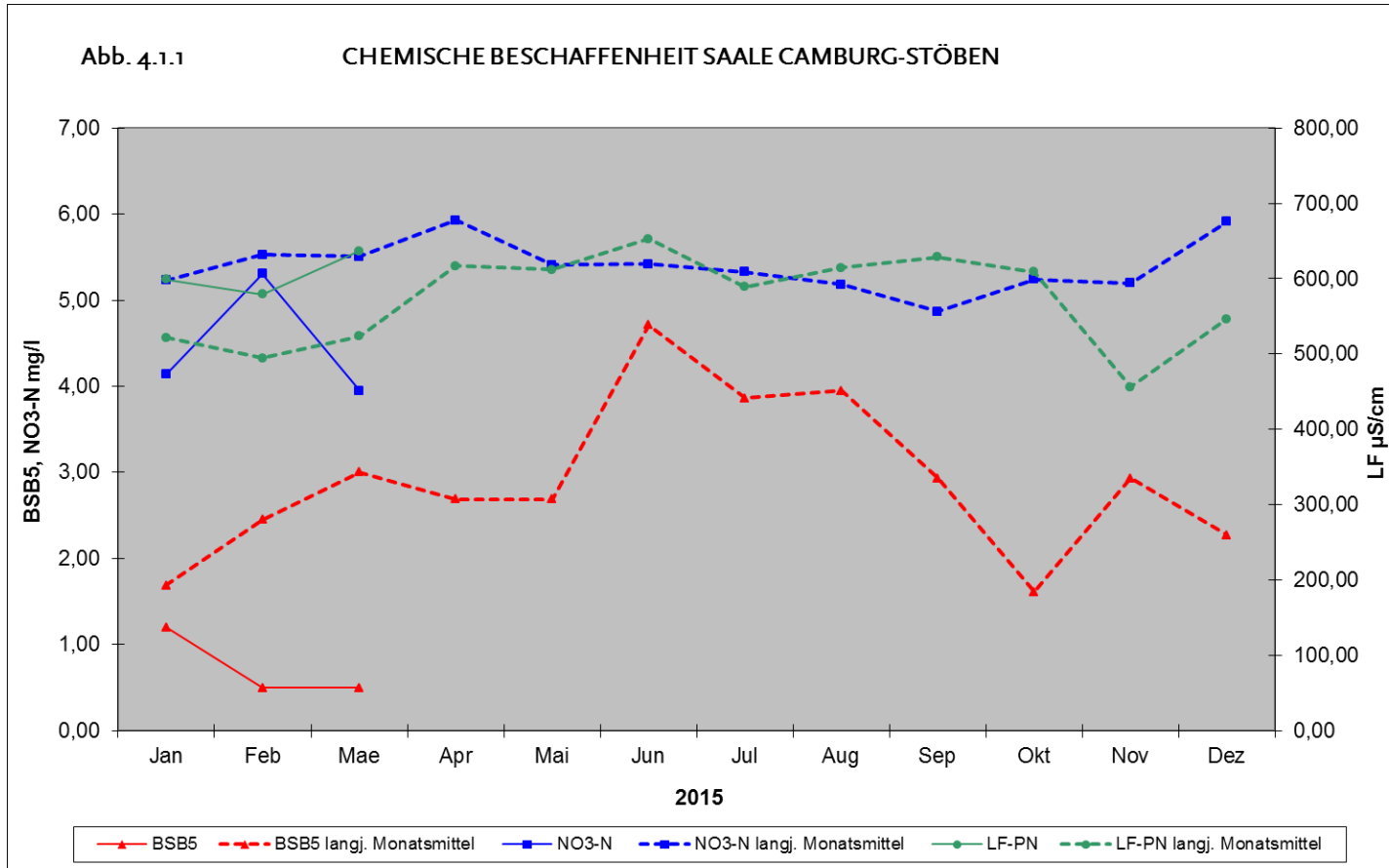
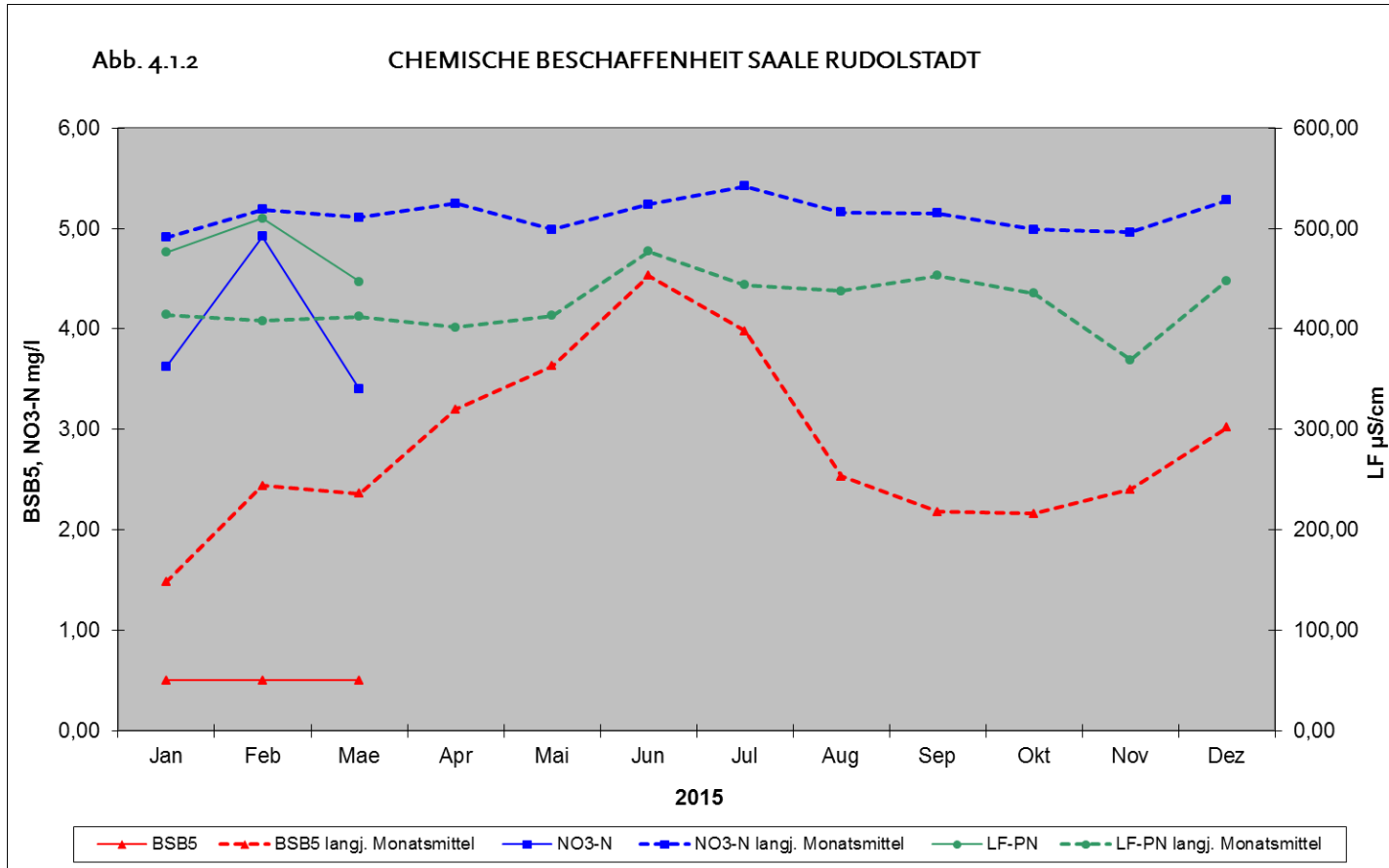


Abb. 4.0



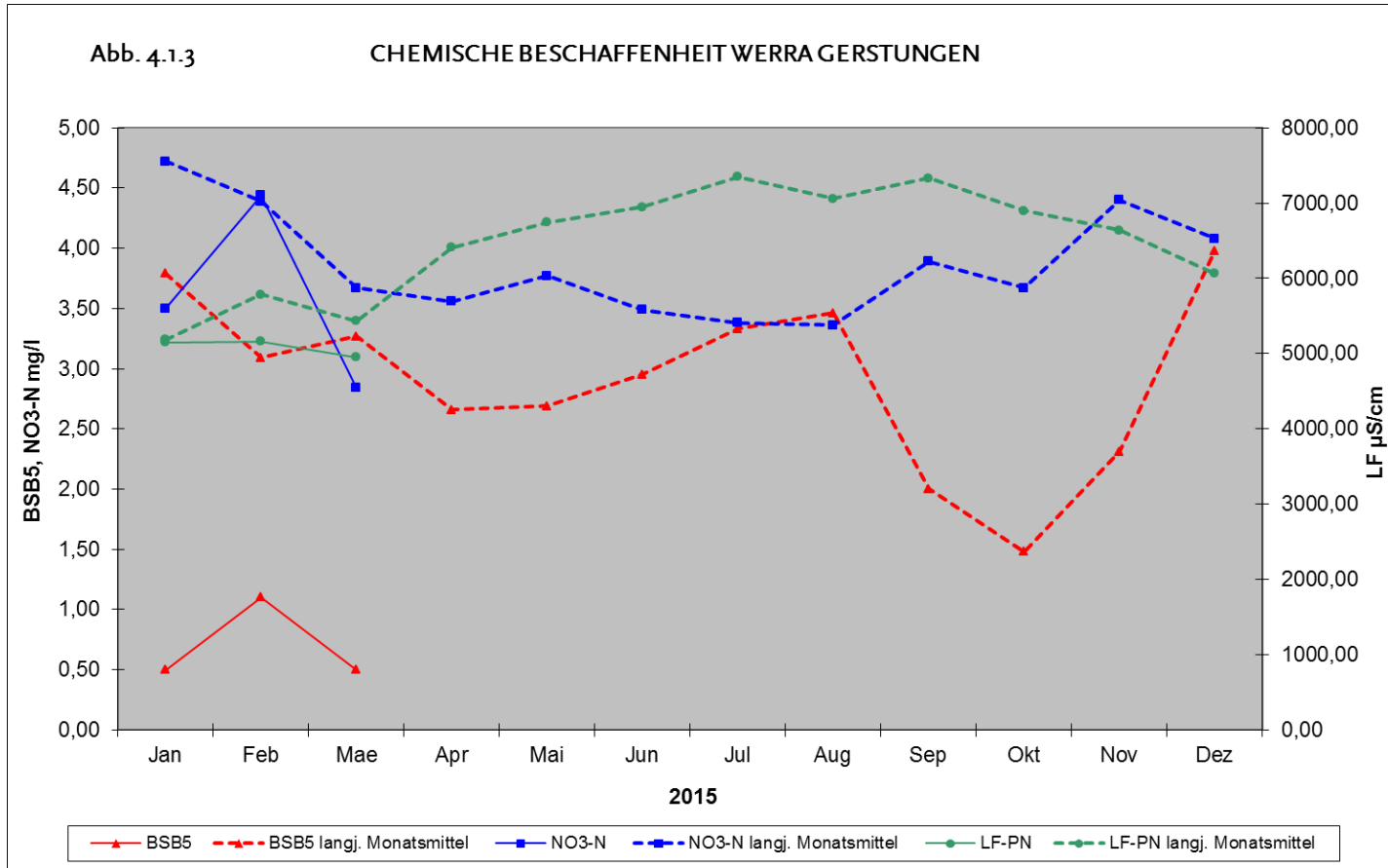
Tab. 4.1.1 Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte Saale/Camburg-Stöben Januar - März 2015

| | Datum | O ₂ mg/l | O ₂ -Sättigung % | BSB ₅ mg/l | TOC mg/l | NO ₃ -N mg/l | NH ₄ -N mg/l | abf. Stoffe mg/l | LF µS/cm |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------------|----------|
| langj. Monatsmittel | Januar | 12,97 | 90,04 | 1,69 | 7,25 | 5,23 | 0,21 | 7,38 | 521,4 |
| aktuelles Datum | 07.01. | 12,00 | 94,00 | 1,20 | 5,40 | 4,14 | 0,05 | 4,90 | 599,0 |
| langj. Monatsmittel | Februar | 11,76 | 93,06 | 2,45 | 6,35 | 5,53 | 0,15 | 21,94 | 494,5 |
| aktuelles Datum | 03.02. | 12,50 | 100,00 | <1,00 | 6,30 | 5,30 | 0,03 | 6,20 | 579,0 |
| langj. Monatsmittel | März | 12,72 | 96,17 | 3,00 | 5,68 | 5,51 | 0,13 | 24,87 | 523,6 |
| aktuelles Datum | 10.03. | 12,39 | 105,10 | <1,00 | 4,40 | 3,95 | 0,02 | <4,00 | 637,0 |



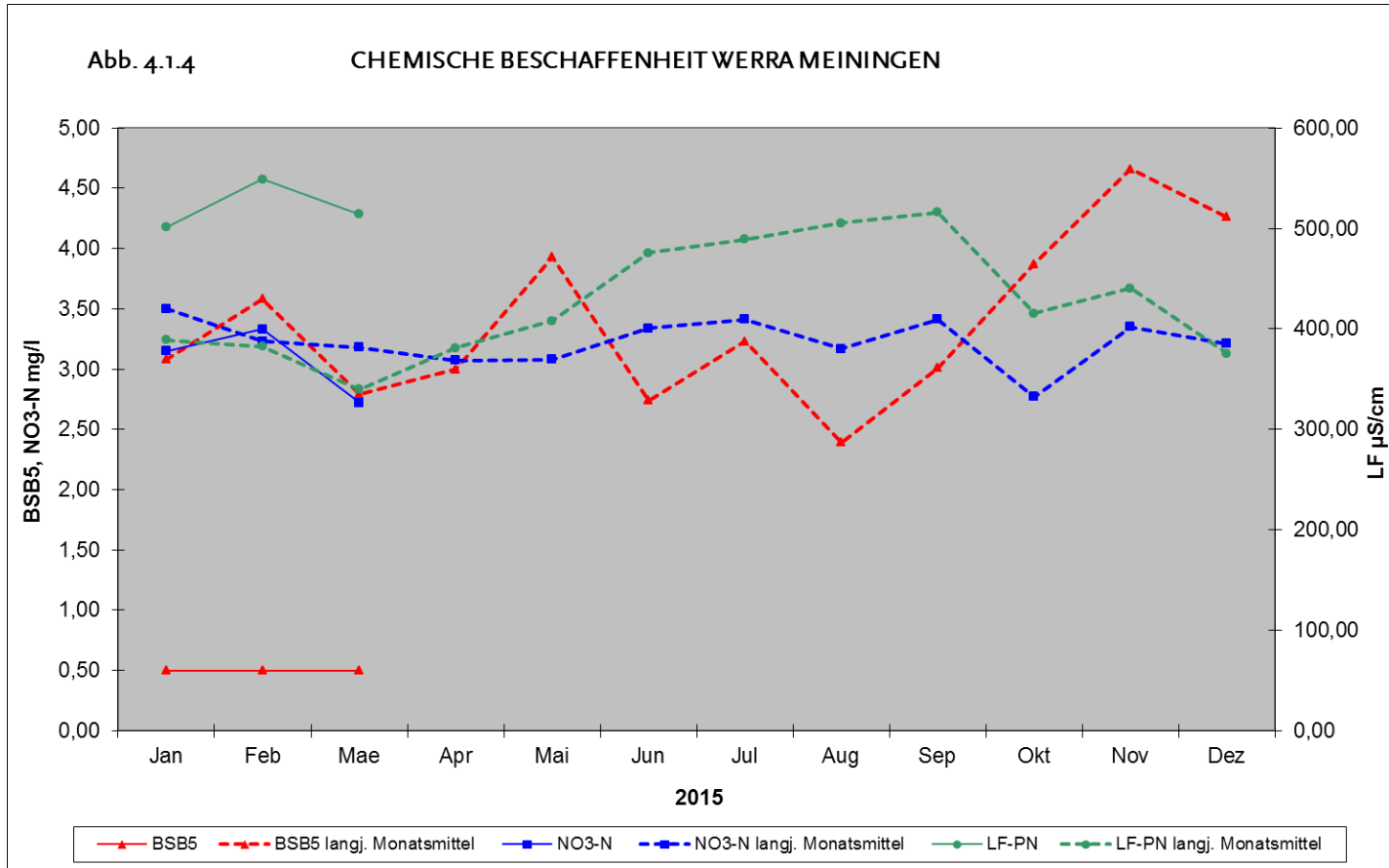
Tab. 4.1.2 Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte Saale/Rudolstadt Januar - März 2015

| | Datum | O ₂ mg/l | O ₂ -Sättigung % | BSB ₅ mg/l | TOC mg/l | NO ₃ -N mg/l | NH ₄ -N mg/l | abf. Stoffe mg/l | LF µS/cm |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------------|----------|
| langj. Monatsmittel | Januar | 11,36 | 86,82 | 1,48 | 6,03 | 4,91 | 0,14 | 3,18 | 414,2 |
| aktuelles Datum | 07.01. | 11,40 | 89,00 | <1,00 | 6,00 | 3,62 | 0,03 | <4,00 | 473,0 |
| langj. Monatsmittel | Februar | 12,38 | 96,58 | 2,44 | 6,01 | 5,19 | 0,13 | 14,23 | 407,9 |
| aktuelles Datum | 03.02. | 12,70 | 103,00 | <1,00 | 6,40 | 4,92 | 0,02 | <4,00 | 510,0 |
| langj. Monatsmittel | März | 13,01 | 101,70 | 2,36 | 5,11 | 5,11 | 0,16 | 6,30 | 412,3 |
| aktuelles Datum | 10.03. | 12,28 | 100,30 | <1,00 | 4,70 | 3,40 | 0,03 | <4,00 | 447,0 |



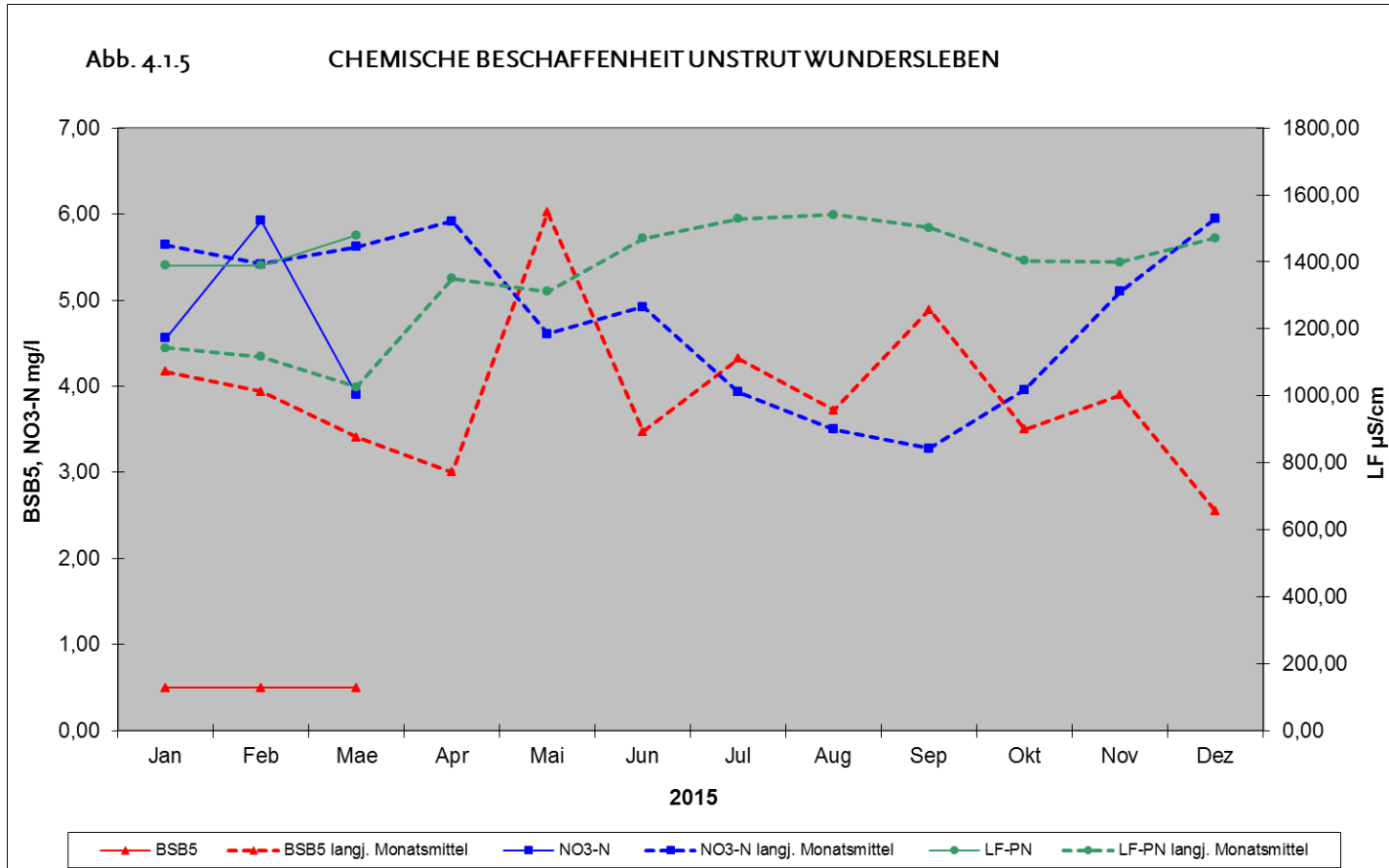
Tab. 4.1.3 Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte Werra/Gerstungen Januar - März 2015

| | Datum | O ₂ mg/l | O ₂ -Sättigung % | BSB ₅ mg/l | TOC mg/l | NO ₃ -N mg/l | NH ₄ -N mg/l | abf. Stoffe mg/l | LF µS/cm |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------------|----------|
| langj. Monatsmittel | Januar | 12,53 | 92,53 | 3,79 | 4,86 | 4,72 | 0,29 | 75,70 | 5185,6 |
| aktuelles Datum | 07.01. | 10,63 | 87,70 | <1,00 | 3,50 | 3,50 | 0,18 | 11,00 | 5150,0 |
| langj. Monatsmittel | Februar | 12,43 | 90,20 | 3,09 | 3,99 | 4,39 | 0,25 | 13,68 | 5786,4 |
| aktuelles Datum | 03.02. | 9,98 | 88,30 | 1,10 | 4,00 | 4,44 | 0,25 | 8,20 | 5160,0 |
| langj. Monatsmittel | März | 12,78 | 100,51 | 3,27 | 4,09 | 3,67 | 0,19 | 17,79 | 5432,7 |
| aktuelles Datum | 10.03. | 10,35 | 91,80 | <1,00 | 2,80 | 2,84 | 0,15 | 5,40 | 4950,0 |



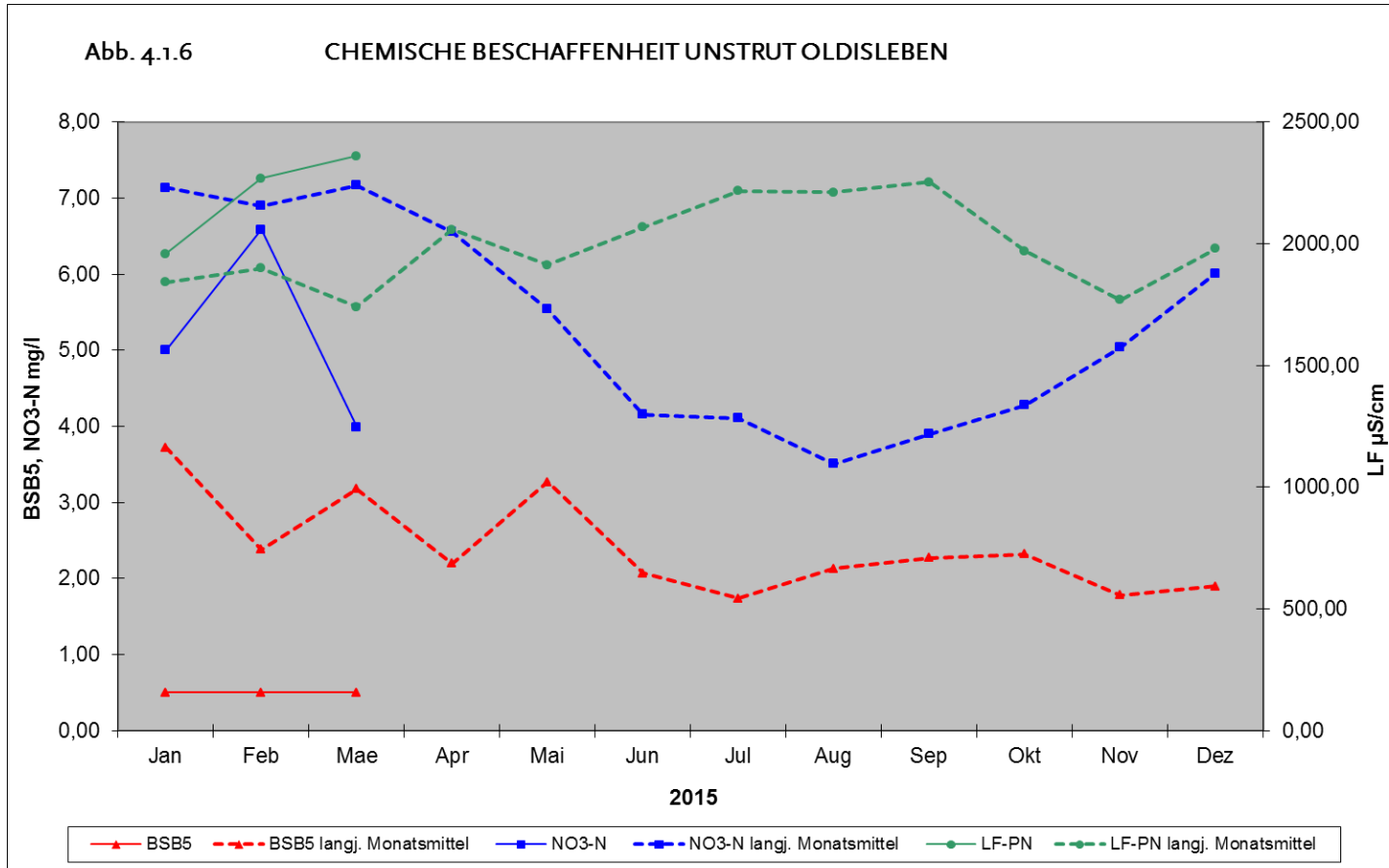
Tab. 4.1.4 Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte Werra/Meiningen Januar - März 2015

| | Datum | O ₂ mg/l | O ₂ -Sättigung % | BSB ₅ mg/l | TOC mg/l | NO ₃ -N mg/l | NH ₄ -N mg/l | abf. Stoffe mg/l | LF µS/cm |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------------|----------|
| langj. Monatsmittel | Januar | 12,59 | 92,18 | 3,08 | 2,60 | 3,50 | 0,37 | 4,56 | 388,8 |
| aktuelles Datum | 07.01. | 10,19 | 85,80 | <1,00 | 3,50 | 3,15 | 0,16 | 7,90 | 501,0 |
| langj. Monatsmittel | Februar | 12,79 | 93,10 | 3,58 | 2,76 | 3,23 | 0,31 | 18,26 | 382,4 |
| aktuelles Datum | 03.02. | 9,86 | 88,70 | <1,00 | 3,00 | 3,33 | 0,22 | 5,80 | 549,0 |
| langj. Monatsmittel | März | 12,07 | 92,31 | 2,79 | 2,74 | 3,18 | 0,35 | 9,01 | 339,9 |
| aktuelles Datum | 10.03. | 9,94 | 87,40 | <1,00 | 2,60 | 2,72 | 0,12 | 4,50 | 514,0 |



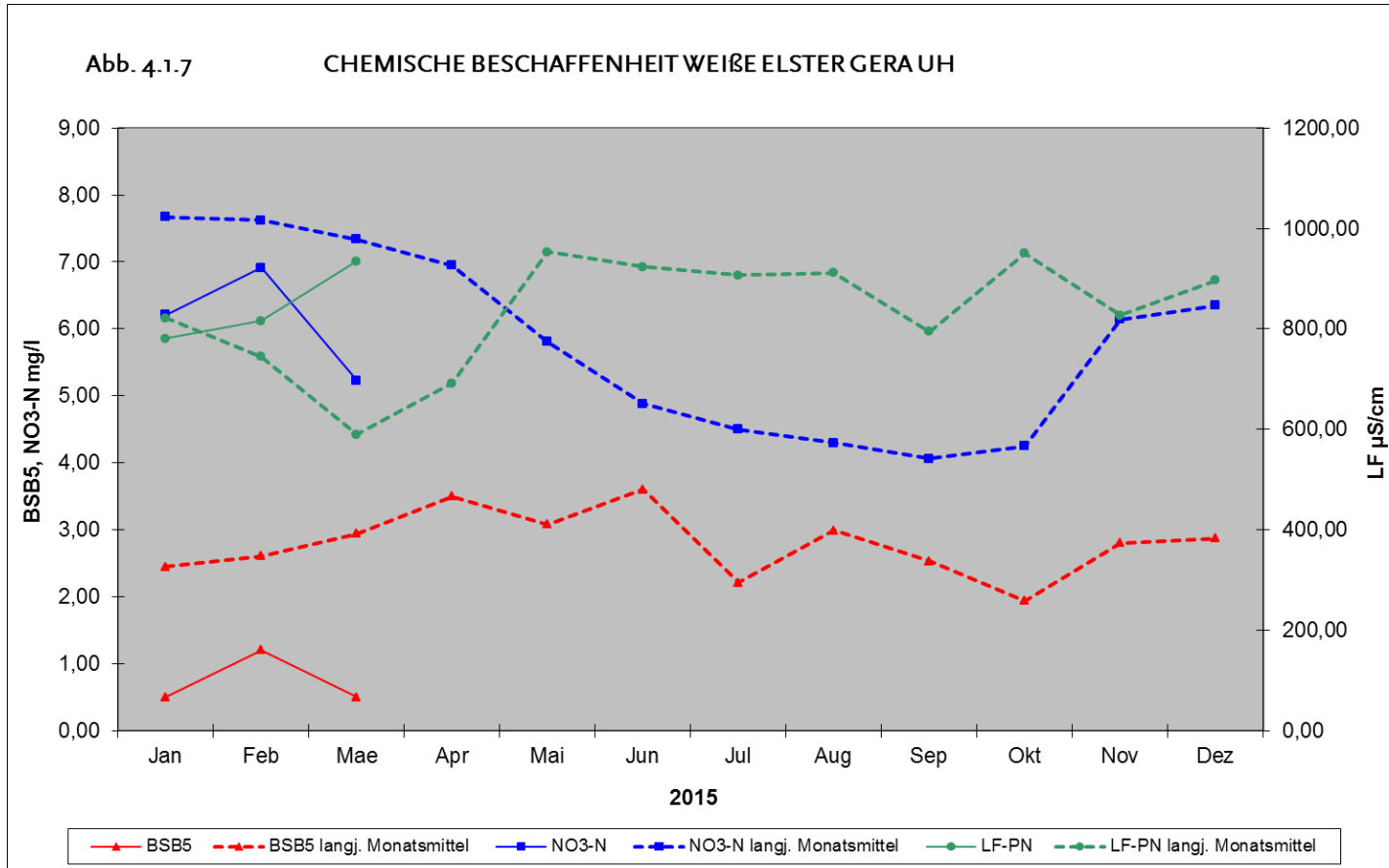
Tab. 4.1.5 Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte Unstrut/Wundersleben Januar - März 2015

| | Datum | O ₂ mg/l | O ₂ -Sättigung % | BSB ₅ mg/l | TOC mg/l | NO ₃ -N mg/l | NH ₄ -N mg/l | abf. Stoffe mg/l | LF µS/cm |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------------|----------|
| langj. Monatsmittel | Januar | 11,58 | 97,09 | 4,17 | 8,00 | 5,64 | 0,43 | 70,62 | 1143,3 |
| aktuelles Datum | 07.01. | 11,25 | 89,10 | <1,00 | 3,50 | 4,56 | 0,07 | 9,30 | 1390,0 |
| langj. Monatsmittel | Februar | 11,91 | 97,29 | 3,94 | 4,59 | 5,42 | 0,42 | 10,17 | 1117,6 |
| aktuelles Datum | 03.02. | 11,32 | 90,80 | <1,00 | 2,70 | 5,92 | 0,05 | 11,00 | 1390,0 |
| langj. Monatsmittel | März | 11,54 | 96,87 | 3,41 | 2,92 | 5,62 | 0,23 | 24,47 | 1027,1 |
| aktuelles Datum | 10.03. | 10,62 | 88,60 | <1,00 | 3,20 | 3,90 | 0,07 | 6,60 | 1480,0 |



Tab. 4.1.6 Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte Unstrut/Oldisleben Januar - März 2015

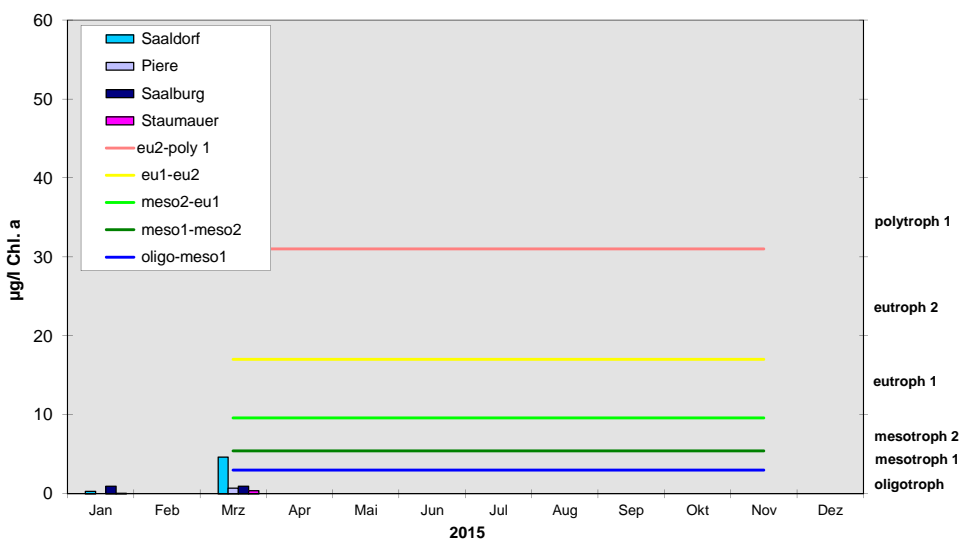
| | Datum | O ₂ mg/l | O ₂ -Sättigung % | BSB ₅ mg/l | TOC mg/l | NO ₃ -N mg/l | NH ₄ -N mg/l | abf. Stoffe mg/l | LF µS/cm |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------------|----------|
| langj. Monatsmittel | Januar | 12,62 | 90,32 | 3,72 | 3,60 | 7,14 | 0,40 | 20,83 | 1842,0 |
| aktuelles Datum | 07.01. | 11,51 | 90,90 | <1,00 | 3,70 | 5,00 | 0,07 | 7,60 | 1960,0 |
| langj. Monatsmittel | Februar | 11,43 | 86,78 | 2,38 | 3,28 | 6,90 | 0,38 | 18,00 | 1900,2 |
| aktuelles Datum | 03.02. | 11,26 | 90,20 | <1,00 | 3,20 | 6,59 | 0,07 | 8,40 | 2270,0 |
| langj. Monatsmittel | März | 11,08 | 92,40 | 3,17 | 5,05 | 7,17 | 0,21 | 70,37 | 1741,0 |
| aktuelles Datum | 10.03. | 10,55 | 89,20 | <1,00 | 3,40 | 3,99 | 0,03 | <4,00 | 2360,0 |



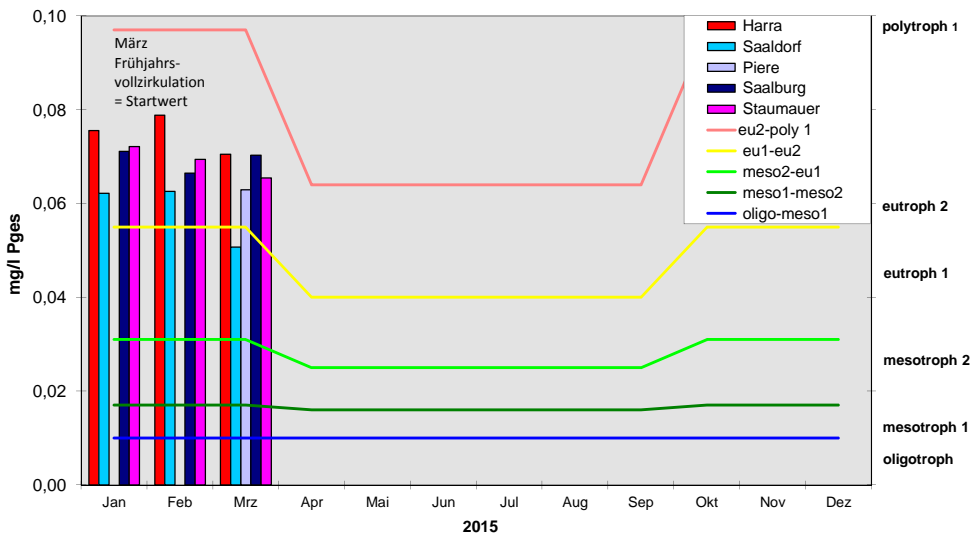
Tab. 4.1.7 Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte WeiÖe Elster/Gera uh Januar - März 2015

| | Datum | O ₂ mg/l | O ₂ -Sättigung % | BSB ₅ mg/l | TOC mg/l | NO ₃ -N mg/l | NH ₄ -N mg/l | abf. Stoffe mg/l | LF µS/cm |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|------------------|----------|
| langj. Monatsmittel | Januar | 10,96 | 80,08 | 2,45 | 6,58 | 7,67 | 0,58 | 13,09 | 821,1 |
| aktuelles Datum | 08.01. | 12,16 | 94,50 | <1,00 | 5,10 | 6,21 | 0,07 | <4,00 | 781,0 |
| langj. Monatsmittel | Februar | 11,18 | 85,71 | 2,61 | 7,32 | 7,62 | 0,55 | 10,19 | 744,2 |
| aktuelles Datum | 04.02. | 11,31 | 91,30 | 1,20 | 5,40 | 6,92 | 0,09 | <4,00 | 816,0 |
| langj. Monatsmittel | März | 12,08 | 95,36 | 2,94 | 6,88 | 7,34 | 0,28 | 19,24 | 589,8 |
| aktuelles Datum | 11.03. | 11,41 | 95,10 | <1,00 | 5,80 | 5,23 | 0,02 | <4,00 | 935,0 |

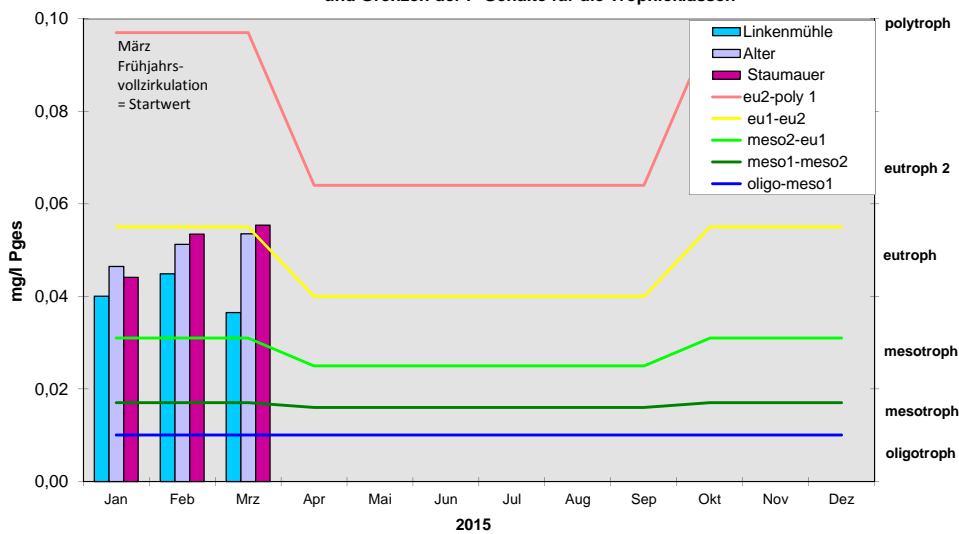
4.2.1 Chlorophyllgehalt Epilimnion (bzw. durchmischte Schicht in der Talsperre Bleiloch und Grenzen des Chlorophyllgehaltes für die Trophieklassen * im Sommer



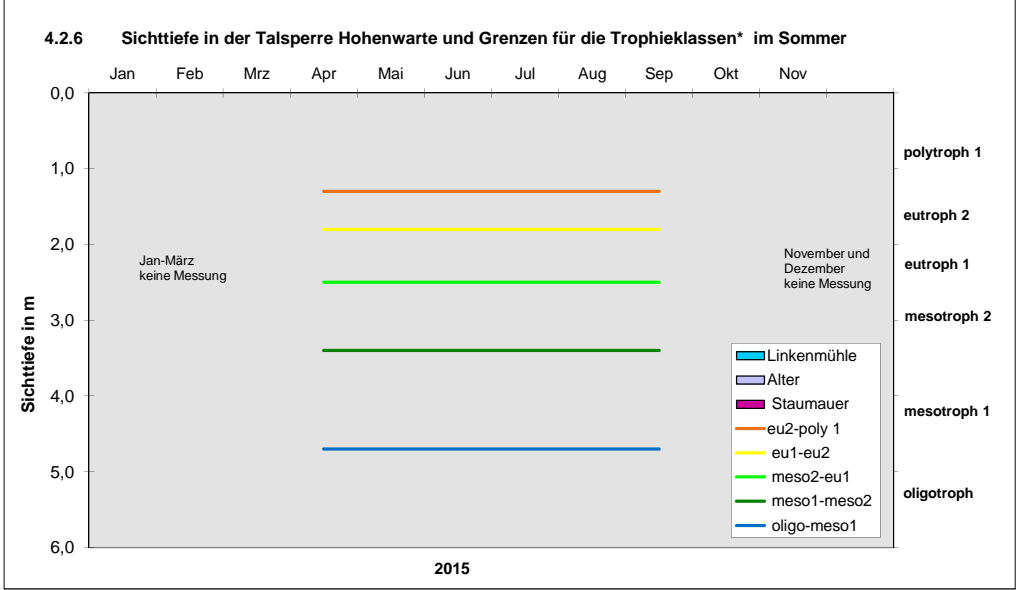
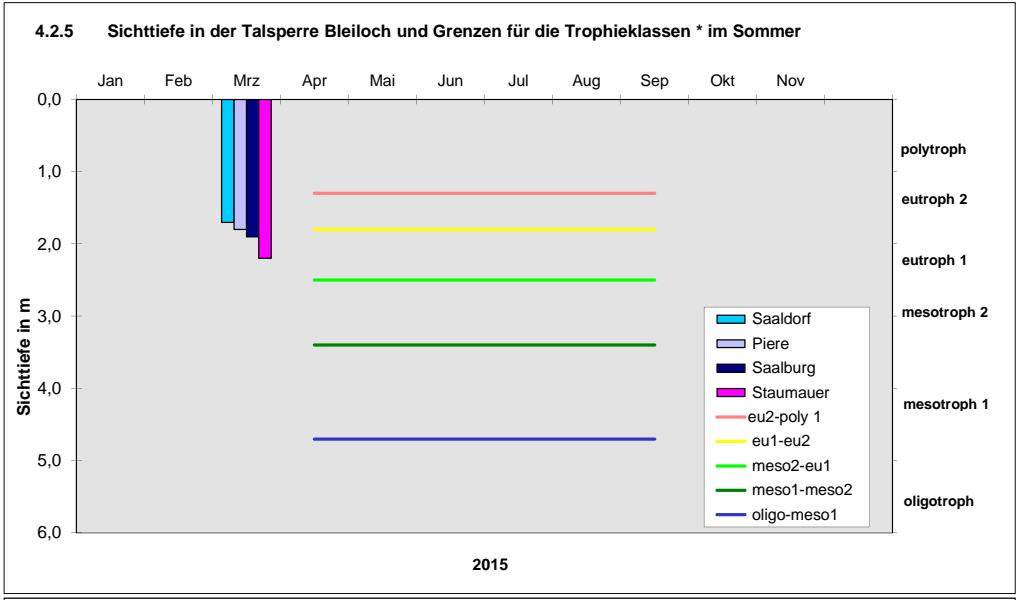
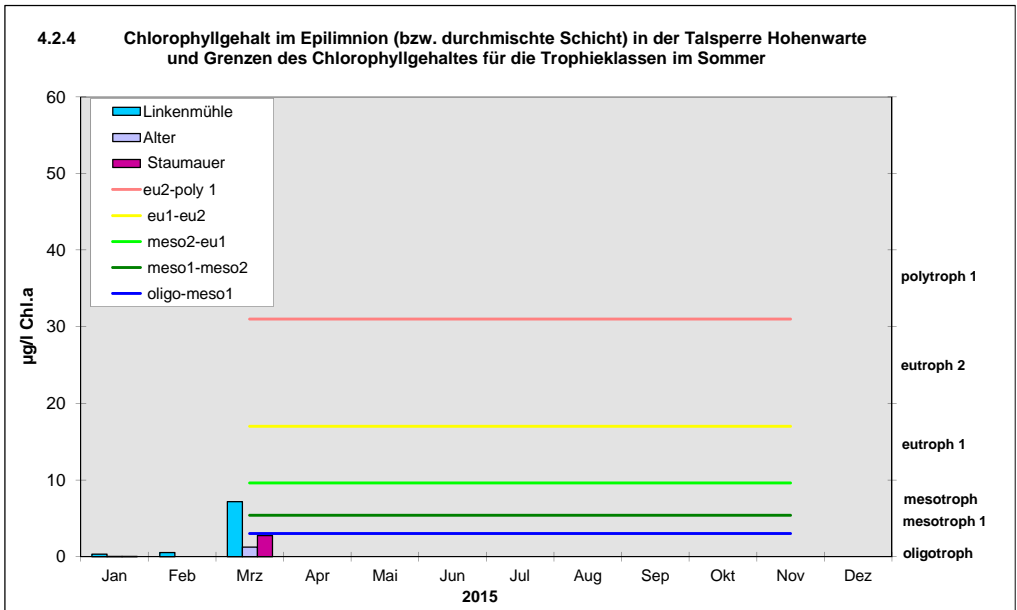
4.2.2 Phosphorgehalt im Epilimnion (bzw. durchmischte Schicht) in der Talsperre Bleiloch und Grenzen der P-Gehalte für die Trophieklassen*; Saale Harra Oberfläche



4.2.3 Phosphorgehalt im Epilimnion (bzw. durchmischte Schicht) in der Talsperre Hohenwarte und Grenzen der P-Gehalte für die Trophieklassen *



* Trophieklassifikation von Seen – Trophieindex nach LAWA – Handbuch - Stand Nov. 2013



* Trophieklassifikation von Seen – Trophieindex nach LAWA – Handbuch - Stand Nov. 2013