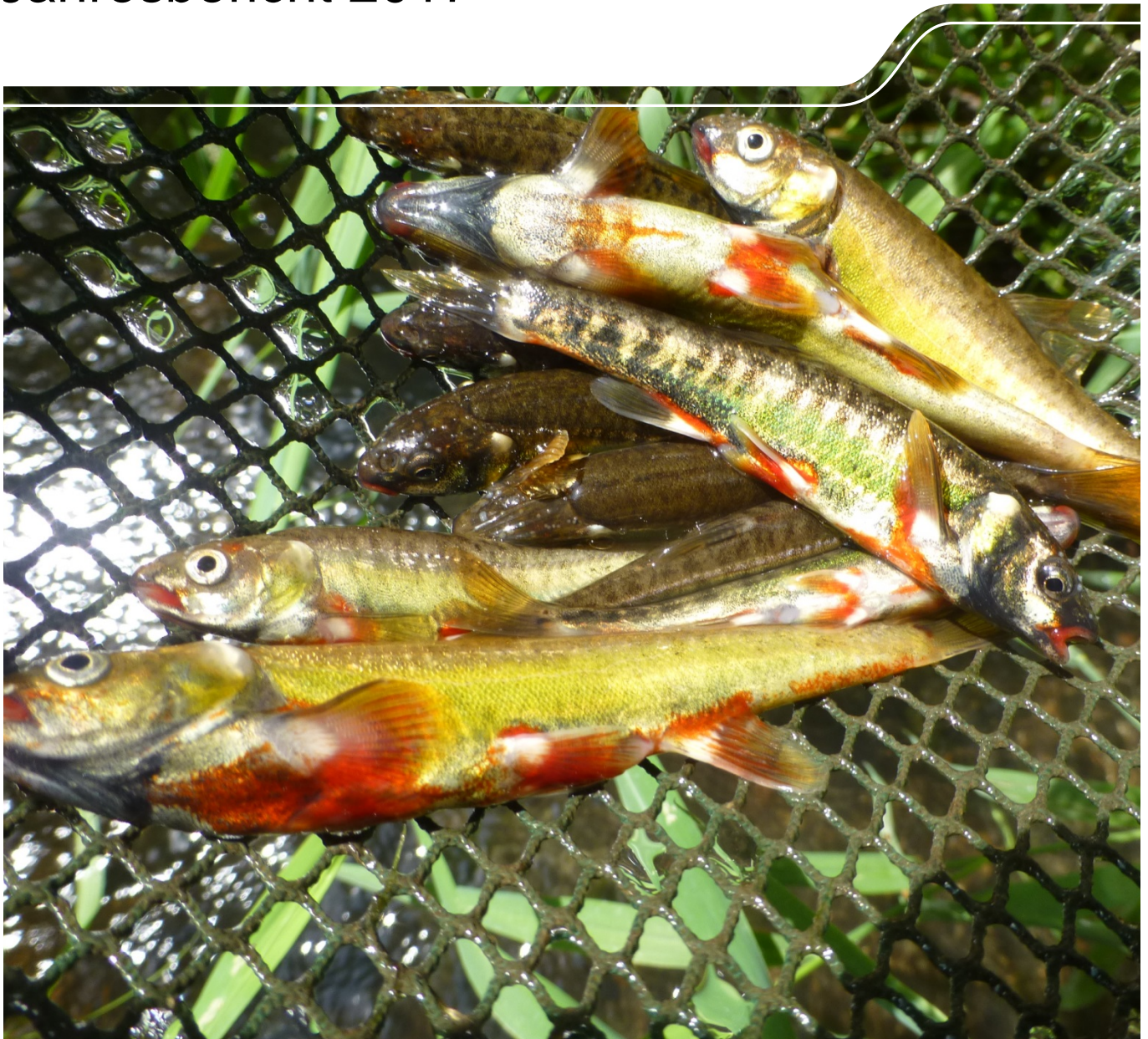


Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische

Jahresbericht 2017



Ergebnisse der Befischungen
zur Beurteilung der
EU-WRRL-Qualitätskomponente Fische
für das Jahr 2017

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Völker, Dipl.-Biol. (Uni) Sven Gause

Inhalt

1	Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) für die Qualitätskomponente Fischfauna in Sachsen.....	5
2	Ergebnisse des Jahres 2017.....	5
2.1	Gewässer.....	5
2.2	Fischarten und deren Häufigkeiten.....	6
2.3	Fundorte ausgewählter Fischarten.....	8
2.3.1	Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>).....	8
2.3.2	Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>).....	8
2.3.3	Schwarzmundgrundel (<i>Neogobius melanostomus</i>).....	9
2.3.4	Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>).....	10
	Fundorte ausgewählter FFH-relevanter Fischarten.....	11
2.3.5	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>).....	11
2.3.6	Groppe (<i>Cottus gobio</i>).....	11
2.3.7	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>).....	11
2.3.8	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>).....	12
2.3.9	Steibeißer (<i>Cobitis spec.</i>).....	12
3	Literaturverzeichnis.....	13
3.1	Literatur.....	13
3.2	Gesetze und Rechtsvorschriften.....	14
4	Anhang.....	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Artennachweise und deren Individuenzahlen WRRL-Monitoring 20177
Abbildung 2: Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) Aquarienaufnahme LfULG Königswartha..... 10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fisch-Fangzahlen gesamt und Anteil der Bachforelle WRRL-Monitoring 2007 - 2017.....6

1 Umsetzung der Europäischen Wasser- rahmenrichtlinie (EU-WRRL) für die Quali- tätskomponente Fischfauna in Sachsen

Für die Umsetzung der EU-WRRL im Freistaat Sachsen sind das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) als oberste Wasserbehörde, die Landesdirektionen (obere Wasserbehörde) und die unteren Wasserbehörden der Landkreise zuständig. Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) übernimmt dabei die Verantwortung für verschiedene Monitoringverfahren – u.a. Erfassung und Bewertung der Fischfauna.

Die Zuständigkeit des LfULG ergibt sich aus § 3 der gemeinsamen Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts und der Wasserwirtschaft (Sächsische Wasserzuständigkeitsverordnung – SächsWasserZuVO, 12. Juni 2014) und dem § 89 des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG, 12. Juli 2013).

Die Erfassung und Bewertung des Fischbestandes erfolgte durch das Referat 76 (Fischereibehörde) des LfULG. Zu diesem Zweck wurden Befischungen der Oberflächenwasserkörper im Zeitraum Mitte April bis Anfang Oktober 2017 durch ein aus zwei Mitarbeitern bestehendem Team des LfULG durchgeführt.

Bei den zu befischenden Gewässern handelte es sich um kleine Bäche bis hin zu großen Flüssen, wie der Elbe. Hauptaugenmerk lag jedoch auf den kleinen bis mittelgroßen Fließgewässern.

2 Ergebnisse des Jahres 2017

2.1 Gewässer

Vom 18. April bis zum 12. Oktober wurden an 184 Fließgewässern 346 Befischungsstrecken bearbeitet und dokumentiert. Dabei wurde insgesamt eine Strecke von 61,3 Kilometern entsprechend der Vorgaben des fischbasierten Bewertungssystems für Fließgewässer (fiBS) befischt. Rund 45 Kilometer davon wurden mittels Elektrofischerei watend befischt, die restlichen zirka 16 Kilometer mit dem Boot – größere und tiefere Fließgewässer wie die Elbe, Lausitzer Neiße, sowie Freiburger und Zwickauer Mulde nahe Großbothen (siehe Anhang).

Im Jahre 2017 lagen die räumlichen Schwerpunkte der Befischungen im Tiefland des Großraumes Leipzig. Dabei wurden Fließgewässer der Weiße Elster und des nördlichen Einzugsgebietes der Elbe befischt. Weiterhin wurden der östliche Bereich des Spree-Einzuges und Zuläufe der Lausitzer Neiße befischt. Im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster wurden Zuläufe der Großen Röder untersucht. Befischungsstrecken mit Hügelland- und Gebirgscharakter lagen im Bereich der nördlichen Zwickauer Mulde und im westlichen Bereich des Freiburger Mulde Einzuges (Zschopau).

Abgesehen von wenigen Ausnahmen entsprachen die im Jahr 2017 befischten Messpunkte jenen aus dem Jahre 2014. An 82 Messpunkten in 71 Gewässern konnten keine Fische nachgewiesen werden. Trotz des niederschlagreichen Jahres 2017 besteht damit im Vergleich zu 2014 bei gleicher Gebietskulisse (VÖLKER & GAUSE, 2014) eine deutliche Zunahme hinsichtlich der Anzahl von Gewässern und Befischungspunkten ohne Nachweise von Fischen.

Davon betroffen waren besonders die obersten Quellregionen der Fließgewässer im Bereich des Leipziger Tieflandes, welche teilweise eine sehr geringe bzw. keine Wasserführung aufwiesen. Diese Kleinstfließgewässer besitzen oftmals einen niederschlagsabhängigen und temporär wasserführenden Quellbereich. Weitere Ursachen waren auch in den starken anthropogenen Einflüssen begründet, zum Beispiel Einleitung ungeklärter Abwässer, hoher Ausbauzustand mit Querverbauungen und Befestigung der Gewässersohle.

Die fischfreien Gewässer beschränkten sich nicht nur auf einen kleinen geographischen Raum, sondern lagen innerhalb der Monitoringkulisse 2017 in der Fläche verstreut.

2.2 Fischarten und deren Häufigkeiten

Es wurden insgesamt 16.640 Fische 42 verschiedener Fischarten nachgewiesen (Abb.1; siehe Anhang). Dabei handelt es sich um 34 Arten der heimischen Fischfauna. Acht weitere Arten waren als Neozoen (nicht einheimisch) zu deklarieren – Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*), Blaubandgründling (*Pseudorasbora parva*), Goldfisch (*Carassius auratus*), Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*), Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*), Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*), Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*) und Zwergwels (*Ameiurus nebulosus*). Wiederholt gelang der Nachweis von zwei Cyprinidenhybriden. Einer wurde im Graben aus Tiefensee und der andere in der Weißen Elster im Stadtgebiet Leipzig gefangen.

Die Jahresfangsumme von 16.640 Fischen stellt den niedrigsten Wert seit Beginn des WRRL-Monitorings im Freistaat Sachsen dar (Tab.1).

Die Bachforelle (*Salmo trutta*) ist mit 3.644 Individuen die häufigste Fischart (Abb.1). Danach folgen die Elritze (*Phoxinus phoxinus*) mit 2.157 Exemplaren, die Schmerle (*Barbatula barbatula*) mit 1.324 Individuen, der Gründling (*Gobio gobio*) mit 1.139 Individuen, der Döbel (*Squalius cephalus*) mit 1.038 Exemplaren.

Im Vergleich zum Befischungsjahrgang 2014 (VÖLKER & GAUSE, 2014), welcher die gleiche Messpunkte-Kulisse aufweist, kam es bei mehreren Fischarten zu deutlichen Verschiebungen hinsichtlich ihrer Häufigkeiten. So haben sich die Nachweiszahlen der Bachforelle um rund 2000 Exemplare verringert. Die Anzahl des Dreistachligen Stichlings schrumpfte um zwei Drittel. Die Nachweiszahlen des Giebels sanken von 730 Stück im Jahre 2014 auf 46 Exemplare 2017. Bei der Elritze ist ein gegenläufiger Trend festzustellen. So nehmen deren Bestände seit etwa 2010 landesweit deutlich zu und sind in geografischer Ausbreitung begriffen (FÜLLNER et. al, 2016). Die Nachweiszahlen für das Bachneunauge stiegen um rund das Doppelte auf 300 Individuen.

Die restlichen Individuenzahlen sind in Abb.1 ersichtlich. Der relative Anteil in Prozent sowie die Längenhäufigkeiten der jeweiligen Fischarten können dem Anhang entnommen werden.

2017 konnten in zwei Bächen Edelkrebse nachgewiesen werden. Ein Fund gelang im Rödlitzbach einem Zufluss des Lungwitzbachs. Die neun weiteren Exemplare wurden im Weißbach (Große Lößnitz) vorgefunden. Allerdings handelte es sich hierbei um Totfunde und eine Exuvie. Für den Kamberkreb konnten insgesamt 18 Funde verzeichnet werden. Dabei handelte es sich meist um Einzelfunde deren geografischer Schwerpunkt im Einzugsgebiet der Großen Röder verortet war.

Tabelle 1: Fisch-Fangzahlen gesamt und Anteil der Bachforelle WRRL-Monitoring 2007 - 2017

Jahr	gesamt	Bachforelle	relativer Anteil (%)
2007	43133	10366	24,03
2008	20534	7437	36,22
2009	29955	8997	30,04
2010	20306	7740	38,12
2011	22784	4546	19,95
2012	35402	13185	37,24
2013	20586	9497	46,13
2014	20351	5453	26,79
2015	30053	13016	43,31
2016	21168	9056	42,78
2017	16440	3644	21,90

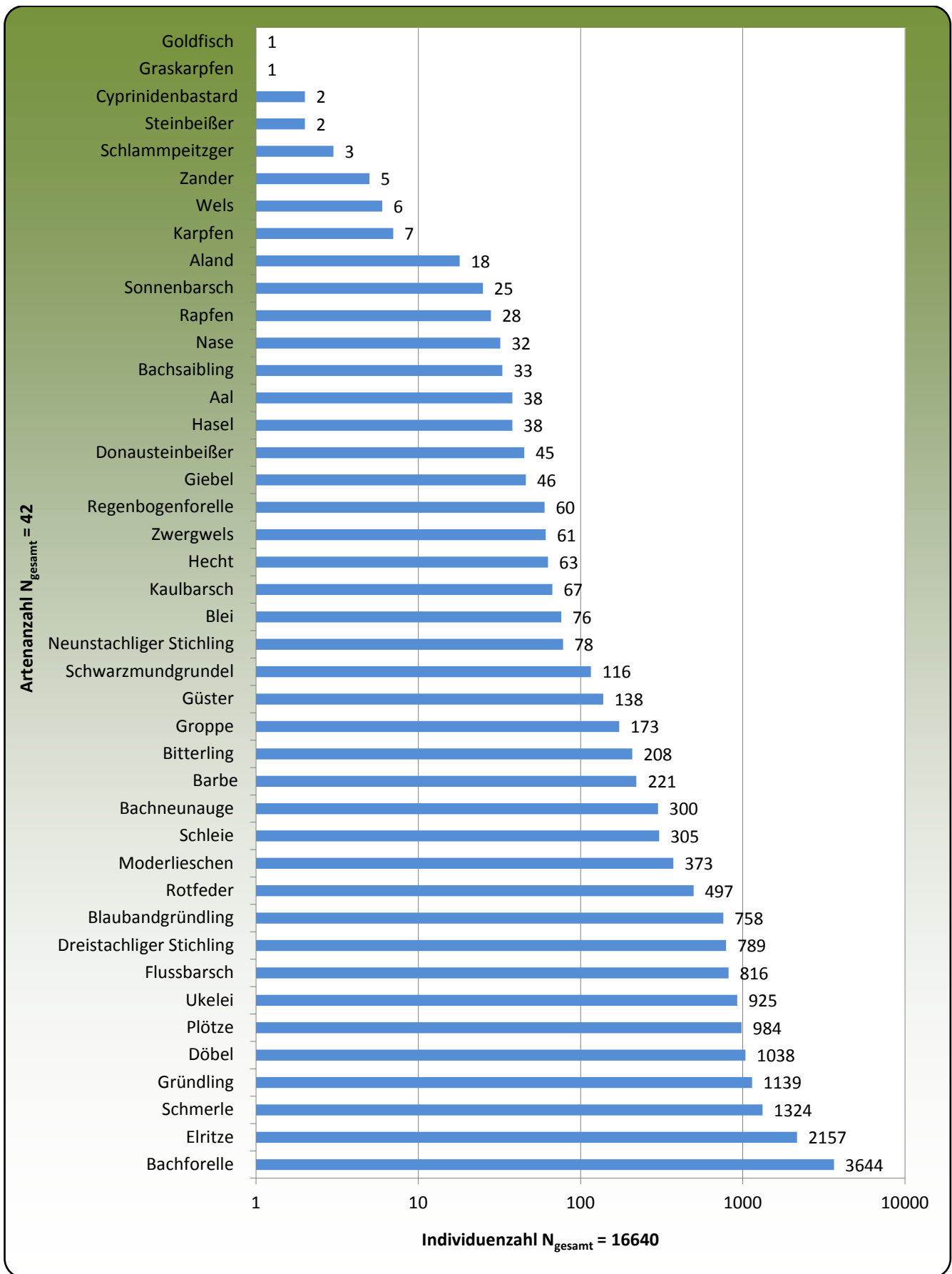


Abbildung 1: Artennachweise und deren Individuenzahlen WRRL-Monitoring 2017

2.3 Fundorte ausgewählter Fischarten

2.3.1 Bachforelle (*Salmo trutta*)

Seit Beginn des WRRL-Fischarten-Monitoring stellt die Bachforelle im Freistaat Sachsen alljährlich die am häufigsten gefangene Fischart dar (VÖLKER & SCHILLER, 2007; VÖLKER & VOLKMANN, 2008, 2009, 2010, 2011; VÖLKER & GAUSE 2012, 2013, 2014, 2015, 2016).

Im Vergleich zu den früheren Jahrgängen liegt die absolute Nachweiszahl (3.644 Ind.) auf dem niedrigsten Niveau. Der relative Anteil von 21,90 Prozent ist der zweitniedrigste Wert seit Beginn der Fischbestandserfassung für die EU-WRRL in Sachsen (Tab. 1).

Im Vergleich zu 2014 (VÖLKER & GAUSE, 2014) haben im Jahr 2017 keine wesentlichen Änderungen in der Verbreitung der Bachforelle stattgefunden (siehe Anhang). Im Unterlauf der Jahna gelang wieder ein Nachweis. Im unteren Einzugsgebiet der Freiburger Mulde konnten einige Fundstellen im Polkenbach nicht wieder bestätigt werden. Im Übergang vom sächsischen Hügelland zum Tiefland kann seit Jahren eine hohe Dynamik hinsichtlich der Besiedlung durch die Bachforelle diagnostiziert werden. Immer wieder wurden einzelne oder mehrere Exemplare vorgefunden. Zum Teil wird es sich dabei um eine natürliche Besiedlung bzw. Verdriftung handeln. Weiterhin kann ein Besatz durch die bewirtschaftenden Anglerverbände nicht ausgeschlossen werden. Ob sich diese Bestände langfristig etablieren können, bleibt abzuwarten.

Bedenklich erscheint weiterhin die Verteilung der nachgewiesenen Größenklassen. So nahmen größere Laichfische (Exemplare größer 30 Zentimeter Körperlänge) mit 15 Exemplaren (siehe Anhang) am Jahresgesamtfang 2017 der Bachforelle einen nur sehr geringen Anteil (0,41 %) ein. Für die Jahre zuvor war ähnliches festzustellen (VÖLKER & SCHILLER, 2007; VÖLKER & VOLKMANN, 2008, 2009, 2010, 2011; VÖLKER & GAUSE 2012, 2013, 2014, 2015, 2016).

Über die Ursache kann nur spekuliert werden. Zunehmender Prädatorendruck (Fischotter, Mink, Graureiher, Kormoran), Entnahme durch Angelfischerei, aber auch die landesweit abnehmenden Nährstoffgehalte der Fließgewässer können ursächlich sein. Das Fehlen passender Unterstände für diese „Großfische“ dürfte ein weiterer und nicht unerheblicher Grund sein. Neben dem strukturell bedingten Mangel an entsprechenden „Großfisch-Habitaten“ wird das Fehlen rheophiler Kleinfischarten (Groppe, Elritze) als wichtige Nahrungsbasis für die Großforellen ebenfalls ein Grund sein. Diese Kleinfischarten stellen einen wichtigen Bestandteil der Nahrungskette dar. Jedoch weisen die genannten Kleinfischarten geografisch nicht die gleiche Verbreitungskulisse wie die Bachforelle auf (FÜLLNER *et al.*, 2016).

Die seit den Hochwasserereignissen 2002, 2010 und 2013 bedingten und großflächig durchgeführten „Gewässerinstandsetzungen“ aus Hochwasserschutzgründen wird je nach Ausführung der Maßnahmen einen negativen Einfluss aufweisen. Diese Instandsetzungsmaßnahmen sollten dafür genutzt werden, die Fließgewässer hinsichtlich Durchgängigkeit, Strömungs- und Strukturdiversität aufzuwerten (Ziele EU-WRRL). Allzu oft steht allerdings der „ordnungsgemäße Abfluss“ im Focus. Zumindest das „Bauen“ innerhalb der gesetzlichen Schonzeit (§ 2 SächsFischVO) muss aus Sicht des Fischartenschutzes als äußerst kritisch bewertet werden.

Das großflächige Fehlen der Bachforelle im sächsischen Tiefland liegt in der stark bis vollständig veränderten Strukturgüte der Fließgewässer begründet. Dabei fehlen die natürlichen Strukturen bzw. lebensnotwendigen Habitate (z.B. Kiessubstrate als Laichplatz) für die Bachforelle in diesen Fließgewässern. Weitere Gründe sind u.a. die durch fehlende Beschattung und die unzähligen Querverbauungen negativen Einflüsse auf die Temperatur- und Abflussregime.

Die Bachforelle stellt trotzdem die dominierende Fischart innerhalb der sächsischen Gebietskulisse der Wasserrahmenrichtlinie.

2.3.2 Elritze (*Phoxinus phoxinus*)

Die Elritze breitet sich in den letzten zehn Jahren zunehmend in Sachsen aus (FÜLLNER *et al.*, 2005 & 2016). Allgemein ist eine flussabwärts gerichtete Ausbreitung im Freistaat Sachsen erkennbar. Die Hochwasserereignisse von 2010 und 2013 werden wesentlich zur Ausbreitung beigetragen haben. Eine stromaufwärts gerichtete Ausbreitung bzw. Neubesiedlung ist nur in wenigen Gewässern (u.a.: Chemnitz, Lockwitzbach-Grimm'sches Wasser) nachweisbar. Die hohe Anzahl an nicht passierbaren Querbauwerken in den sächsischen Fließgewässern lässt dies flächendeckend noch nicht zu.

Im Vergleich zum Jahr 2014 (gleiche Monitoringkulisse) kann eine Zunahme von mehr als 600 Exemplaren in den Fangzahlen festgestellt werden (VÖLKER & GAUSE, 2014).

Die Elritze ist eine typische Kleinfischart der rhithralen Fließgewässer. Primär besiedelt sie in Sachsen Bäche und Flüsse der Äschenregion. Weiterhin werden die untere Forellenregion und bei passenden Bedingungen Teile der Barbenregion besiedelt.

Als Kleinfischart nimmt die Elritze eine wichtige Position in der Nahrungskette der lokalen Ichthyofauna ein. Sie dient u.a. den größeren Bachforellen, Äschen (!) und Döbeln als Nahrung. Mit zunehmenden Alter bzw. Körperlänge stellen diese Fischarten ihre Ernährung von Kleintieren (Zoobenthos) auf Fisch um.

Neben dem Besatzprogramm der Äsche wäre ein solches für die Elritze ebenfalls denkbar. Trotz ihrer räumlichen Ausbreitung fehlt die Elritze in vielen passenden Fließgewässern. So wären u.a. in Südwestsachsen mit der Göltzsch, dem Trieb, dem Rödelbach, und dem Lungwitzbach, sowie im Einzugsgebiet von Schwarzer Elster (Hauptlauf Schwarze Elster, Pulsnitz, Große & Kleine Röder) und der Spree oberhalb der Talsperre Bautzen mögliche Gewässer eines potentiellen Besatzprogrammes vorhanden. Diese Fließgewässer weisen zum Teil nur Einzelfunde auf oder jegliche Elritzenvorkommen fehlen.

Entsprechendes Besatzmaterial sollte regionale Herkunft aufweisen und möglichst aus dem gleichen Einzugsgebiet (Weiße Elster, Mulden, Elbe, etc.) stammen. Ein Erwerb aus Fischzuchten ist allerdings kaum möglich, da eine kommerzielle Zucht dieser Kleinfischart selten stattfindet. Das Umsetzen adulter Exemplare kurz vor der Laichzeit wäre eine denkbare Methode um eine Besiedlung nicht erreichbarer Fließgewässer (Querbauwerke) zu fördern. Entsprechende Vorgaben des SächsFischG (2012) und SächsFischVO (2013) sind zu beachten.

2.3.3 Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*)

Während einer routinemäßigen elektrischen Befischung der Elbe bei Schmilka gelang im Herbst 2016 Mitarbeitern des sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Referat 76/ Fischerei) der Erstdnachweis der Schwarzmundgrundel auf dem Gebiet des Freistaates Sachsen (PFEIFER *et al.*, 2016).

Die Nachweiszahlen stiegen im Jahr 2017 deutlich an. So konnten bei drei elektrischen Befischungen in der Elbe insgesamt 116 Einzeltiere erfasst werden. Alle drei Nachweisorde lagen im Hauptstrom der Elbe. Wiederholt konnten Schwarzmundgrundeln nahe Schmilka während einer Bootsbefischung gefangen werden. Allerdings stellen diese 17 Exemplare keine repräsentativen Zahlen dar. Dieser Elbeabschnitt ist von massiven Ufersicherungen mit Wasserbausteinen und einer vergleichsweise hohen Fließgeschwindigkeit gekennzeichnet. Einerseits werden diese künstlichen Uferverbauungen mit den unzähligen Höhlen im hohen Ausmaß als Tageseinstand durch die Schwarzmundgrundel genutzt. Andererseits erschweren die hohen Fließgeschwindigkeiten und flache Ausformungen der Steinlagen das elektrische Befischen vom Boot aus. Stromaufwärts der Kirnitzscheinmündung wurde eine Watbefischung auf zirka 130 Meter Uferlänge durchgeführt. Dabei war eine Hälfte der Befischungstrecke von natürlichen Flusskiesen bzw. Schotter und die andere Hälfte von Wasserbausteinen geprägt. Insgesamt konnten hier 98 Schwarzmundgrundel nachgewiesen werden. Die Präferenz der Grundeln lag eindeutig bei dem künstlich gesicherten Uferabschnitt. Auf dem natürlichen Flusskies konnten nur wenige Exemplare gefangen werden. Diese Ergebnisse bestätigen die Angaben von BORCHERDING, J. & GERTZEN, S. (2016). Erstmals konnte im Raum Meißen nahe Keilbusch während einer Bootsbefischung eine Schwarzmundgrundel nachgewiesen werden.

Im Zuge des Erstdnachweises der Schwarzmundgrundel im Freistaat Sachsen richtete das LfULG/Ref.76-Fischerei einen Aufruf an die sächsischen Angler/Innen mit der Bitte, Fänge von Schwarzmundgrundeln zu melden (PFEIFER *et al.*, 2016). Daraufhin gab es zahlreiche Fangmeldungen im gesamten Verlauf der sächsischen Elbe. Der Schwerpunkt liegt jedoch im Raum Dresden. Stromabwärts der Landeshauptstadt beziehen sich die Fangmeldungen auf Einzeltiere.

Die Schwarzmundgrundel stammt ursprünglich aus dem ponto-kaspischen Raum (Schwarzes & Kaspisches Meer), wo sie sowohl marine als auch süßwassergeprägte Habitats besiedelt. (KOTTELAT, M. & FREYHOF, J.; 2007). Seit rund 20 Jahren breitet sie sich in Richtung Westen innerhalb Europas aus. In Deutschland sind Vorkommen in der Weser (BRUNKEN *et al.*, 2012), im Mündungsgebiet der Elbe (HEMPEL & THIEL, 2013) und der Oder (SCHOMAKER & WOLTER, 2014) belegt. Über die Donau drang sie in den Süden von Deutschland vor.

In den neubesiedelten Gebieten kam es immer zu einer massenhaften Vermehrung. Die Schwarzmundgrundel gilt als hoch invasive Fischart. Gegenüber der heimischen Fischfauna weist sie ein aggressives Revierverhalten auf. Zu all dem kommen noch jährliche Mehrfachbruten einschließlich hoher Reproduktionsraten und eine starke Nahrungskonkurrenz hinzu (FÜLLNER *et al.*, 2016). Nach BORCHERDING, J. & GERTZEN, S. (2016) stellen sich die heimischen Raubfische, wie Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) und Zander (*Sander lucioperca*), schnell auf diese neue Nahrungsquelle ein.

Die Schwarzmundgrundel unterliegt im Freistaat Sachsen keinem Mindestmaß und keiner Schonzeit (SächsFischVO, 2013). Die Angler/Innen werden daher angehalten, sämtliche Fänge dieser Fischart den Gewässern zu entnehmen und einer Verwertung zuzuführen (PFEIFER *et al.*, 2016). Der bis zu 25 Zentimeter lange Fisch besitzt keine Zwischenmuskelgräten und ein festes, schmackhaftes Fleisch. Daher ist die Schwarzmundgrundel als Speisefisch gut geeignet. In einigen osteuropäischen Ländern wird sie frisch und in geräucherter Form auf den Fischmärkten angeboten.



Abbildung 2: Schwarzgrundel (*Neogobius melanostomus*) Aquarienaufnahme LfULG Königswartha

2.3.4 Äsche (*Thymallus thymallus*)

2017 konnten keine Äschen während des WRRL-Monitoring erfasst werden. Das beruht hauptsächlich darauf, dass in diesem Jahrgang keine Bäche und Flüsse mit primären Äschenhabitaten beprobt worden sind.

Die sächsischen Äschenbestände befinden sich seit der Jahrtausendwende in einem steten Abwärtstrend. Die Anglerfänge sind von etwa 1,2 Tonnen im Jahr 2001 auf rund 50 kg im Jahr 2013 zusammengebrochen (FÜLLNER *et al.*, 2016). Noch sind keine räumlichen Einbußen bei der Verbreitung erkennbar. Allerdings beruhen neuzeitliche Nachweise eher auf Einzelfunden. Bestände mit hohen Individuenzahlen wie in 90er Jahren des 20. Jahrhundert sind in Sachsen nicht mehr nachweisbar.

Als primäre Ursache ist der Prädationsdruck durch den Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) zu nennen. Die Äsche ist verhaltensökologisch nicht an die Jagdweise und das Beuteverhalten des Kormorans angepasst. Als Freiwasserfisch ohne ausgeprägtes Fluchtverhalten stellt die Äsche für den nahrungsoportunistischen Kormoran die bevorzugte Beute dar (GUTHÖRL, 2006). Als ein weiteres Problem ist die intensive Nutzung der Fließgewässer zur Produktion von „ökologischem“ Strom im Erzgebirgsraum zu nennen. Einige der Wasserkraftanlagen laufen im „Schwall-Sunk-Betrieb“. Dabei kommt es zu Sedimentausspülungen, welche sich negativ auf die Äschenbestände auswirken (KANNEGIESSER, 2015). Neben dem Schwallbetrieb weist nur ein geringer Anteil der Wasserkraftanlagen funktionierende Fischaufstiegsanlagen und entsprechende Schutzvorrichtungen, welche die stromabwärts gerichtete Passage der Fische durch die Turbinen verhindern, auf. Von dieser Problematik ist zudem die gesamte Fischfauna dieser Fließgewässer betroffen.

Der Landesanglerverband Sächsischer Angler e.V. initiierte daher im Jahre 2011 ein Äschenschutzprojekt. Das Ziel ist die Wiederherstellung eines individuenreichen und dem Gewässertyp angepassten Äschenbestandes. Als Projektkulisse kommen östlich der Elbe die Spree und die Wesenitz in Frage. Westlich der Elbe wurden Fließgewässer des Muldensystems ausgewählt. Hervorzuheben sind dabei die Freiburger Mulde, die Große Striegis und die Zschopau.

Fundorte ausgewählter FFH-relevanter Fischarten

Ziel der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) ist es, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen. In den Anhängen I, II, IV und V definiert die Richtlinie welche Arten und Lebensraumtypen geschützt werden sollen.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Verbreitung und das Vorkommen ausgewählter Fisch- und Neunaugenarten des Anhanges II im Freistaat Sachsen näher dargestellt.

An 27 Messpunkten wurde eine Bewertung relevanter FFH-Fisch- und Neunaugenarten hinsichtlich der Bestandssituation und des Lebensraumzustandes erstellt. Dabei wurde an 25 Messpunkten der WRRL-Monitoring-Kulisse die FFH-Bewertung vorgenommen. Die übrigen zwei Messstellen lagen ebenfalls innerhalb der WRRL-Kulisse. Jedoch wurden hierfür gesonderte Befischungen durchgeführt. Davon betroffen waren der Grüne Mühlgraben und der Langenberger Bach bzw. Chursbach.

2.3.5 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

In 13 Gewässern und insgesamt 16 Befischungsstrecken wurden im Jahr 2017 Bachneunaugen vorgefunden. Dabei konnten in Summe 300 Individuen nachgewiesen werden (Abb.1, siehe Anhang). Das sind rund 150 Exemplare (ca. 50 Prozent) mehr als im Jahr 2014 bei gleicher Monitoringkulisse (VÖLKER, F. & GAUSE, S., 2014). Hervorzuheben ist ein Fund von zwei Querthern im Obergräfenhainer-Rathendorfer Bach nahe Kohren-Salis. Dabei handelt es sich um den neuzeitlichen Erstrnachweis von Bachneunaugen im gesamten nördlichen Einzugsgebiet der Weißen Elster im Freistaat Sachsen.

Seit rund 10 Jahren ist eine räumliche Ausbreitung des Bachneunauges in Sachsen nachweisbar (FÜLLNER *et al.*, 2016). Die Maßnahmenumsetzung der EU-WRRL (Schaffung Durchgängigkeit) und die Hochwasserereignisse (Verdriftung) 2010, 2012 und 2013 sind hierfür als mögliche Ursache zu nennen. Aber auch das nun seit mehreren Jahren anhaltende flächendeckende Monitoring für die EU-Wasserrahmen-Richtlinie und die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie selbst werden durch die höhere Befischungsintensität einen gewissen Beitrag zu den ansteigenden Zahlen leisten.

Hauptsächlich wird das Bachneunauge als Querther (Larvalstadium) nachgewiesen. Der Anteil an adulten Tieren ist äußerst gering und deren Nachweis nur auf das Frühjahr beschränkt.

2.3.6 Groppe (*Cottus gobio*)

2017 wurden in 16 Gewässern und an 19 Befischungspunkten insgesamt 173 Gropfen gefangen (Abb. 1). Das waren rund 60 Individuen mehr als im Jahr 2014 bei gleicher Befischungskulisse (VÖLKER, F. & GAUSE, S., 2014). Schwerpunkte lagen im Bereich der Zschopau und Flöha. Das lokal sehr begrenzte Vorkommen in der Großen und Kleinen Röder nahe Ottendorf-Okrilla konnte wieder bestätigt werden. Der Nachweis in der Lausitzer Neiße bei Pechern konnte wiederholt und damit bestätigt werden. Allerdings handelt es dabei wieder um einen Einzelfund. In der Lausitzer Neiße ist daher von keiner individuenreichen und flächendeckenden Population auszugehen.

Das Hydrobiologische Institut der Technischen Universität Dresden wird im Zuge des MoBi-aqua-Projektes in den nächsten zwei Jahren eine genetische Analyse der sächsischen Gropfenbestände durchführen. Bis heute ist nicht genau geklärt um welche Gropfenspezies es sich im sächsischen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße handelt. KOTTELAT, M. & FREYHOF, J.; (2007) beschreiben aufgrund genetischer Untersuchungen für das Einzugsgebiet der Oder und der Lausitzer Neiße die Baltische Groppe (*Cottus microstomus*). SCHARF *et al.* (2011) bestätigen dies für neuere Funde im brandenburgischen Einzugsgebiet der Neiße (Hauptlauf). Anatomische Untersuchungen der Groppe aus dem sächsischen Neißeinzug konnten das Vorkommen einer zweiten bzw. anderen Art bis jetzt nicht bestätigen. Allerdings beruht die Artentrennung auf sehr variablen anatomischen Unterscheidungsmerkmalen.

2.3.7 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

In 14 Fließgewässern mit 17 Befischungsstrecken konnten 2017 insgesamt 208 Exemplare des Bitterlings nachgewiesen werden (Abb. 1, Anhang). Das stellt eine Steigerung von etwa 50 Exemplaren im Vergleich zu dem Monitoringjahrgang 2014 (gleiche Gebietskulisse) dar. In Pechern und nahe Zentendorf gelangen erstmalig Nachweise des Bitterlings im Hauptlauf der Lausitzer Neiße nördlich von Görlitz. Alle weiteren Fundorte stehen im Bezug zu bekannten Populationen. Durch das intensive Monitoring im Zuge der WRRL und FFH-Richtlinie kann der Verbreitungsschwerpunkt des Bitterlings vom Leipziger Tiefland einschließlich der Einzugsgebiete der Weißen Elster, der Vereinigten Mulde und der Elbe bis zum Unterlauf der Großen Röder festgestellt werden. Nachweise östlich und südlich dieses Verbreitungsraumes sind von sehr seltener Natur und beruhen zu meist auf Einzelfunden (FÜLLNER *et al.*, 2016).

Durch die stark in Raum und Anzahl fluktuierenden Nachweise sind vorzunehmende Pflichtbewertungen der Population und der genutzten Lebensräume des Bitterlings für die FFH-Richtlinie nur schwer durchführbar bzw. die einzelnen Bewertungsjahrgänge nicht miteinander vergleichbar. Längerfristig gesehen lassen sich die Bitterlingsvorkommen auf einzelne Regionen bzw. lokale Einzugsgebiete innerhalb Sachsens festlegen, jedoch nicht dauerhaft an konkrete räumlich eng begrenzte Messpunkte bzw. Befischungstrecken.

2.3.8 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

In diesem Jahr konnten drei Einzel Exemplare des Schlammpeitzgers gefangen werden. Fundorte waren das Weigersdorfer Fließ in der Oberlausitz, sowie der Freirodaer Bach und der Wildschützgraben in Audenhain. Diese Fundorte stellen bekannte Nachweisgebiete dar. Der Schlammpeitzger bevorzugt als Lebensraum das sächsische Tiefland. Vorkommen über 300 m Höhenlage sind im Freistaat nicht bekannt (FÜLLNER *et al.*, 2016).

Der Nachweis des Schlammpeitzgers innerhalb der WRRL-Kulisse gelingt in der Regel in Form von Einzeltieren. Ansammlungen von mehreren Individuen sind äußerst selten. Aufgrund seiner Lebensweise stellt sich der Nachweis recht schwierig dar. Bei Störung bzw. Gefahr gräbt sich der Schlammpeitzger tief in den schlammigen Gewässergrund ein und entzieht sich damit der Erfassung. Aufgrund dieser Tatsache lassen sich die realen Bestandszahlen des Schlammpeitzgers nur sehr schwer einschätzen. Die regelmäßig durchzuführende Bewertung der Schlammpeitzgerpopulationen für die FFH-Richtlinie stößt daher schnell an ihre Grenzen. Die Nachweiszahlen liegen im Freistaat Sachsen seit 2007 (Beginn WRRL-Monitoring) auf einem konstanten aber niedrigen Niveau.

2.3.9 Steinbeißer (*Cobitis spec.*)

2017 konnten insgesamt 47 Exemplare von Steinbeißern nachgewiesen werden. In Sachsen gilt es zu beachten, dass zwei Arten von Steinbeißer vorkommen (FÜLLNER *et al.*, 2016). Neben dem „gemeinen“ Steinbeißer (*Cobitis taenia*) kommt auch der Donausteinbeißer (*Cobitis elongatoides*) im Freistaat Sachsen vor. Der erste Nachweis von *Cobitis elongatoides* gelang am 3. Mai 2001 und stammt aus der Spree bei Uhyst (BOHLEN, J. & RÁB, P., 2001). Beide Arten sind anhand äußerlicher Merkmale während der Feldarbeit nur sehr schwer zu unterscheiden. Ein weiteres Ergebnis von BOHLEN, J. (2010) war die räumliche Trennung beider Arten mit dem Hauptstrom der Elbe. Östlich davon hat der Donausteinbeißer sein Vorkommen. Westliche Populationen sind dem *Cobitis taenia* zuzuordnen. Allerdings gibt es zwischen den Verbreitungsgebieten beider Steinbeißerarten einen Korridor, in dem eine Hybridisierung beider Arten stattfindet. Dabei ist der Anteil von reinrassigen bzw. diploiden Tieren bei *Cobitis taenia* deutlich geringer als beim Donausteinbeißer.

Aufgrund der räumlichen Verteilung der Steinbeißerfundorte im Jahre 2017 können zwei Exemplare dem *Cobitis taenia* zugeordnet werden. Im Glauchaer Bach und im Graben aus Tiefensee gelang jeweils ein Einzelfund. Die weiteren 45 Individuen gehören dem *Cobitis elongatoides*-Komplex an. Ein Exemplar wurde in der Lausitzer Neiße bei Weinhübel gefangen. Die restlichen 44 Donausteinbeißer stammen von zwei Befischungen im Weigersdorfer Fließ. Dieses Fließgewässer erbringt seit Beginn des WRRL-Monitoring wiederholt hohe Nachweiszahlen von Steinbeißern. Dabei dürfte es sich um die höchste Populationsdichte in Sachsen handeln.

3 Literaturverzeichnis

3.1 Literatur

- BOHLEN, J. & RAB, P., (2001): Species and hybrid richness in spined loaches of the genus *Cobitis* (Teleostei: Cobitidae), with a checklist of European forms and suggestions for conservation. – Journal of Fish Biology, 59 (Suppl. A): 75-89
- BOHLEN, J. (2010): Genetische Untersuchung von Steinbeißern aus ausgewählten Gewässern Sachsens 2010, Institute of animal physiology and genetics, LIBECHOV
- BORCHERDING, J. & GERTZEN, S. (2016): Die aktuelle Fischbestandsdynamik am Rhein unter besonderer Berücksichtigung invasiver Grundel, Hrsg.: Fischereiverband Nordrhein-Westfalen e.V.; Münster
- BRUNKEN, H., CASTRO, J.F.; HEIN, M.; VERWOLD, A.; & WINKLER, M. (2012): First records of round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) in the river Weser; Lautabornia, 75, 31-37
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., REGIMENT, J. & ZARSKE, A. (2005): Atlas der Fische Sachsens, Hrsg.: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Dresden
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., VÖLKER, F. & ZARSKE, A. (2016): Atlas der Fische Sachsens, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- GUTHÖRL, V. (2006): Zum Einfluss des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme: Fakten, Konflikte und Perspektiven für kulturlandschaftsgerechte Wildhaltung. Wildland Weltweit Verlag, Rolbing
- HEMPEL, M & THIEL, R. (2013): First records of the round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) in the Elbe river, Germany. *BioInvasions rec.*, 2, 291-295
- Kannegiesser, L. (2015): Großgewässervorstellung: An der Zwickauer Mulde. – Fischer & Angler in Sachsen, 22: 202
- KOTTELAT, M. & FREYHOF, J. (2007): Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany
- PFEIFER, M., VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2016): Neue Fischart in Sachsen- Nachweis der Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*, Pallas 1814) Fischer & Angler in Sachsen 2016/4 , Dresden, S.166.
- ROCHE, K., JANÁČ, M., ŠLAPANSKÝ, L., MIKL, L., KOPEČEK, L. & JURADJDA, P. (2015): A newly established round goby (*Neogobius melanostomus*) population in upper stretch of river Elbe; Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems, 416, 33
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FRIEDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & ZAHN, S. (2011): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. – Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow
- SCHOMAKER, C. & WOLTER, C. (2014): First records of the round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) in the lower river Oder, Germany. *BioInvasions Rec.*, 3, 185-188
- VÖLKER, F. & SCHILLER, T. (2007): Jahresbericht Befischung im Rahmen der EU-WRRL 2007; Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Dresden

VÖLKER, F. & VOLKMANN, S. (2008): Jahresbericht Befischung im Rahmen der EU-WRRL 2008; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

VÖLKER, F. & VOLKMANN, S. (2009): Jahresbericht Befischung im Rahmen der EU-WRRL 2009; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

VÖLKER, F. & VOLKMANN, S. (2010): Jahresbericht Befischung sächsischer Fließgewässer im Rahmen der EU-WRRL 2010; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

VÖLKER, F. & VOLKMANN, S. (2011): Jahresbericht Befischung sächsischer Fließgewässer im Rahmen der EU-WRRL 2011; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2012): Befischung sächsischer Fließgewässer im Rahmen der EU-WRRL 2012; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2013): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2013; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2014): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2014; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2015): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2015; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2016): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2016; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

3.2 Gesetze und Rechtsvorschriften

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S.7)

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000)

SächsFischG (2012): Sächsisches Fischereigesetz vom 9. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 310), das zuletzt durch das Gesetz vom 29. April 2012 (SächsGVBl. S. 254) geändert worden ist

SächsFischVO (2013): Sächsische Fischereiverordnung vom 4. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 569)

SächsKorVO (2007): Sächsische Kormoranverordnung vom 24. Januar 2007 (SächsGVBl. S. 26), die zuletzt durch die Verordnung vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 437) geändert worden ist

SächsWG (2013): Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287) geändert worden ist

SächsWasserZuVO (2014): Sächsische Wasserzuständigkeitsverordnung vom 12. Juni 2014 (SächsGVBl. S. 363; S. 484)

4 Anhang

Übersichtskarte: Befischte Messpunkte EU-WRRL 2016

Übersichtskarte: Vorkommen der Bachforelle

Übersichtskarte: Vorkommen der Elritze

Übersichtskarte: Vorkommen der Schwarzmundgrundel

Übersichtskarte: Vorkommen des Bachneunauges

Übersichtskarte: Vorkommen der Groppe

Übersichtskarte: Vorkommen des Bitterlings

Übersichtskarte: Vorkommen des Schlammpeitzgers

Übersichtskarte: Vorkommen der Steinbeißerarten

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: +49 351 2612-0
Telefax: +49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Autor:

Fabian Völker
Abteilung7/Referat 76 - Fischerei
Gutsstraße 1
02699 Königswartha
Telefon: +4935931 - 29622
Telefax: +4935931 - 29611
E-Mail: Fabian.Voelker@smul.sachsen.de

Redaktion:

Siehe Autor

Fotos:

LfULG

Redaktionsschluss:

28.02.2018

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/> heruntergeladen werden.

Verteilerhinweis

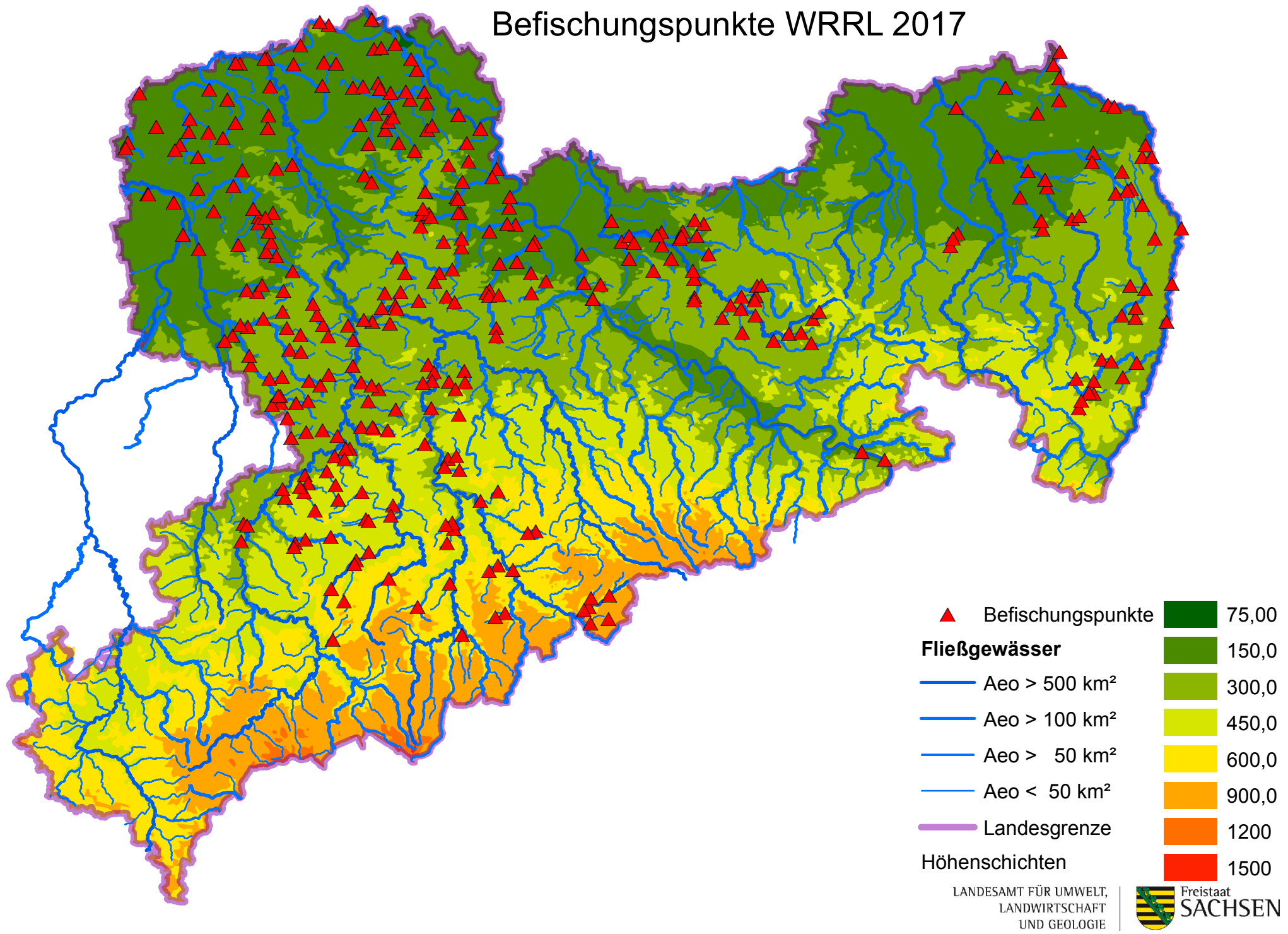
Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

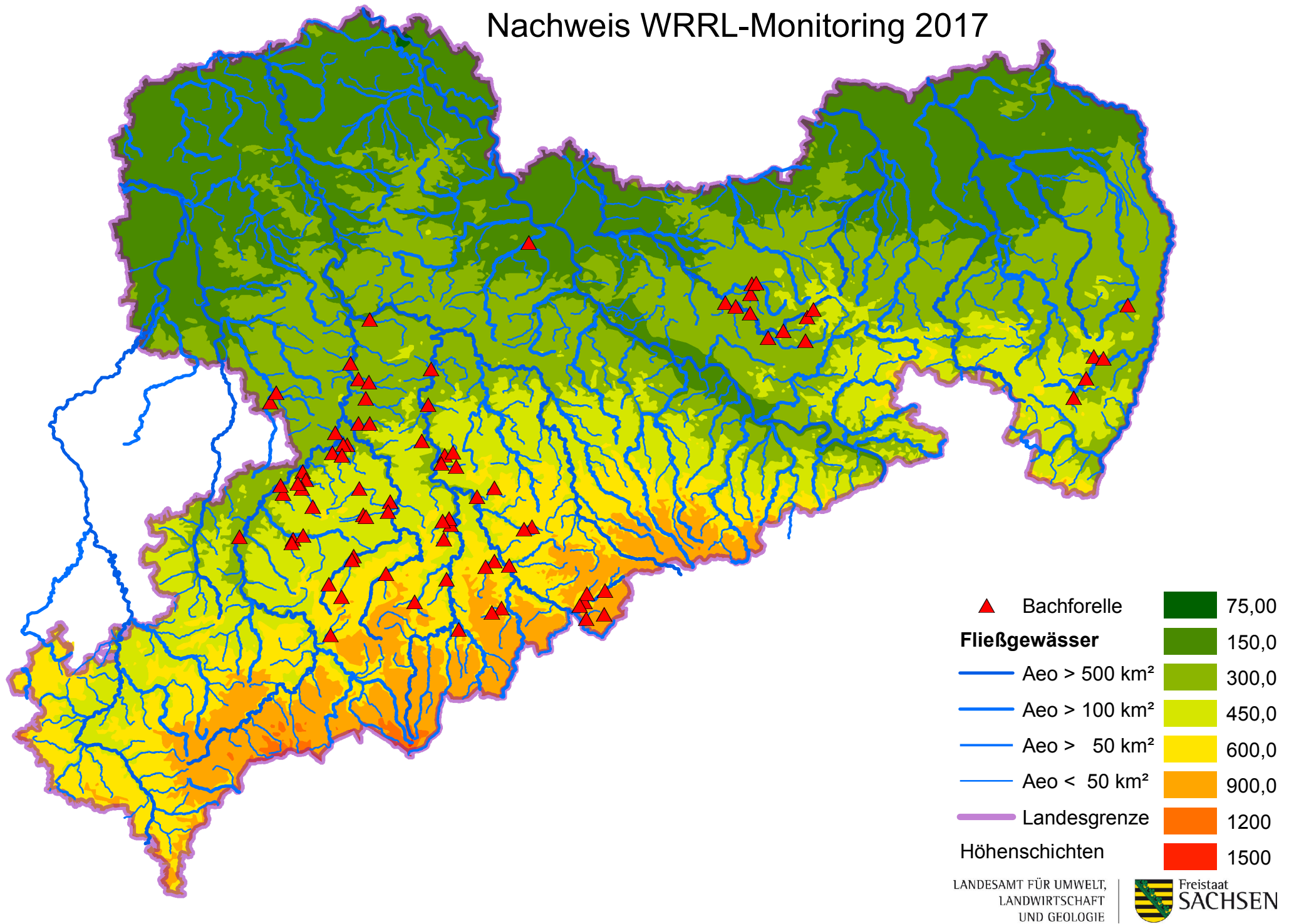
Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

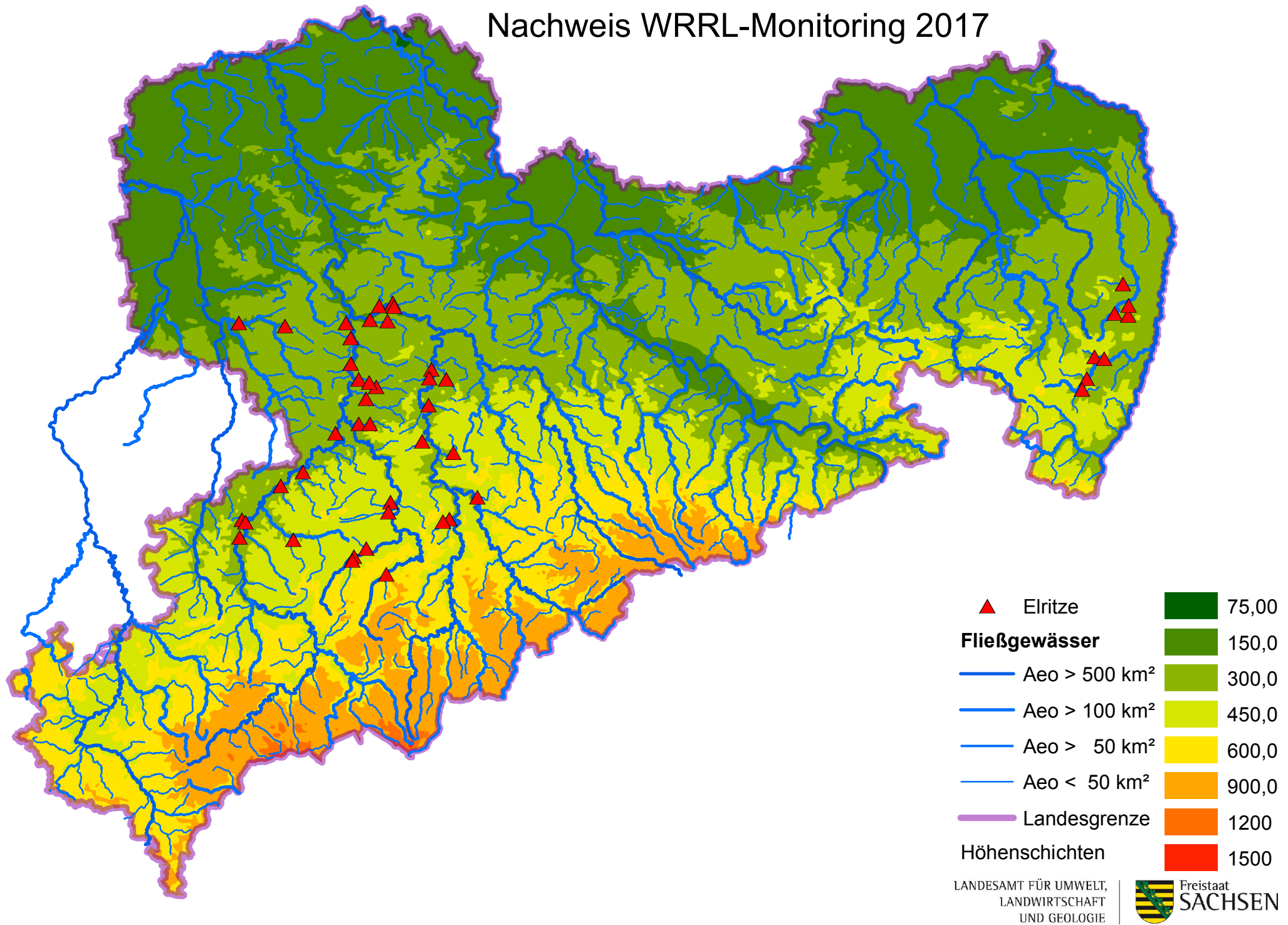
Befischungspunkte WRRL 2017



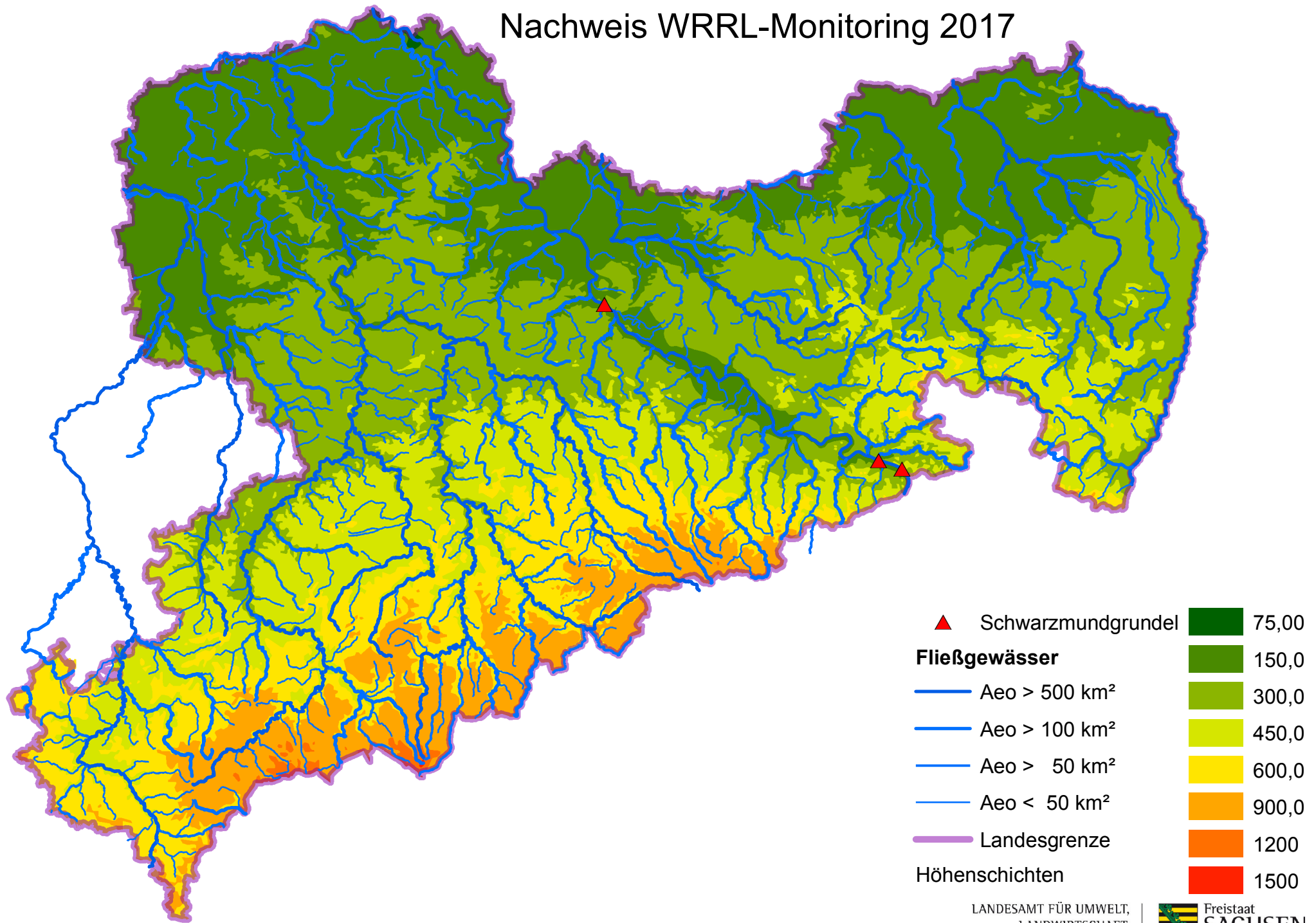
Nachweis WRRL-Monitoring 2017



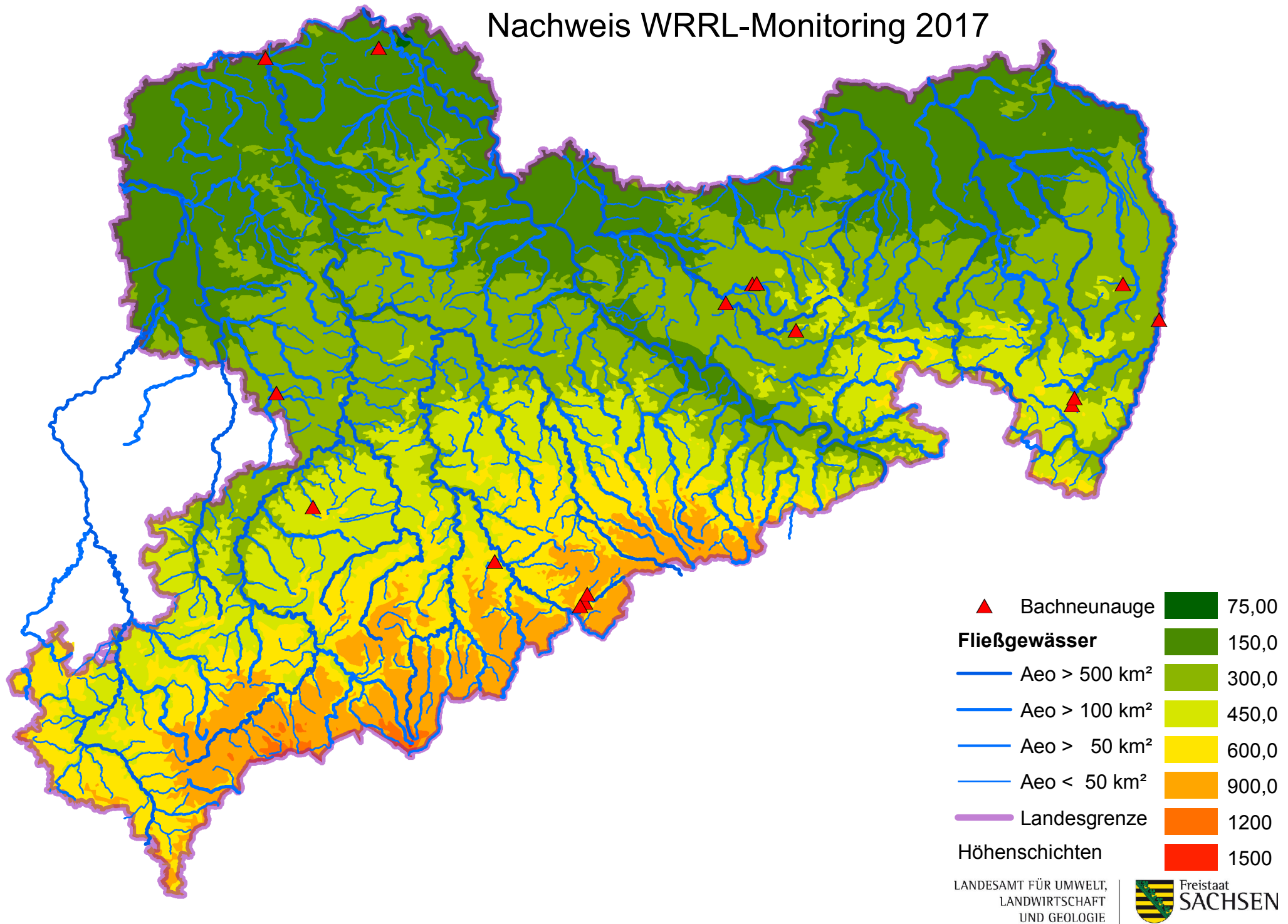
Nachweis WRRL-Monitoring 2017



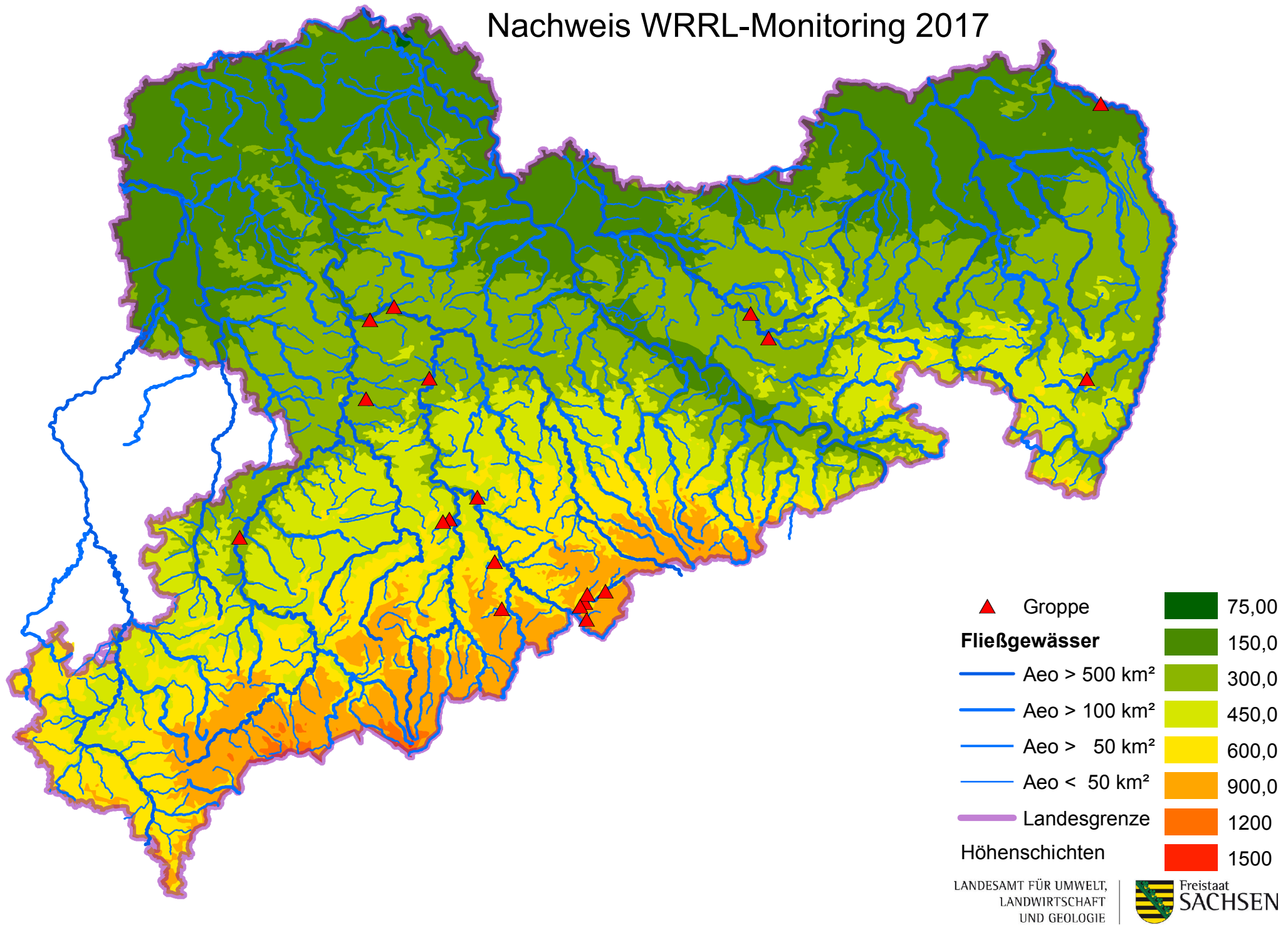
Nachweis WRRL-Monitoring 2017



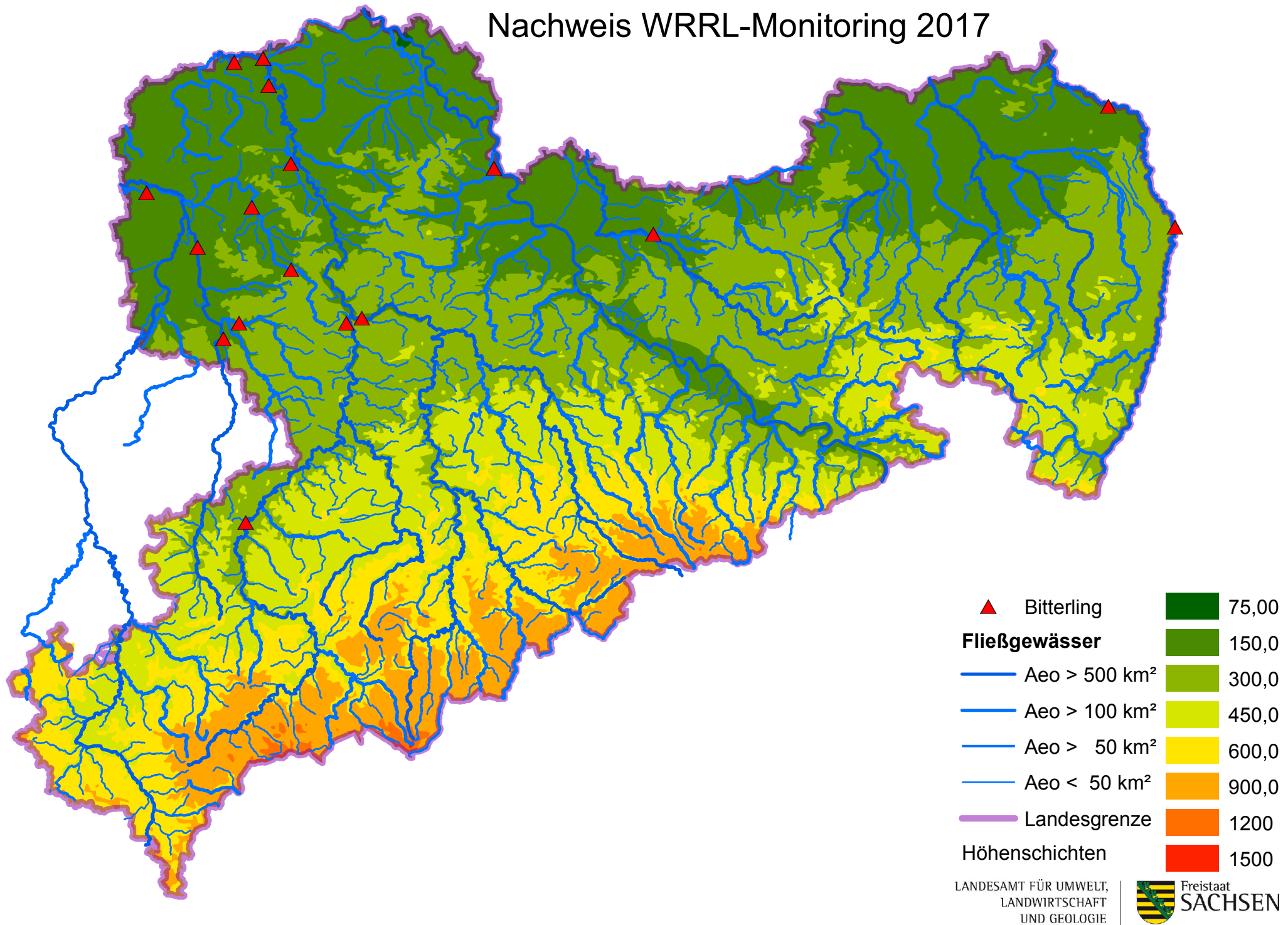
Nachweis WRRL-Monitoring 2017



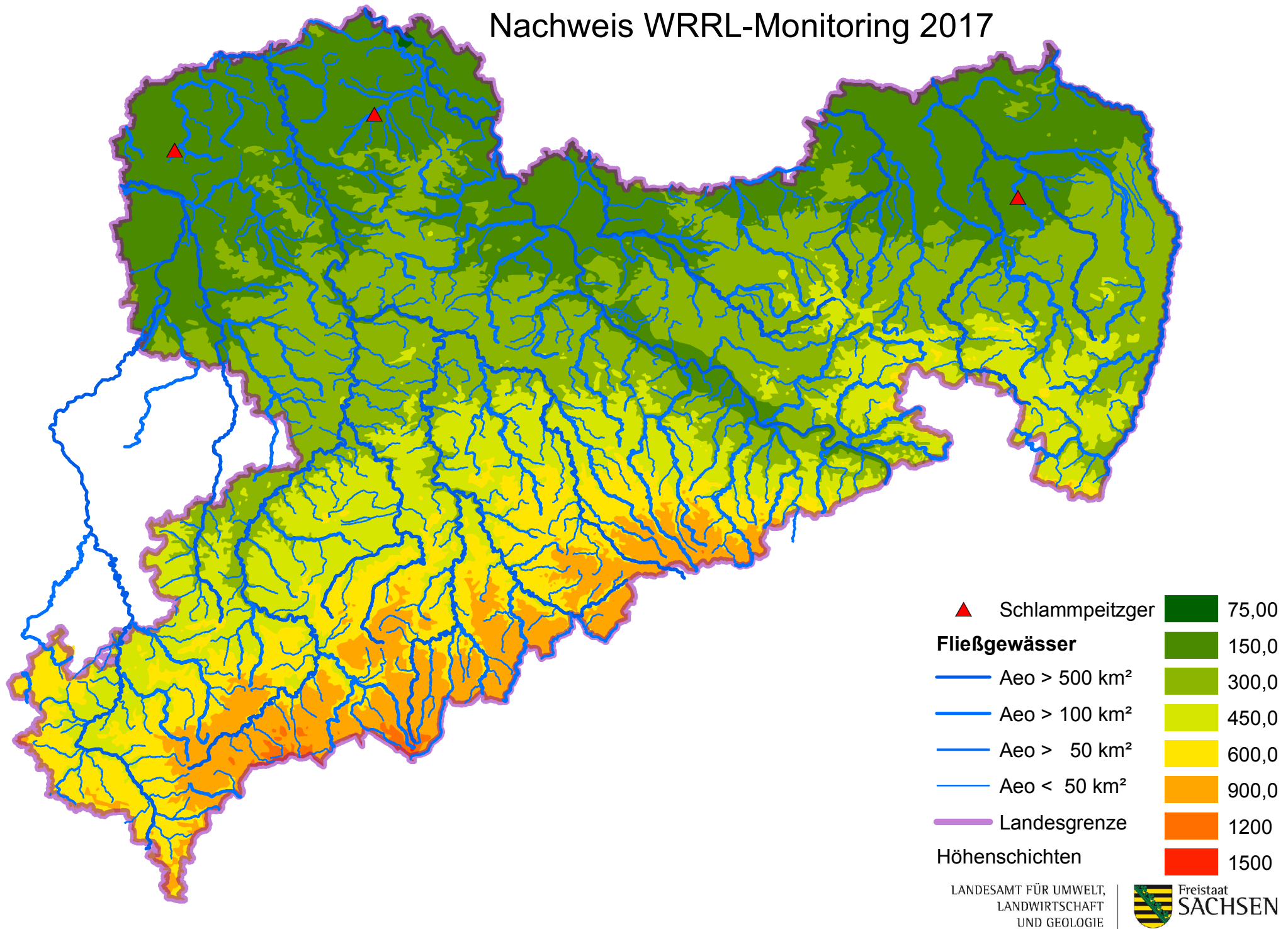
Nachweis WRRL-Monitoring 2017



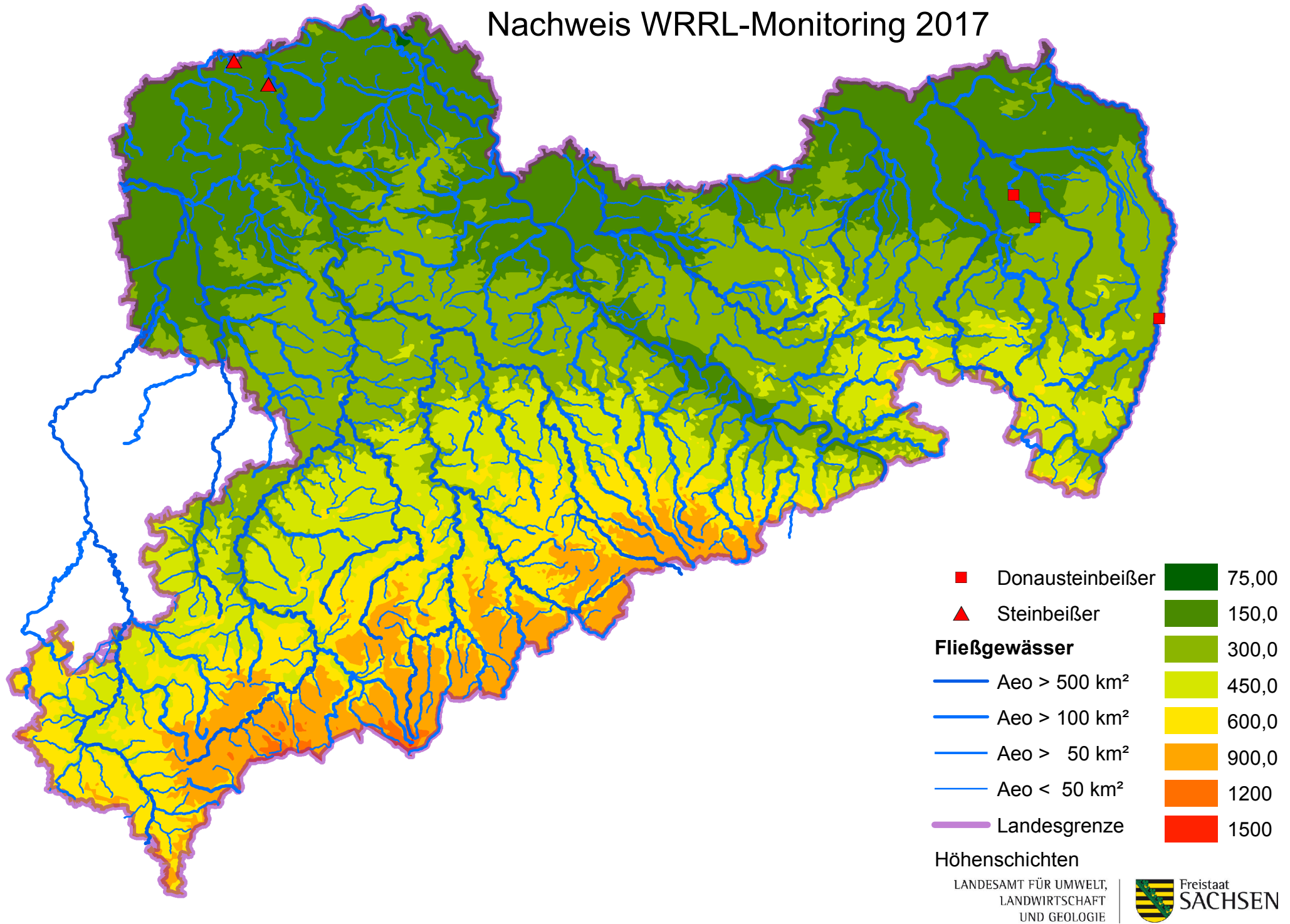
Nachweis WRRL-Monitoring 2017



Nachweis WRRL-Monitoring 2017



Nachweis WRRL-Monitoring 2017





Gewässerbezeichnung:

Fischereiregion(en) im Längsschnitt: Forellenregion, Äschenregion, Barbenregion, Bleiregion, keine Zuordnung möglich

Erfassungszeitraum: 01.01.2017 bis 31.12.2017

Anzahl der Befischungen: 346

Insgesamt befischte Strecke (km): 61,325

Anzahl der Arten: 42

Landkreis(e): alle

Fischartenzusammensetzung:

Fischart	Gesamt-Anzahl	relativer Anteil (%)	Anzahlen in den Größengruppen (cm)					
			0 < 2	2 < 5	5 < 10	10 < 20	20 < 30	>= 30
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aal (<i>Anguilla anguilla</i> (Linné))	38	0,23	0	0	0	5	4	29
Aland (<i>Leuciscus idus</i> (Linné))	18	0,11	0	0	10	5	0	3
Bachforelle (<i>Salmo trutta</i> (Linné))	3.644	21,90	0	110	2.149	1.095	275	15
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i> (Bloch))	300	1,80	0	9	171	120	0	0
Bachsaibling (<i>Salvelinus fontinalis</i> (Mitchill))	33	0,20	0	0	9	23	1	0
Barbe (<i>Barbus barbus</i> (Linné))	221	1,33	1	12	161	16	11	20
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch))	208	1,25	4	108	95	1	0	0
Blaubandgründling (<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel))	758	4,56	14	214	530	0	0	0
Blei (<i>Abramis brama</i> (Linné))	76	0,46	0	3	20	30	1	22
Cyprinidenbastard	2	0,01	0	0	0	2	0	0
Döbel (<i>Squalius cephalus</i> (Linné))	1.038	6,24	5	125	339	405	94	70
Donausteinbeißer (<i>Cobitis elongatoides</i> (Bacescu & Maier))	45	0,27	0	0	36	9	0	0
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i> (Linné))	789	4,74	125	293	371	0	0	0
Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linné))	2.157	12,96	52	220	1.866	19	0	0
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i> (Linné))	816	4,90	0	4	599	205	4	4
Giebel (<i>Carassius gibelio</i> (Bloch))	46	0,28	6	8	28	4	0	0
Goldfisch (<i>Carassius auratus</i> (Linné))	1	0,01	0	0	1	0	0	0
Graskarpfen (<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Val.))	1	0,01	0	0	0	0	0	1
Groppe (<i>Cottus gobio</i> (Linné))	173	1,04	2	34	106	31	0	0
Gründling (<i>Gobio gobio</i> (Linné))	1.139	6,84	2	75	561	501	0	0
Güster (<i>Blicca björkna</i> (Linné))	138	0,83	0	0	24	113	1	0
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i> (Linné))	38	0,23	0	5	10	15	8	0
Hecht (<i>Esox lucius</i> (Linné))	63	0,38	0	0	1	19	23	20
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i> (Linné))	7	0,04	0	3	1	1	1	1
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linné))	67	0,40	0	0	56	11	0	0
Moderlieschen (<i>Leucaspius delineatus</i> (Heckel))	373	2,24	0	4	369	0	0	0
Nase (<i>Chondrostoma nasus</i> (Linné))	32	0,19	0	0	3	4	0	25
Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i> (Linné))	78	0,47	0	8	64	6	0	0

Verwendete Suchbegriffe:

Datum von: 01.01.2017; Datum bis: 31.12.2017; Landkreise: alle; Gemeinden: alle; Anlässe: WRRL Befischung, FFH Befischungen; Fischereiregionen: alle; Erfassungskategorien: Amtliche Befischung d. FB; TK-Nummern: alle



Gewässerbezeichnung:

Fischereiregion(en) im Längsschnitt: Forellenregion, Äschenregion, Barbenregion, Bleiregion, keine Zuordnung möglich

Erfassungszeitraum: 01.01.2017 bis 31.12.2017

Anzahl der Befischungen: 346

Insgesamt befischte Strecke (km): 61,325

Anzahl der Arten: 42

Landkreis(e): alle

Fischartenzusammensetzung:

Fischart	Gesamt-Anzahl	relativer Anteil (%)	Anzahlen in den Größengruppen (cm)					
			0 < 2	2 < 5	5 < 10	10 < 20	20 < 30	>= 30
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plötte (<i>Rutilus rutilus</i> (Linné))	984	5,91	0	32	539	392	20	1
Rapfen (<i>Leuciscus aspius</i> (Linné))	28	0,17	0	0	8	2	3	15
Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum))	60	0,36	0	2	58	0	0	0
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linné))	497	2,99	1	65	257	173	1	0
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i> (Linné))	3	0,02	0	0	0	2	1	0
Schleie (<i>Tinca tinca</i> (Linné))	305	1,83	0	37	185	72	10	1
Schmerle (<i>Barbatula barbatula</i> (Linné))	1.324	7,96	1	132	582	609	0	0
Schwarzmundgrundel (<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas))	116	0,70	0	1	101	14	0	0
Sonnenbarsch (<i>Lepomis gibbosus</i> (Linné))	25	0,15	0	8	16	1	0	0
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i> (Linné))	2	0,01	0	0	2	0	0	0
Ukelei (<i>Alburnus alburnus</i> (Linné))	925	5,56	0	51	601	273	0	0
Wels (<i>Silurus glanis</i> (Linné))	6	0,04	0	0	0	3	0	3
Zander (<i>Sander lucioperca</i> (Linné))	5	0,03	0	0	0	1	4	0
Zwergwels (<i>Ameiurus nebulosus</i> (Le Sueur))	61	0,37	0	0	20	40	1	0
Summe aller Arten	16.640	100,00						

Verwendete Suchbegriffe:

Datum von: 01.01.2017; Datum bis: 31.12.2017; Landkreise: alle; Gemeinden: alle; Anlässe: WRRL Befischung, FFH Befischungen; Fischereiregionen: alle; Erfassungskategorien: Amtliche Befischung d. FB; TK-Nummern: alle