



*Für das Landesamt für Bergbau, Geologie
und Rohstoffe Brandenburg*



**Fortschreibung des strategischen
Hintergrundpapiers zu den
bergbaubedingten Stoffeinträgen
in den Flusseinzugsgebieten
Spree und Schwarze Elster:**

**Aktualisierung und Pflege der Datenbank
zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen
2021.**

Auftrag 2021/044 vom 01.04.2021

Projektnummer: 05/21

Dresden, am 15.11.2022

*Für das Landesamt für
Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg*



Fortschreibung des strategischen Hintergrundpapiers zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen in den Flusseinzugsgebieten Spree und Schwarze Elster:

Aktualisierung und Pflege der Datenbank zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen 2021.

Auftraggeber: Landesamt für Bergbau, Geologie und
Rohstoffe Brandenburg (LBGR)
Inselstraße 26, 03046 Cottbus

Auftrag: 2021/044 vom 01.04.2021

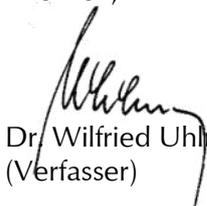
Verantwortlicher: Herr Uwe Neumann

Auftragnehmer: Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann (IWB)
Lungkwitzer Str. 12, 01259 Dresden

Projektnummer: 05/21

Bearbeiter: Dr. Wilfried Uhlmann
Dipl.-Hydrologe Kai Zimmermann
M. Sc. (Wasserwirtschaft) Niklas Giering
Fachinformatiker Thomas Claus

Dresden, am 15.11.2022


Dr. Wilfried Uhlmann
(Verfasser)



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Bilderverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis	1
Anlagenverzeichnis	2
Abkürzungsverzeichnis	2
Zusammenfassung	3
1 Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2 Aktualisierung des Datenbestandes	7
2.1 Übersicht.....	7
2.2 Geodaten	8
2.3 Bewegungsdaten	9
2.4 Gutachten und Berichte.....	11
2.5 Erweiterung des Untersuchungsraumes.....	13
3 Auswertung der Bewegungsdaten	19
3.1 Methodik	19
3.2 Ergebnisse	22
4 Bereitstellung von Umweltinformationsdaten	23
4.1 Aktualisierung der Gewässerdatenblätter	23
4.2 Aktualisierung der Datenbank	24
5 Empfehlungen	26
6 Quellenverzeichnis	27

Bilderverzeichnis

Bild 1:	Erweiterter Untersuchungsraum im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.	14
Bild 2:	Recherchierte Durchfluss- und Beschaffenheitsmessstellen im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.	15
Bild 3:	Neu recherchierte Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe, vgl. Tabelle 11.....	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Aktualisierte und ergänzte Geodaten.	8
Tabelle 2:	Geodaten zur Erweiterung des Untersuchungsraumes im Bereich der Schwarzen Elster.	9
Tabelle 3:	Datenrecherche bei Institutionen.	9
Tabelle 4:	Anzahl der im Datenbestand geführten Monitoringprogramme, aufgeschlüsselt nach der Art des Monitorings, Datenstand: 31.Dezember 2021.	10
Tabelle 5:	Anzahl der Messstellen, Probennahmen und Datensätzen zur Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern, Bergbaufolgeseen und Einleitern, Datenstand: 31.Dezember 2021.....	10
Tabelle 6:	Umfang der chemischen Daten, Datenstand: 31.Dezember 2021.....	10



Tabelle 7:	Anzahl der Messstellen und Datensätzen zum Durchfluss von Fließgewässern und Einleitern, Datenstand: 31.Dezember 2021.....	11
Tabelle 8:	Stammdaten der recherchierten Durchflussmessstelle im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.....	15
Tabelle 9:	Stammdaten der recherchierten Beschaffenheitsmessstellen im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.	15
Tabelle 10:	Im Datenbestand bereits geführten Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.....	16
Tabelle 11:	Stammdaten der neu recherchierten Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.....	17
Tabelle 12:	Bergbaueinfluss und Zustand der neu recherchierten Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.	18
Tabelle 13:	Inhalte der Messstellendatenblätter.....	21
Tabelle 14:	Aktualisierte Inhalte der Gewässerdatenblätter auf der Online-Plattform.	23
Tabelle 15:	Aktualisierte Inhalte der Online-Plattform für die Bewegungsdatenbank.	24

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Messstellendatenblätter für die Referenzmessstellen der bergbaulich beeinflussten Fließgewässer-OWK.....	272 Blatt
-----------------	--	-----------

Abkürzungsverzeichnis

BfG.....	Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz
BWP.....	Bewirtschaftungsplan nach EG-WRRL
EG-WRRL.....	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
LBGR.....	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LD.....	Landesdirektion Sachsen
LEAG.....	Lausitz Energie Bergbau AG
LfU.....	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LfULG.....	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen
LHW.....	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
LMBV.....	Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
MLUK.....	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg
OWK.....	Oberflächenwasserkörper nach EG-WRRL
SenUVK.....	Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin
StratHGP.....	Strategisches Hintergrundpapier bergbauliche Stoffbelastung
WSV.....	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes



Zusammenfassung

- (1) In den Jahren von 2018 bis 2020 wurde im Auftrag des LBGR Brandenburg das **Strategische Hintergrundpapier** (StratHGP) zu den bergbaulichen Stoffbelastungen in den Flusseinzugsgebieten der Spree und der Schwarzen Elster erarbeitet. Im Zuge der Bearbeitung wurde ein umfangreicher Bestand an Geodaten und Bewegungsdaten zusammengetragen. Zur übersichtlichen Darstellung aller wesentlichen Informationen wurden sogenannte Gewässerdatenblätter entwickelt. Für die Darstellung der Datenblätter wurde eine Online-Plattform entwickelt, auf der sämtliche Informationen interaktiv abrufbar sind.
- (2) In der vorliegenden Bearbeitung war der verfügbare Bestand an Geodaten und Bewegungsdaten bis einschließlich 2021 zu aktualisieren. Weiterhin war das Untersuchungsgebiet um das Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Sachsen-Anhalt/Brandenburg und der Einmündung in die Elbe zu erweitern. Dabei waren alle relevanten Daten zu recherchieren, aufzubereiten und in die Datenbestände zu integrieren. Zudem waren eine Kurzauswertung der Bewegungsdaten vorzunehmen und die Auswertergebnisse in anschaulicher Form aufzubereiten.
- (3) Bei den Bergbauunternehmen LEAG und LMBV, den zuständigen Behörden der Länder Brandenburg, Sachsen, Berlin und Sachsen-Anhalt sowie der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) wurden **Bewegungsdaten zur Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern und Bergbaufolgeseen** sowie zum **Durchfluss von Fließgewässern** bis zum Ende des Kalenderjahres 2021 recherchiert. Die Daten wurden gesichtet, auf Plausibilität geprüft und in den Datenbestand aufgenommen.
- (4) Im **Datenbestand** liegen zum Datenschnitt 31. Dezember 2021 insgesamt 62 Monitoringprogramme mit 1.399 Messstellen, 112.720 Probennahmen und 1.035.214 Datensätzen zur **Wasserbeschaffenheit** von Fließgewässern, Einleitern und Bergbaufolgeseen vor. Im Datenbestand werden weiterhin 693.145 Messwerte zum **Durchfluss** an 656 Messstellen geführt.
- (5) Bei den Bergbauunternehmen sowie den Landes- und Bundesbehörden wurden **themenbezogene Geodaten** recherchiert und abgerufen. Die Datenrecherche umfasste die Gewässernetze, die Konturen von Tagebauen und Bergbaufolgeseen, die Oberflächenwasserkörper, die Lage von Beschaffenheitsmessstellen und Durchflusspegeln sowie die Grenzen der oberirdischen Einzugsgebiete. Die recherchierten Daten wurden mit den bereits im Bestand befindlichen Geodaten abgeglichen. Die Geodatenbasis wurde ergänzt und aktualisiert.
- (6) Bei den Bergbauunternehmen sowie den Landes- und Bundesbehörden wurden drei **Gutachten und Berichte** mit relevantem Bezug zu den bergbaubedingten Stoffbelastungen recherchiert. Die recherchierten Gutachten enthalten Untersuchungen zu den stofflichen Auswirkungen einer Überleitung von Oderwasser auf die Spree, Untersuchungen zu den Möglichkeiten der Sulfatlaststeuerung der Spree zwischen der Tal Sperre Spremberg und dem Pegel Leibsch mit Betrachtungen zur Wassermengen- und Sulfatfrachtbilanz des Oberspreewaldes sowie das Niedrigwasserkonzept des Landes Brandenburg. Aus den recherchierten Unterlagen wurden die Anknüpfungspunkte zum Strategischen Hintergrundpapier herausgearbeitet.



- (7) Für die **Erweiterung des Untersuchungsraumes** im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Sachsen-Anhalt/Brandenburg und der Einmündung in die Elbe wurden die erforderlichen Geodaten beschafft und ausgewertet. Die Grenzen des erweiterten Untersuchungsraumes wurden anhand des oberirdischen Einzugsgebietes der Schwarzen Elster bis zur Einmündung in die Elbe festgelegt. Die Fläche des Untersuchungsraumes vergrößert sich um 259 km² auf 14.455 km². Die Erweiterung wird dem Untersuchungsteilgebiet Schwarze Elster 4.4 zugeordnet. Das erweiterte Gewässernetz umfasst 217 zusätzliche Gewässer. Für den erweiterten Untersuchungsraum wurden eine Durchflussmessstelle und 16 Beschaffenheitsmessstellen des Landes Sachsen-Anhalt recherchiert. Die zugehörigen Bewegungsdaten wurden abgerufen und in den Datenbestand aufgenommen, siehe These (3).
- (8) Für den erweiterten Untersuchungsraum wurden insgesamt 15 **Fließgewässer-OWK** recherchiert. Davon werden bereits acht Fließgewässer-OWK im Datenbestand geführt. Für fünf Fließgewässer-OWK war allerdings eine Korrektur der Stamm- und Geodaten notwendig. Des Weiteren wurden sieben Fließgewässer-OWK identifiziert, die bisher noch nicht im Datenbestand geführt wurden. Für diese Fließgewässer-OWK wurden der Bergbaueinfluss und die Stoffbelastung nach den Methoden des StratHGP ermittelt. Für zwei Fließgewässer-OWK wurde ein zu prüfender Bergbaueinfluss in Folge von Fernwirkungen bestimmt. Der Untersuchungsraum beinhaltet nach der Erweiterung insgesamt 559 Fließgewässer-OWK. Die Anzahl der Fließgewässer-OWK mit zu prüfendem Bergbaueinfluss erhöht sich auf 75.
- (9) Für die **Kurzauswertung des Bewegungsdatenbestandes** wurde eine spezifische Methodik entwickelt. Dafür wurden geeignete Ansätze der deskriptiven Statistik und der Zeitreihenanalyse ausgewählt. In Analogie zum StratHGP erfolgt die Datenauswertung vorerst nur für die bergbaulich relevanten chemischen Kennwerte pH-Wert, Sulfat und Eisen sowie den Durchfluss an den Referenzmessstellen der Fließgewässer-OWK mit Bergbaueinfluss. Die Datenauswertung umfasst den Zeitraum der 12 hydrologischen Jahre von 2010 bis 2021. Die Ergebnisse der Datenauswertung werden in automatisiert erzeugten Messstellendatenblättern übersichtlich dargestellt. Die in den Messstellendatenblättern dargestellten Informationen und Zusammenhänge geben einen ersten Überblick über den Datenbestand an der jeweiligen Messstelle.



1 Veranlassung und Aufgabenstellung

In den Jahren von 2018 bis 2020 wurde im Auftrag des LBGR das Strategische Hintergrundpapier Spree-Schwarze Elster (StratHGP) erarbeitet. Die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes wurde anhand der bergbaulichen Einflussnahme wie folgt festgelegt:

- für das Flusseinzugsgebiet der Spree:
 - für den Parameter Eisen bis zum Spreewald (Pegel Leibsch) und
 - für den Parameter Sulfat bis nach Berlin (Pegel Rahnsdorf).

- für das Flusseinzugsgebiet der Schwarzen Elster:
 - für den Parameter Eisen bis nach Herzberg und
 - für den Parameter Sulfat ist keine Abgrenzung erforderlich.

Mit Stand des Abschlussberichtes zum Strategisches Hintergrundpapier - Leistungspaket 2 - vom Juni 2020 (LBGR (2020)) erstreckte sich der Untersuchungsraum über die Bundesländer Sachsen, Brandenburg und Berlin mit einer Gesamtfläche von 14.196 km² und beinhaltete insgesamt 1.349 Fließgewässer, 552 berichtspflichtige Fließgewässer-Oberflächenwasserkörper (OWK) und 29 Grundwasserkörper. Die tatsächliche Anzahl physischer Fließgewässer war deutlich größer. Es handelte sich hierbei in der Regel um nichtberichtspflichtige Fließgewässer gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL).

Im Zuge der Datenrecherche wurden in LBGR (2020) zum Bearbeitungsstand 31.10.2019 für den Untersuchungsraum 157 Messstellen mit kontinuierlicher Datenerfassung und 406 Messstellen mit terminbezogener Erfassung des Durchflusses in Fließgewässern und von Gewässernutzungen ermittelt. Insgesamt konnten zur Kennzeichnung der bergbaulichen Belastung 1.132 dauerhafte oder temporäre Messstellen mit einem Umfang von 652.067 Datensätzen chemischer Kennwerte recherchiert werden. Neben den Fließgewässern wurden in die Bearbeitung zum Strategischen Hintergrundpapier Spree-Schwarze Elster zusätzlich Daten von 112 Bergbaufolgeseen in die Datenerfassung einbezogen.

Im Zusammenhang mit dem Strategischen Hintergrundpapier wurden die Daten folgender Datenherren zusammengezogen:

- des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) des Freistaates Sachsen,
- des Landesamtes für Umwelt (LfU) des Landes Brandenburg,
- der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK) des Landes Berlin,
- der Lausitz Energie Bergbau AG (LEAG, einschließlich der Kraftwerkssparte) sowie
- der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbh (LMBV).

Der Datenabruf erfolgte direkt bei der jeweiligen Behörde (LfU, SenUVK) bzw. beim Unternehmen (LMBV und LEAG) sowie über ein vom LfULG bereitgestelltes Internetportal.

Das Betrachtungsgebiet ist in 36 Teilgebiete untergliedert. Hierfür liegen Gewässerdatenblätter vor, die in aktualisierter Form im Internet verfügbar gemacht werden sollen.

Die **Aufgabenstellung** zur Aktualisierung und Pflege der Datenbank für das Jahr 2021 umfasste folgende Arbeitsinhalte:

1. **Aktualisierung, Fortschreibung und Ergänzung der Datenbestände**
 - a) Recherche zu neuen verfügbaren themenbezogenen und relevanten Daten



- b) Einholen von neuen Daten bei Kooperationspartnern und Landesbehörden der Länder Brandenburg, Sachsen, Berlin und weiteren Stellen
- c) Erweiterung des Datensatzes durch Daten aus Sachsen-Anhalt
- d) Erweiterung des Datensatzes durch Daten für Bundeswasserstraßen

2. Datenaufnahme und -haltung im Datenbestand

- a) Sichten der vorhandenen Daten
- b) Plausibilisieren der Daten
- c) Einpflegen der neuen Daten in den Datenbestand

3. Datenauswertung und Kurzbewertung

- a) Ermittlung von Veränderungen
- b) Darstellung und Kurzbewertung der Veränderungen

4. Geodaten und Bereitstellung von Umweltinformationsdaten

- a) Aktualisierung der gemeinsamen Geodatenbasis
- b) Aktualisierung der Gewässerdatenblätter



2 Aktualisierung des Datenbestandes

2.1 Übersicht

Der im Rahmen der Bearbeitungen zum Strategischen Hintergrundpapier (LBGR (2018) und LBGR (2020)) recherchierte Datenbestand wurde entsprechend der Aufgabenstellung (Abschnitt 1) aktualisiert und erweitert.

Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung wurden bei den Bergbauunternehmen LEAG und LMBV, den zuständigen Behörden der Länder Brandenburg, Sachsen und Berlin sowie der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) **Bewegungsdaten zur Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern und Bergbaufolgeseen** sowie zum **Durchfluss von Fließgewässern** bis zum Ende des Kalenderjahres 2021 recherchiert und abgerufen. Die recherchierten Bewegungsdaten wurden gesichtet, auf Plausibilität geprüft und in das Datenhaltungssystem aufgenommen. Der aktuelle Umfang des Bewegungsdatenbestandes ist in Abschnitt 2.3 dokumentiert.

Bei den Bergbauunternehmen sowie den Landes- und Bundesbehörden wurden weiterhin **themenbezogene Geodaten** recherchiert und abgerufen. Die Datenrecherche umfasst die Gewässernetze, die Konturen von Tagebauen und Bergbaufolgeseen, die Oberflächenwasserkörper, die Lage von Beschaffenheitsmessstellen und Durchflusspegeln sowie die Grenzen der oberirdischen Einzugsgebiete. Die recherchierten Daten wurden mit den im Bestand befindlichen Geodaten abgeglichen und die Geodatenbasis ergänzt und aktualisiert. Die Aktualisierung der Geodatenbasis ist in Abschnitt 2.2 dokumentiert.

Des Weiteren wurden den Bergbauunternehmen sowie den Landes- und Bundesbehörden **Gutachten und Berichte** mit relevantem Bezug zu den bergbaubedingten Stoffbelastungen recherchiert. Die recherchierten Unterlagen wurden gesichtet und hinsichtlich ihrer Relevanz geprüft. Die relevanten Inhalte werden in Abschnitt 2.4 erläutert.

Entsprechend der Aufgabenstellung (Abschnitt 1) war zu prüfen, ob die Geodatenbasis und der Bewegungsdatenbestand mit Daten der **Bundeswasserstraßen** im Untersuchungsraum ergänzt werden kann. Dafür wurden zuerst die Abgrenzung der Bundeswasserstraßen recherchiert und dann eine entsprechende Datenanfrage an die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes gerichtet. Durch die WSV werden an den Bundeswasserstraßen nur Durchflüsse und Wasserstände gemessen. Die Wasserbeschaffenheit wird von der WSV nicht erfasst. Die relevanten Durchflusspegel der WSV sind im Datenbestand bereits verfügbar (LBGR (2018)). Die zugehörigen Durchflussdaten wurden im Rahmen der Datenaktualisierung bis zum Ende des Kalenderjahres 2021 abgerufen und in den Datenbestand aufgenommen (siehe Abschnitt 2.3). Die recherchierten Geodaten zu den Bundeswasserstraßen wurden in die Geodatenbasis aufgenommen (Abschnitt 2.2).

Entsprechend der Aufgabenstellung (Abschnitt 1) war der Untersuchungsraum im Bereich der Schwarzen Elster von der Landesgrenze Sachsen-Anhalt/Brandenburg bis zur Einmündung in die Elbe zu erweitern. Für den erweiterten Untersuchungsraum wurden beim Land **Sachsen-Anhalt** alle relevanten Geodaten (Gewässernetz, Fließgewässer-OWK, Grenzen der Einzugsgebiete, Lage von Messstellen) und Daten zu Durchfluss und Wasserbeschaffenheit abgerufen, geprüft und in die Geodatenbasis bzw. in den Bewegungsdatenbestand aufgenommen (Abschnitte 2.2 und 2.3). Die Erweiterung des Untersuchungsraumes ist weiterhin im Abschnitt 2.5 dokumentiert.



2.2 Geodaten

Im Rahmen der Bearbeitung wurde die bestehende Geodatenbasis auf Aktualität geprüft. Dafür wurden die entsprechenden Geodaten bei den verschiedenen Institutionen abgerufen und der Datenstand mit der Geodatenbasis abgeglichen. Waren Geodaten neueren Stands verfügbar, wurde die Geodatenbasis aktualisiert (Tabelle 1).

Das Fließgewässernetz des Landes Sachsen liegt in einer überarbeiteten Version vor. Die Änderungen betreffen überwiegend kleinere Fließe und Gräben in bergbaulich unbeeinflussten Einzugsgebieten und sind für den Untersuchungsgegenstand nicht relevant. Die Konturen der Bergbaufolgeseen der LMBV und der LEAG (Cottbuser Ostsee) wurden aktualisiert und bilden den aktuellen Flutungsstand ab. Weiterhin wurden die Konturen der LEAG-Tagebaue aktualisiert. Die Konturen bilden den Abbaustand im Frühjahr 2021 ab. Die Geodaten zur Lage der Durchfluss- und Beschaffenheitsmessstellen im Untersuchungsraum wurden durch neu recherchierte Messstellen ergänzt. Weiterhin wurden die Geodaten zu den Bundeswasserstraßen neu in die Geodatenbasis aufgenommen.

Tabelle 1: Aktualisierte und ergänzte Geodaten.

Geodaten	Institution	Datenquelle	Datenabruf/ Datenstand
Fließgewässernetz	Land Sachsen	www.wasser.sachsen.de	Dez. 2021
Standgewässer	LMBV	www.geodatenportal-lmbv.hub.arcgis.com	Jun. 2021
	LEAG	Bearbeiter	Mai 2021
Bundeswasserstraßen	Bundesanstalt für Gewässerkunde	www.gdws.wsv.bund.de	Dez. 2021
Tagebaukonturen	LEAG	Bearbeiter	Mai 2021
Durchflussmessstellen	Alle	Recherche Bewegungsdaten	Dez. 2021
Beschaffenheitsmessstellen	Alle	Recherche Bewegungsdaten	Dez. 2021

Die für **die Erweiterung des Untersuchungsraumes** im Bereich der Schwarzen Elster notwendigen Geodaten wurden recherchiert, aufbereitet und in die Geodatenbasis aufgenommen (Tabelle 2). Kartendarstellungen des erweiterten Untersuchungsraumes finden sich in Abschnitt 2.5.

Auf die Aktualisierung der **Geodaten zu den Fließgewässer-OWK** der Bundesländer Sachsen, Brandenburg und Berlin und den Abgleich mit den derzeit in der Geodatenbasis hinterlegten Fließgewässer-OWK wurden in der vorliegenden Bearbeitung aus Gründen der Konsistenz bewusst verzichtet. Die Aktualisierung und Überprüfung der Fließgewässer-OWK wird nach Veröffentlichung sämtlicher relevanter Daten der Bundesländer zum dritten Bewirtschaftungsplan der EG-Wasserrahmenrichtlinie¹ durchgeführt.

¹ Die Bearbeitung des Berichtes überschneidet sich mit der Veröffentlichung des 3. BWP.



Tabelle 2: Geodaten zur Erweiterung des Untersuchungsraumes im Bereich der Schwarzen Elster.

Geodaten	Institution	Datenquelle	Datenabruf/ Datenstand
Fließgewässernetz	Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt	gld.lhw-sachsen-anhalt.de	Dez. 2021
Standgewässer	Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt	gld.lhw-sachsen-anhalt.de	Dez. 2021
Oberirdische Einzugsgebiete	Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt	gld.lhw-sachsen-anhalt.de	Dez. 2021
Fließgewässer-OWK	Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt	gld.lhw-sachsen-anhalt.de	Dez. 2021
Siedlungen	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie	gdz.bkg.bund.de	Dez. 2021

2.3 Bewegungsdaten

Zur Aktualisierung des Bewegungsdatenbestandes wurden die in der Tabelle 3 aufgeführten Institutionen angefragt. Die meisten Datenanfragen richteten sich persönlich an den Bearbeiter der jeweiligen Institution. Die Daten der Länder Sachsen und Sachsen-Anhalt wurden größtenteils aus dem Internet bezogen. Im Zuge der Datenabfrage wurden sowohl Daten der im Datenbestand verfügbaren Messstellen abgefragt als auch Daten neuer Messstellen recherchiert. Die Datenabfrage umfasste den Zeitraum vom 01.11.2019 bis zum 31.12.2021.

Tabelle 3: Datenrecherche bei Institutionen.

Institution	Recherche zur Wasserbeschaffenheit	Recherche zum Durchfluss
LfU Brandenburg	Bearbeiter	Bearbeiter
LfULG Sachsen	Internetportal iDA	Internet
LD Sachsen	Bearbeiter	---
SenUVK Berlin	Bearbeiter	Bearbeiter
LHW Sachsen-Anhalt	Online-Plattform Gewässerkundlicher Landesdienst	Online-Plattform Gewässerkundlicher Landesdienst
WSV	---	Bearbeiter
LMBV	Bearbeiter	Bearbeiter
LEAG	Bearbeiter	Bearbeiter

Die von den Institutionen zur Verfügung gestellten Daten zu Durchfluss und Wasserbeschaffenheit wurden geprüft, aufbereitet, plausibilisiert und in eine einheitliche Datenstruktur überführt. Die Prinzipien der Datenprüfung und -aufbereitung sind in LBGR (2018) beschrieben. Die aufbereiteten und geprüften Daten wurden in den Bewegungsdatenbestand übernommen. Der aktuelle Umfang des Datenbestandes ist nachfolgend dokumentiert.

Zum Datenschnitt am 31. Dezember 2021 werden für den Zeitraum vom 01.11.2009 bis 31.12.2021 insgesamt 62 Monitoringprogramme (Tabelle 4) mit 1.399 Messstellen, 112.720 Probenahmen und 1.035.214 Datensätzen zur Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern, Einleitern und Bergbaufolgeseen im Bestand geführt (Tabelle 5). Im Vergleich zu



LBGR (2020) wurden 96 neue Gütemessstellen ermittelt und in den Datenbestand aufgenommen. Die Anzahl der Kennwertedatensätze hat sich im Vergleich zu LBGR (2020) um 275.472 erhöht (Tabelle 6).

Tabelle 4: Anzahl der im Datenbestand geführten Monitoringprogramme, aufgeschlüsselt nach der Art des Monitorings, Datenstand: 31.Dezember 2021.

Art des Monitoringprogramms	Anzahl
Dauermonitoring	30
Kampagne	15
Stichtagsmessung	17
Summe	62

Tabelle 5: Anzahl der Messstellen, Probennahmen und Datensätze zur Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern, Bergbaufolgeseen und Einleitern, Datenstand: 31.Dezember 2021.

Institution	Anzahl Messstellen	Anzahl der Probennahmen	Anzahl der Kennwertedatensätze
LfU Brandenburg	203	34.576	246.235
LfULG Sachsen	276	12.611	203.178
LHW Sachsen-Anhalt	16	485	3.687
LD Sachsen	5	120	678
SENUVK Berlin	10	1.316	7.065
LEAG	56	5.910	41.351
LMBV	833	57.702	533.020
Summe	1.399	112.720	1.035.214

Tabelle 6: Umfang der chemischen Daten, Datenstand: 31.Dezember 2021.

Kennwert	Probenbezug	Anzahl der Datensätze
<i>Wasserphase</i>		
pH-Wert	gelöster Anteil	174.881
Säurekapazität bis pH 4,3	gelöster Anteil	78.489
Säurekapazität bis pH 8,2	gelöster Anteil	21.978
Basenkapazität bis pH 4,3	gelöster Anteil	26.374
Basenkapazität bis pH 8,2	gelöster Anteil	50.712
Sulfat	gelöster Anteil	105.521
Eisen	Gesamtprobe	94.381
	gelöster Anteil	84.631
Eisen-II	gelöster Anteil	32.357
Eisen-III	gelöster Anteil	20.941
Ammonium	gelöster Anteil	16.927
Ammonium-Stickstoff	gelöster Anteil	70.666
gesamter organisch gebundener Kohlenstoff	Gesamtprobe	5.698
Trübung	Gesamtprobe	82.311
Abfiltrierbare Stoffe	Gesamtprobe	64.054
Arsen	Gesamtprobe	5.638
	gelöster Anteil	17.815
Nickel	Gesamtprobe	7.878
	gelöster Anteil	19.703
Cadmium	Gesamtprobe	7.686



Kennwert	Probenbezug	Anzahl der Datensätze
	gelöster Anteil	15.181
Zink	Gesamtprobe	8.608
	gelöster Anteil	18.741
Feststoff		
Eisen	Fraktion kleiner 0,02 mm	124
	Fraktion kleiner 0,063 mm	477
gesamter organisch gebundener Kohlenstoff	Feinboden kleiner 2 mm	387
	Fraktion kleiner 0,02 mm	94
	Fraktion kleiner 0,063 mm	146
Schluff, Ton	Feinboden kleiner 2 mm	59
	Fraktion kleiner 0,02 mm	107
	Fraktion kleiner 0,063 mm	261
Arsen	Fraktion kleiner 0,02 mm	124
	Fraktion kleiner 0,063 mm	477
Nickel	Fraktion kleiner 0,02 mm	124
	Fraktion kleiner 0,063 mm	477
Cadmium	Fraktion kleiner 0,02 mm	120
	Fraktion kleiner 0,063 mm	465
Zink	Fraktion kleiner 0,02 mm	124
	Fraktion kleiner 0,063 mm	477

Zum Datenschnitt 31. Dezember 2021 werden für den Zeitraum 01.11.2009 bis 31.12.2021 insgesamt 693.145 Durchflussmesswerte an 656 Messstellen geführt (Tabelle 7). Im Vergleich zu LBGR (2020) hat sich die Anzahl der Durchflussmessstellen um 93 und die Anzahl der Durchflussmesswerte um 284.093 erhöht.

Tabelle 7: Anzahl der Messstellen und Datensätze zum Durchfluss von Fließgewässern und Einleitern, Datenstand: 31.Dezember 2021.

Institution	Art der Durchflussmesswerte	Anzahl der Durchflussmessstellen	Anzahl der Durchflussmesswerte
LfU Brandenburg	Tagesmittelwert	95	328.787
LfULG Sachsen	Tagesmittelwert	45	190.986
LHW Sachsen-Anhalt	Tagesmittelwert	1	4.746
	Terminwert	3	150
LD Sachsen	Terminwert	1	2
SENUVK Berlin	Tagesmittelwert	5	24.155
WSV	Tagesmittelwert	6	24.108
LEAG	Terminwert	46	2.251
LMBV	Tagesmittelwert	17	100.643
	Terminwert	441	17.317
Summe	---	660 *)	693.145

*) enthält Mehrfachzählung von Messstellen

2.4 Gutachten und Berichte

Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung wurden folgende themenrelevante Gutachten und Berichte recherchiert und gesichtet.



Die **Wasserüberleitung aus der Oder** über den Oder-Spree-Kanal (BfG (2015)) ist eine mögliche Option, um den Durchfluss im Unterlauf der Spree bis Berlin in den sommerlichen Niedrigwasserperioden zu stützen und die vielfältigen Nutzungsansprüche im Berliner Gewässersystem einschließlich der Schifffahrt zu gewährleisten. In BfG (2015) wurden von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) die Machbarkeit einer Oderwasserüberleitung sowie deren Auswirkungen auf die Wasserbeschaffenheit der Spree untersucht. Die durchgeführten Berechnungen erfolgten auf Grundlage von Durchflussdaten des WSV und Beschaffenheitsdaten des LfU Brandenburg für zwei fünfjährige Perioden (1995 bis 2000, 2005 bis 2010). Die Untersuchungsergebnisse zeigten, dass das Wasserdargebot der Oder in der sommerlichen Niedrigwasserperiode für die Stützung des Wasserdargebots der Spree mit 1,2 m³/s im Maximum ausreichte. Die Überleitung von Oderwasser führte in der Spree zu einer Erhöhung der Chlorid-, der Phosphat-, der Nitrat- und der Chlorophyll-a-Konzentration. Die Konzentrationen von Schwermetallen (Chrom, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink) in der Spree nahmen durch die Überleitung von Oderwasser ebenfalls geringfügig zu. Die Sulfatkonzentration der Spree wurde durch die Überleitung marginal verringert. Die bilanzierten Konzentrationserhöhungen sind hinsichtlich der Vorgaben der EG-WRRL unproblematisch. In BfG (2015) wurde gefolgert, dass eine Oderwasserüberleitung keine relevanten Auswirkungen auf die Wasserbeschaffenheit der Spree hat. Vor einer Entscheidung zur Realisierung sollten allerdings ergänzende Betrachtungen zur Wasserbeschaffenheit (Trophie, organische und anorganische Schadstoffe, Schwebstoffe) durchgeführt werden.

Die in BfG (2015) dokumentierten Ergebnisse zeigen, dass das Wasserdargebot der Spree in den sommerlichen Niedrigwasserperioden durch die Überleitung von Oderwasser gestützt werden kann. Es wurde allerdings auch deutlich, dass die bergbaubedingte Sulfatbelastung der Spree durch eine Oderwasserüberleitung nur marginal verringert werden kann. Eine potenzielle Oderwasserüberleitung ist somit zur Sulfatlaststeuerung der Spree ungeeignet.

Die niederschlagsarmen Jahre 2018 und 2019 und die damit einhergehenden, anhaltenden Niedrigwasserverhältnisse in den brandenburgischen Fließgewässern haben die Vulnerabilität der wasserabhängigen Ökosysteme, der Wasserversorgung sowie der wasserabhängigen Wirtschaft (z. B. Tourismus) deutlich gemacht. Vor diesem Hintergrund hatte das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) des Landes Brandenburg ein **Landesniedrigwasserkonzept** erarbeitet (MLUK (2021)). Das Landesniedrigwasserkonzept zielte auf ein systematisches und strukturiertes wasserwirtschaftliches und wasserrechtliches Handeln für ein nachhaltiges Niedrigwassermanagement in Brandenburg ab. Es stellt eine Handlungsleitlinie und einen Handlungsplan für die Wasserwirtschaftsverwaltung (MLUK, LfU) des Landes dar und dient der Unterstützung der Wasserbehörden und aller wasserwirtschaftlichen Akteure. Das Niedrigwasserkonzept skizziert die dafür notwendigen Strategieansätze (Vorsorge und Management), definiert die notwendigen fachlichen Grundlagen (hydrologische Daten, Grundwasserdaten, Kenngrößen, Rechtsgrundlagen), listet notwendige Maßnahmen (Landschaftsgestaltung, Gewässerunterhalt, Kommunikation, Bewirtschaftung, Monitoring) auf und gibt Zeitpläne für deren Erarbeitung und Umsetzung vor. Zudem wird die Notwendigkeit eines fachübergreifenden Handelns aufgezeigt. Aspekte der Wasserbeschaffenheit werden im Niedrigwasserkonzept des Landes Brandenburg gestreift, aber nicht vertiefend behandelt.

Die im Niedrigwasserkonzept erklärte Notwendigkeit zum fachübergreifenden Handeln sowie die bisher nur gestreiften Aspekte der Wasserbeschaffenheit sind nach Einschätzung des Gutachters die wesentlichen Anknüpfungspunkte zu den Arbeiten des Strategischen Hintergrundpapiers. So sind die im Rahmen des Projektes zusammengetragenen Erkenntnisse zu den Einflüssen des Bergbaus auf die Wassermenge und die Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer im Einzugsgebiet der Spree und der Schwarzen Elster von Bedeutung für die Entwicklung von konkreten Bewirtschaftungsmaßnahmen. Weiterhin ist der im Projekt zusammengetragene Datenbestand zum Durchfluss und zur Wasserbeschaffenheit in den



Fließgewässern von Relevanz für die weiteren Untersuchungen und von Ausarbeitungen im Rahmen des Niedrigwasserkonzeptes.

Zur Steuerung der Sulfatbelastung der Spree im Südraum der LMBV wird seit dem Jahr 2005 das **Gütesteuermmodell Spree** (GSM Spree) entwickelt (IWB (2022)). Das Modellgebiet umfasst den ostsächsischen Teil des Flussgebietes der Spree bis zum Immissionspegel Spremberg-Wilhelmsthal. Das Modell wurde im Jahr 2008 in den Probetrieb und im Jahr 2015 in den Wirkbetrieb überführt. Das Modell wird von der LMBV, der Landesdirektion Sachsen sowie von der Landestalsperrenverwaltung Sachsen (LTV) im Rahmen der Flutungs- und Ausleitungssteuerung im Flussgebiet Spree–Schwarze Elster eingesetzt.

Die Sulfatlaststeuerung soll nach Vorstellung der LMBV auf das Spreegebiet zwischen der Talsperre Spremberg und dem Pegel Leibsch ausgedehnt werden. Dafür wurden bereits erste Untersuchungen durchgeführt. Mit den Ausarbeitungen in IWB (2022) sollten bestehende Kenntnislücken, insbesondere zur Wassermengen- und Sulfatbilanz des Spreewaldes, geschlossen und die Freiheitsgrade einer Sulfatlaststeuerung im Nordraum der LMBV ermittelt werden. Zur Schließung von Kenntnislücken wurden in IWB (2022) Daten zum Durchfluss und der Sulfatkonzentration abschnittsweise ausgewertet. Dafür wurden überwiegend Daten aus dem Datenbestand des Strategischen Hintergrundpapiers genutzt.

Für den Oberspreewald wurden weiterhin eine Wassermengen- und eine Sulfatbilanz erstellt. Die Wassermengenbilanz des Oberspreewaldes konnte unter Einbeziehung der klimatischen Wasserbilanzgrößen Niederschlag und Verdunstung sehr gut beschrieben werden. Dabei wurde aufgezeigt, dass die hohen sommerlichen Wasserverluste im Oberspreewald auf die hohe Landoberflächenverdunstung zurückzuführen sind. Die Auswertung der Sulfatbilanz für den Oberspreewald zeigte, dass in den hydrologischen Sommerhalbjahren zwischen 100 und 150 Tonnen Sulfat, dies entspricht 30 bis 50 % des eingetragenen Sulfats, irreversibel im Oberspreewald zurückgehalten werden. In den hydrologischen Winterhalbjahren wurde dagegen weder eine nennenswerte Sulfatfreisetzung noch ein Sulfatrückhalt bilanziert. Als Ursache für den sommerlichen Sulfatrückhalt wird die heterotrophe Sulfatreduktion in den anmoorigen und Moorböden des Spreewaldes vermutet.

Die in IWB (2022) durchgeführten Untersuchungen zu den Möglichkeiten Sulfatlaststeuerung im Spreegebiet zwischen der Talsperre Spremberg und dem Pegel Leibsch haben gezeigt, dass die Sulfatbelastung der Spree am Pegel Leibsch durch die Steuerung der Ausleitungen aus den Bergbaufolgeseen im Nordraum der LMBV, den Rückhalt sulfatreichen Spreewassers im Cottbuser Ostsee sowie den Ersatz des sulfatreichen Spreewassers im Nordumfluter mit sulfatärmerem Wasser aus dem Großen Fließ beeinflusst werden kann.

Die Untersuchungen in IWB (2022) haben gezeigt, dass eine Steuerung der Sulfatlast im Einzugsgebiet der Spree zwischen der Talsperre Spremberg und dem Pegel Leibsch grundsätzlich möglich und zielführend ist. Die Freiheitsgrade und technischen Möglichkeiten der Sulfatlaststeuerung werden derzeit unter Berücksichtigung weiterer Randbedingungen vertiefend geprüft. Weiterhin werden die Ursachen für den sommerlichen Sulfatrückhalt im Oberspreewald näher untersucht. Dabei wird auch geprüft, ob der Sulfatrückhalt erhöht und für die Sulfatlaststeuerung der Spree nutzbar gemacht werden kann.

2.5 Erweiterung des Untersuchungsraumes

Der in LBGR (2018) definierte Untersuchungsraum des Strategischen Hintergrundpapiers umfasst die oberirdischen Einzugsgebiete der Spree und der Schwarzen Elster in den Bundesländern Sachsen, Brandenburg und Berlin. Ein Teil des Einzugsgebiets der Schwarzen Elster liegt im Bundesland Sachsen-Anhalt und wurde bei den bisherigen Betrachtungen nicht berücksichtigt. Auf Wunsch des Auftraggebers wurde der Unter-

suchungsraum in der vorliegenden Bearbeitung bis zur Mündung der Schwarzen Elster in die Elbe erweitert (Bild 1).

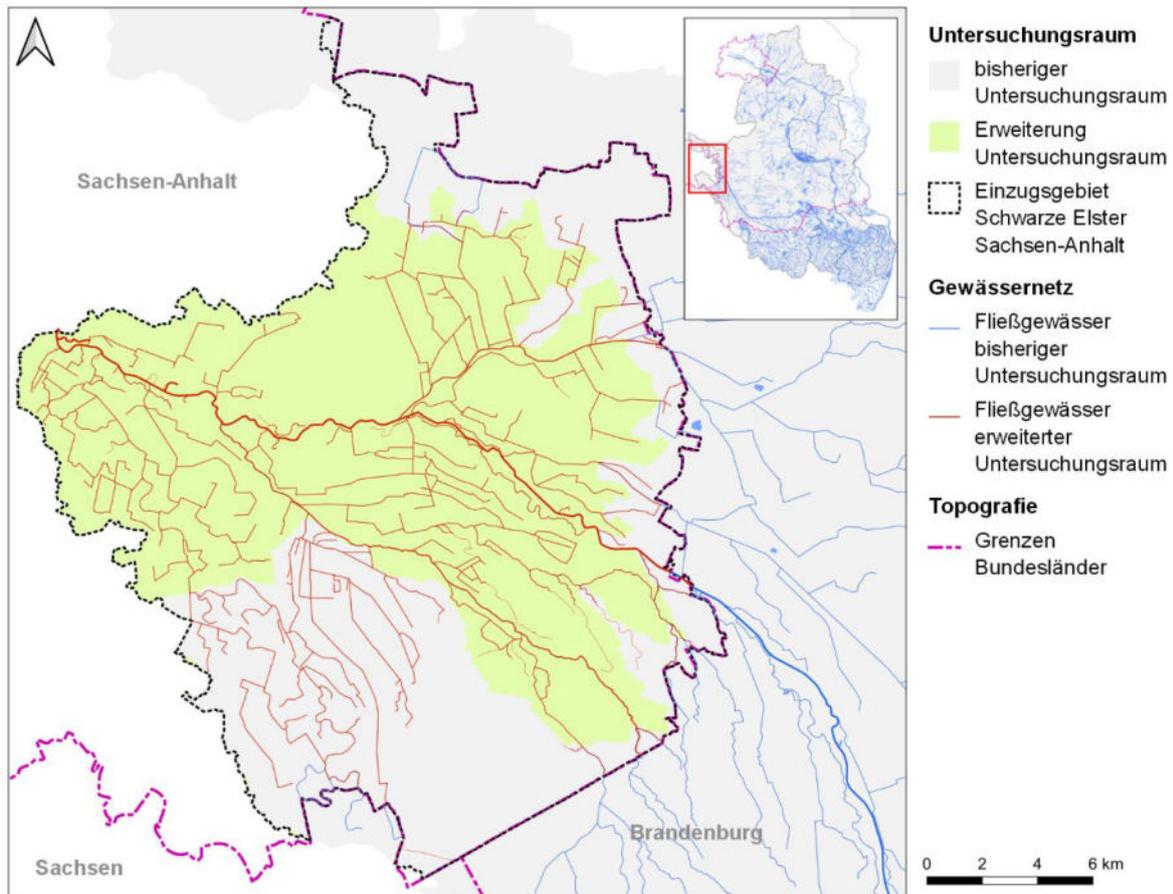


Bild 1: Erweiterter Untersuchungsraum im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.

Für die **Erweiterung des Untersuchungsraumes** wurden die erforderlichen Geodaten bei den zuständigen Institutionen beschafft und ausgewertet (Abschnitt 2.2). Zur räumlichen Abgrenzung des erweiterten Untersuchungsraumes wurden das oberirdische Einzugsgebiet der Schwarzen Elster in Sachsen-Anhalt mit dem in LBGR (2018) abgegrenzten Untersuchungsraum verschnitten (Bild 1). Durch die Erweiterung erhöht sich die Fläche des Untersuchungsraums um 259 km² auf 14.455 km². Die Erweiterung wird dem Untersuchungsteilgebiet Schwarze Elster 4.4 zugeordnet. Das erweiterte **Gewässernetz** umfasst 217 zusätzliche Gewässer (Bild 1).

Für das Einzugsgebiet der Schwarzen Elster in Sachsen-Anhalt wurden die **Durchfluss- und Beschaffenheitsmessstellen** des Bundeslandes Sachsen-Anhalt recherchiert, die zugehörigen Bewegungsdaten abgerufen und in den Datenbestand aufgenommen (Abschnitte 2.2 und 2.3). Die Lage der neu recherchierten Messstellen ist in Bild 2 dargestellt. Die wesentlichen Stammdaten der Messstellen sind in der Tabelle 8 (Durchfluss) und in der Tabelle 9 (Beschaffenheit) aufgeführt.

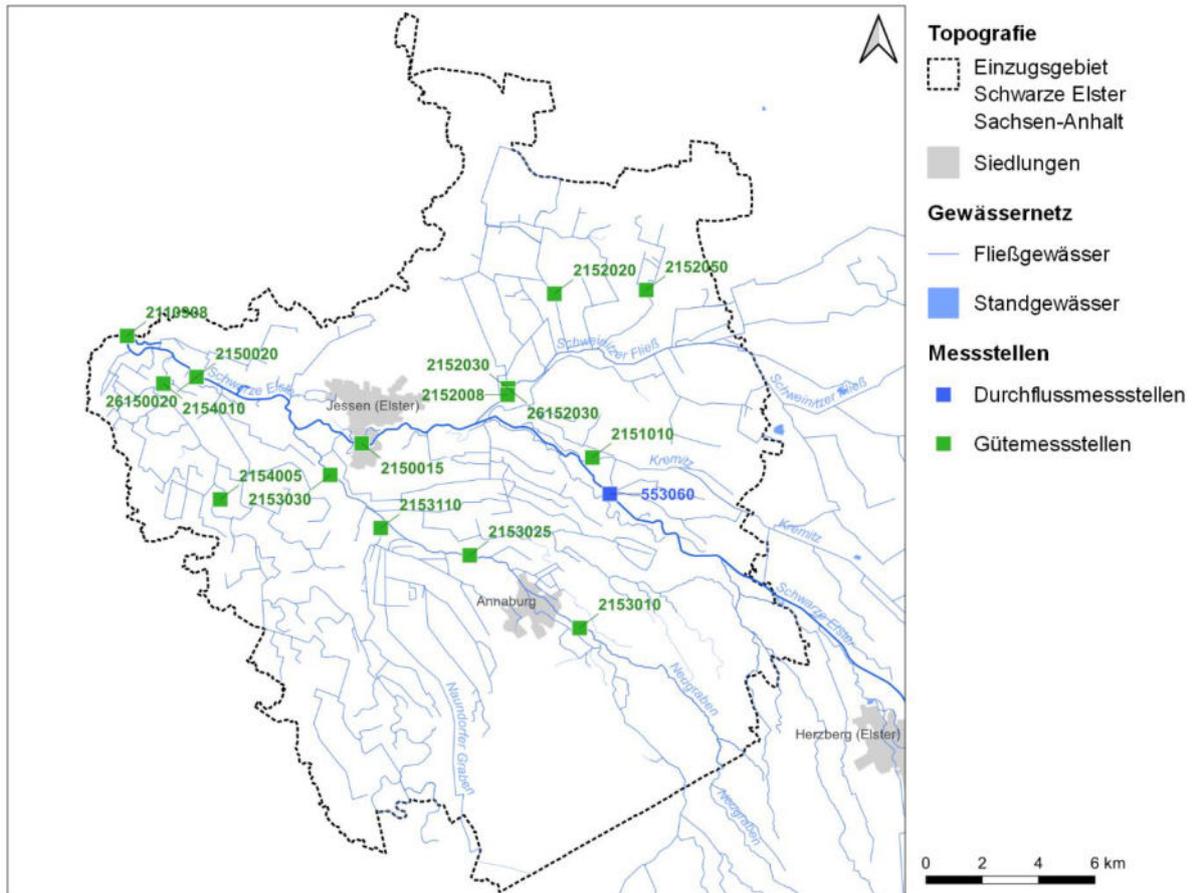


Bild 2: Recherchierte Durchfluss- und Beschaffenheitsmessstellen im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.

Tabelle 8: Stammdaten der recherchierten Durchflussmessstelle im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.

Messstelle	Bezeichnung	Gewässer	Fluss-km	Zugeordneter Fließgewässer-OWK
553060	Löben	Schwarze Elster	21+851	SE04OW01-00

Tabelle 9: Stammdaten der recherchierten Beschaffenheitsmessstellen im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.

Messstelle	Bezeichnung	Gewässer	Fluss-km	Zugeordneter Fließgewässer-OWK
2110908	Mündung bei Gorsdorf	Schwarze Elster	0+188	SE04OW01-00
2150015	Jessen	Schwarze Elster	11+149	SE04OW01-00
2150020	Gorsdorf	Schwarze Elster	3+654	SE04OW01-00
26150020	Gorsdorf (Zentri)	Schwarze Elster	3+654	SE04OW01-00
2154005	unterhalb Rade	Landlache	6+927	SE04OW03-00
2154010	Gorsdorf	Landlache	1+271	SE04OW03-00
2153010	oberhalb Annaburg	Neugraben	13+642	SE04OW04-00
2153025	unterhalb KA Annaburg	Neugraben	8+582	SE04OW04-00
2153030	Grabo	Neugraben	2+468	SE04OW04-00
2153110	bei Gerbisbach	Schöpfwerksgraben 1	0+341	SE04OW04-00



Messstelle	Bezeichnung	Gewässer	Fluss-km	Zugeordneter Fließgewässer-OWK
2152050	unterhalb Linda	Lindaer Graben	3+188	SE04OW05-12
2152020	bei Steinsdorf	Morgengraben	2+142	SE04OW05-13
2152030	Dixförda	Siebgraben	0+048	SE04OW05-14
26152030	Dixförda (Zentri)	Siebgraben	0+045	SE04OW05-14
2151010	Mönchenhöfe	Kremitz	0+449	DEBB53878_271
2152008	Schweinitz	Schweinitzer Fließ	1+557	SE04OW05-11

Weiterhin wurden die **Fließgewässer-OWK** im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster in Sachsen-Anhalt recherchiert und die entsprechenden Geodaten beschafft und ausgewertet. Von den 15 recherchierten Fließgewässer-OWK wurden acht bereits im Datenbestand geführt (Tabelle 10). Die Auswertung der Geodaten zeigte, dass fünf Fließgewässer-OWK nicht mit der tatsächlichen Gesamtlänge geführt werden. Die Geometrien der entsprechenden Fließgewässer-OWK wurden angepasst und die Stammdaten (Fluss-km Beginn, Fluss-km Ende, Länge) korrigiert (Tabelle 10).

Tabelle 10: Im Datenbestand bereits geführten Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.

OWK-ID Sachsen-Anhalt	OWK-ID Datenbestand	Bezeichnung	Bemerkung
SE04OW09-00	DEBB538772_652	Drewischgraben	Geometrie angepasst
SE04OW10-00	DEBB5387724_1170	Gehrgraben	---
SE04OW11-00	DEBB5387726_1171	Graben 13000	Geometrie angepasst
SE04OW06-00	DEBB53878_271	Kremitz	Geometrie angepasst
SE04OW05-01	DEBB5388_87	Schweinitzer Fließ	---
SE04OW05-02	DEBB53886_275	Werftgraben	---
SE04OW04-01	DEBB53892_276	Neugraben	Geometrie angepasst
SE04OW04-02	DEBB538924_664	Mollgraben	Geometrie angepasst

Im erweiterten Untersuchungsraum wurden des Weiteren sieben Fließgewässer-OWK identifiziert, die bisher noch nicht im Datenbestand geführt wurden (Bild 3 und Tabelle 11). Einige Fließgewässer-OWK setzen sich aus mehreren Flussläufen zusammen (Bild 3). Diese Besonderheit steht nach Einschätzung des Gutachters im Widerspruch zu den in EG (2003) gegebenen Empfehlungen zur Identifikation und Abgrenzung von Oberflächenwasserkörpern. Nach EG (2003) versteht man unter einem OWK einen „einheitlichen und bedeutenden Abschnitt“ eines Fließgewässers. Dessen räumliche Abgrenzung soll nach einem (einheitlichen) Gewässertyp und einem (vergleichbaren) Gewässerzustand erfolgen. Entsprechend EG (2003) soll ein OWK ein kohärenter Flussabschnitt sein, für den eine eindeutige Beschreibung des Zustands möglich ist und für den die Umweltziele der EG-WRRL gelten. Die neu identifizierten Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster in Sachsen-Anhalt wurden unabhängig von den festgestellten geometrischen Besonderheiten in den Datenbestand aufgenommen. Zur Ermittlung der Flusskilometer für Beginn und Ende eines OWK wurde die Geometrie des Hauptfließes herangezogen. Die Gesamtlänge des OWK wurde durch Addition aller Teilabschnitte ermittelt (Tabelle 11). Der Untersuchungsraum beinhaltet nach der Erweiterung insgesamt 559 Fließgewässer-OWK. Die Anzahl der Fließgewässer-OWK mit zu prüfendem Bergbaueinfluss erhöht sich auf 75 (LBGR (2020)).

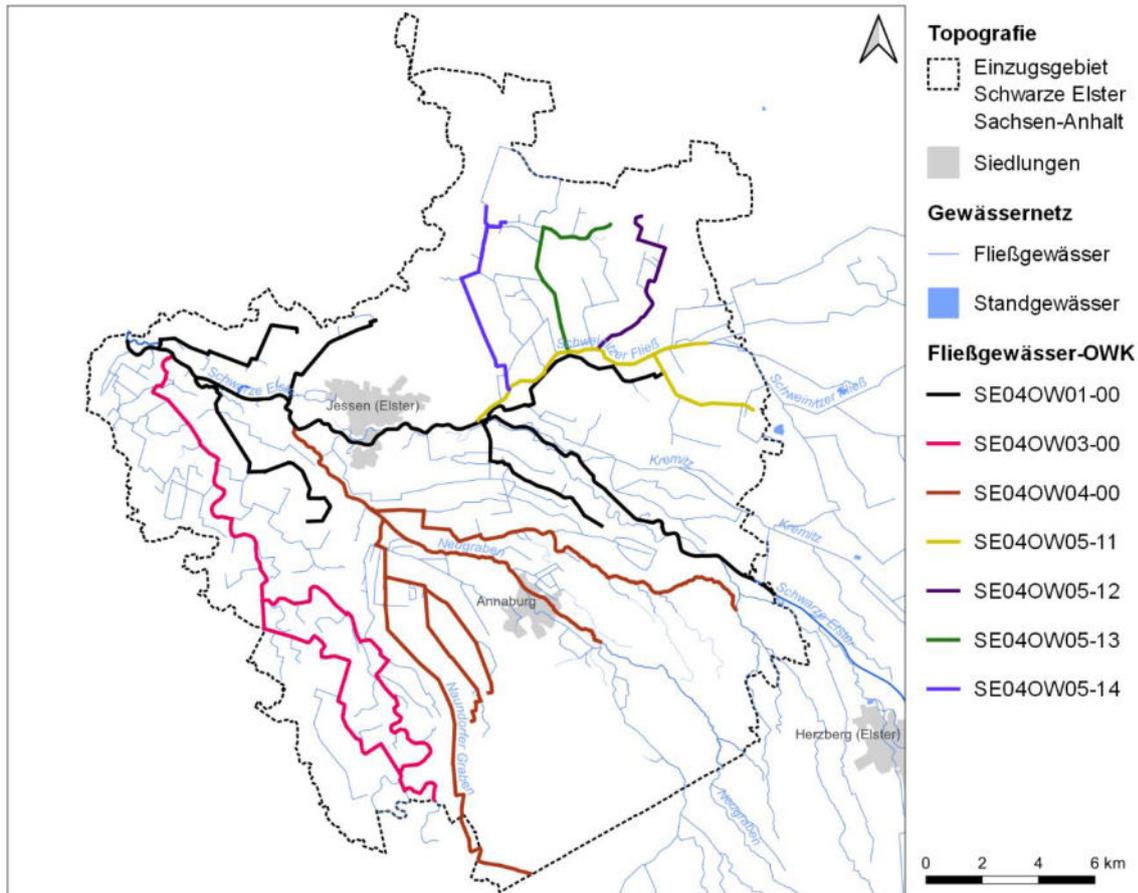


Bild 3: Neu recherchierte Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe, vgl. Tabelle 11.

Tabelle 11: Stammdaten der neu recherchierten Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.

OWK ID	Bezeichnung	Fluss-km Beginn	Fluss-km Ende	Länge [km]	OWK Kategorie nach WHG (2018)	Gewässertyp nach OGewV (2016)
SE04OW01-00	Schwarze Elster	0+000	29+263	64,974	NWB	17
SE04OW03-00	Landlache	0+000	5+105	41,361	HWMB	19
SE04OW04-00	Naundorfer Graben	0+000	13+848	59,216	HWMB	19
SE04OW05-11	Schweinitzer Fließ	0+000	9+790	14,285	HWMB	17
SE04OW05-12	Graben A Linda	0+000	7+125	7,125	HWMB	19
SE04OW05-13	Hauptgraben Mügeln 2	0+000	7+438	7,438	HWMB	19
SE04OW05-14	Siebgraben	0+000	7+772	8,485	HWMB	19

Die **bergbauliche Beeinflussung** der neu identifizierten Fließgewässer-OWK wurde nach der in LBGR (2020) erläuterten Methodik bestimmt. Dabei wurde für zwei OWK ein zu prüfender Bergbaueinfluss in Folge von Fernwirkungen ermittelt (Tabelle 12). Für die anderen fünf Fließgewässer-OWK kann ein bergbaulicher Einfluss ausgeschlossen werden.

Zur **Beschreibung des Gewässerzustandes** wurde den neu identifizierten Fließgewässer-OWK entsprechend der in LBGR (2020) entworfenen Methodik eine Referenzmessstelle zugeordnet. Die an den Messstellen verfügbaren Daten zum pH-Wert, zu Eisen-gesamt und



zu Sulfat wurden nach der in LBGR (2020) beschriebenen Methodik ausgewertet (Tabelle 12). Zur Wahrung der Konsistenz zu den in LBGR (2020) dargestellten Ergebnissen erfolgte die Datenauswertung für die neu identifizierten Fließgewässer-OWK ebenfalls für die hydrologischen Jahre 2010 bis 2017.

Der Orientierungswert für die **Sulfatkonzentration** von 200 mg/L wird in keinem der neuen Fließgewässer-OWK überschritten (Tabelle 12). Der Orientierungswert für die **Eisengesamt-Konzentration** von 1,8 mg/L wird in drei Fließgewässer-OWK überschritten, wobei im OWK SE04OW04-00 mit im Durchschnitt 5,7 mg/L eine deutliche Überschreitung festgestellt wurde. Der Zielwert für den **pH-Wert** wurde nur im OWK SE04OW04-00 unterschritten. Zu den möglichen Ursachen für die Über- bzw. Unterschreitung der Zielwerte für die Eisenkonzentration und den pH-Wert kann derzeit keine Aussage getroffen werden. Für die Fließgewässer-OWK SE04OW01-00 und SE04OW04-00 kommt eine bergbauliche Beeinflussung in Folge einer Fernwirkung in Frage.

Tabelle 12: Bergbaueinfluss und Zustand der neu recherchierten Fließgewässer-OWK im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster zwischen der Landesgrenze Brandenburg/Sachsen-Anhalt und der Einmündung in die Elbe.

OWK ID	Bezeichnung	Räumlicher Bergbaueinfluss ⁽¹⁾		Referenzmessstelle	Zustand für Kennwert ⁽²⁾		
		Dominant	Prüffall		Sulfat [mg/L]	Eisen [mg/L]	pH-Wert [-]
SE04OW01-00	Schwarze Elster	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2150020	167	2,5	7,0
SE04OW03-00	Landlache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2154005	159	1,0	7,1
SE04OW04-00	Naundorfer Graben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2153030	139	5,7	6,8
SE04OW05-11	Schweinitzer Fließ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2152008	138	1,1	7,4
SE04OW05-12	Graben A Linda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2152050	145	1,4	7,1
SE04OW05-13	Hauptgraben Mügeln 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2152020	98	2,1	7,0
SE04OW05-14	Siebgraben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2152030	121	0,7	7,0

⁽¹⁾ Symbolik zum Bergbaueinfluss gemäß LBGR (2020).

⁽²⁾ Zustandskategorien für die Kennwerte Sulfat, Eisen und pH-Wert gemäß LBGR (2020).



3 Auswertung der Bewegungsdaten

3.1 Methodik

Im Rahmen der Bearbeitungen zum Strategischen Hintergrundpapier (LBGR (2018) und LBGR (2020)) sowie der vorliegenden Bearbeitung wurde ein umfangreicher Datenbestand zur Wasserbeschaffenheit und dem Durchfluss von Fließgewässern und Bergbaufolgeseen zusammengetragen (Abschnitt 2). Der Datenbestand wurde im Rahmen der Bearbeitungen vor allem zur Beschreibung des Zustandes der Fließgewässer und der Charakterisierung von bergbaubedingten Stoffbelastungen ausgewertet. Die Datenaufbereitung und -auswertung erfolgte überwiegend mittels statistischer Kenngrößen, wie z. B. Mittelwert, Median oder verschiedener Perzentile. Die zeitliche Entwicklung von Stoffkonzentrationen sowie Zusammenhänge mit anderen chemischen Kennwerten oder dem Durchfluss wurden in LBGR (2020) nur vereinzelt und exemplarisch untersucht. Auf Wunsch des Auftraggebers sollen diese Aspekte im Rahmen einer Kurzauswertung der zusammengetragenen Bewegungsdaten näher untersucht werden. Dazu wurde folgende Methodik entwickelt.

Zuerst werden die **Rahmenbedingungen und Zielstellungen** festgelegt:

- 1) Mit der Datenauswertung soll eine inhaltliche **Übersicht über den Datenbestand** erstellt werden.
- 2) Die Datenauswertung soll neben den gebräuchlichen **statistischen Kenngrößen** (z. B. Mittelwert, Median, Minimum, Maximum) auch Aussagen zur **zeitlichen Entwicklung von Kennwerten** (z. B. Dynamik, Entwicklungstrends, Zäsuren) und dem **Zusammenhang zwischen Kennwerten** sowie dem Durchfluss liefern.
- 3) Die **Ergebnisse der Datenauswertung** sollen in übersichtlicher und gut verständlicher Form aufbereitet und dargestellt werden und für die weiterführende Nutzung durch Dritte geeignet sein.
- 4) Aufgrund der Größe des Datenbestandes (Abschnitt 2.3) ist eine weitgehende **Automatisierung der Datenauswertung** erforderlich. Bei der Automatisierung ist der Bedarf für eine spätere inhaltliche Anpassung der Datenauswertung und der Ergebnisdarstellung zu berücksichtigen.

Mit den **Methoden der deskriptiven Statistik** kann umfangreiches Datenmaterial übersichtlich aufbereitet, geordnet und zugänglich gemacht werden. Die gängigsten Methoden dafür sind die Ermittlung von relevanten Kenngrößen und Maßzahlen sowie ihre grafische Darstellung. Die Methoden unterscheiden sich hinsichtlich der Datenaggregation, der Übersichtlichkeit und dem Informationsgehalt. Für die Beschreibung des vorliegenden Datenbestandes sind die folgenden Kenngrößen von Relevanz:

- Die **Lagemaße** zur Charakterisierung der Lage der untersuchten Datenmenge auf einer Bezugsskala (Zentraltendenz). Zur Charakterisierung der Lage werden typischerweise die statistischen Parameter arithmetischer Mittelwert, Median und Quantile oder Perzentile genutzt.
- Die **Streuungsmaße** zur Charakterisierung der Verteilung der untersuchten Datenmenge auf einer Bezugsskala bzw. im Verhältnis zur Zentraltendenz. Zur Charakterisierung der Streuung werden typischerweise die statistischen Parameter Varianz, Standardabweichung oder Spannweite verwendet.



- Die **Zusammenhangsmaße** zur Beschreibung eines statistischen Zusammenhangs zwischen zwei verschiedenen Variablen oder Größen einer untersuchten Datenmenge. Zur Charakterisierung eines Zusammenhangs zwischen zwei Variablen können beispielsweise Korrelationsdiagramme oder das Bestimmtheitsmaß genutzt werden.

Für die Ableitung von Aussagen zur zeitlichen Entwicklung von Kennwerten bieten sich die **Methoden der Zeitreihenanalyse** an. Die Methoden umfassen neben der gebräuchlichen grafischen Darstellung und Auswertung von Zeitreihen auch verschiedenen Verfahren zur Analyse der Verlaufsmuster von Zeitreihen (z. B. Saisonalität, Trends, Zäsuren). Ein Großteil dieser Verfahren bedarf allerdings der direkten Mitwirkung eines Bearbeiters, wie z. B. die Wahl geeigneter Testverfahren und Zeitreihenmodelle, die Bewertung und Einordnung von Prüfergebnissen, und sind daher nur bedingt automatisierbar. Das Verfahren der Bruchpunktanalyse ist dagegen gut automatisierbar und bietet sich somit für die vorgesehene Datenauswertung an.

Die **Bruchpunktanalyse** ist ein numerisches Verfahren zur Identifizierung von Strukturbrüchen (Zäsuren) in Zeitreihen (Bai & Perron (2003)). Ein Strukturbruch wird dabei als Abweichung von einem erkannten Zeitreihentrend definiert und kann eine Zeitreihe in Abschnitte mit unterschiedlichen Trends unterteilen. Mit der Bruchpunktanalyse lassen sich Zeitreihen auf diese Strukturbrüche testen und der Zeitpunkt der Strukturbrüche sowie die Trends zwischen den Strukturbrüchen ermitteln. Das im Rahmen der Datenauswertung eingesetzte Bruchpunktanalyseverfahren prüft die Zeitreihen auf lineare Trends und identifiziert etwaige Strukturbrüche durch die Minimierung der Residuenquadratsumme (Bai & Perron (2003)). Der Prüfalgorithmus erfordert die Vorgabe einer Mindestlänge für die zu analysierenden Zeitreihenabschnitte. Je länger dieser Abschnitt ist, desto sicherer können Trends und Strukturbrüche identifiziert werden. Für die Datenauswertung wurde die Mindestlänge mit 30 % der Gesamtlänge der Zeitreihe festgelegt. Dies kann bei sehr kurzen Zeitreihen bzw. Zeitreihen mit längeren Unterbrechungen zu wenig belastbaren Ergebnissen führen, was bei der Interpretation der Prüfergebnisse angemessen zu berücksichtigen ist.

Aus den erläuterten statistischen Verfahren wurden für die **Datenauswertung** geeignete Ansätze ausgewählt. Die Auswahl der Ansätze richtete sich nach der Robustheit der Ansätze sowie der Aussagekraft und Nutzbarkeit der Ergebnisse. In Analogie zu LBGR (2020) erfolgt die Datenauswertung vorerst nur für die bergbaulich relevanten chemischen Kennwerte pH-Wert, Sulfat und Eisen sowie den Durchfluss an den Referenzmessstellen der in LBGR (2020) und Abschnitt 2.5 identifizierten Fließgewässer-OWK mit Bergbaueinfluss. Die entwickelte Auswertemethodik kann bei Bedarf auch für alle anderen Messstellen angewendet werden. Die Datenauswertung umfasst den Zeitraum der 12 hydrologischen Jahre von 2010 bis 2021. Die **Ergebnisse** der Datenauswertung werden in automatisiert erzeugten **Messstellendatenblättern** übersichtlich dargestellt. Die in den Messstellendatenblättern dargestellten Inhalte werden in der Tabelle 13 erläutert.



Tabelle 13': Inhalte der Messstellendatenblätter.

Nr.	Gruppe	Inhalt	Erläuterung
1	Stammdaten	<p>Stammdaten des Fließgewässer-OWK</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikator ▪ Bezeichnung ▪ Bundesland ▪ Gewässerkennzahl ▪ OWK-Kategorie ▪ Fließgewässertyp <p>Stammdaten der ausgewerteten Beschaffenheits- und Durchflussmessstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikator ▪ Lagebeschreibung ▪ Flusskilometer ▪ Lagekoordinaten ▪ Monitoringbetreiber 	<p>Die Stammdaten fassen die wesentlichen Informationen zur ausgewerteten Beschaffenheits- und Durchflussmessstelle sowie dem Fließgewässer-OWK zusammen.</p> <p>Wenn der Beschaffenheitsmessstelle keine Durchflussmessstelle zugeordnet ist, entfallen die Angaben zur Durchflussmessstelle.</p>
2	Statistik	<p>Auflistung relevanter statistischer Kenngrößen für die Zeitreihen der chemischen Kennwerte und des Durchflusses</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beginn- und Enddatum ▪ Anzahl der Datenwerte ▪ Minimum und Maximum ▪ Median ▪ Arithmetischer Mittelwert ▪ Standardabweichung 	<p>Die aufgeführten statistischen Kenngrößen beschreiben den ausgewerteten Datenbestand hinsichtlich Datenverfügbarkeit, Datenumfang, Lagemaß und Streuungsmaß überblicksartig.</p> <p>Die statistischen Kenngrößen werden nur für die an der Messstelle erfassten chemischen Kennwerte ermittelt. Wenn der Beschaffenheitsmessstelle keine Durchflussmessstelle zugeordnet ist, entfallen die Angaben zum Durchfluss.</p>
3	Ganglinien	<p>Grafische Darstellung der Zeitreihen der chemischen Kennwerte in Verbindung mit dem Durchfluss</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pH-Wert ▪ Sulfat ▪ Eisen-gesamt und Eisen-gelöst 	<p>Ein chemischer Kennwert wird zusammen mit dem Durchfluss (wenn verfügbar) in jeweils einem Diagramm als Zeitreihe dargestellt.</p> <p>Die dargestellten Ganglinien ermöglichen einen Überblick über die Zeitreihen der chemischen Kennwerte und des Durchflusses. Aus den Darstellungen lassen sich Erkenntnisse zur zeitlichen Entwicklung (Trends, Zäsuren) und Dynamik (Jahresgang) sowie dem Zusammenhang zwischen Stoffkonzentration und Durchfluss ableiten.</p>
4	Summenkurven	<p>Grafische Darstellung der Summenkurven der chemischen Kennwerte und des Durchflusses</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchfluss ▪ pH-Wert ▪ Sulfat ▪ Eisen-gesamt und Eisen-gelöst 	<p>Die verfügbaren Messdaten der chemischen Kennwerte und des Durchflusses (wenn verfügbar) sind in jeweils einem Diagramm als Summenkurve dargestellt.</p> <p>Aus den Darstellungen lassen sich Erkenntnisse zum Streuungsmaß und zur Häufigkeit von Stoffkonzentrationen und Durchflüssen ableiten.</p>
5	Korrelationen	<p>Grafische Darstellung der Korrelation der chemischen Kennwerte mit dem Durchfluss</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchfluss mit pH-Wert ▪ Durchfluss mit Sulfat ▪ Durchfluss mit Eisen-gesamt und Eisen-gelöst 	<p>Die verfügbaren Messdaten der chemischen Kennwerte sind mit einem zeitlich zugeordneten Durchflussmesswert in jeweils einem Korrelationsdiagramm dargestellt. Wenn keine Durchflussdaten vorliegen, entfallen die Korrelationsdarstellungen.</p> <p>Aus den Darstellungen lassen sich Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen den Stoffkonzentrationen und dem Durchfluss ableiten.</p>
6	Trends und Zäsuren	<p>Grafische Darstellung der Zeitreihen der chemischen Kennwerte mit den analysierten Trends und Strukturbrüchen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pH-Wert ▪ Sulfat ▪ Eisen-gesamt und Eisen-gelöst 	<p>Ein chemischer Kennwert wird in jeweils einem Diagramm als Zeitreihe dargestellt. Die mit der Bruchpunktanalyse ermittelten Trends und Strukturbrüche sind als Linien dargestellt.</p> <p>Aus den Darstellungen lassen sich Erkenntnisse zu linearen Trends der Zeitreihen sowie etwaigen Zäsuren (Strukturbrüchen) ableiten.</p>



3.2 Ergebnisse

Entsprechend der in Abschnitt 3.1 erläuterten Methodik wurden für die Referenzmessstellen der 90 bergbaulich beeinflussten Fließgewässer-OWK die entsprechenden **Messstellendatenblätter** erzeugt. Die Messstellendatenblätter sind mit einem Inhaltsverzeichnis als Anlage 1 beigefügt.

Weiterhin wurde geprüft, ob die Ergebnisse der durchgeführten Kurzauswertung in aggregierter Form dargestellt werden können. Ein Großteil der Kurzauswertung erfolgt in Form von grafischen Darstellungen (z. B. Ganglinien, Summenkurven, Korrelationen) entsprechend Tabelle 13. Die dargestellten Zusammenhänge lassen sich derzeit nicht automatisiert in Text- oder Zahlform zusammenfassen bzw. tabellarisch darstellen. Lediglich die im Rahmen der Kurzauswertung für die chemischen Kennwerte und den Durchfluss ermittelten statistischen Kenngrößen können in tabellarischer Form zusammenfassend dargestellt werden. Dies erfolgte für alle maßgeblichen Messstellen bereits in LBGR (2020). Eine erneute Auflistung der statistischen Kenngrößen wird auf Grund des geringen Erkenntnisgewinns derzeit nicht für notwendig erachtet. Für eine zusammenfassende Übersichtsdarstellung der zahlreichen Ergebnisse der Kurzauswertung sind in weiterführenden Bearbeitungsschritten geeignete Ansätze zu entwickeln. Dabei ist insbesondere zu prüfen, mit welcher numerischen Kenngröße die derzeit grafisch dargestellten Zusammenhänge aggregiert beschrieben werden können.

Die in den Messstellendatenblättern dargestellten Informationen und Zusammenhänge geben einen ersten Überblick über den Datenbestand an der jeweiligen Messstelle. Die möglichen Ursachen der ermittelten Stoffbelastungen an den Messstellen sowie deren zeitlicher Dynamik, Entwicklungstrends und Zäsuren können im Rahmen der Kurzauswertung nicht ermittelt werden. Dafür bedarf es einer **vertiefenden Auswertung** der Datenblätter unter Einbeziehung ergänzender Informationen (z. B. Verhältnisse im oberstromigen Einzugsgebiet, technische Eingriffe und Maßnahmen, Einleitungen und Entnahmen) und ggf. der Daten weiterer Messstellen. Der zusätzliche Daten- und Informationsbedarf ist vom konkreten Standort und von der spezifischen Problemlage abhängig und muss im Zuge der weiteren Datenauswertung fallkonkret geklärt werden. Die weiterführende Datenauswertung und Ergebnisinterpretation können nicht automatisiert werden, sondern müssen durch einen Bearbeiter erfolgen. Der Fokus der vertiefenden Auswertung sollte nicht auf einzelne Messstellen, sondern auf ganze Fließgewässer-OWK oder Einzugsgebieten gelegt werden. Die erzeugten Messstellendatenblätter liefern derzeit lediglich die notwendigen Datengrundlagen für eine vertiefende Auswertung. Die Inhalte der Datenblätter können zur Unterstützung der vertiefenden Auswertung in weiterführenden Bearbeitungen bedarfsweise erweitert und ergänzt werden.



4 Bereitstellung von Umweltinformationsdaten

4.1 Aktualisierung der Gewässerdatenblätter

Für die teileinzugsbezogene Darstellung von Stammdaten, Bewegungsdaten und Untersuchungsergebnissen wurde in LBGR (2018) das Konzept der Gewässerdatenblätter entwickelt und in LBGR (2020) fortgeschrieben. In den Gewässerdatenblättern werden alle wesentlichen Informationen in aggregierter Form als Listen und Karten dargestellt. Die Gewässerdatenblätter werden automatisiert erzeugt, deren Inhalt ist allerdings statisch. Werden Inhalte aktualisiert oder kommen neue Inhalte hinzu, müssen die Datenblätter neu erzeugt und den fachlich beteiligten Institutionen zugänglich gemacht werden. Um die Aktualisierung und den Zugang zu den Gewässerdatenblättern zu vereinfachen, wurde in LBGR (2021) eine Online-Plattform für die Gewässerdatenblätter entwickelt. Die Inhalte der Gewässerdatenblätter können auf der Online-Plattform über interaktive Karten und Tabellen abgerufen und gesichtet werden. Die auf der Online-Plattform dargestellten Inhalte können zudem einfach aktualisiert und erweitert werden. Die Demoversion der Online-Plattform wurde Anfang 2021 in Betrieb genommen und gibt den in LBGR (2020) dokumentierten Kenntnisstand wieder. Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung wurden einige der in den Gewässerdatenblätter enthaltenen Informationen aktualisiert und ergänzt. Entsprechend der Aufgabenstellung war die Online-Plattform zu aktualisieren. Die aktualisierten Inhalte sind in der Tabelle 14 zusammengestellt.

Tabelle 14: Aktualisierte Inhalte der Gewässerdatenblätter auf der Online-Plattform.

Datentyp	Inhalt	Erläuterung
Geodaten	Teilgebiete des Untersuchungsraumes	Die Aktualisierung betrifft die im Zuge der Erweiterung des Untersuchungsraumes geänderte Geometrie des Untersuchungsteilgebietes Schwarze Elster 4.4 (Abschnitt 2.5).
	Fließgewässer-OWK	Die Aktualisierung umfasst die Geometrien der im Zuge der Erweiterung des Untersuchungsraumes fünf geänderten bzw. sieben neu recherchierten Fließgewässer-OWK (Abschnitt 2.5).
	Konturen der Bergbaufolgeseen	Die Konturen der Bergbaufolgeseen des Sanierungs- und Gewinnungsbergbaus wurden auf den Stand Juni 2021 bzw. Mai 2021 aktualisiert (Abschnitt 2.2).
	Konturen der Tagebaue	Die Konturen der Tagebaue des Gewinnungsbergbaus wurden auf den Abbaustand Mai 2021 aktualisiert (Abschnitt 2.2).
	Lage der neu recherchierten Beschaffenheit- und Durchflusssmessstellen	Die im Zuge der Aktualisierung der Bewegungsdaten neu recherchierten Beschaffenheits- und Durchflusssmessstellen wurden in die Gewässerdatenblätter aufgenommen (Abschnitt 2.2). Die Aktualisierung umfasst 96 Beschaffenheitsmessstellen (Fließgewässer und Bergbaufolgeseen) und 93 Durchflusssmessstellen.
Stammdaten	Teilgebiete des Untersuchungsraumes	Die Stammdaten (Gebietsbeschreibung, Angaben zu Bundesländern und Landkreisen) des geänderten Untersuchungsteilgebietes Schwarze Elster 4.4 wurden aktualisiert (Abschnitt 2.5).
	Fließgewässer-OWK	Die Stammdaten der im Zuge der Erweiterung des Untersuchungsraumes geänderten fünf Fließgewässer-OWK wurden aktualisiert (Tabelle 10). Die Stammdaten der sieben neu recherchierten Fließgewässer-OWK wurden in die Gewässerdatenblätter neu aufgenommen (Tabelle 11). Die Stammdaten der sieben neuen Fließgewässer-OWK beinhalten neben den beschreibenden Daten (ID, Beginn, Ende, Typ, Kategorie, Bergbaueinfluss) auch die aus den Bewegungsdaten abgeleitete Zustandsbeschreibung (Tabelle 12).
	neu recherchierten Beschaffenheits- und Durchflusssmessstellen	Die Stammdaten der neu recherchierten 96 Beschaffenheits- und 93 Durchflusssmessstellen wurden in die Gewässerdatenblätter aufgenommen (Abschnitt 2.2).



Die in der Tabelle 14 aufgeführten Inhalte wurden in die entsprechenden Datenstrukturen der Online-Plattform importiert und die Gewässerdatenblätter entsprechend aktualisiert. Auf Wunsch des Auftraggebers sollten die ergänzten Inhalte in geeigneter Weise kenntlich gemacht werden. Für die Kenntlichmachung wurden verschiedene visuelle Ansätze, z. B. das Einfärben der Schrift oder des Hintergrundes in den Tabellendarstellungen oder die Anpassung der Symbolik in der interaktiven Karte, praktisch geprüft. Die geprüften Ansätze sind technisch umsetzbar und grenzen die neu hinzugefügten Inhalte visuell von den bereits verfügbaren Inhalten ab. Ein interner Nutzungstest hat aber gezeigt, dass durch die Kenntlichmachung neuer Inhalte eine weitere Informationsebene entsteht, die teilweise zur Verwirrung des Anwenders führt. Den visuell hervorgehobenen Inhalten wurde von den Testanwendern eher eine inhaltliche bzw. fachliche Bedeutung als die zeitliche Bedeutung zugeordnet. Diesem Missverständnis kann zwar mit entsprechenden Erklärungstexten bzw. Kartenlegenden begegnet werden, was aber dem Konzept einer einfachen und intuitiven Bedienbarkeit der Online-Plattform widerspricht. Die visuelle Kenntlichmachung neu hinzugefügter Inhalte wurde daher verworfen. Stattdessen wurde für die Online-Plattform ein sogenanntes Aktualisierungslogbuch eingeführt. In diesem Logbuch werden die Aktualisierungen der Online-Plattform ähnlich der Tabelle 14 mit Datumsangabe dokumentiert. Das Logbuch kann vom Anwender auf der Plattform eingesehen werden. Die auf der Online-Plattform für die Gewässerdatenblätter dargestellten Inhalte geben immer den letzten Aktualisierungsstand wieder.

4.2 Aktualisierung der Datenbank

Für die in LBGR (2018) entwickelte Datenbank für die Bewegungsdaten wurde in LBGR (2021) ebenfalls eine Online-Plattform entwickelt. Durch die Zentralisierung der Datenbank mit der Möglichkeit des Zugriffs über das Internet wird eine zentrale Aktualisierung des Datenbestandes und die zeitnahe Verfügbarmachung der Daten für verschiedene Institutionen ermöglicht. Die Online-Plattform für die Datenbank orientiert sich gestalterisch und inhaltlich an der Online-Plattform für die Gewässerdatenblätter, vgl. LBGR (2021). Die aktualisierten Inhalte der Online-Plattform für die Bewegungsdatenbank sind in der Tabelle 15 zusammengefasst. Die Aktualisierung umfasst neben den Geodaten für die interaktive Karte und neben den neuen bzw. aktualisierten Stammdaten zu Fließgewässer-OWK, Messstellen und Monitoringprogrammen auch die Aktualisierung des Bewegungsdatenbestands mit Datenschnitt 31. Dezember 2021. Eine wie in Abschnitt 4.1 beschriebene Dokumentation der Aktualisierungen wird für die Online-Plattform der Bewegungsdatenbank nicht als notwendig erachtet. Der aktuelle Datenstand kann vom Anwender durch konkrete Datenabfragen ermittelt werden.

Tabelle 15: Aktualisierte Inhalte der Online-Plattform für die Bewegungsdatenbank.

Datentyp	Inhalt	Erläuterung
Geodaten	Teilgebiete des Untersuchungsraumes	Aktualisierung der geänderten Geometrie des Untersuchungsteilgebietes Schwarze Elster 4.4 (Abschnitt 2.5).
	Fließgewässer-OWK	Aktualisierung bzw. Aufnahme der Geometrien von fünf geänderten bzw. sieben neu recherchierten Fließgewässer-OWK (Abschnitt 2.5).
	Konturen der Bergbaufolgeseen	Aktualisierung der Konturen der Bergbaufolgeseen des Sanierungs- und Gewinnungsbergbaus auf den Stand Juni 2021 bzw. Mai 2021 (Abschnitt 2.2).
	Konturen der Tagebaue	Aktualisierung der Tagebaukonturen des Gewinnungsbergbaus auf den Abbaustand Mai 2021 (Abschnitt 2.2).
	Lage von Beschaffenheit- und Durchflussmessstellen	Aufnahme der neu recherchierten Beschaffenheitsmessstellen (Fließgewässer und Bergbaufolgeseen, 96 Stück) und Durchflussmessstellen (93 Stück) in den Datenbestand (Abschnitt 2.2).



Datentyp	Inhalt	Erläuterung
Stamm- daten	Teilgebiete des Untersuchungsraumes	Aktualisierung der Stammdaten (Gebietsbeschreibung, Angaben zu Bundesländern und Landkreise) des geänderten Untersuchungsteilgebietes Schwarze Elster 4.4 (Abschnitt 2.5).
	Fließgewässer-OWK	Aktualisierung der Stammdaten von fünf geänderten Fließgewässer-OWK (Tabelle 10). Aufnahme der Stammdaten von sieben neu recherchierten Fließgewässer-OWK (Tabelle 11).
	Beschaffenheits- und Durchflussmessstellen	Aufnahme der Stammdaten der neu recherchierten Beschaffenheitsmessstellen (Fließgewässer und Bergbaufolgeseen, 96 Stück) und Durchflussmessstellen (93 Stück) in den Datenbestand (Abschnitt 2.2).
	Monitoringprogramme	Aktualisierung der im Datenbestand geführten Monitoringprogramme bis zum Datenschnitt 31. Dezember 2021 (Tabelle 4).
Bewegungs- daten	Beschaffenheit	Aktualisierung der Beschaffenheitsdaten auf den Datenschnitt 31. Dezember 2021 (Tabelle 5).
	Durchfluss	Aktualisierung der Beschaffenheitsdaten auf den Datenschnitt 31. Dezember 2021 (Tabelle 7).



5 Empfehlungen

Im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung wurden die Geodaten- und Bewegungsdatenbestände sowie die Online-Plattformen für die Gewässerdatenblätter und die Bewegungsdaten aktualisiert und eine Methodik für eine erste Kurzauswertung der Bewegungsdaten in Form von Messstellendatenblättern entwickelt.

In den entwickelten Messstellendatenblättern sollen die maßgeblichen Informationen zur übersichtlichen Charakterisierung des Datenbestandes einer Messstelle zusammengefasst werden. Dies erfolgt neben der Auflistung von statistischen Kenngrößen (z. B. Mittelwert, Median, Minimum, Maximum) überwiegend anhand grafischer Darstellungen von Zeitreihen mit Trends und Zäsuren sowie Summenkurven und Korrelationen. Die Datenauswertung beschränkt sich derzeit auf die bergbaulich relevanten chemischen Kennwerte pH-Wert, Sulfat und Eisen sowie den Durchfluss. Die entwickelten Messstellendatenblätter sollten vom Auftraggeber sowie von den fachlich beteiligten Institutionen gesichtet und die dargestellten Inhalte hinsichtlich der fachlichen Nutzbarkeit bewertet werden. Dabei sollte insbesondere geprüft werden, ob es einen weitergehenden Bedarf für eine automatisierte Datenauswertung gibt. Dies betrifft den Umfang der chemischen Kennwerte, die verwendeten Auswerteverfahren und Darstellungsansätze sowie den Umfang der ausgewerteten Messstellen.

Die Ergebnisse der Datenauswertung werden derzeit in den Datenblättern separat für jede Messstelle dargestellt. Die Ergebnisse der Datenauswertung lassen sich, aufgrund der Nutzung von überwiegend grafischen Auswertansätzen, derzeit nicht messstellenübergreifend in aggregierter Form darstellen. In Zusammenarbeit mit den fachlichen beteiligten Institutionen sollten daher geeignete Ansätze für eine messstellenübergreifende Darstellung der Auswertergebnisse erarbeitet werden. Eine messstellenübergreifende Darstellung der wesentlichen Informationen und Zusammenhänge wäre vor allem für eine vertiefende Datenauswertung auf der Ebene von Fließgewässer-OWK oder Flusseinzugsgebieten von Interesse.

Die Inhalte der Online-Plattform für die Gewässerdatenblätter wurden aktualisiert und auf den neusten Kenntnisstand gehoben. Die Aktualisierung umfasste die Erweiterung des Untersuchungsraumes im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster, die Geodaten für Tagebaue und Bergbaufolgeseen sowie die neu recherchierten Durchfluss- und Beschaffenheitsmessstellen. Zur Dokumentation der Aktualisierung wurde ein entsprechendes Logbuch implementiert. In den Gewässerdatenblättern werden derzeit die Informationen zu den Fließgewässer-OWK des 2. Bewirtschaftungsplanes nach EG-WRRL sowie die bergbaulichen Stoffbelastungen in den hydrologischen Jahren 2010 bis 2017 dargestellt. Ende des Jahres 2021 wurde der 3. Bewirtschaftungsplan nach EG-WRRL veröffentlicht. Es wird empfohlen, die Informationen des 3. Bewirtschaftungsplans (Fließgewässer-OWK, biologischer und chemischer Zustand) in die Gewässerdatenblätter aufzunehmen. In diesem Zusammenhang sollte auch die Zustandsbeschreibung der bergbaulichen Stoffbelastungen aller Fließgewässer-OWK aktualisiert werden.



6 Quellenverzeichnis

Bai & Perron (2003): Bai, J., Perron, P.: Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models. *Journal of Applied Econometrics*, 18, 1-22. 2003.

BfG (2015): Becker, A., Bergfeld-Wiedemann, T., Pelzer, J.: Auswirkungen einer potenziellen Oderwasserüberleitung auf die Wasserbeschaffenheit der Spree. Bundesanstalt für Gewässerkunde, BfG-1837. Koblenz, Juli 2015.

EG (2003): Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC), Guidance document No. 2. Identification of Water Bodies. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2003.

IWB (2022): Uhlmann, W., Zimmermann, K.: Weiterentwicklung des Gütesteuermodells GSM Spree, Abschlussbericht 2020 mit 1. Aktualisierung März 2022. Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann im Auftrag der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV). Dresden, 28.03.2022.

LBGR (2018): Uhlmann, W., Zimmermann, K., Claus, T., Gerstgraser, C. & Giebler, S. (2018): eines strategischen Hintergrundpapiers zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen in den Flusseinzugsgebieten Spree und Schwarze Elster. - Teil 1: Grundlagenermittlung. - Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann und Gerstgraser Ingenieurbüro für Renaturierung im Auftrag des LBGR, Dresden/Cottbus, 23.11.2018.

LBGR (2020): Uhlmann, W., Zimmermann, K., Claus, T., Schmidt, K., Seher, W., Gerstgraser, C. und Giebler, S.: Erarbeitung eines strategischen Hintergrundpapiers zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen in den Flusseinzugsgebieten Spree und Schwarze Elster. Teil 2: Zustandsanalyse und Handlungsschwerpunkte. – Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann und Gerstgraser Ingenieurbüro für Renaturierung im Auftrag des LBGR, Dresden/Cottbus, 30.06.2020. <https://lbgr.brandenburg.de/sixcms/detail.php/959965> [Zugriff am 17.05.2021].

LBGR (2020b): Uhlmann, W., Gröschke, A. und Zimmermann, K. (2020): Erarbeitung eines strategischen Hintergrundpapiers zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen in den Flusseinzugsgebieten Spree und Schwarze Elster. - Teil 3: Maßnahmenkonzept. – Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann im Auftrag des LBGR, Dresden, Februar 2020.

LBGR (2021): Uhlmann, W., Zimmermann, K. und Claus, T. (2021): Erarbeitung eines strategischen Hintergrundpapiers zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen in den Flusseinzugsgebieten Spree und Schwarze Elster. – Ergänzung zu Teil 3: Erstellung einer Online-Plattform zur interaktiven Visualisierung der Gewässerdatenblätter des strategischen Hintergrundpapiers. – Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann im Auftrag des LBGR, Dresden, 04. März 2022, überarbeitete Version vom 15.11.2022.

MLUK (2021): Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg: Landesniedrigwasserkonzept Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg (MLUK). Potsdam, 15.02.2021.

OGewV (2016): Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert am 09. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873). – Online im Internet: <http://www.gesetze-im-internet.de/OGewV2016> [Zugriff am 12.05.2022].



WHG (2018): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901). – Online im Internet: <http://www.gesetze-im-internet.de/WHG2009> [Zugriff am 12.05.2022].



*Für das Landesamt für Bergbau, Geologie
und Rohstoffe Brandenburg*

**Fortschreibung des strategischen
Hintergrundpapiers zu den bergbaubedingten
Stoffeinträgen in den Flusseinzugsgebieten
Spree und Schwarze Elster:**

**Aktualisierung und Pflege der Datenbank
zu den bergbaubedingten Stoffeinträgen 2021.**

Anlage 1

**Messstellendatenblätter
für die Referenzmessstellen
der bergbaulich beeinflussten
Fließgewässer-OWK.**



Messstelle	Fließgewässer-OWK	Bezeichnung / Gewässer	Blatt
OBF21111	DESN_58234	Rokotschingraben	3
SP_0030	DEBB582_1724	Spree	6
OBF21400	DESN_582-4	Spree-4	9
OBF25900	DESN_582512-1	Struga-1	12
OBF26200	DESN_582512-2	Struga-2	15
OBF25710	DESN_582488	Raklitza	18
OBF25150	DESN_58248-4	Weisser Schoeps-4	21
OBF23805	DESN_58244	Fischgraben	24
OBF23800	DESN_5824-2	Schwarzer Schoeps-2	27
OBF24100	DESN_5824-3	Schwarzer Schoeps-3	30
OBF24390	DESN_582494-2	Weigersdorfer Fließ-2	33
OBF21955	DESN_58252-1	Kleine Spree-1	36
OBF22100	DESN_58252-2	Kleine Spree-2	39
SP_0130	DEBB582_40	Spree	42
TRAF_L_0020	DEBB582538_718	Verlegung Tranitz	45
HASTR_0020	DEBB5826226_1248	Hammergraben	48
GRFL_0010	DEBB582622_745	Malxe	51
MAL2_0005	DEBB582622_746	Malxe	54
HASTR_0030	DEBB5826226_1247	Hammergraben	57
20.280	DEBB5825422_1222	Buchholzer Fließ	60
EIFL_0010	DEBB5825426_1225	Eichower Fließ	63
GRHFL_0050	DEBB582542_725	Greifenhainer Fließ	66
20.271	DEBB582542_726	Greifenhainer Fließ	69
20.272	DEBB582542_728	Greifenhainer Fließ	72
KOMFL_0030	DEBB58254246_1583	Koselmühlenfließ	75
BFL_0010	DEBB58254224_1579	Neues Buchholzer Fließ	78
RdF 10	DEBB582542462_1678	Radensdorfer Fließ	81
STWA_0010	DEBB582542464_1679	Steinitzer Wasser	84
BRLGR_0002	DEBB5825428_1226	Brahmower Landgraben	87
PRIGR_0030	DEBB5825424_1223	Priorgraben	90
PRIGR_0020	DEBB5825424_1224	Priorgraben	93
STRLGR_0020	DEBB58254272_1585	Ströbitzer Landgraben	96
GÖMFL_0030	DEBB582544_729	Göritzer Fließ	99
GÖMFL_0010	DEBB582544_730	Göritzer Fließ	102
10.106	DEBB58255242_1590	Kahnsdorfer Fließ	105
VMF 70	DEBB58254616_1588	Neues Vetschauer Fließ	108
10.203	DEBB5825466_1228	Neues Vetschauer Mühlenfließ	111
VEMFL_0030	DEBB582546_731	Vetschauer Mühlenfließ	114
VMF 20	DEBB582546_732	Vetschauer Mühlenfließ	117
10.110	DEBB5825486_1233	Boblitzer Dorfgraben	120
DOBRA_0050	DEBB582548_734	Dobra	123
KLEP_0010	DEBB5825484_1232	Kleptna	126
Ka 15	DEBB582552_735	Graben-A Kamske	129
10.005	DEBB58255422_1593	Groß Beuchower Dorfgraben	132
10.136	DEBB5825542_1236	Schuggergraben	135
ZEKA_0040	DEBB582554_736	Zerkwitzer Kahnfahrt	138
AG 10	DEBB582568_740	Altenoer Fließ	141
LGr 09	DEBB582564_737	Lorenzgraben	144
10.184	DEBB582564_739	Lorenzgraben	147
OTGR_0020	DEBB58256_339	Wudritz	150
OTGR_0030	DEBB58256_338	Wudritz	153
BE_0035	DEBB58258_342	Berste	156
BEFL_0030	DEBB582584_742	Kohlegraben Luckau	159
GIG 10	DEBB58258344_1594	Goßmar-Luckauer-Grenzgraben	162
BE_0060	DEBB58258_341	Berste	165
SÜUM_0030	DEBB58254_337	Südumfluter	168
NOUM_0020	DEBB5826_118	Nordumfluter	171
SG 70	DEBB5825414_1221	Südgraben	174
BLK_0010	DEBB5826_117	Nordumfluter	177
PUSTR_0010	DEBB5827114_1250	Puhistrom	180
SP_0140	DEBB582_38	Spree	183
SP_0180	DEBB582_1743	Spree	186



Messstelle	Fließgewässer-OWK	Bezeichnung / Gewässer	Blatt
SP_0170	DEBB582_1744	Spree	189
OSK_0010	DEBB58288_378	Oder-Spree-Kanal	192
SP_0210	DEBB582_36	Spree	195
OBF26600	DESN_538-3	Schwarze Elster-3	198
OBF27700	DESN_538134	Vincenzgraben	201
OBF28203	DESN_538149922	Doberschuetzer Wasser	204
OBF28201	DESN_53814-3	Hoyerswerdaer Schwarzwasser-3	207
OBF28202	DESN_53814992	Wudra	210
OBF27801	DESN_538154	Schleichgraben	213
OBF26800	DEBB538_31	Schwarze Elster-4	216
RAI_0010	DEBB53816_1789	Rainitza	219
RUSW_0030	DEBB53818_256	Ruhlander Schwarzwasser	222
PÖ_0020	DEBB538174_620	Pößnitz	225
30.152	DEBB5381748_1150	Wolschinka	228
FLOGR_0030	DEBB5381948_1158	Floßgraben	231
40.537	DEBB5381944_1156	Grünwalder Landgraben	234
HAMGR_0020	DEBB538194_623	Hammergraben Lauchhammer	237
BIGR_0030	DEBB5381946_1157	Plessa-Dolsth.-Binnengraben	240
ASENS_0010	DEBB538172_617	Ableiter Senftenberger See	243
SCHA_0020	DEBB53866_263	Schacke	246
KLEL_0090	DEBB5386_84	Kleine Elster	249
KLEL_0010	DEBB5386_85	Kleine Elster	252
SE_0105	DEBB538_31	Schwarze Elster	255
HSGR_0010	DEBB538196_624	Hauptschradengraben	258
THGR_0010	DEBB538512_627	Plessa-Haidaer Binnengraben	261
NEGR_0020	DEBB53892_276	Neugraben	264
2150020	DEST_SE04OW01-00	Schwarze Elster	267
2153030	DEST_SE04OW04-00	Naundorfer Graben	270



(1) Stammdaten

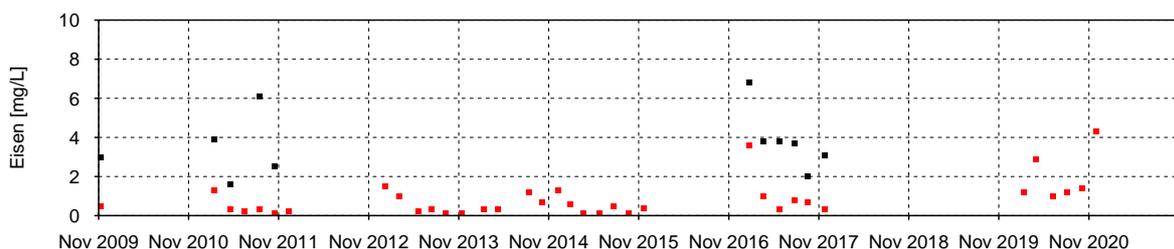
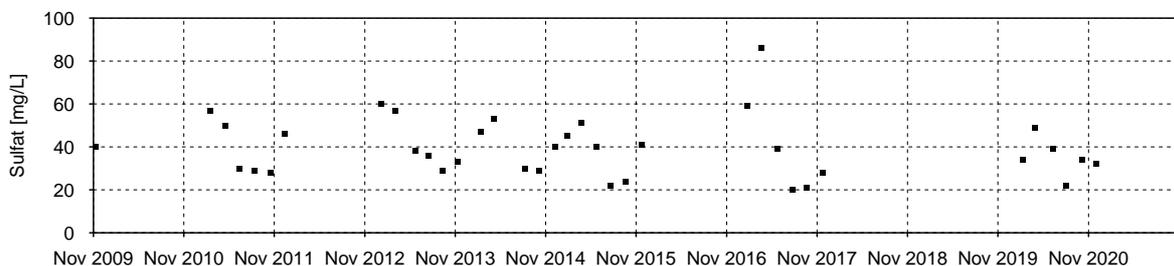
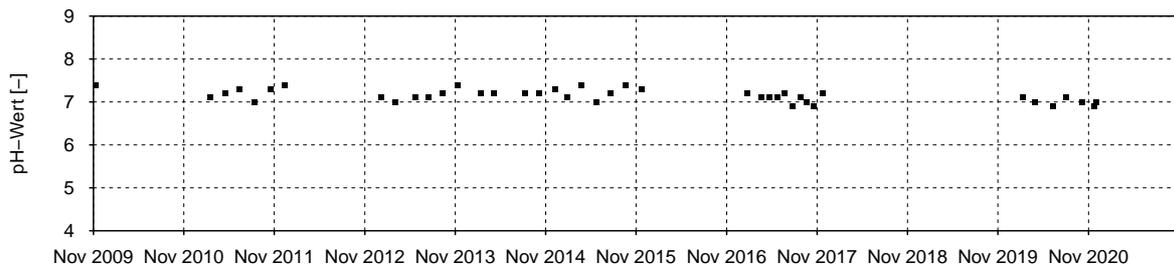
Oberflächenwasserkörper: DESN_58234
Gewässer: Rokotschingraben
Bundesland: Sachsen
GKZ: 58234
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF21111
Lagebeschreibung	Ablauf Romanikteich
Flusskilometer	+0,1 km
Hochwert (ETRS89)	5690740
Rechtswert (ETRS89)	464768
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	30.11.2020	30.11.2020	23.11.2017	30.11.2020
Anzahl	k.A.	41	36	11	36
Minimum	k.A.	6,9	20	1,6	0,1
Median	k.A.	7,1	38	3,7	0,5
Mittelwert	k.A.	7,1	39	3,7	0,8
Maximum	k.A.	7,4	86	6,8	4,3
Standardabweichung	k.A.	0,1	14	1,6	1,0

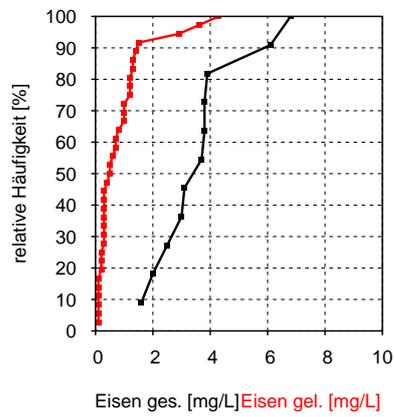
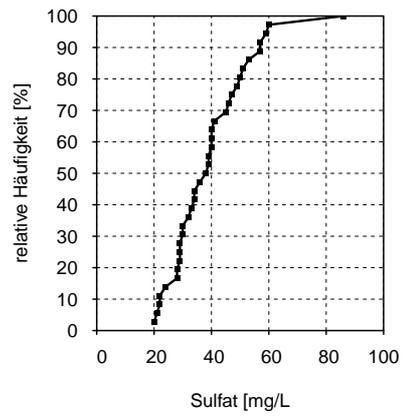
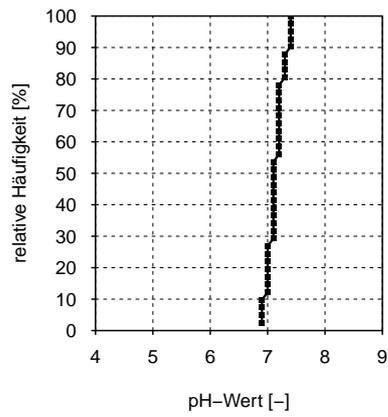
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

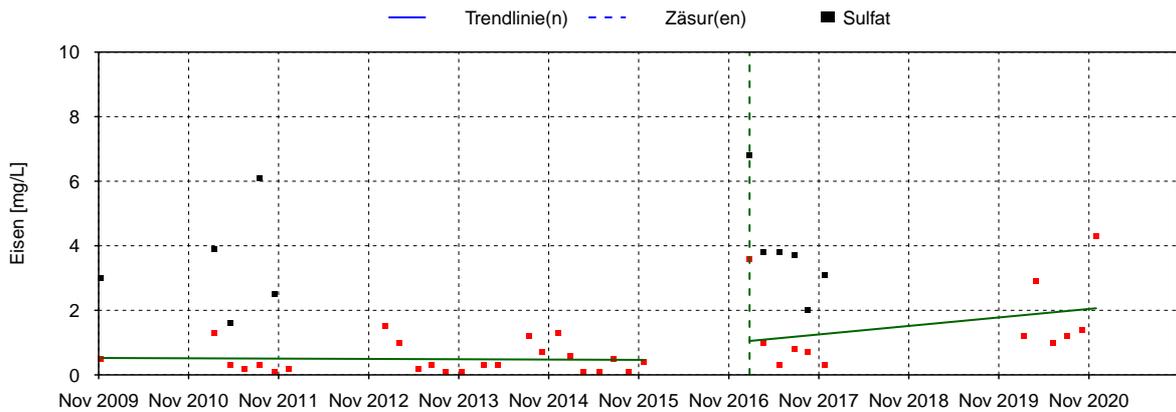
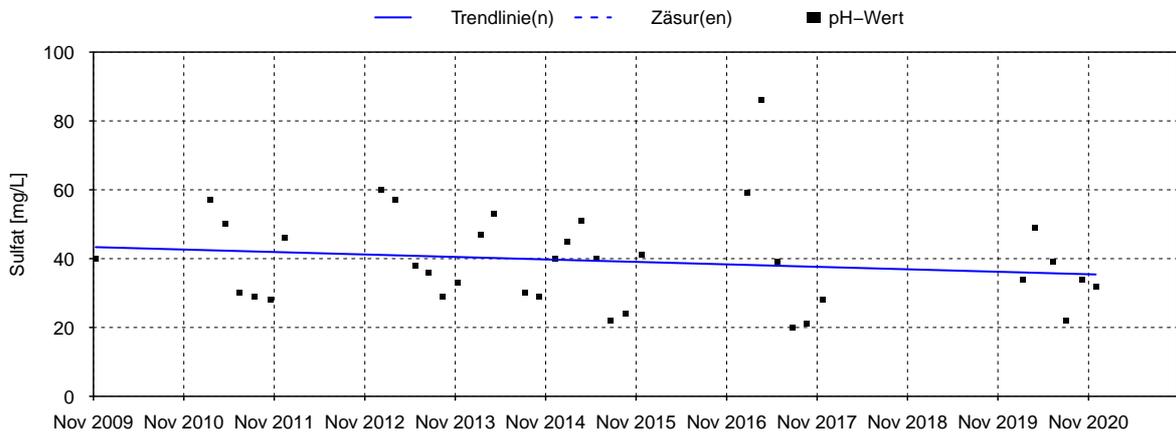
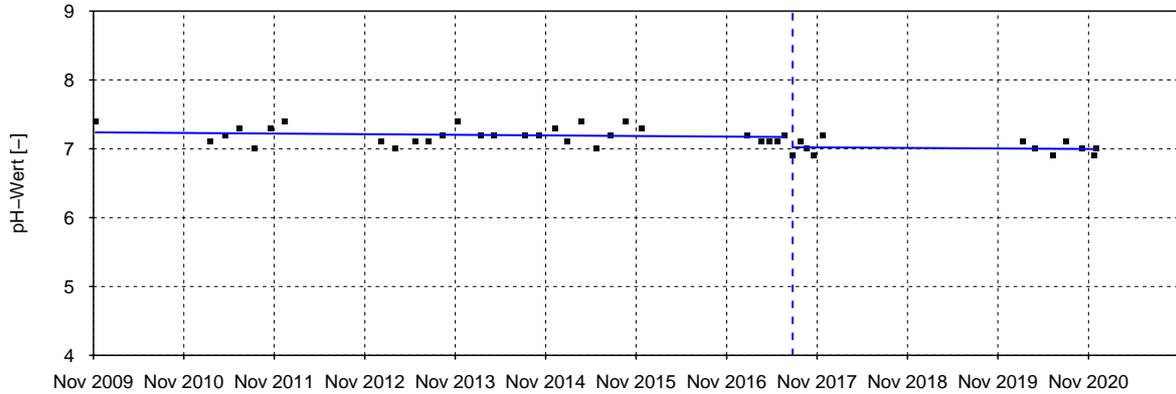


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

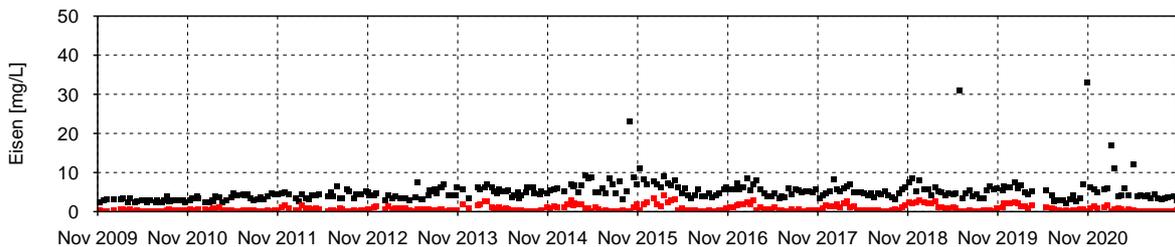
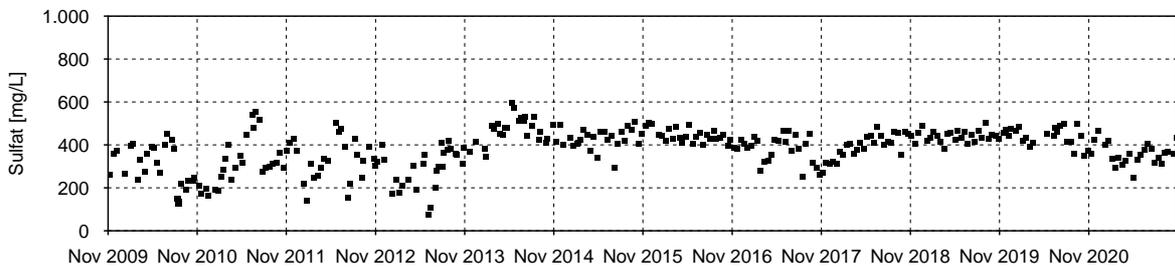
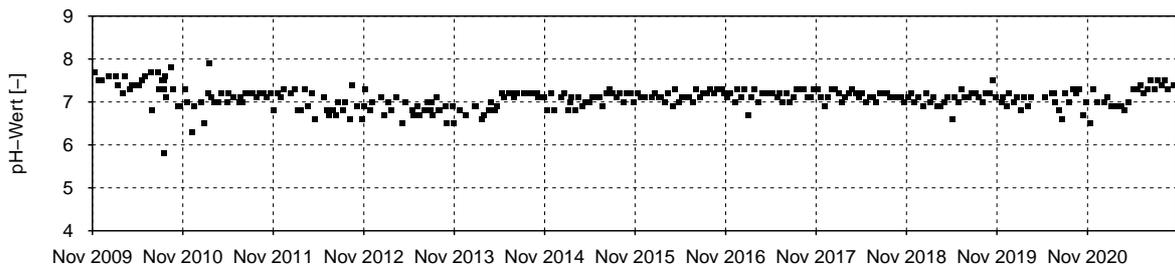
Oberflächenwasserkörper: DEBB582_1724
Gewässer: Spree
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	SP_0030
Lagebeschreibung	Spremberg-Wilhelmsthal
Flusskilometer	+256,3 km
Hochwert (ETRS89)	5715600
Rechtswert (ETRS89)	456577
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	08.11.2009	08.11.2009	08.11.2009	08.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021
Anzahl	k.A.	307	308	307	308
Minimum	k.A.	5,8	73	2,2	0,0
Median	k.A.	7,1	403	4,6	0,4
Mittelwert	k.A.	7,1	380	5,1	0,7
Maximum	k.A.	7,9	596	33,0	4,1
Standardabweichung	k.A.	0,2	94	3,0	0,7

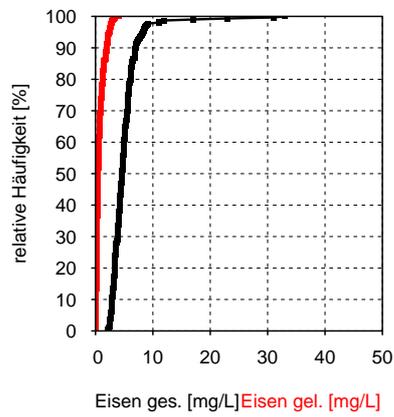
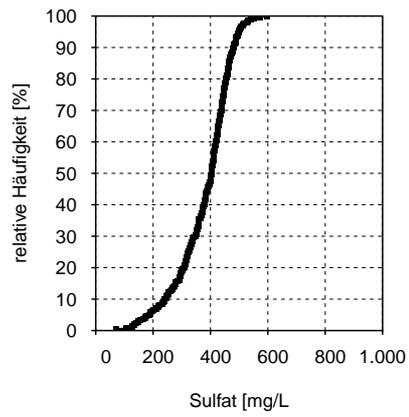
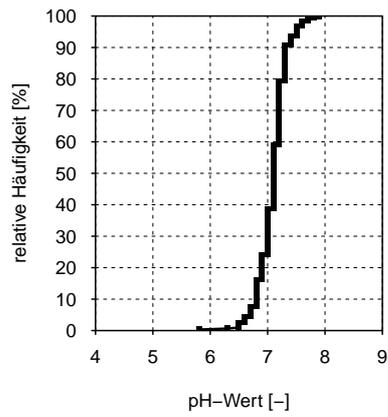
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

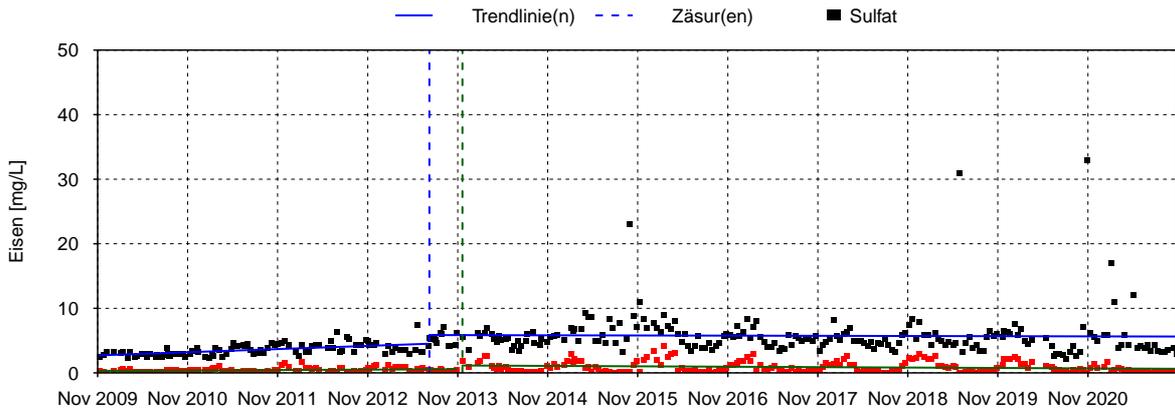
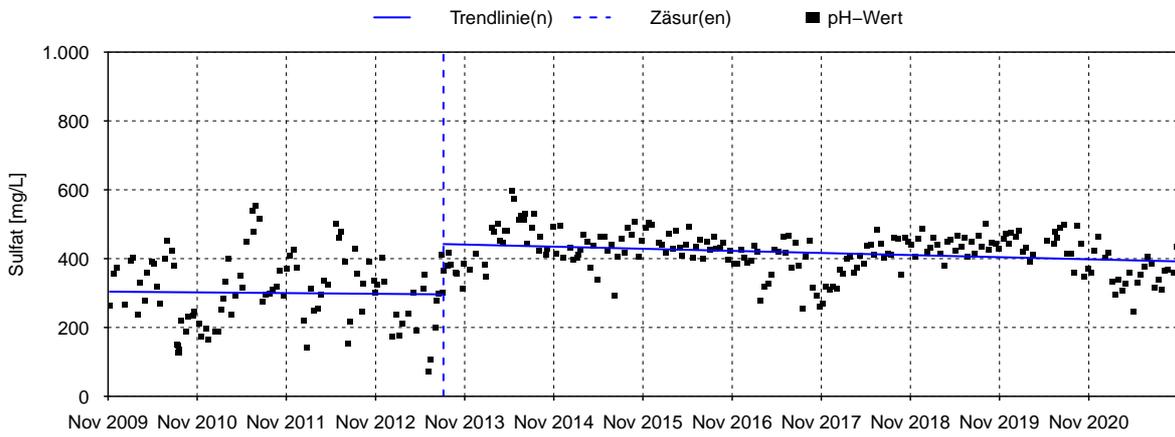
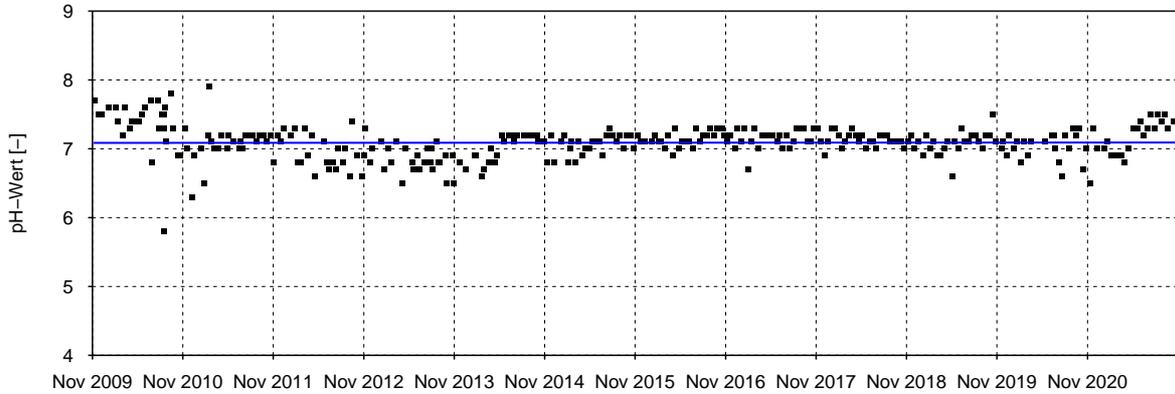


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

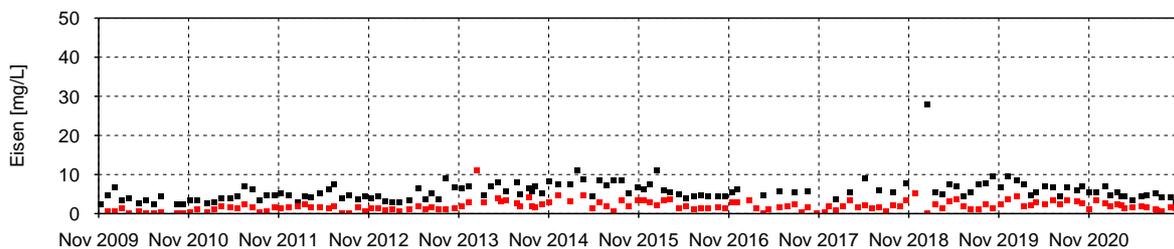
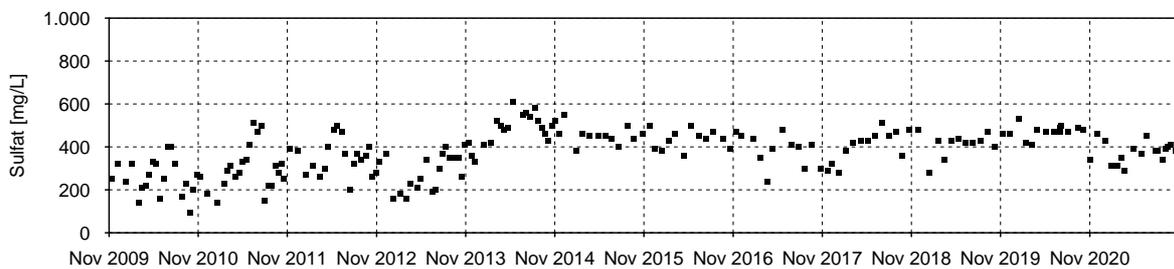
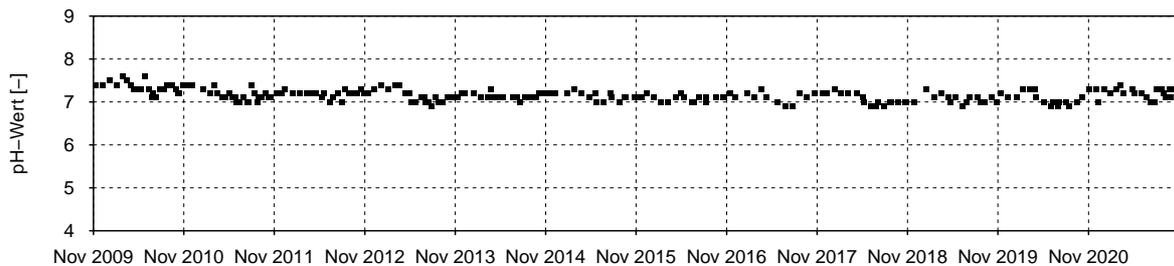
Oberflächenwasserkörper: DESN_582-4
Gewässer: Spree-4
Bundesland: Sachsen
GKZ: 582
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF21400
Lagebeschreibung	Zerre
Flusskilometer	+265,3 km
Hochwert (ETRS89)	5708280
Rechtswert (ETRS89)	458330
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021
Anzahl	k.A.	232	191	132	146
Minimum	k.A.	6,9	92	2,3	0,0
Median	k.A.	7,1	390	5,2	1,7
Mittelwert	k.A.	7,1	375	5,7	1,9
Maximum	k.A.	7,6	610	28,0	11,0
Standardabweichung	k.A.	0,1	104	2,7	1,3

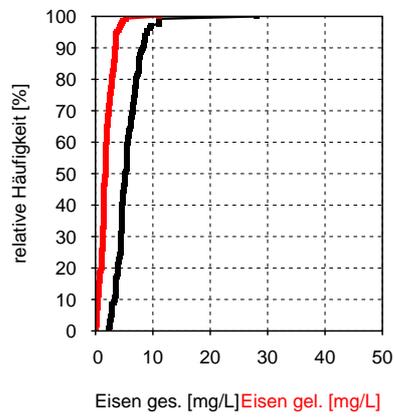
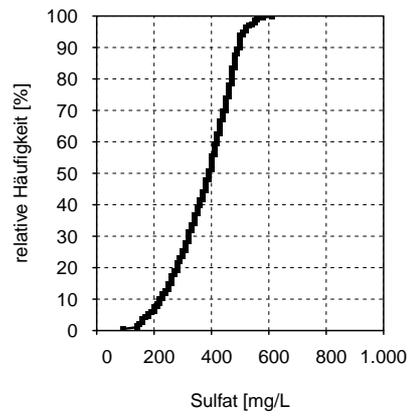
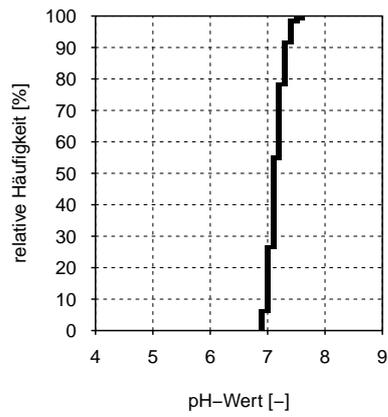
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

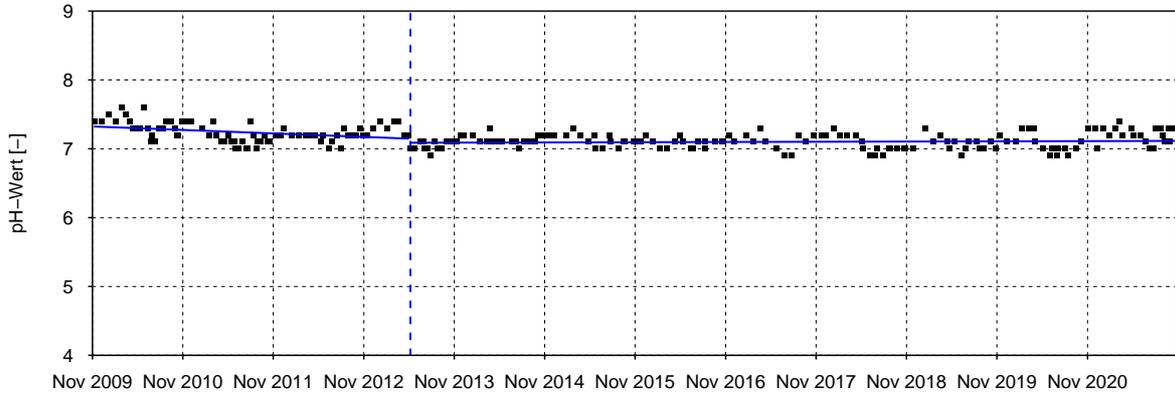


(4) Summenkurven

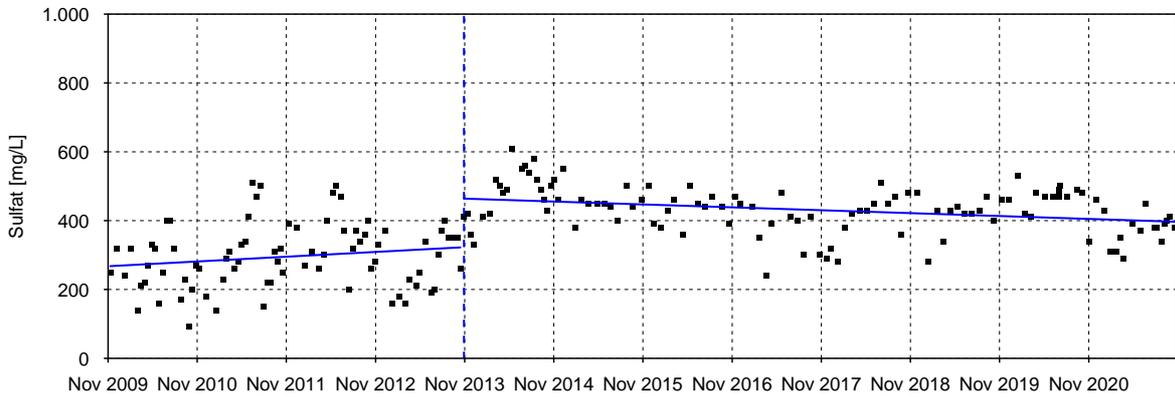




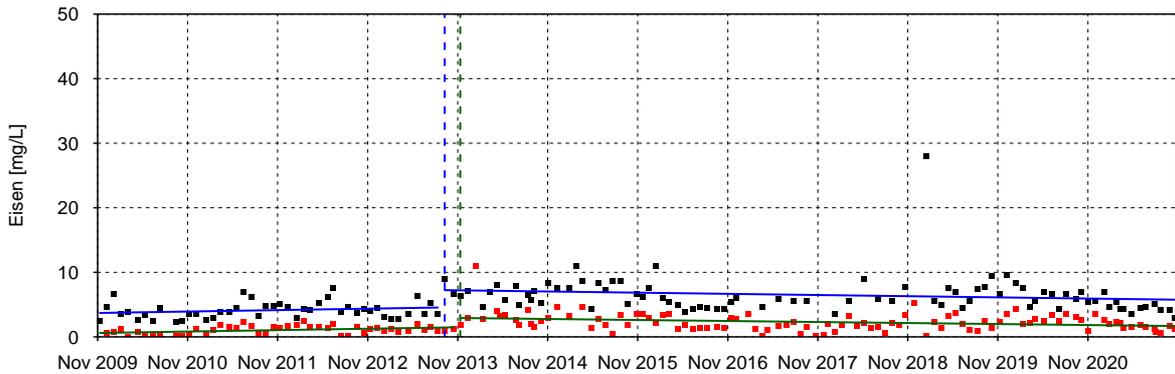
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

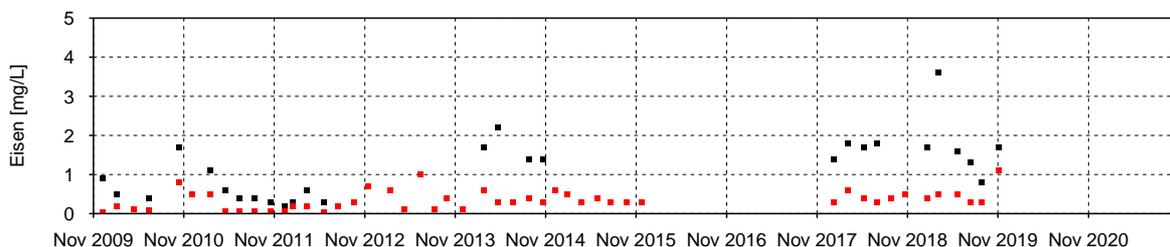
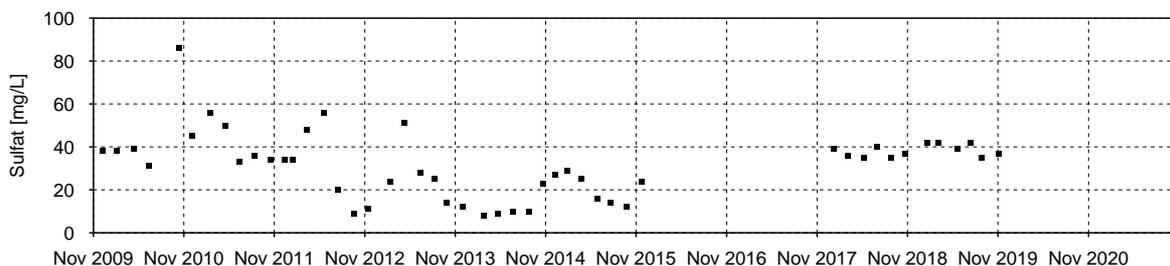
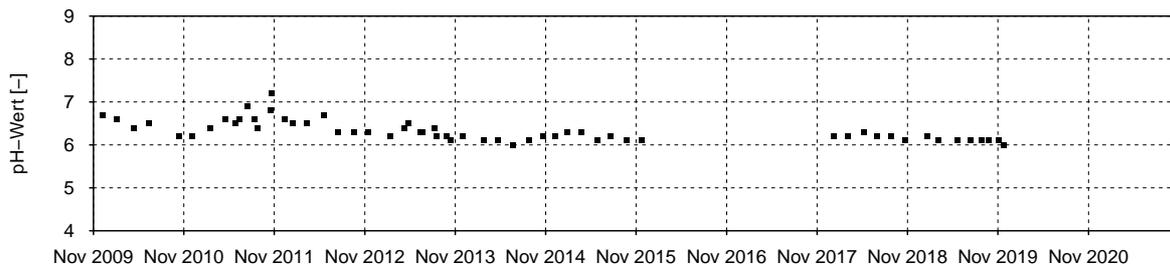
Oberflächenwasserkörper: DESN_582512-1
Gewässer: Struga-1
Bundesland: Sachsen
GKZ: 582512
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Bach

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF25900
Lagebeschreibung	Trebendorf
Flusskilometer	+13,1 km
Hochwert (ETRS89)	5708580
Rechtswert (ETRS89)	470315
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	08.12.2009	08.12.2009	08.12.2009	08.12.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.11.2019	03.11.2019	03.11.2019	03.11.2019
Anzahl	k.A.	60	48	27	48
Minimum	k.A.	6,0	8	0,2	0,0
Median	k.A.	6,2	34	1,3	0,3
Mittelwert	k.A.	6,3	32	1,2	0,3
Maximum	k.A.	7,2	86	3,6	1,1
Standardabweichung	k.A.	0,2	15	0,8	0,2

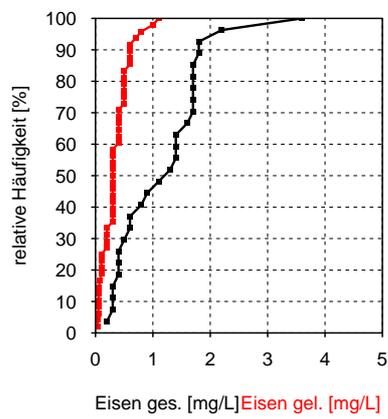
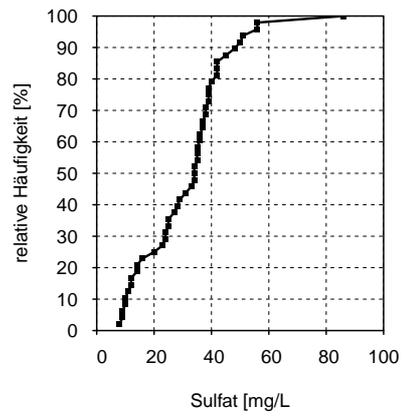
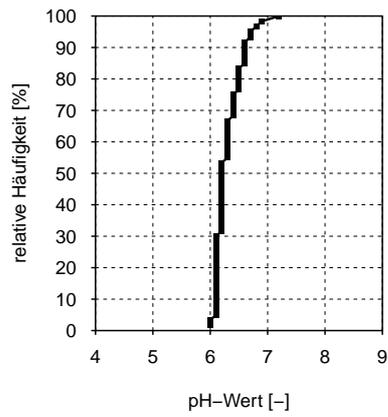
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

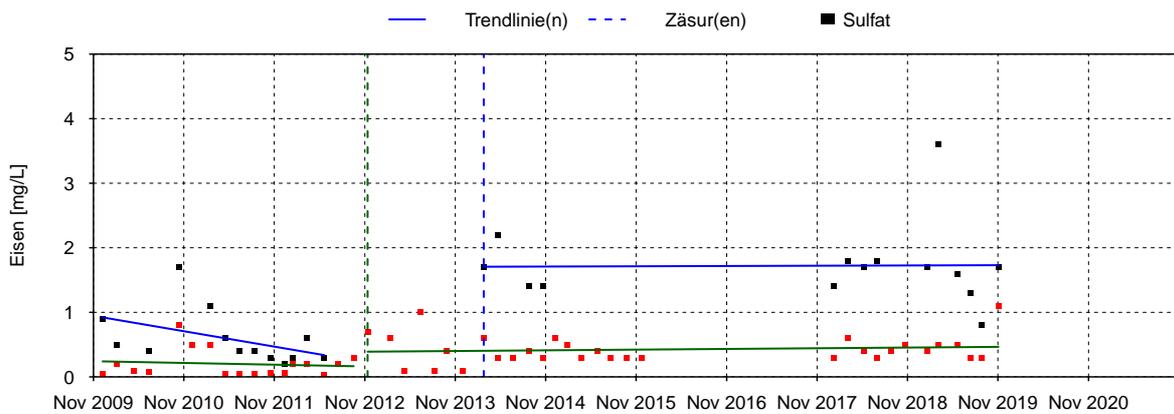
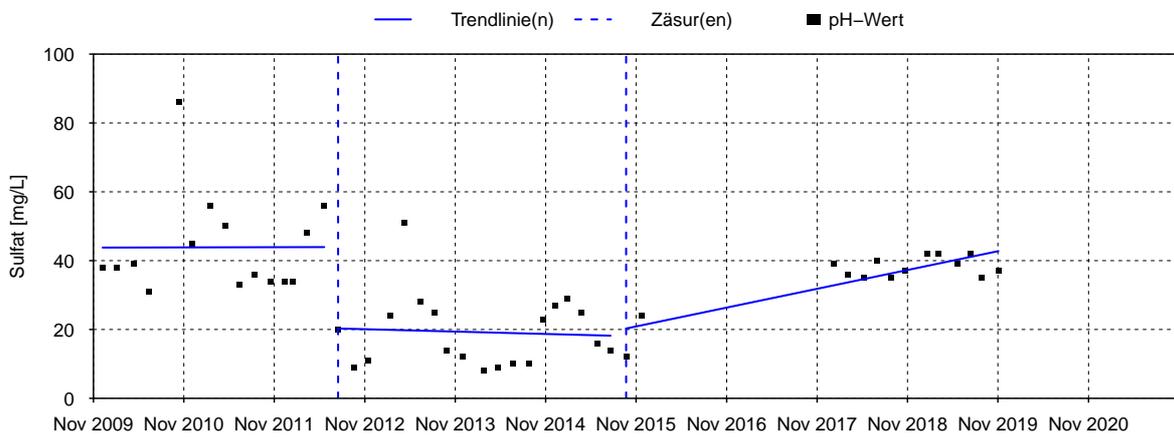
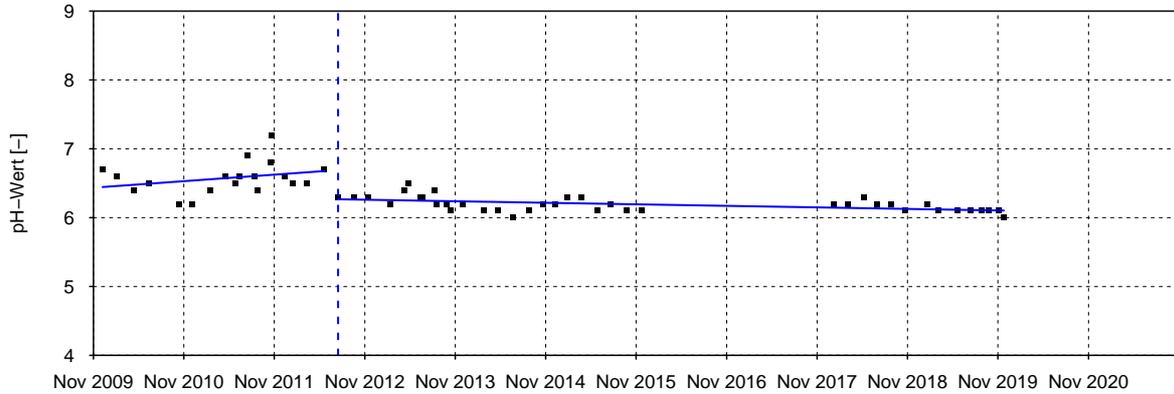


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

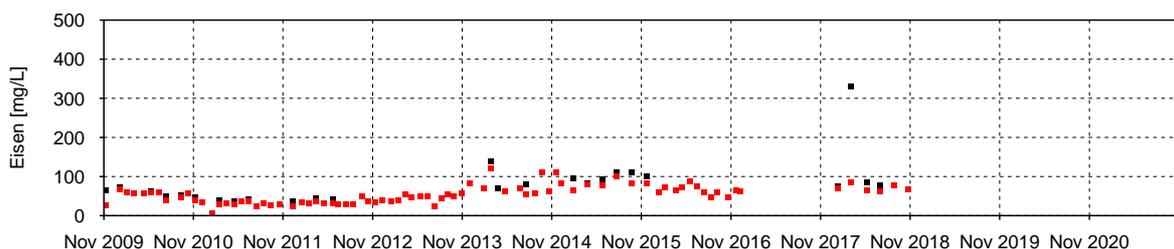
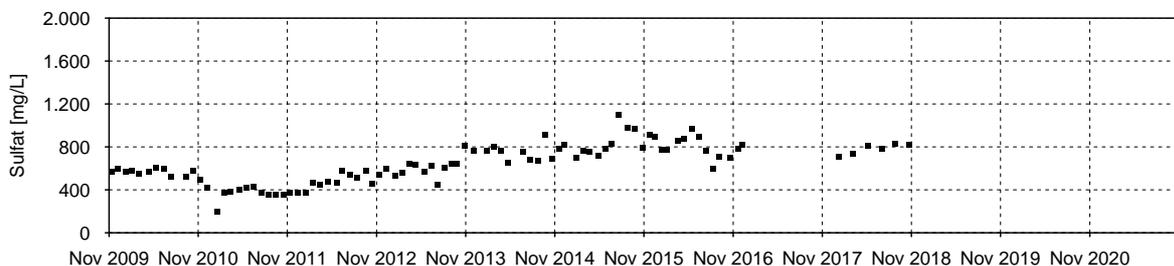
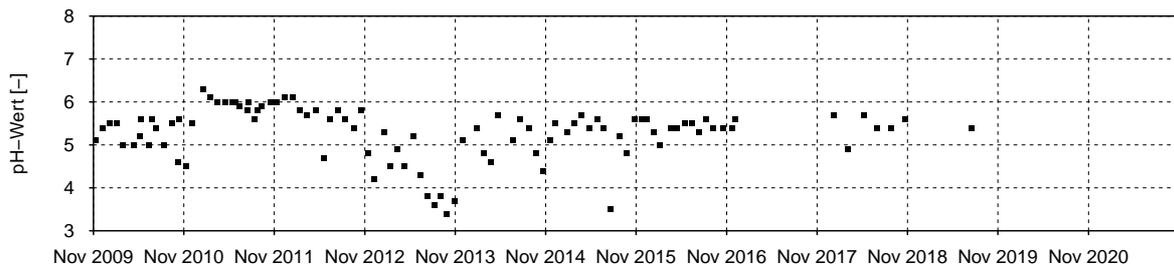
Oberflächenwasserkörper: DESN_582512-2
Gewässer: Struga-2
Bundesland: Sachsen
GKZ: 582512
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF26200
Lagebeschreibung	Neustadt
Flusskilometer	+1,8 km
Hochwert (ETRS89)	5705430
Rechtswert (ETRS89)	462540
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	16.07.2019	22.10.2018	02.07.2018	22.10.2018
Anzahl	k.A.	99	90	31	81
Minimum	k.A.	3,4	200	30,0	5,8
Median	k.A.	5,4	635	70,0	55,0
Mittelwert	k.A.	5,3	641	77,5	54,1
Maximum	k.A.	6,3	1.100	330,0	120,0
Standardabweichung	k.A.	0,6	179	55,2	22,3

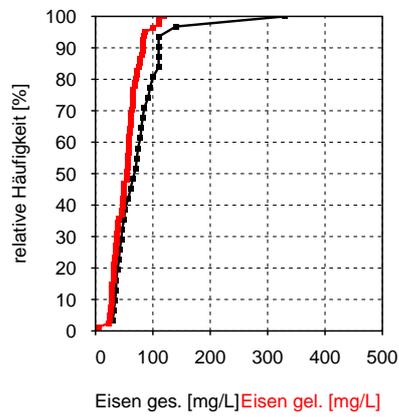
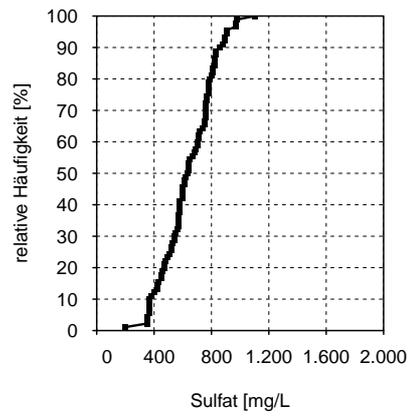
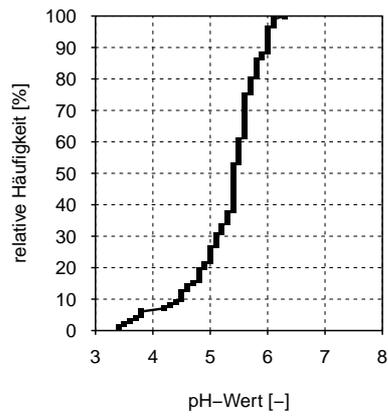
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

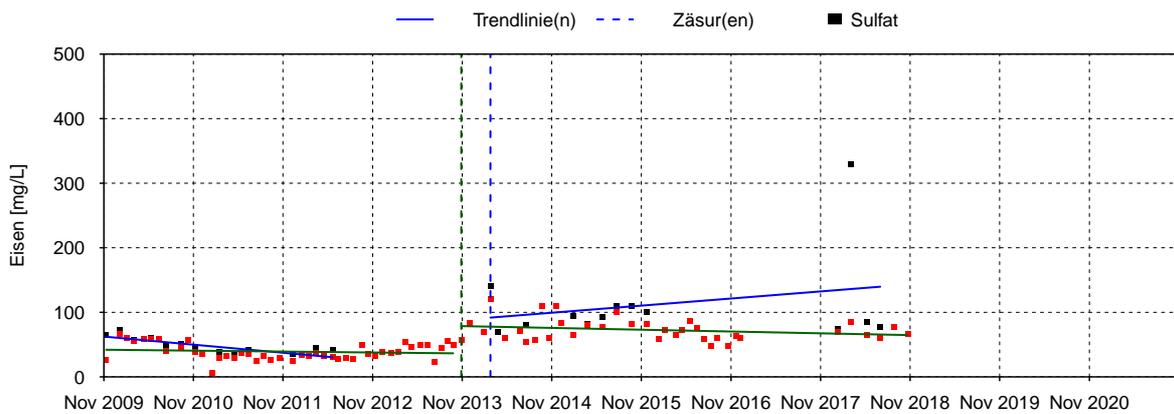
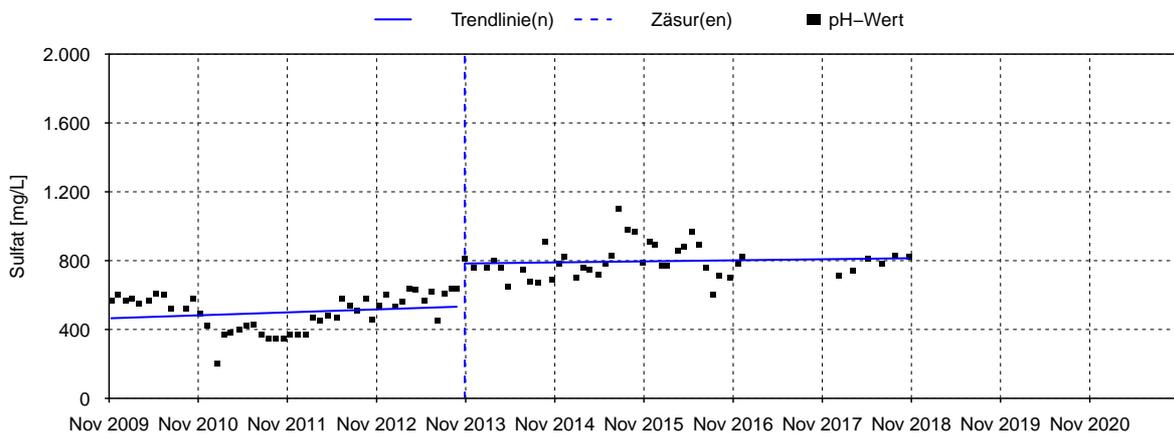
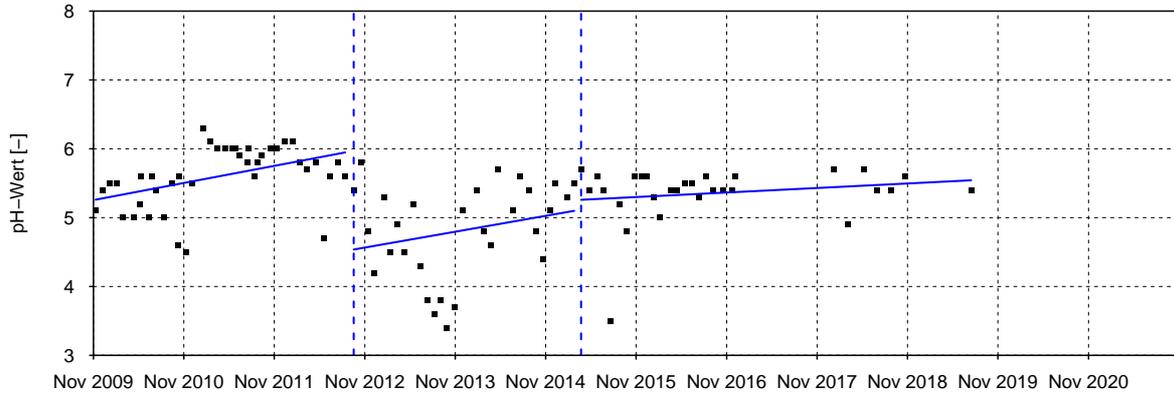


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

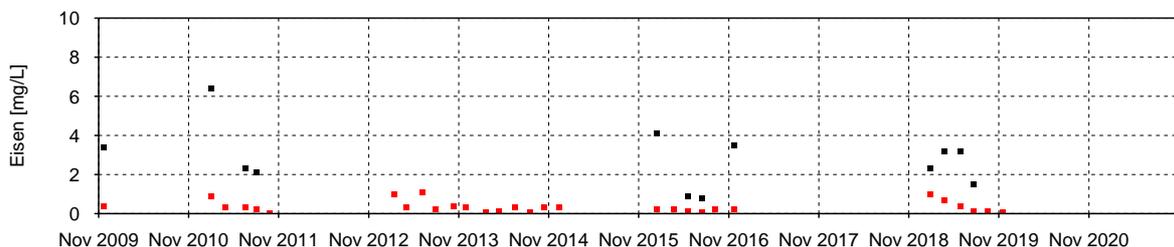
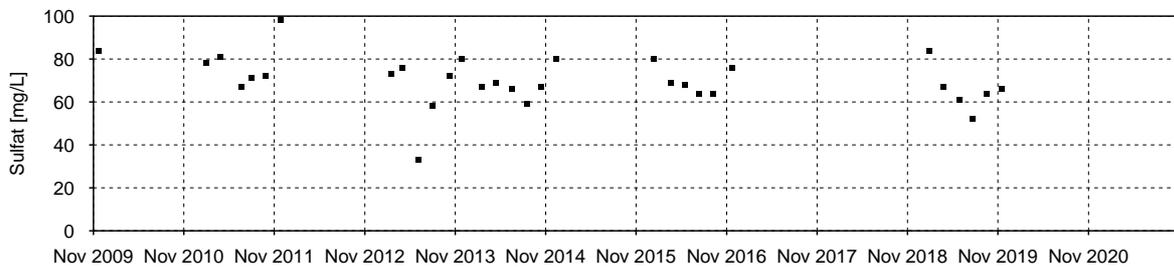
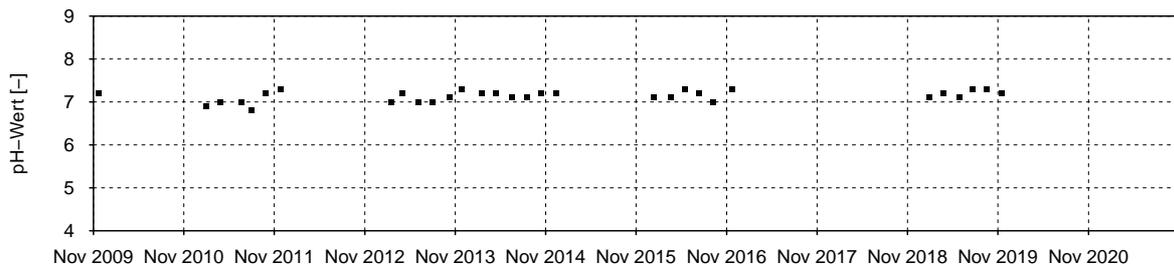
Oberflächenwasserkörper: DESN_582488
Gewässer: Raklitz
Bundesland: Sachsen
GKZ: 582488
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF25710
Lagebeschreibung	Pegel
Flusskilometer	+4,9 km
Hochwert (ETRS89)	5695570
Rechtswert (ETRS89)	485189
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	23.11.2009	23.11.2009	23.11.2009	23.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	17.11.2019	17.11.2019	21.07.2019	17.11.2019
Anzahl	k.A.	31	31	12	30
Minimum	k.A.	6,8	33	0,8	0,0
Median	k.A.	7,2	69	2,8	0,2
Mittelwert	k.A.	7,1	70	2,8	0,3
Maximum	k.A.	7,3	98	6,4	1,1
Standardabweichung	k.A.	0,1	12	1,5	0,3

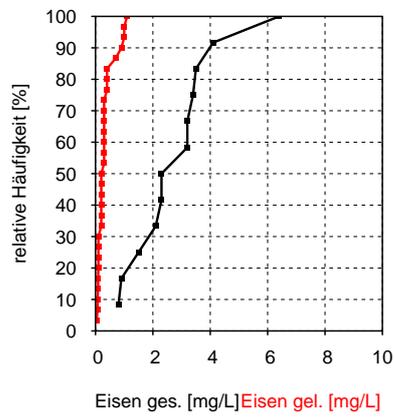
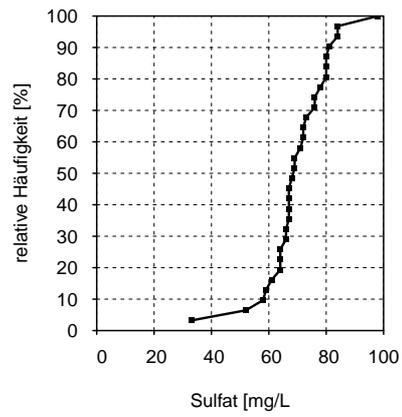
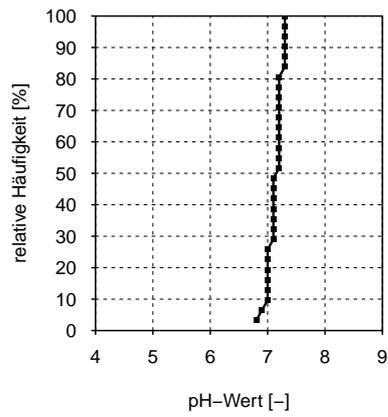
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

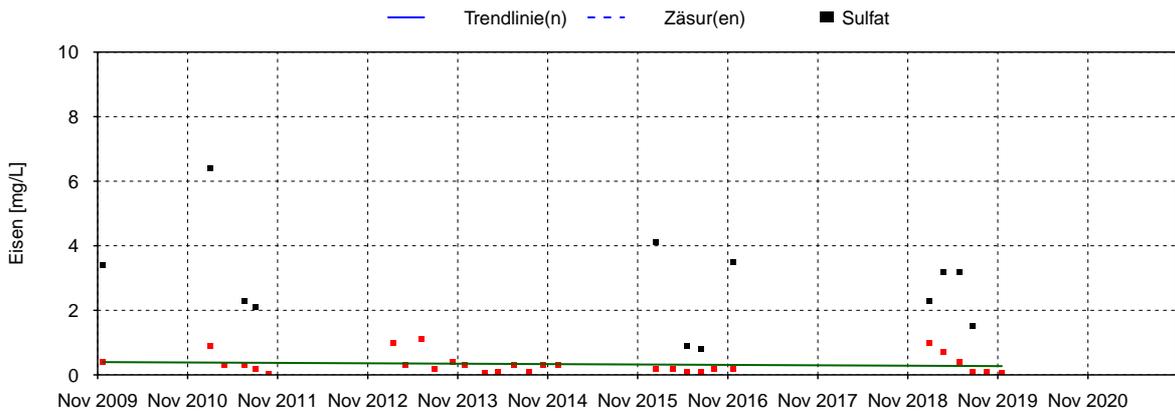
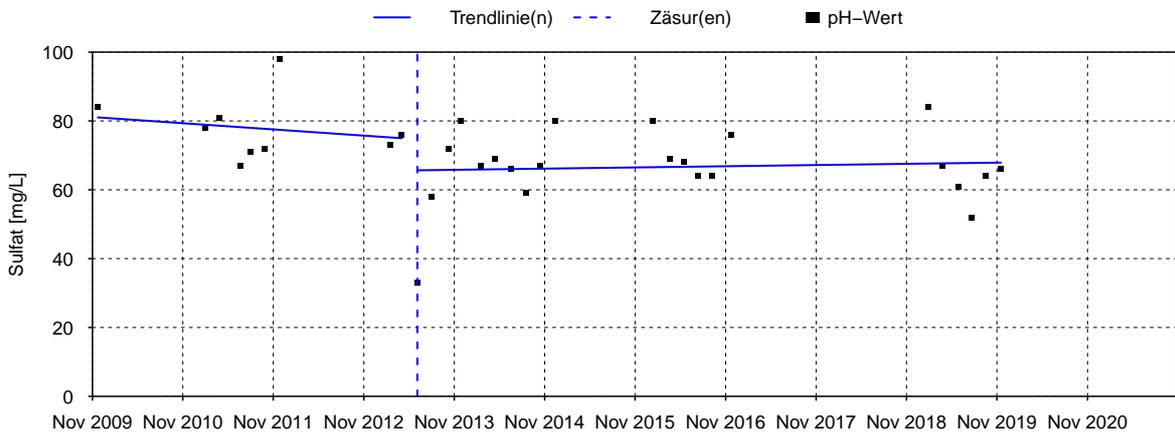
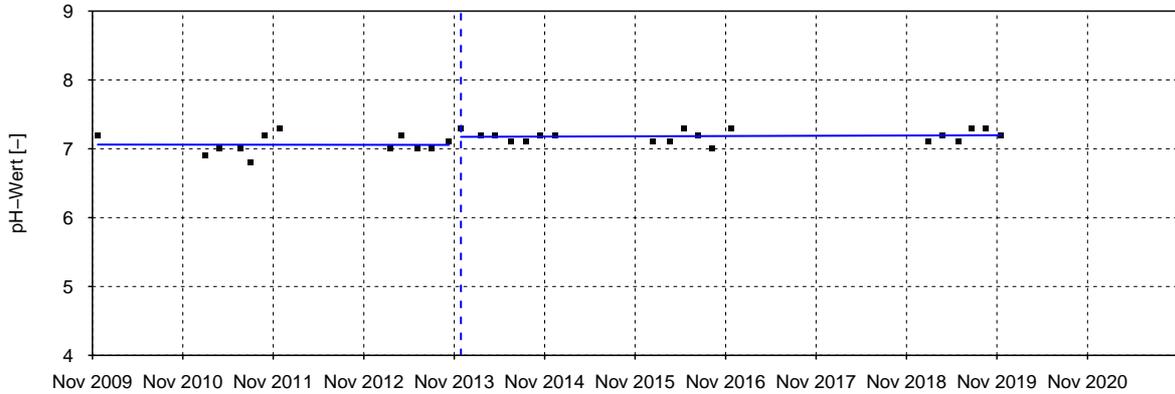


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

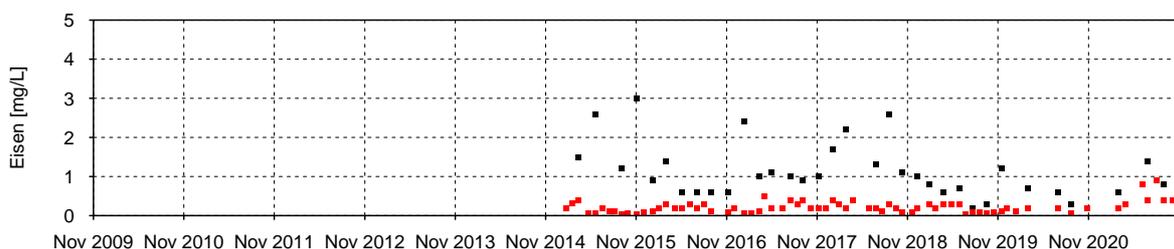
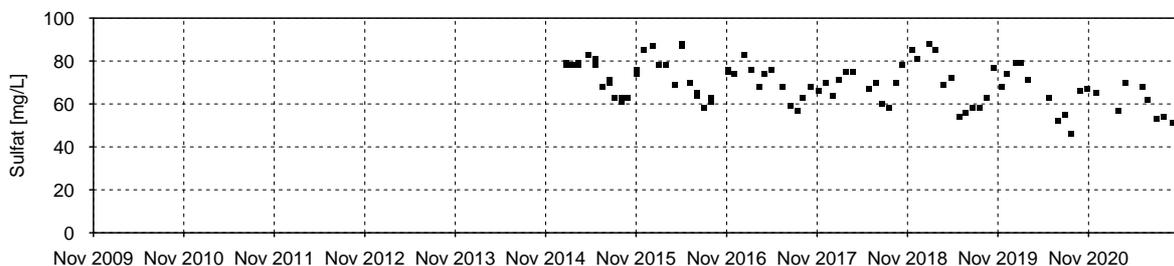
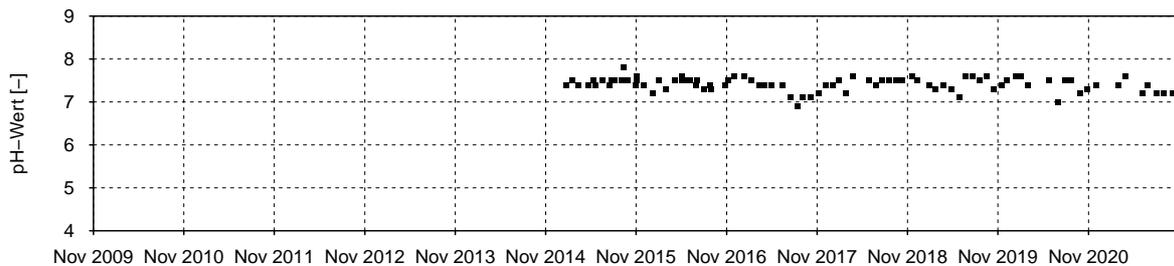
Oberflächenwasserkörper: DESN_58248-4
Gewässer: Weisser Schoeps-4
Bundesland: Sachsen
GKZ: 58248
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF25150
Lagebeschreibung	Neue Mündung
Flusskilometer	+0,7 km
Hochwert (ETRS89)	5691000
Rechtswert (ETRS89)	477280
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	21.01.2015	21.01.2015	11.03.2015	21.01.2015
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	97	90	35	72
Minimum	k.A.	6,9	46	0,2	0,0
Median	k.A.	7,4	70	1,0	0,2
Mittelwert	k.A.	7,4	70	1,1	0,2
Maximum	k.A.	7,8	88	3,0	0,9
Standardabweichung	k.A.	0,2	10	0,7	0,2

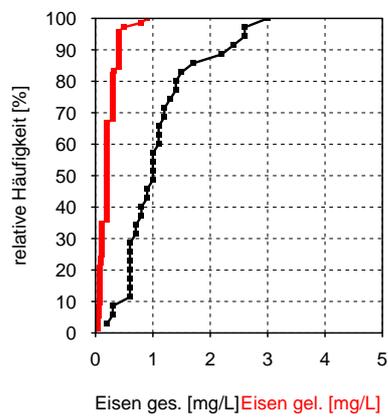
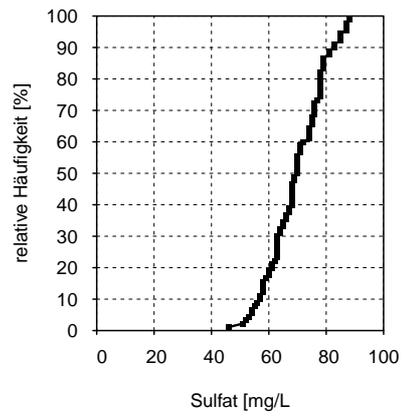
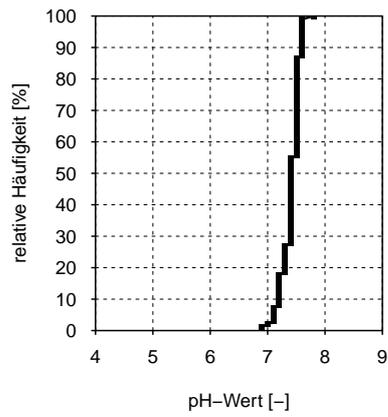
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

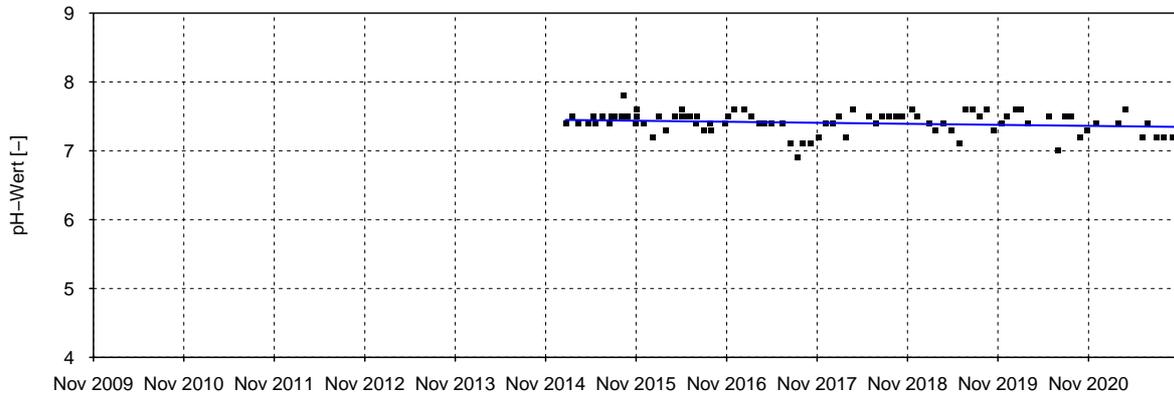


(4) Summenkurven

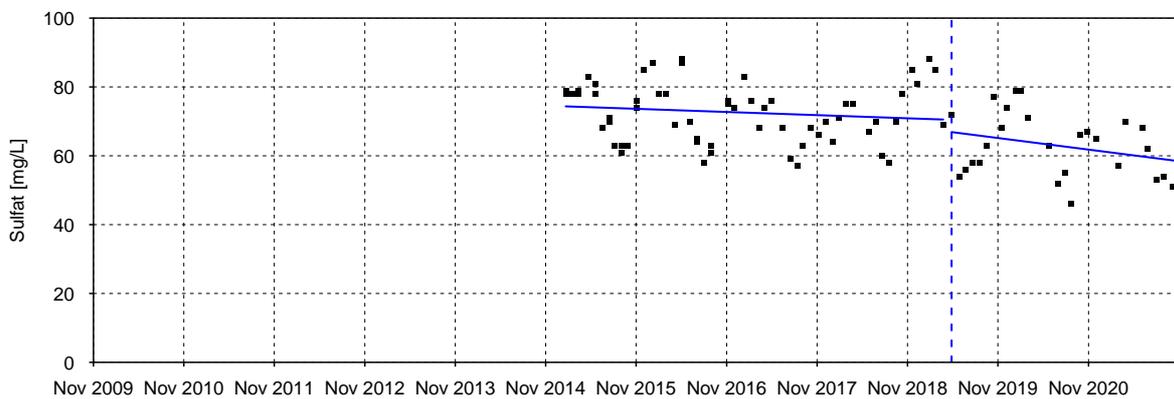




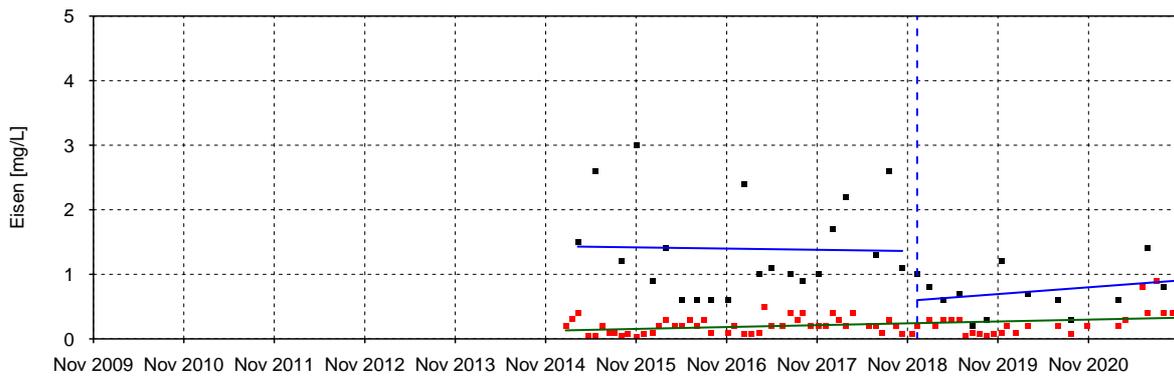
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

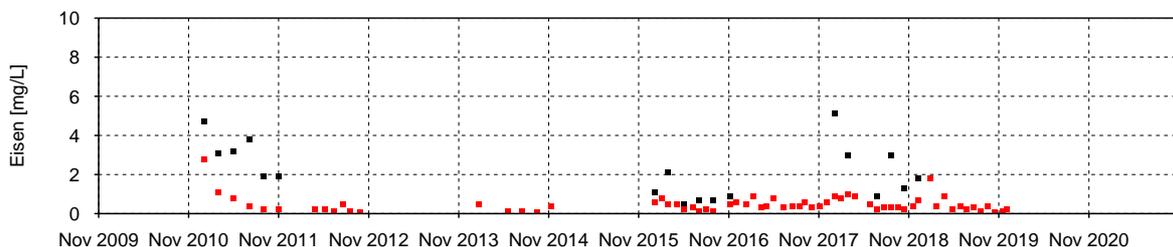
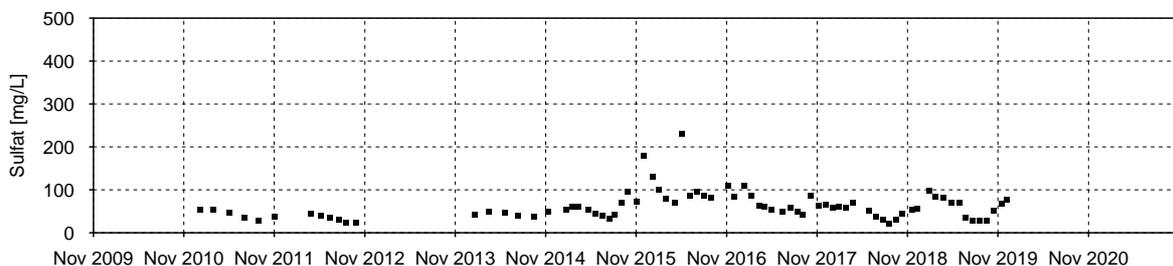
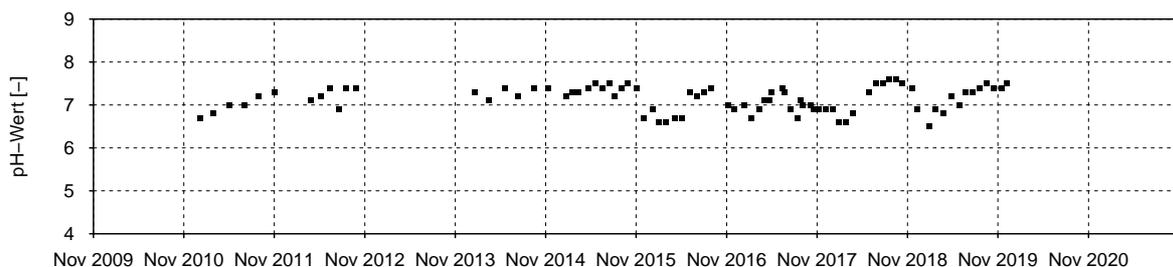
Oberflächenwasserkörper: DESN_58244
Gewässer: Fischgraben
Bundesland: Sachsen
GKZ: 58244
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF23805
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+0,2 km
Hochwert (ETRS89)	5690560
Rechtswert (ETRS89)	477452
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	04.01.2011	04.01.2011	04.01.2011	04.01.2011
Ende Datenreihe	k.A.	04.12.2019	04.12.2019	10.12.2018	04.12.2019
Anzahl	k.A.	81	77	18	64
Minimum	k.A.	6,5	22	0,5	0,0
Median	k.A.	7,2	54	1,9	0,4
Mittelwert	k.A.	7,1	62	2,2	0,5
Maximum	k.A.	7,6	230	5,1	2,8
Standardabweichung	k.A.	0,3	33	1,4	0,4

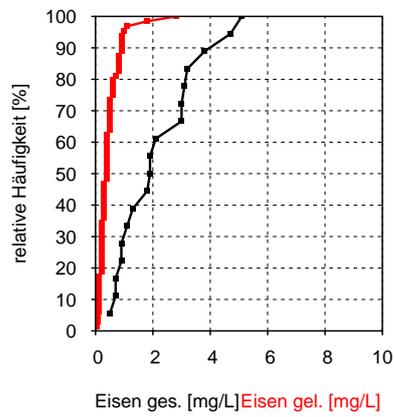
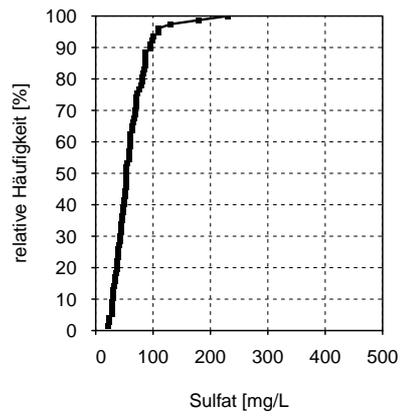
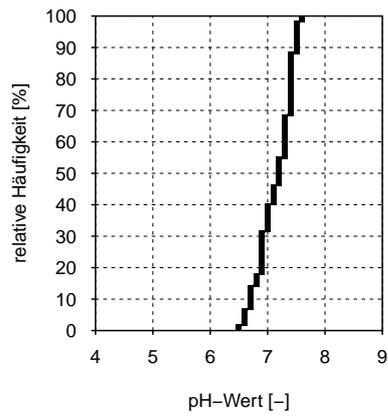
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

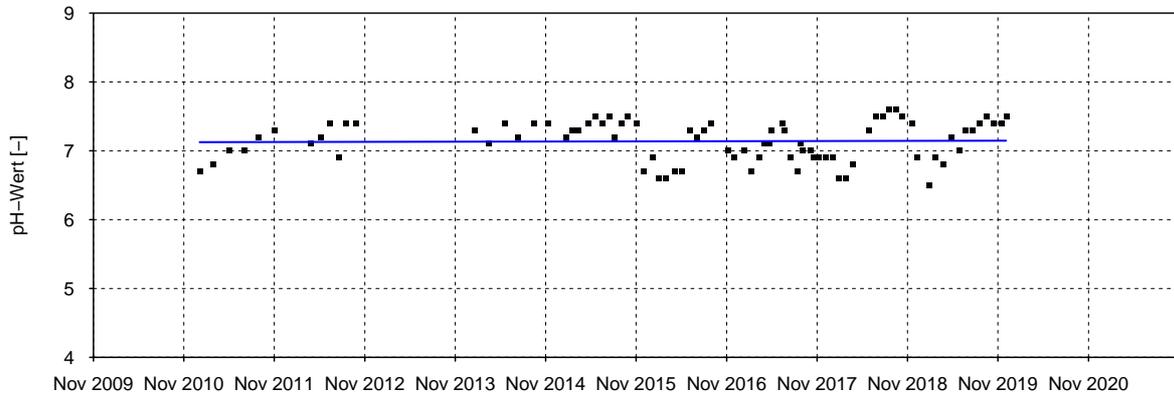


(4) Summenkurven

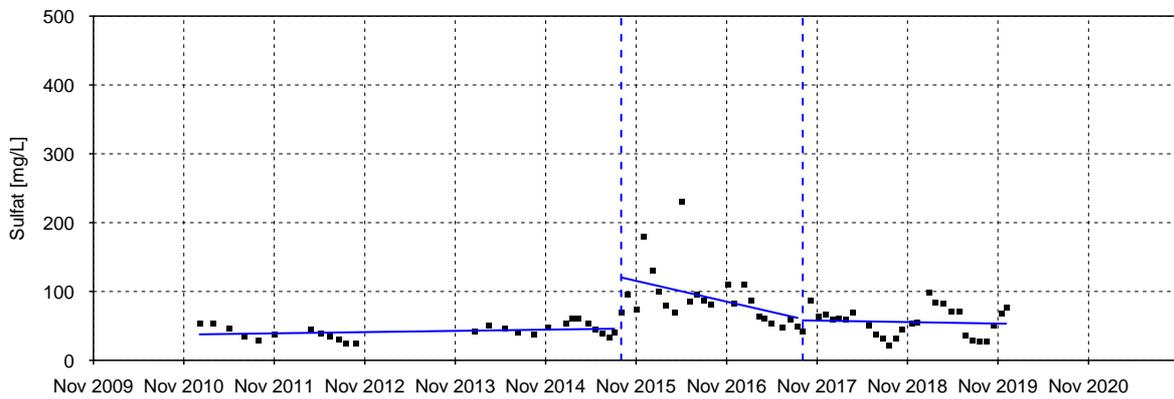




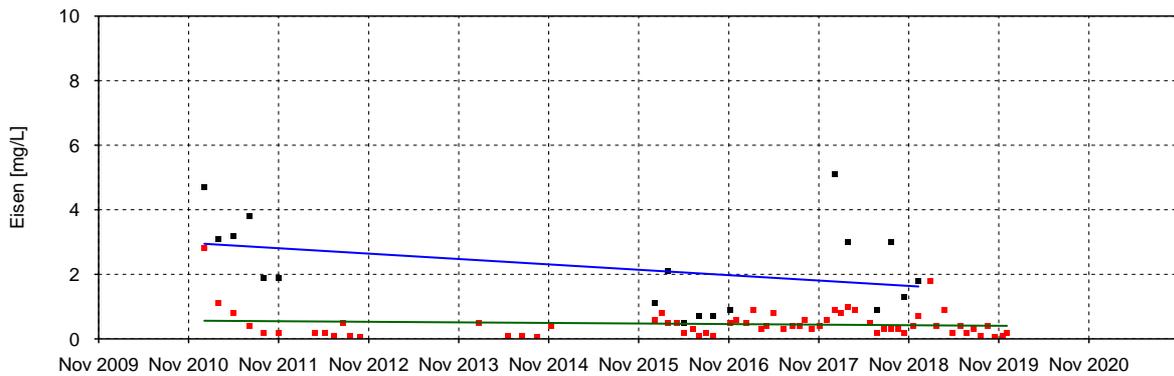
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

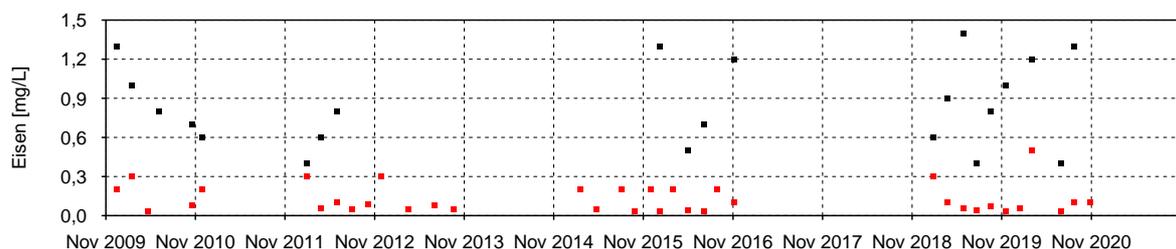
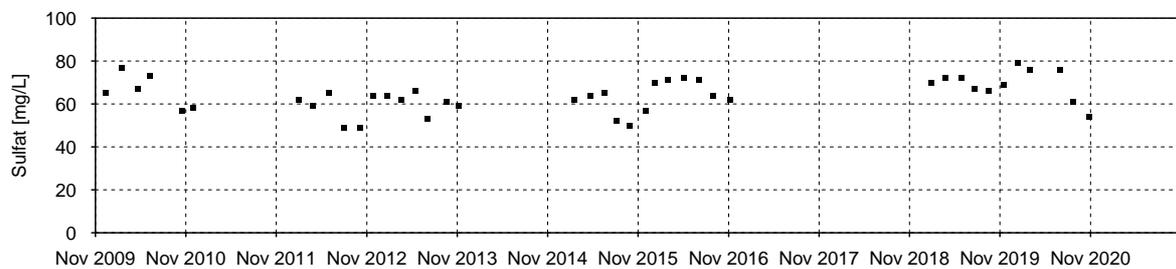
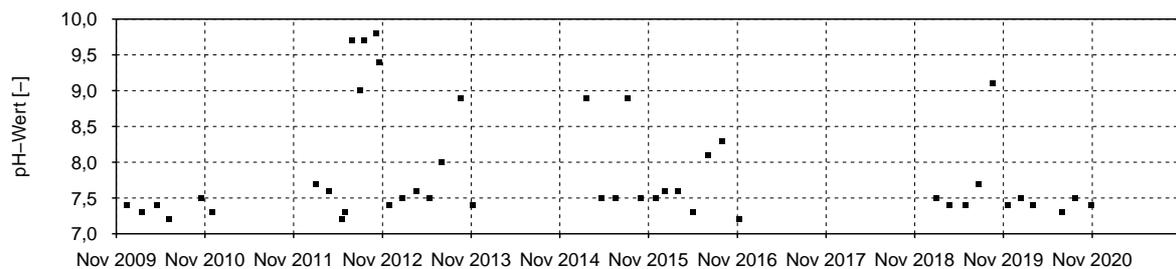
Oberflächenwasserkörper: DESN_5824-2
Gewässer: Schwarzer Schoeps-2
Bundesland: Sachsen
GKZ: 5824
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF23800
Lagebeschreibung	Sproitz
Flusskilometer	+30,1 km
Hochwert (ETRS89)	5681950
Rechtswert (ETRS89)	482350
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	14.12.2009	14.12.2009	14.12.2009	14.12.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2020	25.10.2020	23.08.2020	25.10.2020
Anzahl	k.A.	45	41	21	41
Minimum	k.A.	7,2	49	0,4	0,0
Median	k.A.	7,5	64	0,8	0,1
Mittelwert	k.A.	7,9	64	0,9	0,1
Maximum	k.A.	9,8	79	1,4	0,5
Standardabweichung	k.A.	0,8	8	0,3	0,1

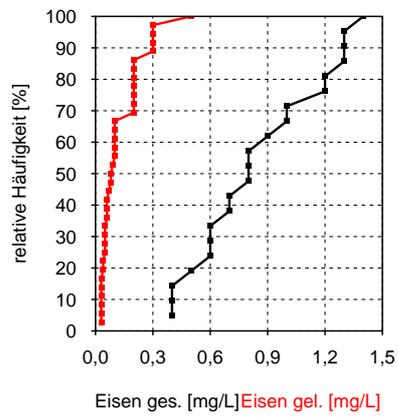
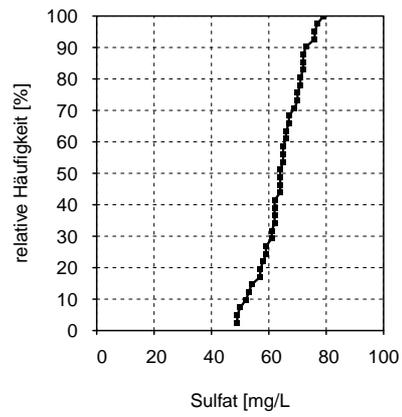
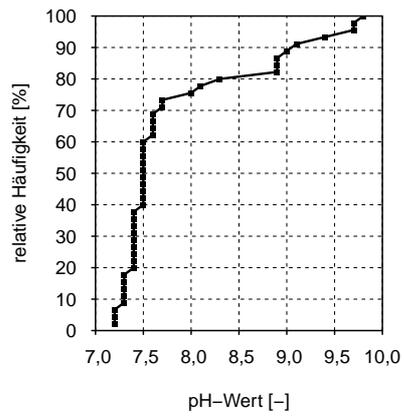
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

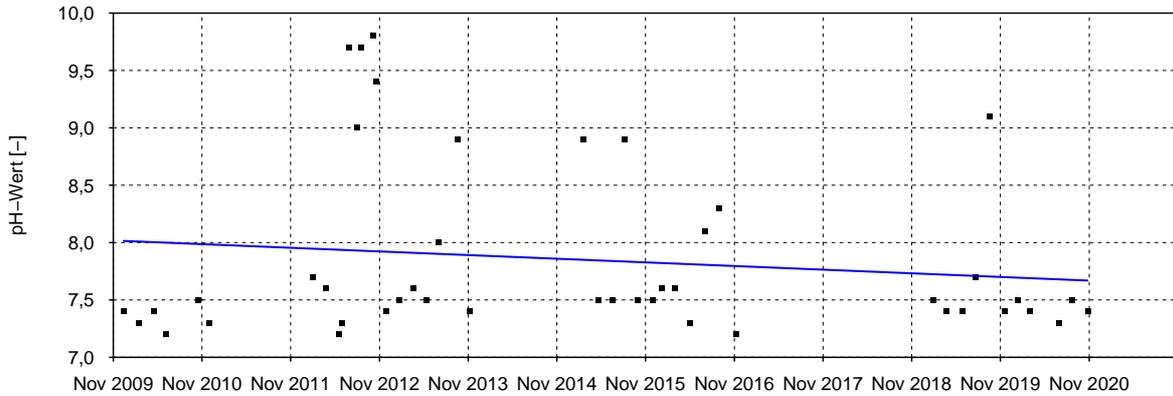


(4) Summenkurven

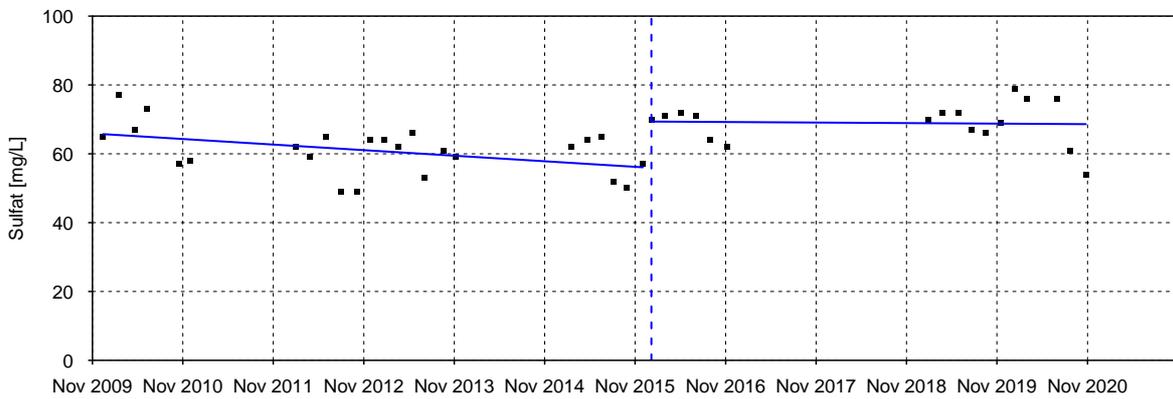




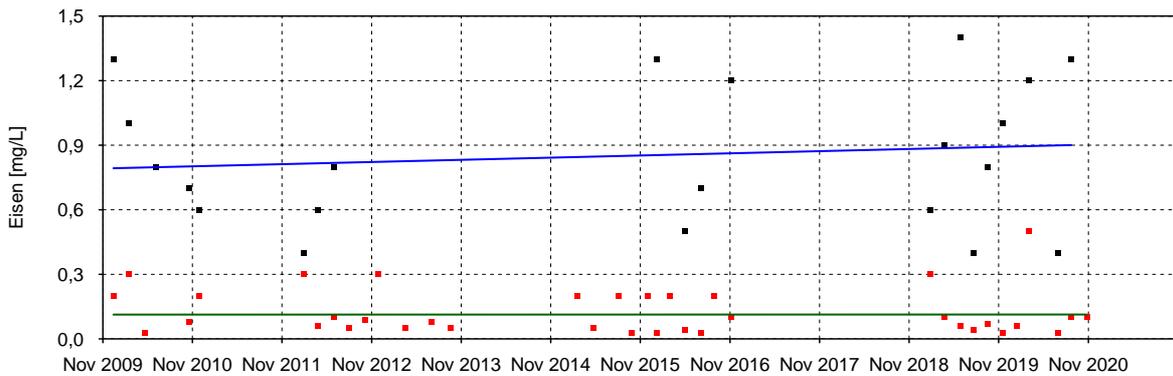
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

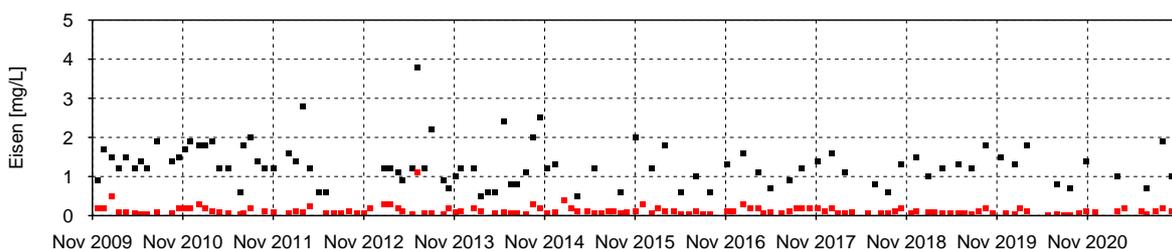
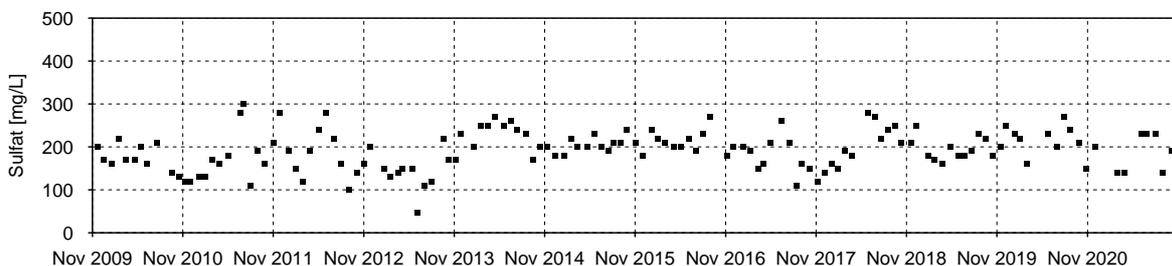
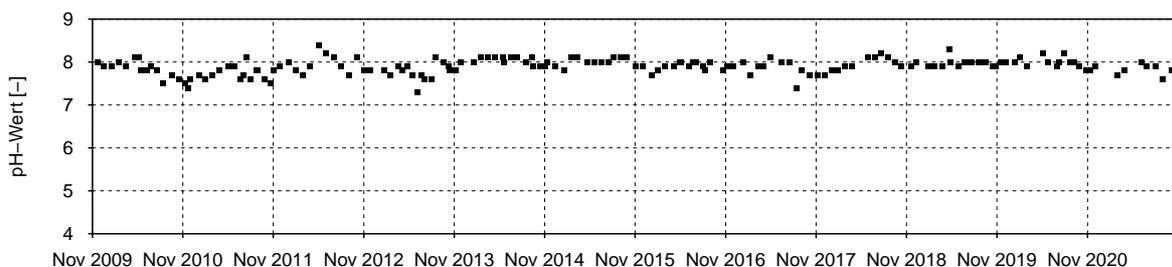
Oberflächenwasserkörper: DESN_5824-3
Gewässer: Schwarzer Schoeps-3
Bundesland: Sachsen
GKZ: 5824
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF24100
Lagebeschreibung	Sprey
Flusskilometer	+1,2 km
Hochwert (ETRS89)	5697110
Rechtswert (ETRS89)	467656
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	23.11.2009	23.11.2009	23.11.2009	23.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	167	140	92	136
Minimum	k.A.	7,3	47	0,5	0,0
Median	k.A.	7,9	200	1,2	0,1
Mittelwert	k.A.	7,9	193	1,3	0,1
Maximum	k.A.	8,4	300	3,8	1,1
Standardabweichung	k.A.	0,2	45	0,5	0,1

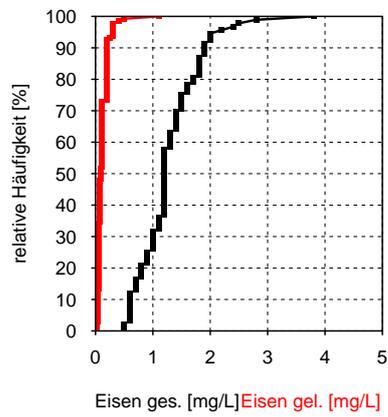
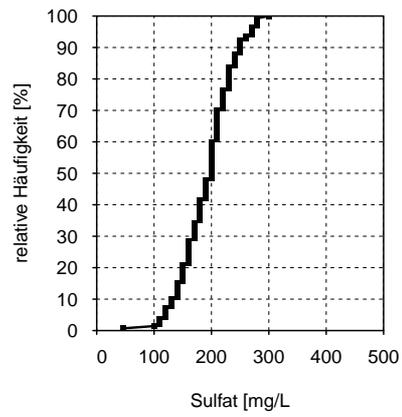
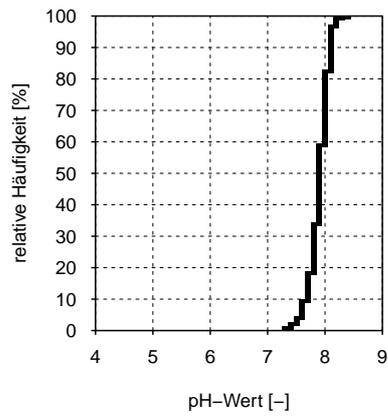
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

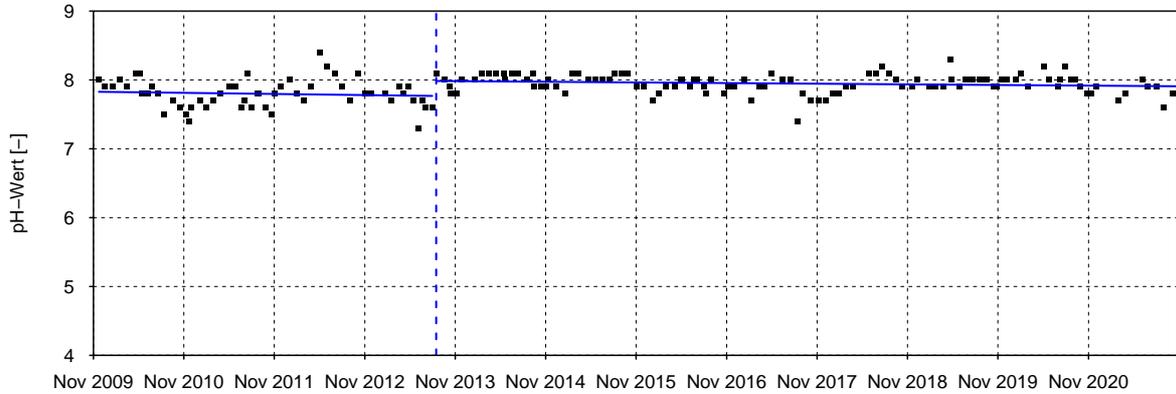


(4) Summenkurven

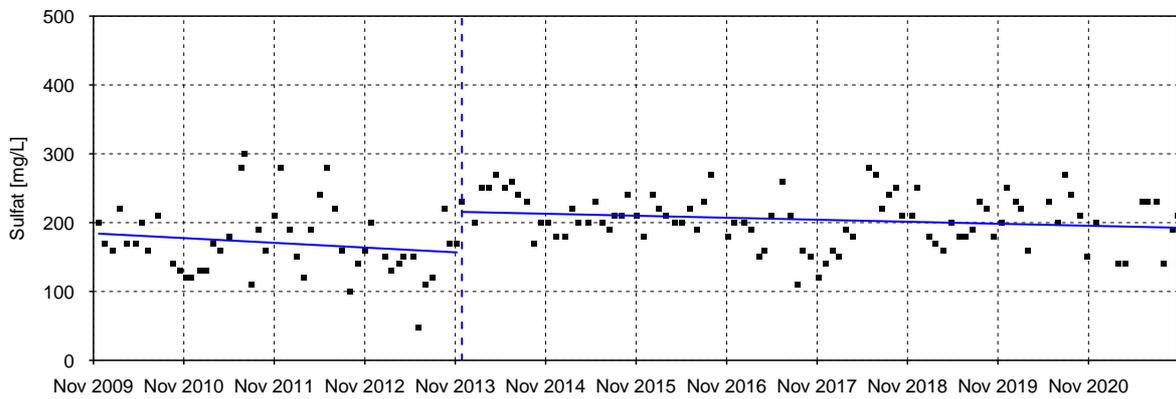




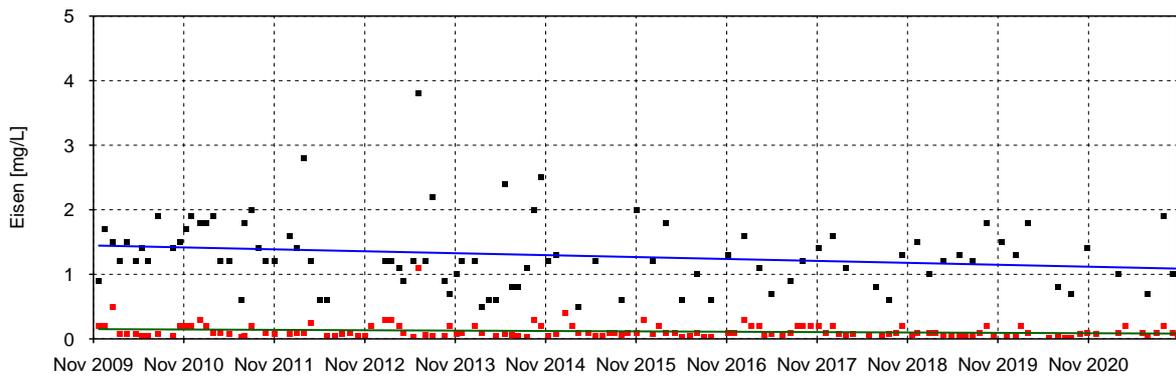
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

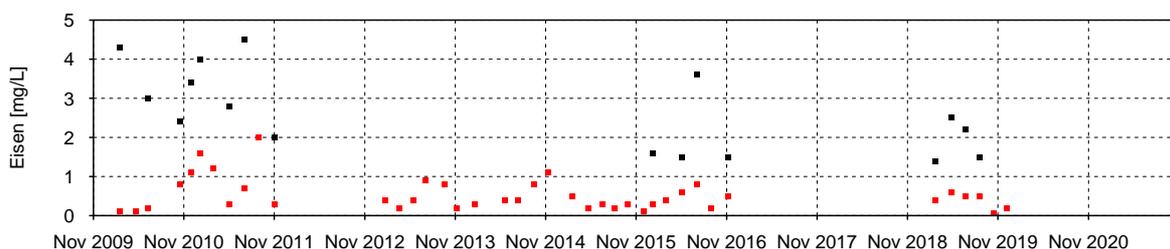
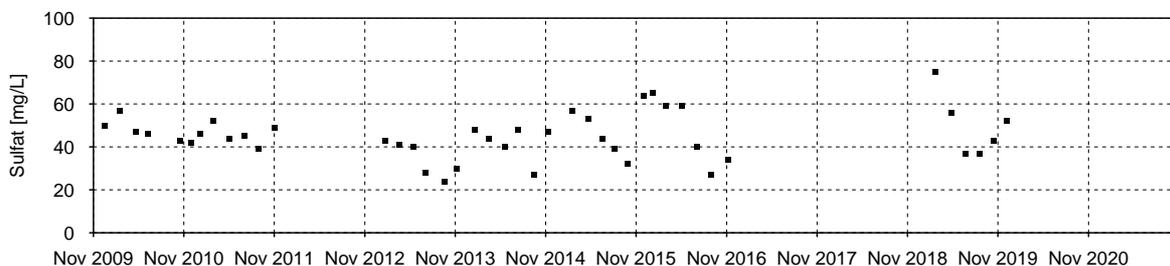
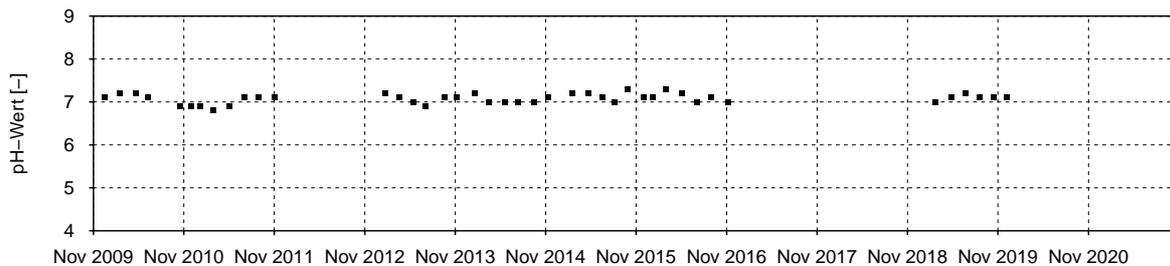
Oberflächenwasserkörper: DESN_582494-2
Gewässer: Weigersdorfer Fließ-2
Bundesland: Sachsen
GKZ: 582494
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF24390
Lagebeschreibung	Klitten
Flusskilometer	+9,4 km
Hochwert (ETRS89)	5689020
Rechtswert (ETRS89)	471919
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	14.12.2009	14.12.2009	15.02.2010	15.02.2010
Ende Datenreihe	k.A.	04.12.2019	04.12.2019	18.08.2019	04.12.2019
Anzahl	k.A.	42	42	16	40
Minimum	k.A.	6,8	24	1,4	0,1
Median	k.A.	7,1	44	2,5	0,4
Mittelwert	k.A.	7,1	45	2,6	0,5
Maximum	k.A.	7,3	75	4,5	2,0
Standardabweichung	k.A.	0,1	11	1,1	0,4

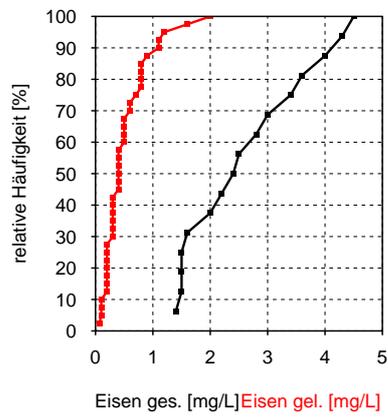
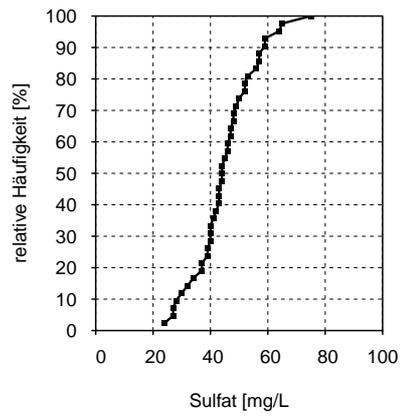
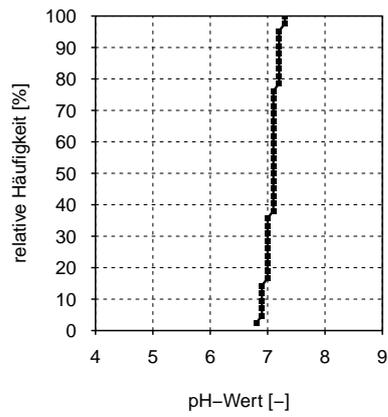
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

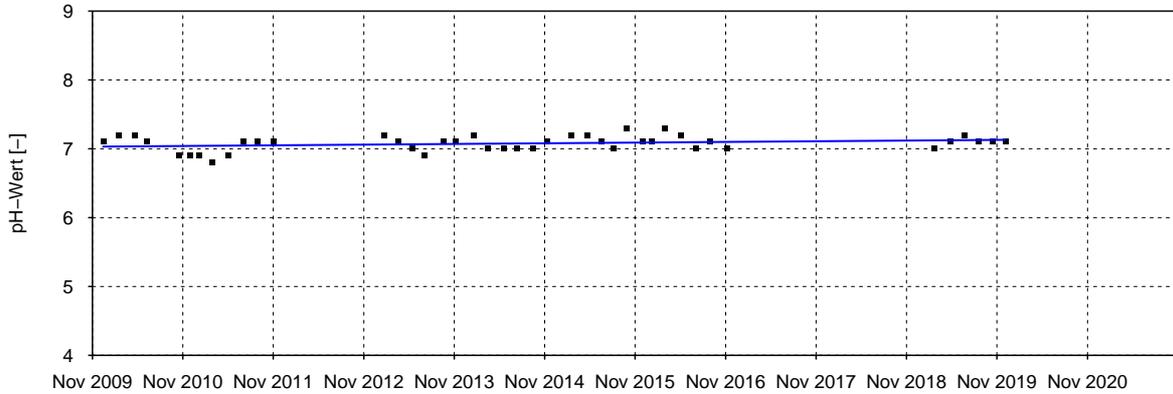


(4) Summenkurven

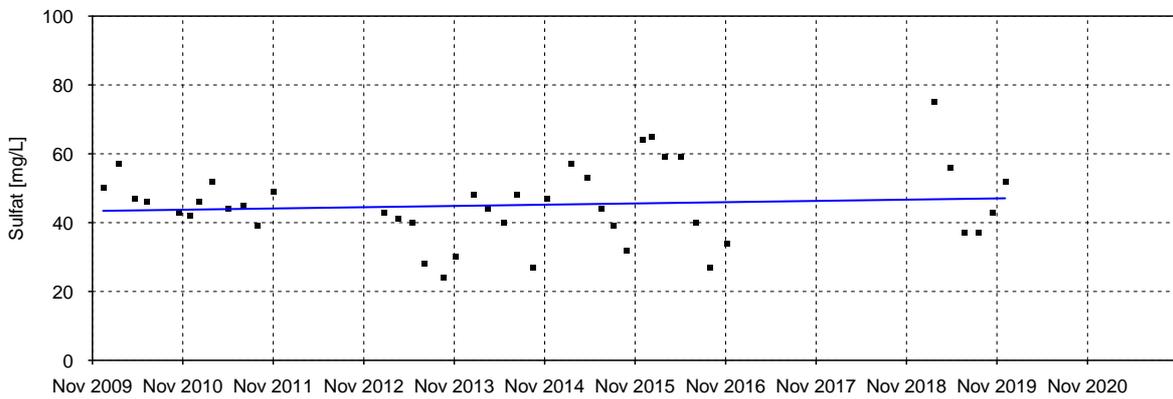




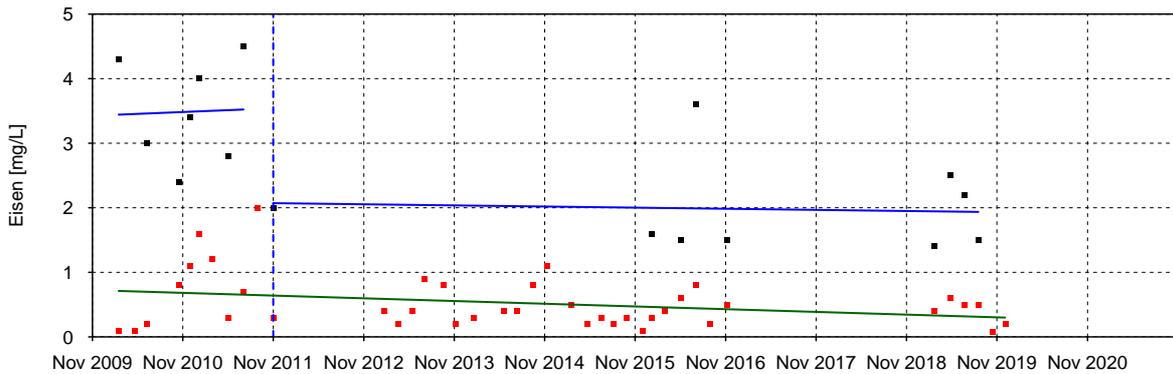
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

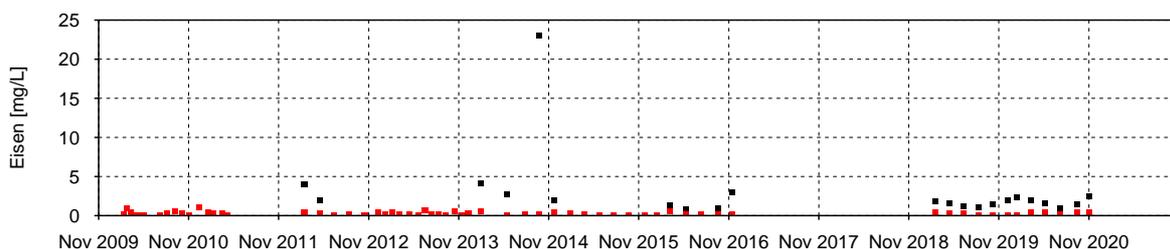
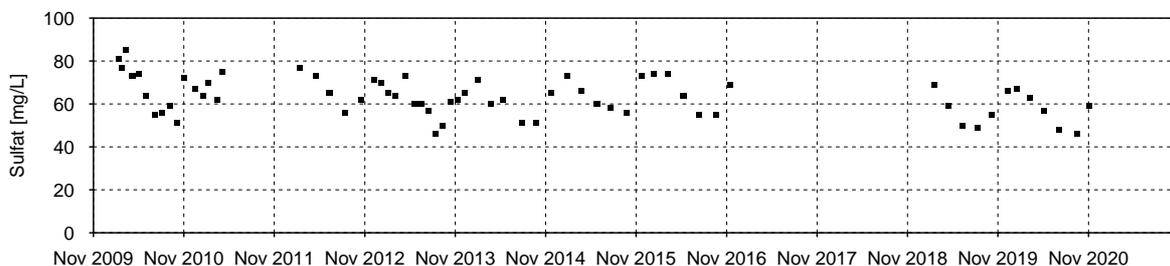
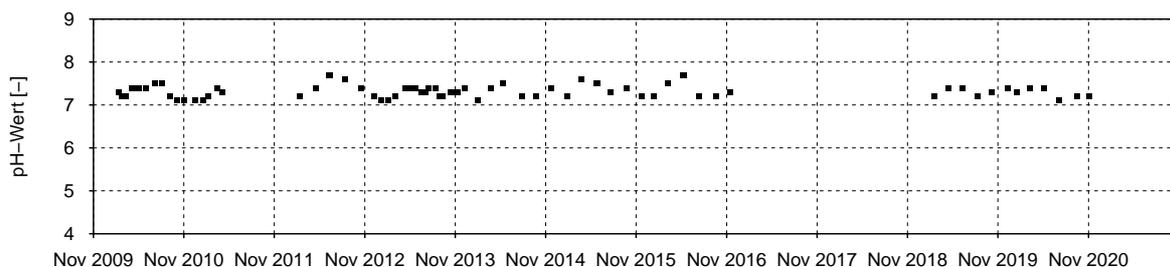
Oberflächenwasserkörper: DESN_58252-1
Gewässer: Kleine Spree-1
Bundesland: Sachsen
GKZ: 58252
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF21955
Lagebeschreibung	Litschen
Flusskilometer	+21,5 km
Hochwert (ETRS89)	5691080
Rechtswert (ETRS89)	458695
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	09.02.2010	09.02.2010	12.02.2012	09.02.2010
Ende Datenreihe	k.A.	02.11.2020	02.11.2020	02.11.2020	02.11.2020
Anzahl	k.A.	124	116	32	114
Minimum	k.A.	7,1	46	0,8	0,0
Median	k.A.	7,3	64	1,9	0,2
Mittelwert	k.A.	7,3	64	3,4	0,3
Maximum	k.A.	7,7	85	23,0	1,1
Standardabweichung	k.A.	0,1	9	5,2	0,2

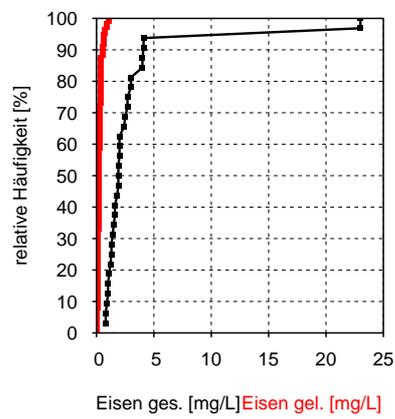
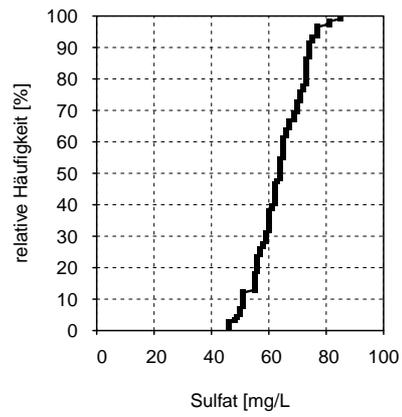
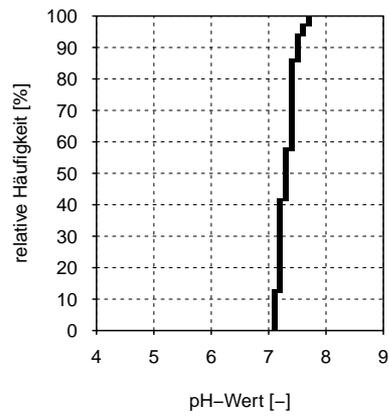
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

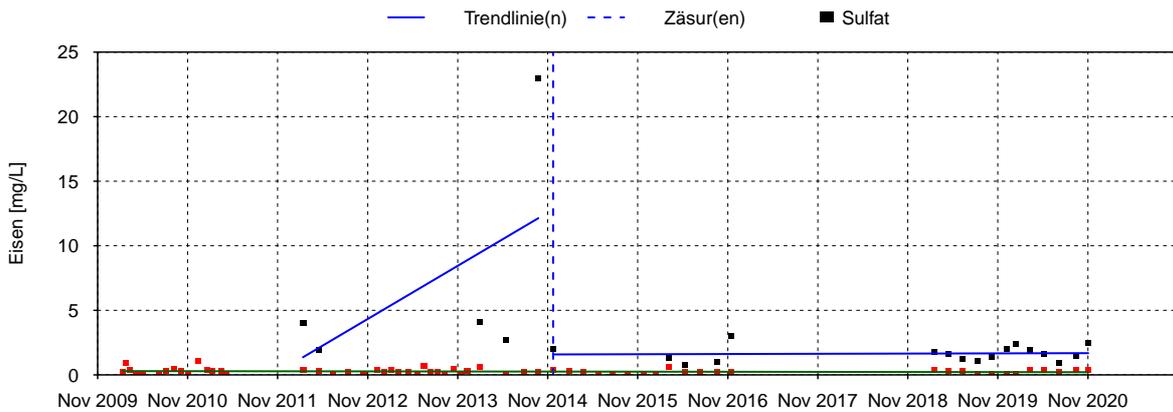
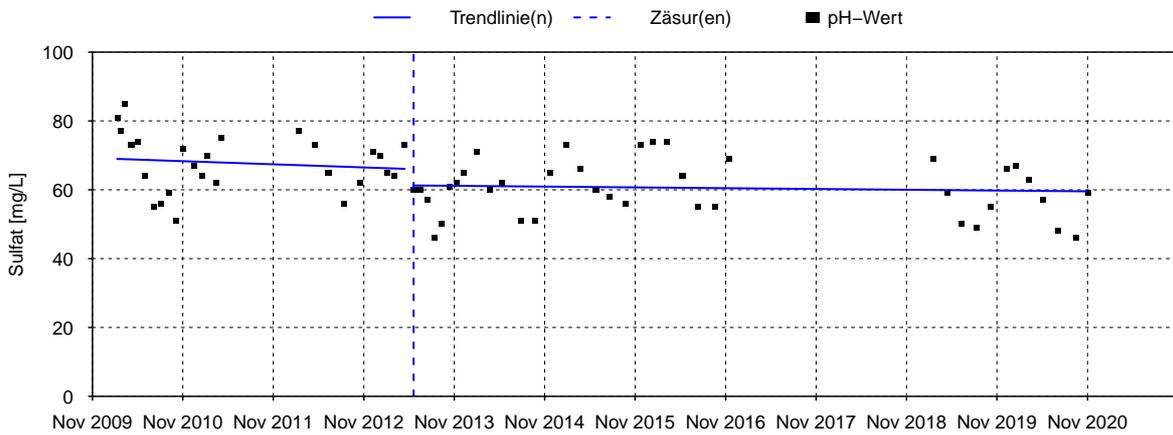
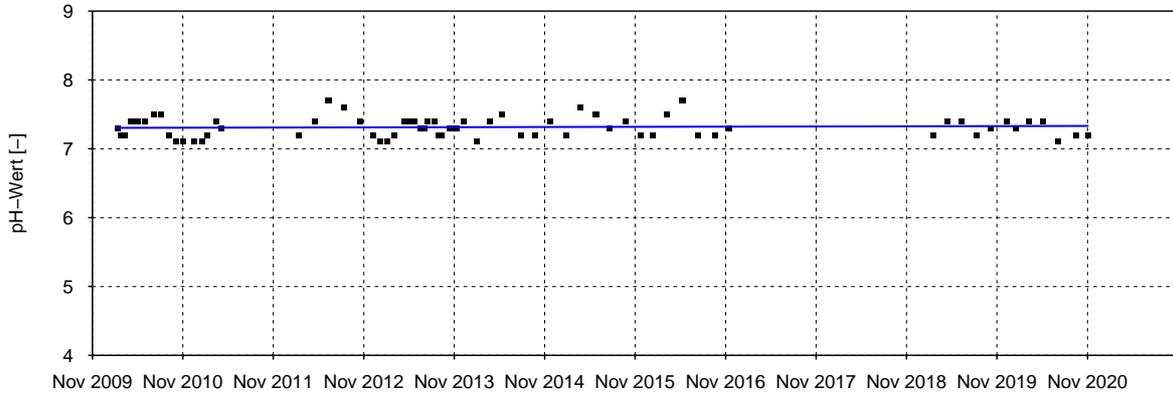


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

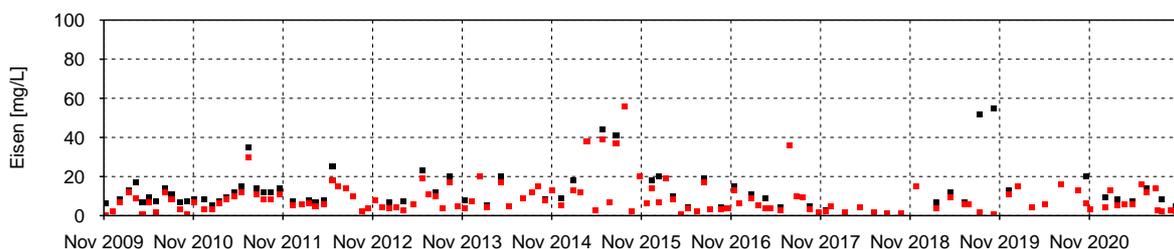
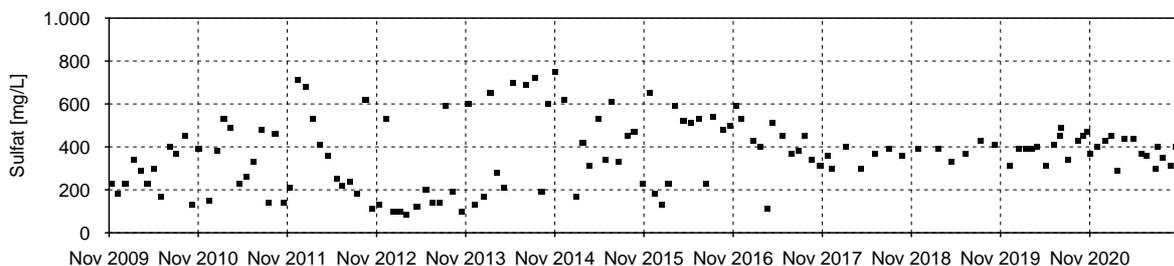
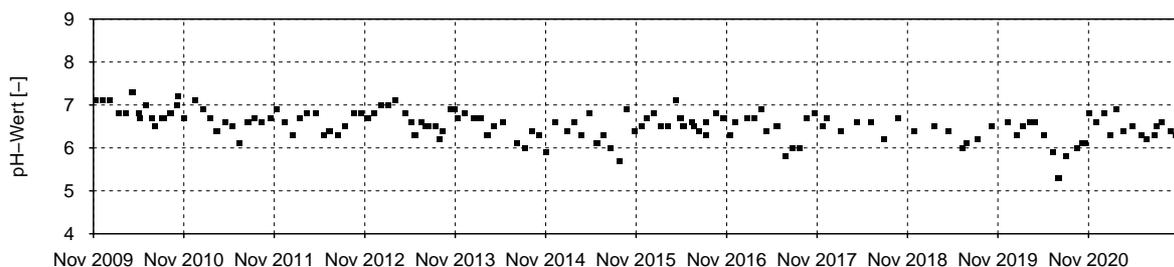
Oberflächenwasserkörper: DESN_58252-2
Gewässer: Kleine Spree-2
Bundesland: Sachsen
GKZ: 58252
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF22100
Lagebeschreibung	Spreewitz
Flusskilometer	+0,2 km
Hochwert (ETRS89)	5706510
Rechtswert (ETRS89)	458560
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021
Anzahl	k.A.	259	233	125	223
Minimum	k.A.	5,3	83	2,9	0,4
Median	k.A.	6,6	370	9,2	6,5
Mittelwert	k.A.	6,6	366	12,7	9,2
Maximum	k.A.	7,3	750	55,0	56,0
Standardabweichung	k.A.	0,3	169	9,6	8,9

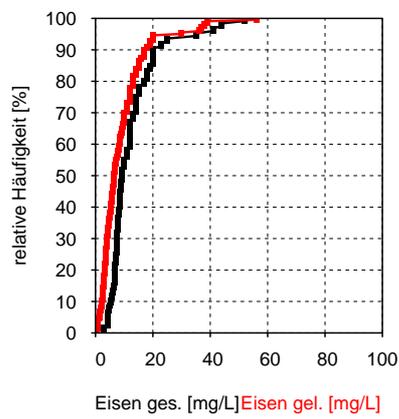
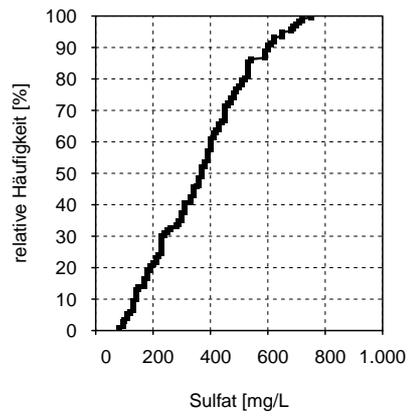
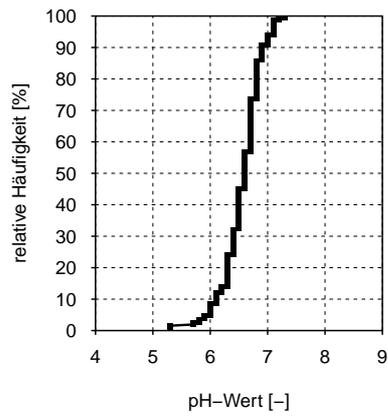
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

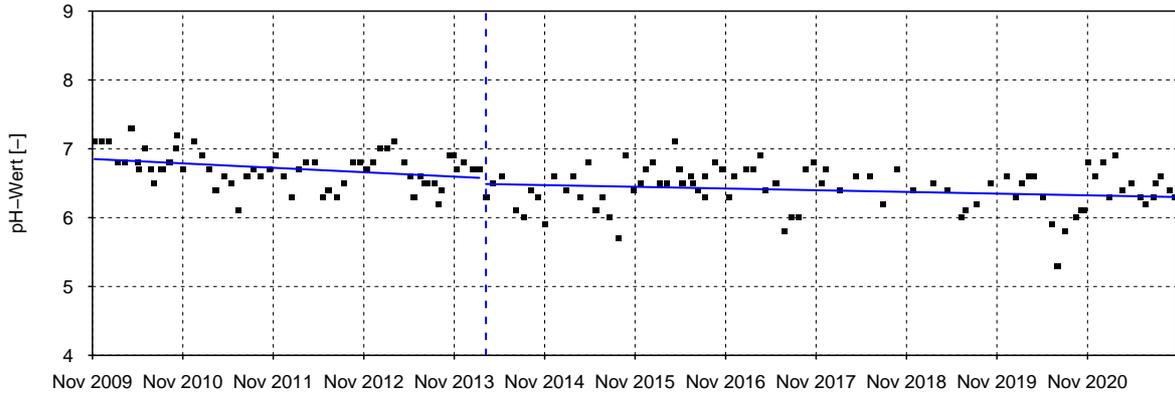


(4) Summenkurven

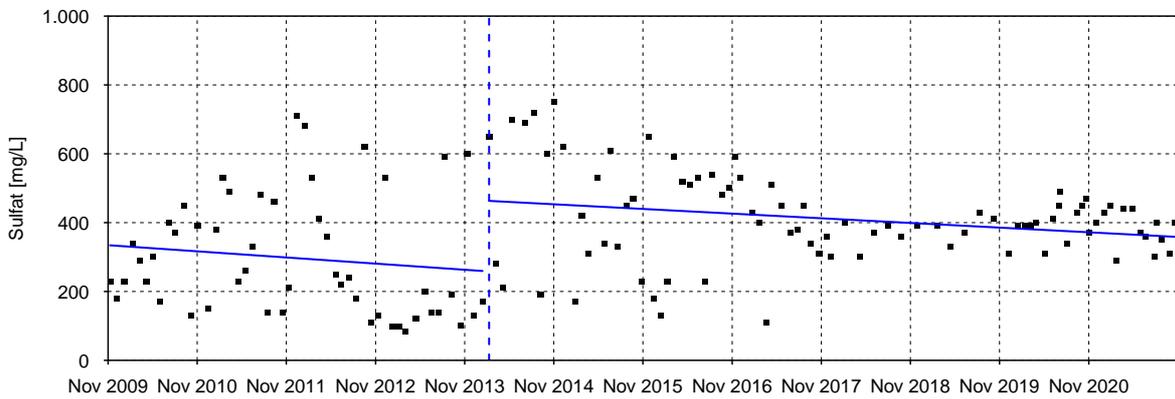




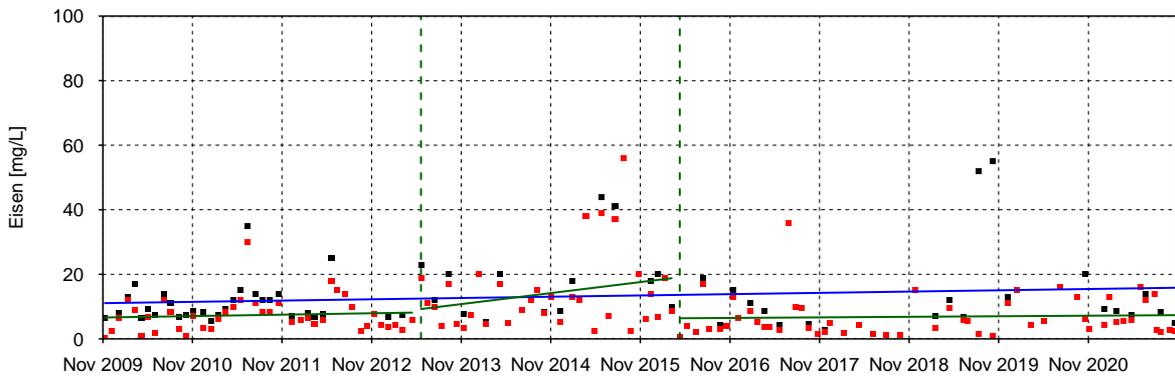
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

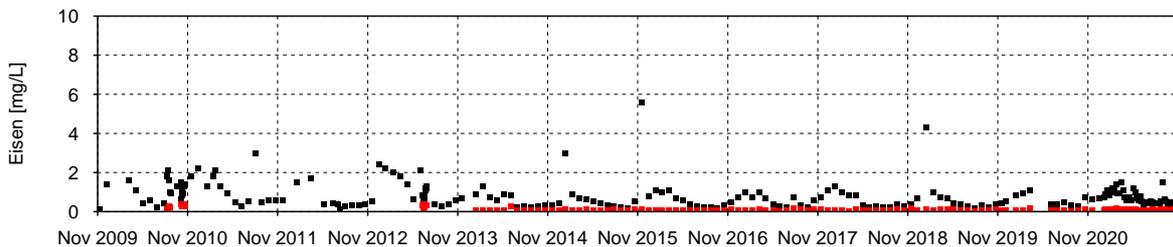
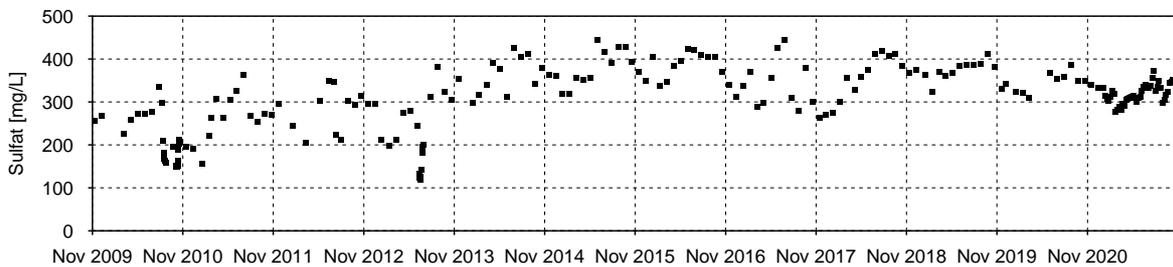
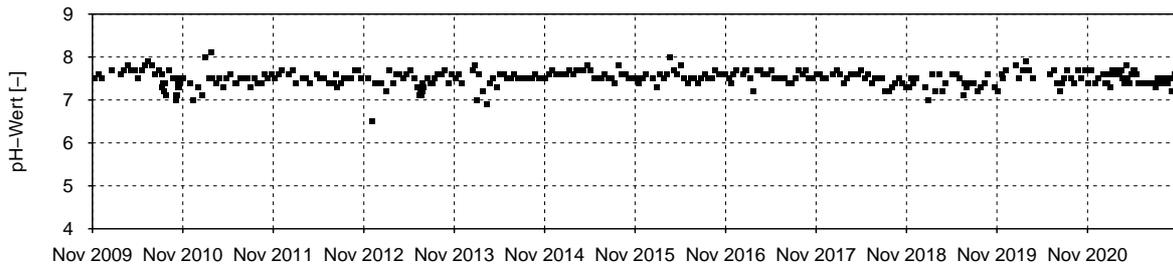
Oberflächenwasserkörper: DEBB582_40
Gewässer: Spree
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	SP_0130
Lagebeschreibung	Leibsch
Flusskilometer	+162,6 km
Hochwert (ETRS89)	5770390
Rechtswert (ETRS89)	423215
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	08.11.2009	08.11.2009	08.11.2009	10.08.2010
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	341	204	204	153
Minimum	k.A.	6,5	120	0,1	0,0
Median	k.A.	7,5	318	0,6	0,1
Mittelwert	k.A.	7,5	310	0,8	0,1
Maximum	k.A.	8,1	445	5,6	0,4
Standardabweichung	k.A.	0,2	74	0,7	0,1

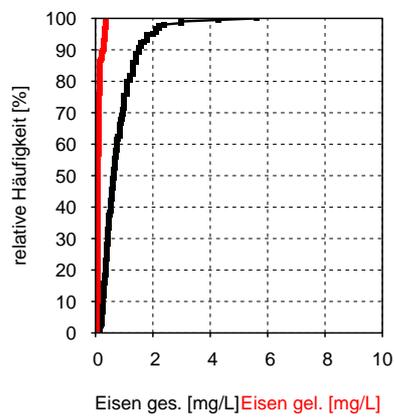
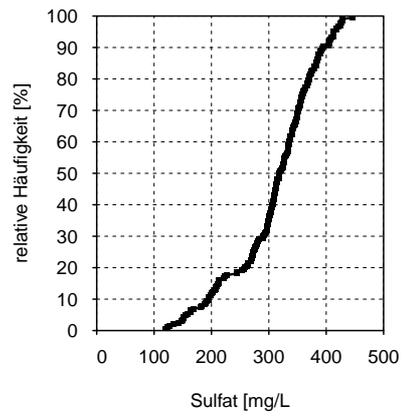
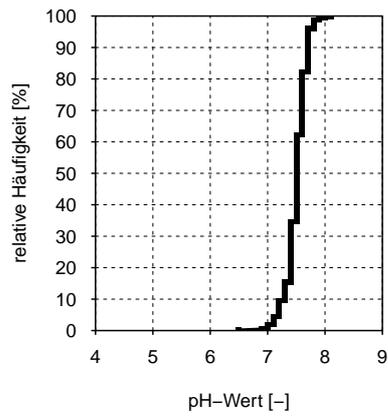
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

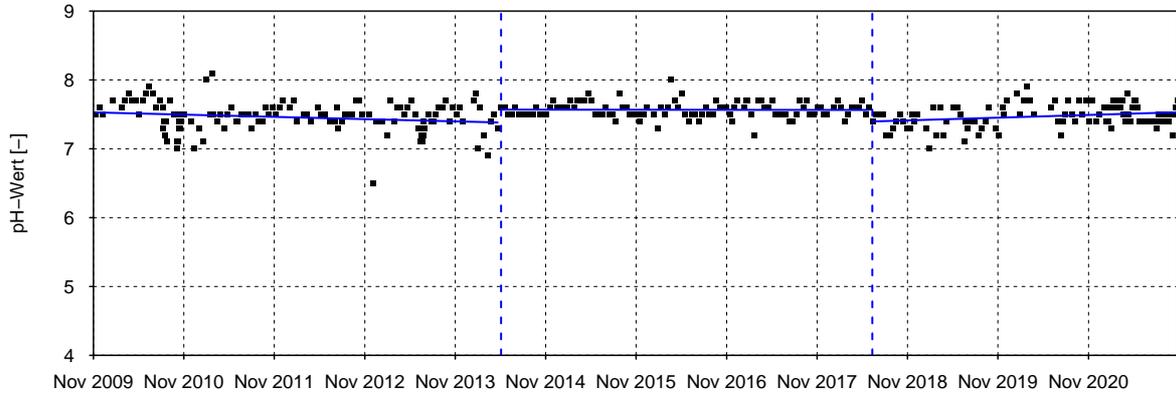


(4) Summenkurven

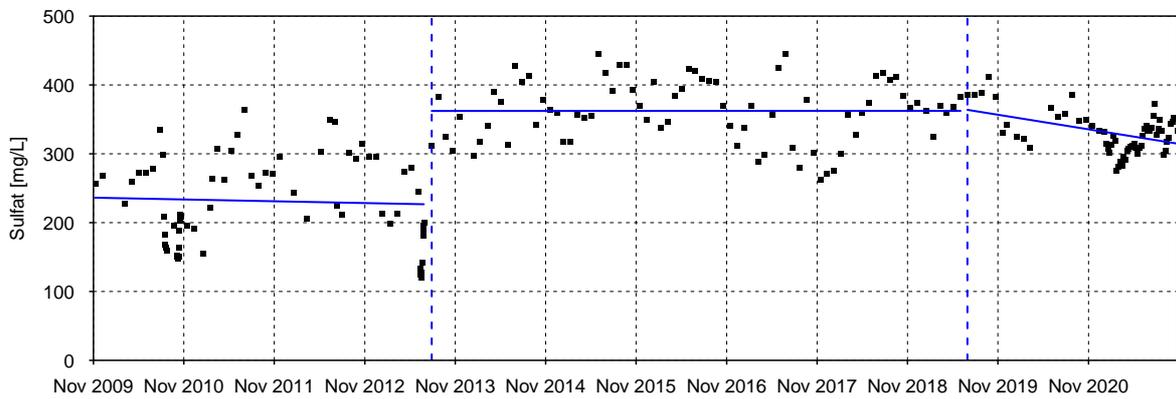




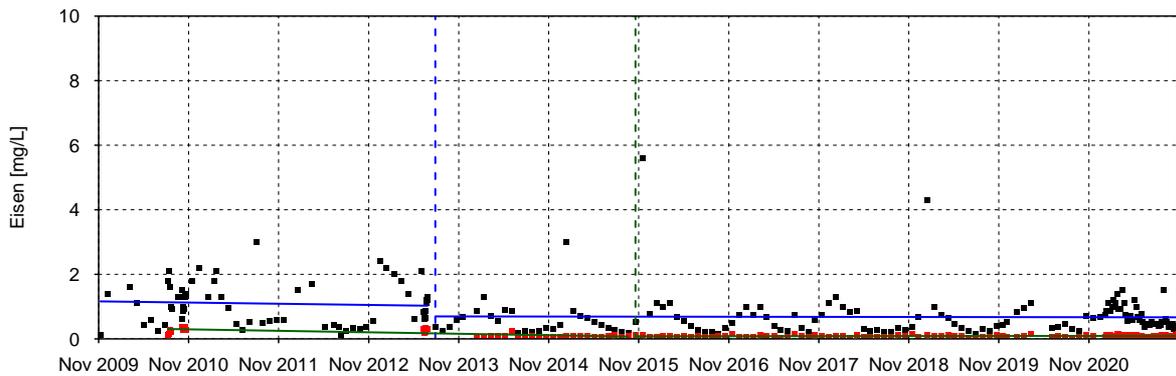
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

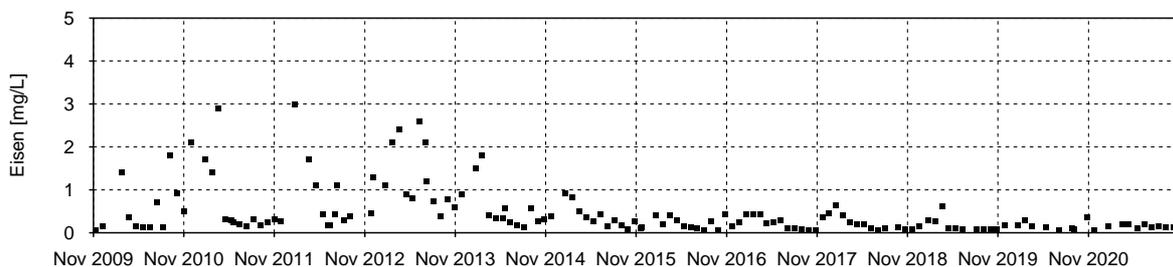
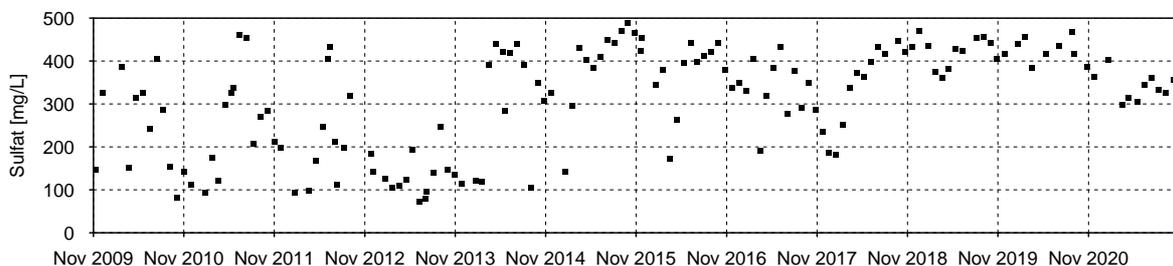
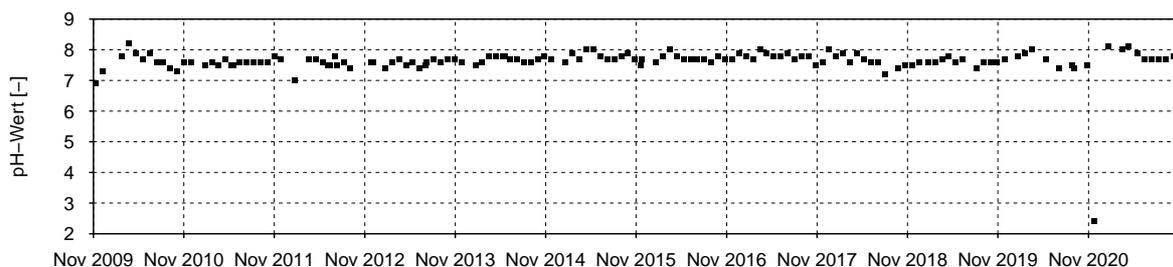
Oberflächenwasserkörper: DEBB582538_718
Gewässer: Verlegung Trinitz
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582538
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	TRAFI_0020
Lagebeschreibung	bei Dissenchen
Flusskilometer	+3,3 km
Hochwert (ETRS89)	5734920
Rechtswert (ETRS89)	458592
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

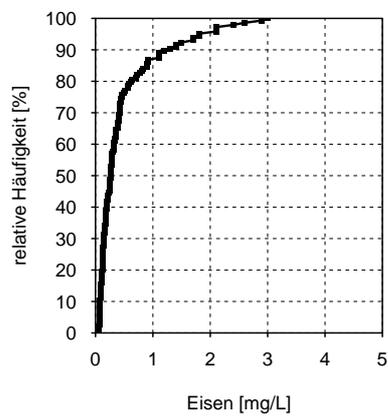
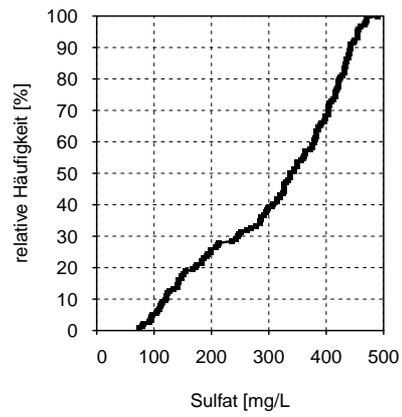
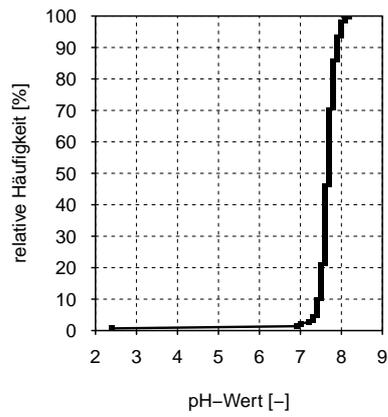
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	08.11.2009	08.11.2009	08.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	10.10.2021	10.10.2021	10.10.2021
Anzahl	k.A.	144	144	144
Minimum	k.A.	2,4	74	0,0
Median	k.A.	7,7	340	0,3
Mittelwert	k.A.	7,6	312	0,5
Maximum	k.A.	8,2	489	3,0
Standardabweichung	k.A.	0,5	121	0,6

(3) Ganglinien



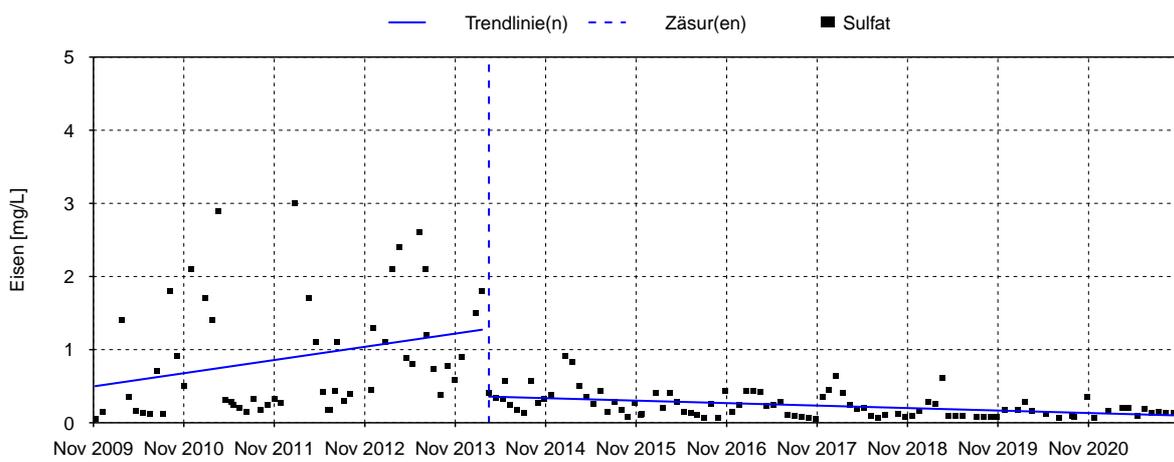
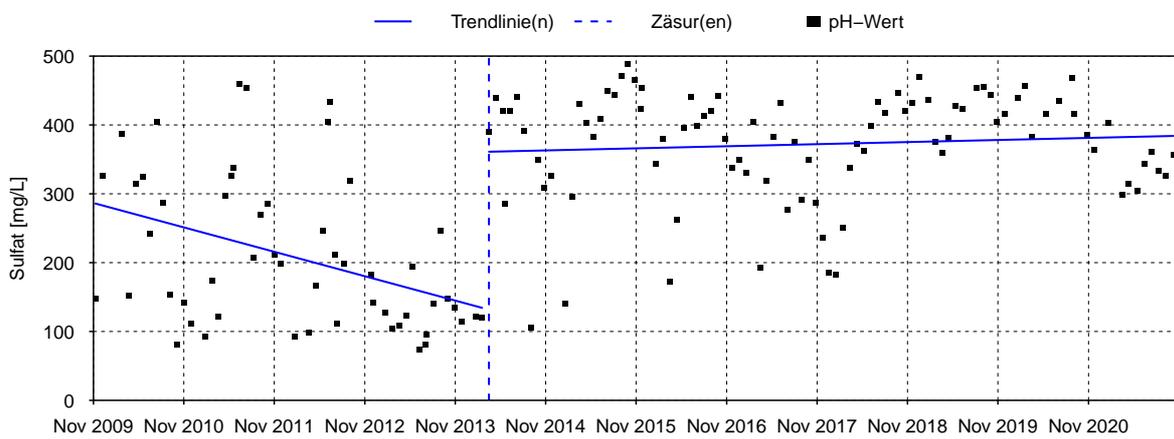
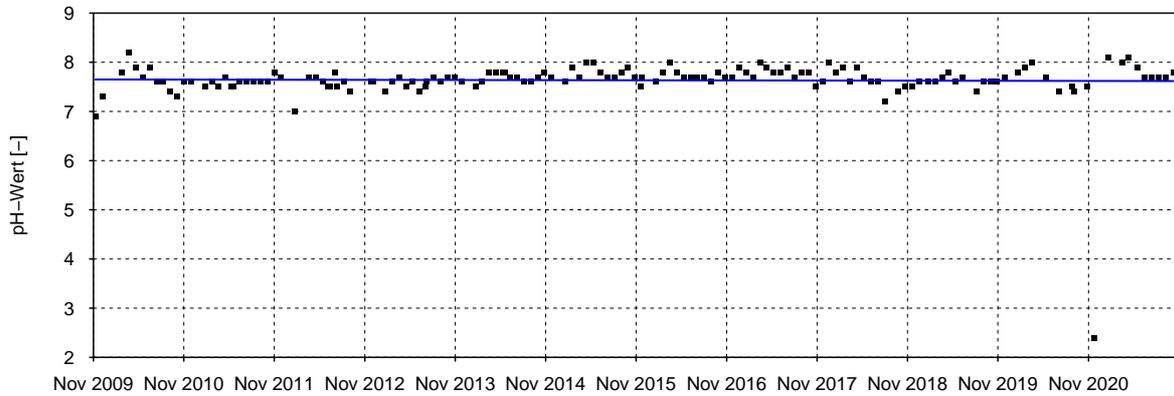


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

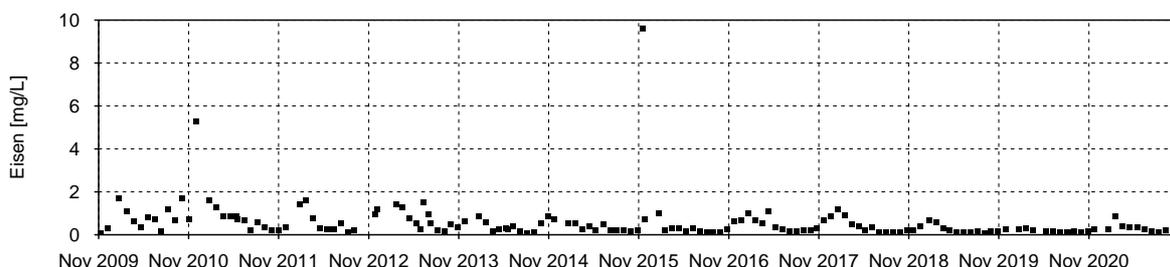
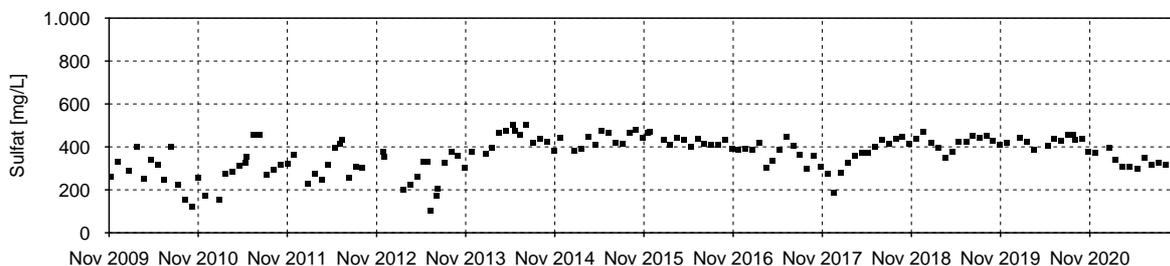
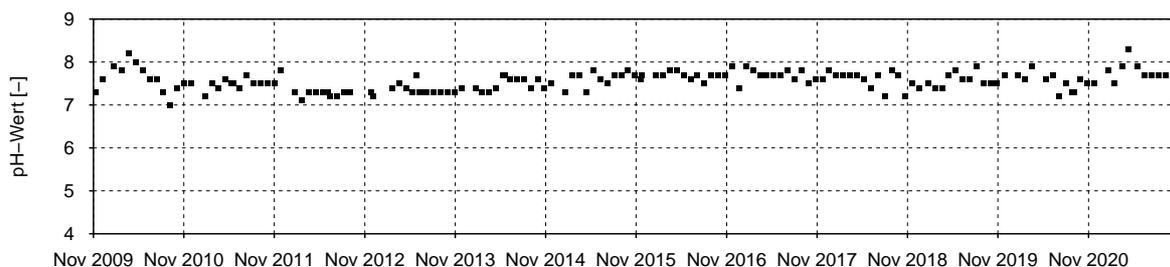
Oberflächenwasserkörper: DEBB5826226_1248
Gewässer: Hammergraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5826226
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	HASTR_0020
Lagebeschreibung	Maustmühle
Flusskilometer	+14,7 km
Hochwert (ETRS89)	5742050
Rechtswert (ETRS89)	459507
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

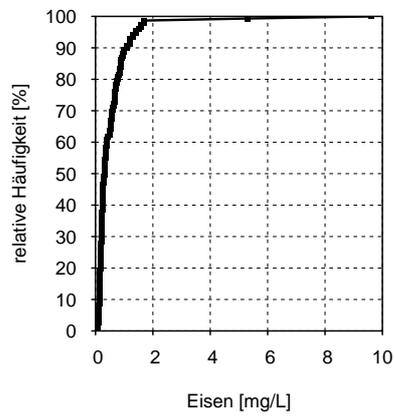
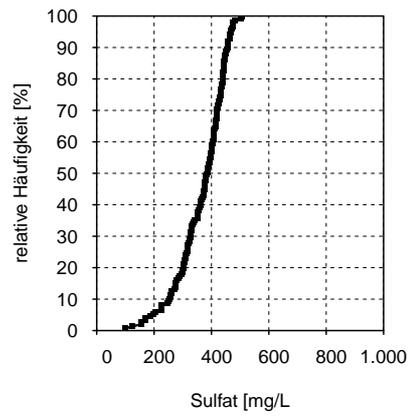
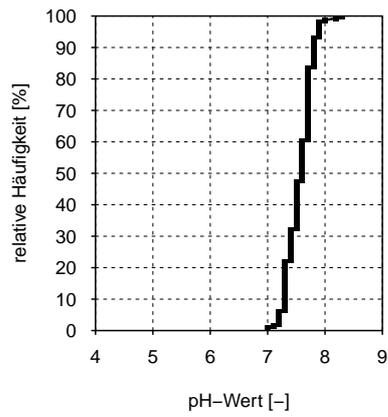
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	08.11.2009	08.11.2009	08.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	10.10.2021	10.10.2021	10.10.2021
Anzahl	k.A.	151	151	151
Minimum	k.A.	7,0	101	0,1
Median	k.A.	7,6	386	0,3
Mittelwert	k.A.	7,6	366	0,6
Maximum	k.A.	8,3	505	9,6
Standardabweichung	k.A.	0,2	83	0,9

(3) Ganglinien



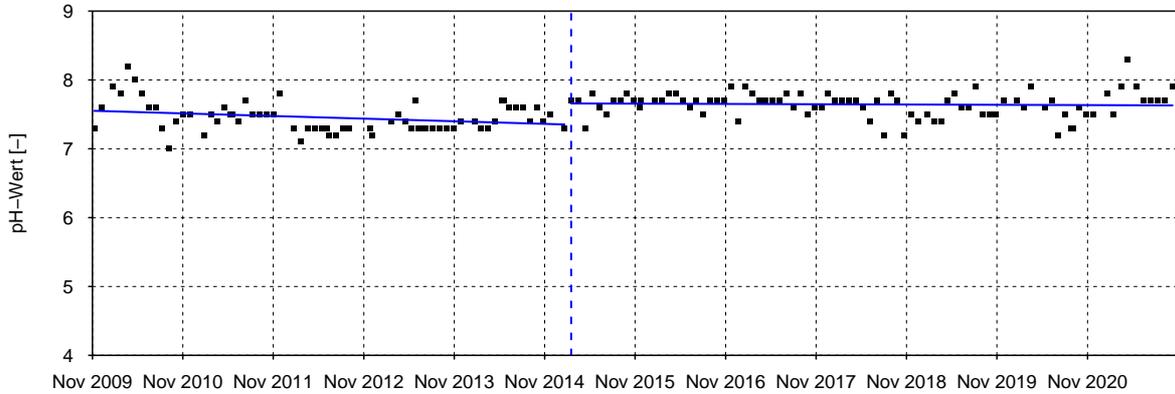


(4) Summenkurven

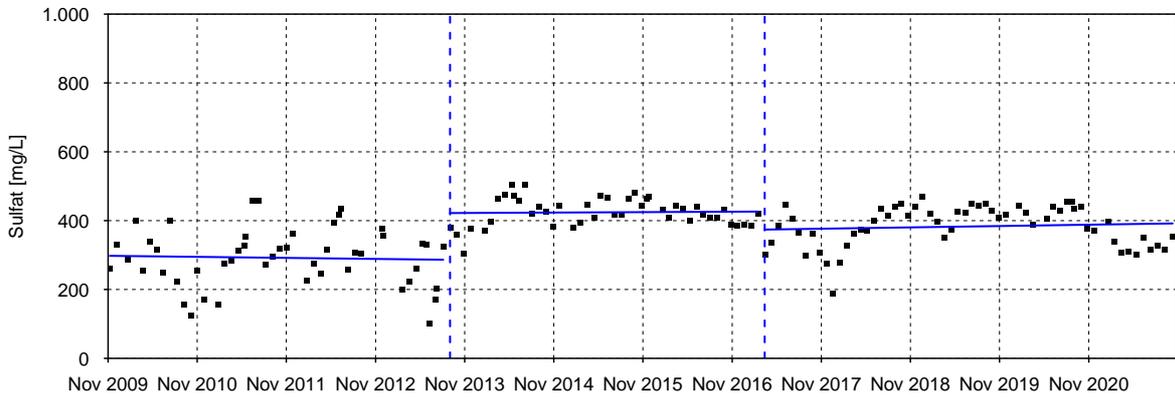




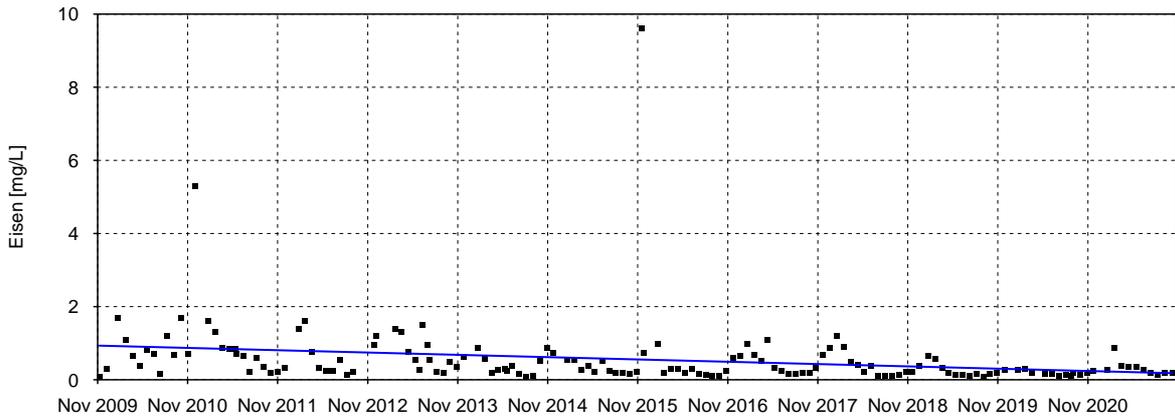
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Eisen



(1) Stammdaten

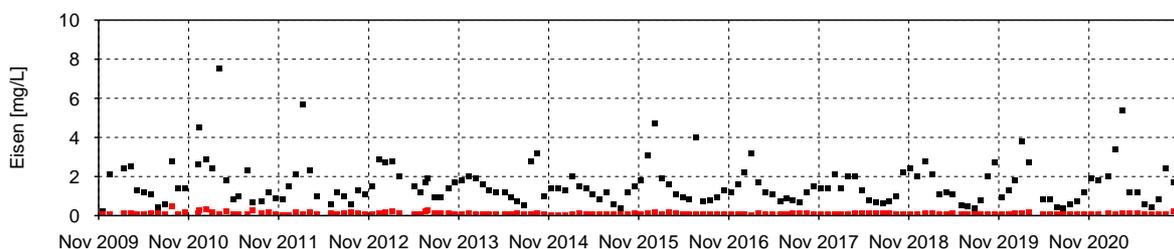
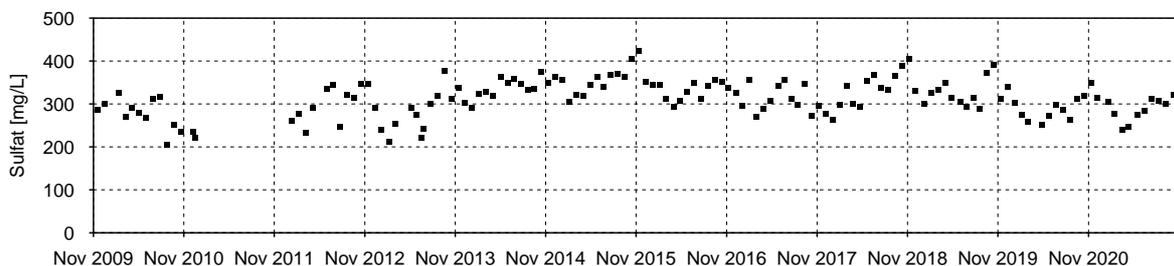
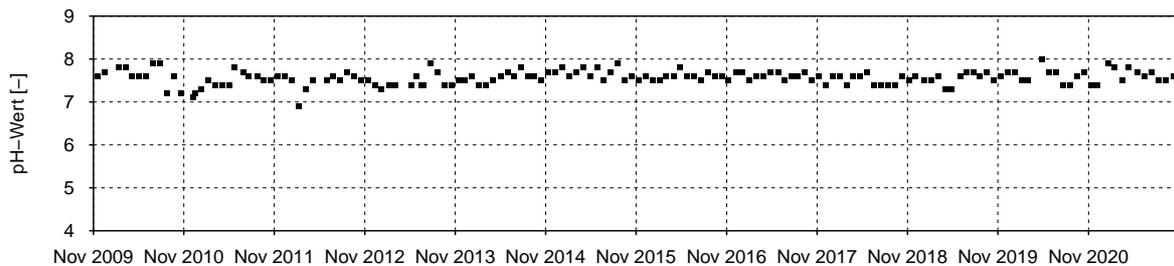
Oberflächenwasserkörper: DEBB582622_745
Gewässer: Malxe
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582622
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	GRFL_0010
Lagebeschreibung	Fehrow
Flusskilometer	+24 km
Hochwert (ETRS89)	5744790
Rechtswert (ETRS89)	448282
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	10.10.2021	10.10.2021	10.10.2021	10.10.2021
Anzahl	k.A.	152	139	152	152
Minimum	k.A.	6,9	204	0,2	0,0
Median	k.A.	7,6	313	1,3	0,1
Mittelwert	k.A.	7,6	313	1,6	0,1
Maximum	k.A.	8,0	424	7,5	0,5
Standardabweichung	k.A.	0,2	42	1,1	0,1

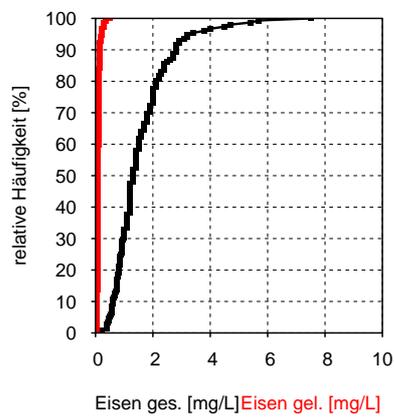
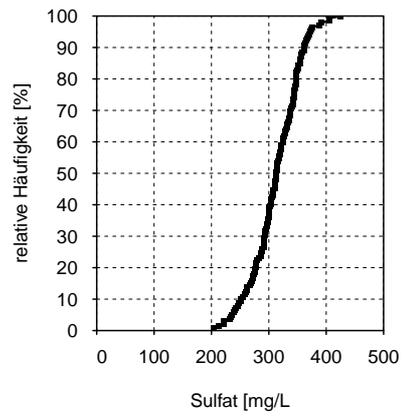
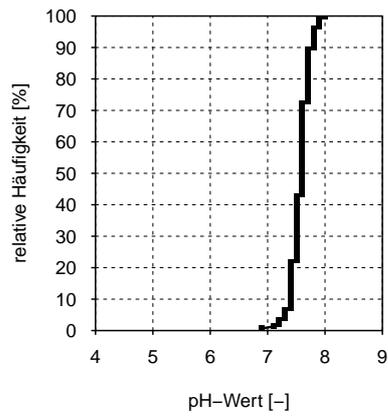
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

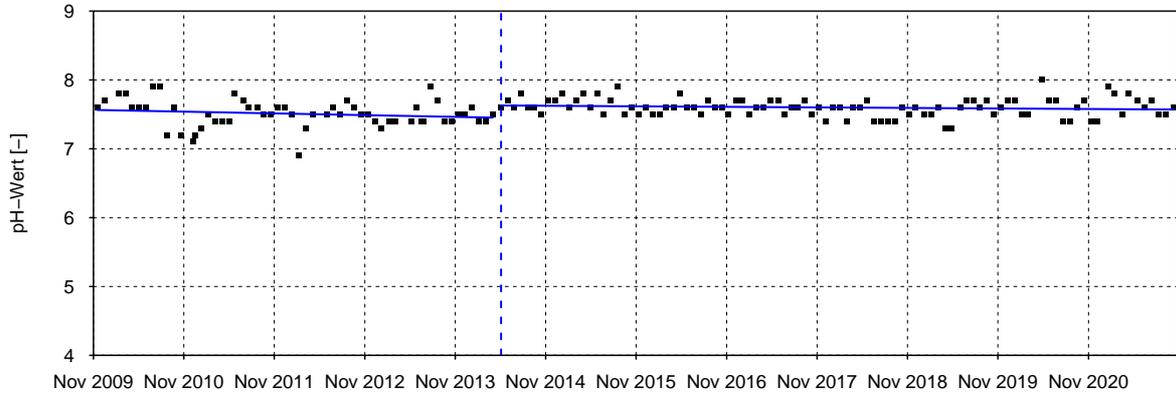


(4) Summenkurven

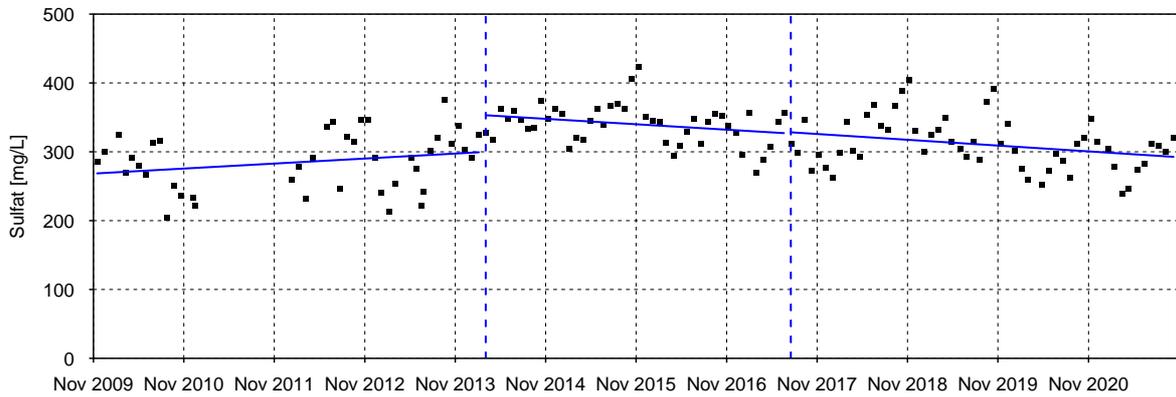




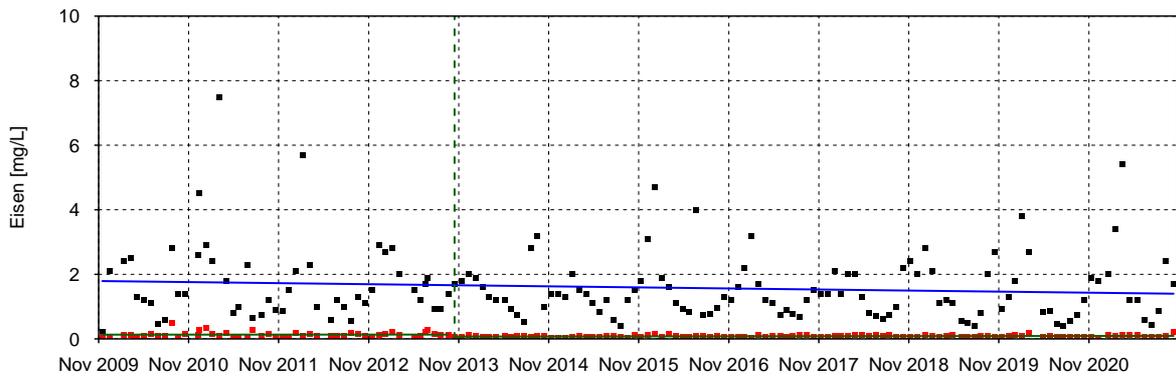
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

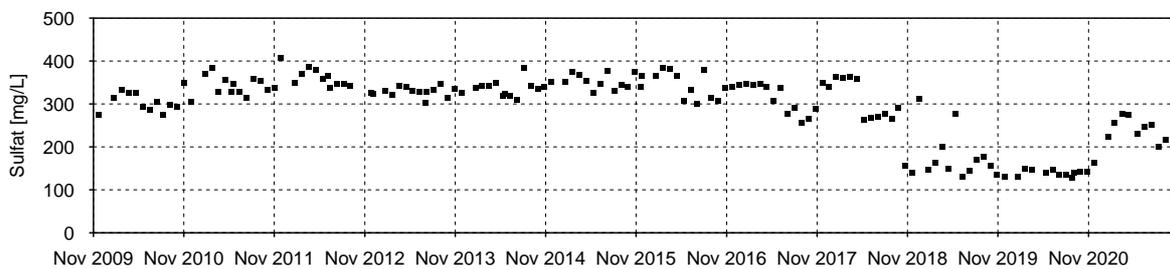
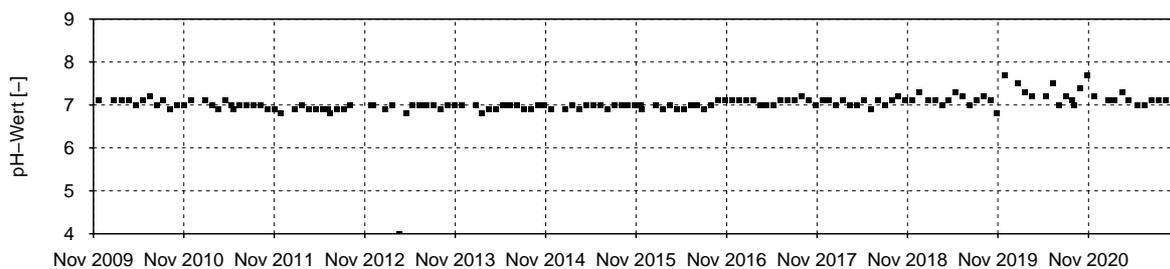
Oberflächenwasserkörper: DEBB582622_746
Gewässer: Malxe
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582622
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	MAL2_0005
Lagebeschreibung	oh Heinersbrück
Flusskilometer	+46,7 km
Hochwert (ETRS89)	5740790
Rechtswert (ETRS89)	466413
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

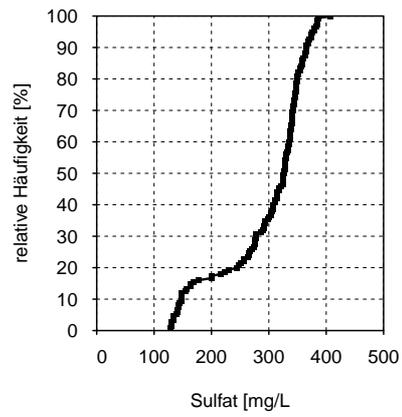
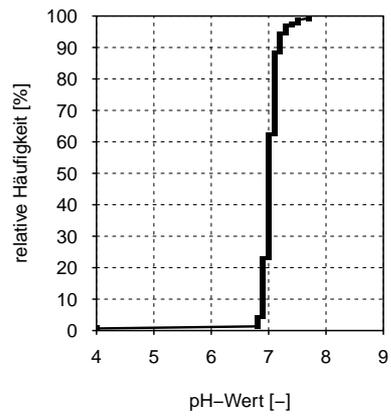
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat
Einheit	m ³ /s	-	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	23.11.2009	23.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	10.10.2021	10.10.2021
Anzahl	k.A.	150	150
Minimum	k.A.	4,0	129
Median	k.A.	7,0	327
Mittelwert	k.A.	7,0	296
Maximum	k.A.	7,7	407
Standardabweichung	k.A.	0,3	76

(3) Ganglinien



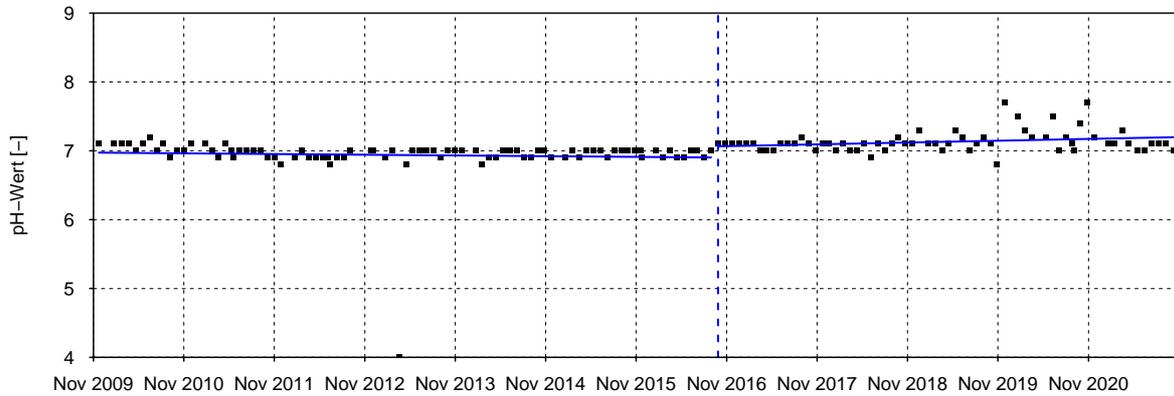


(4) Summenkurven

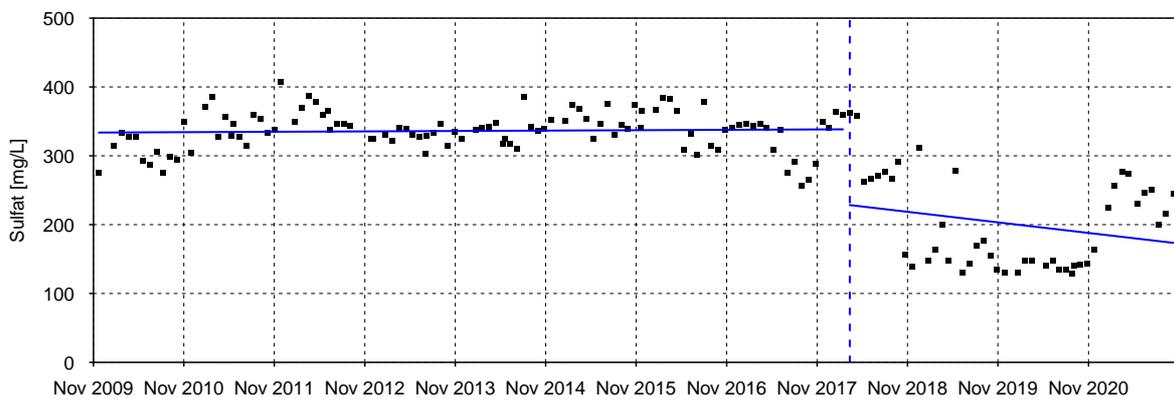




(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



(1) Stammdaten

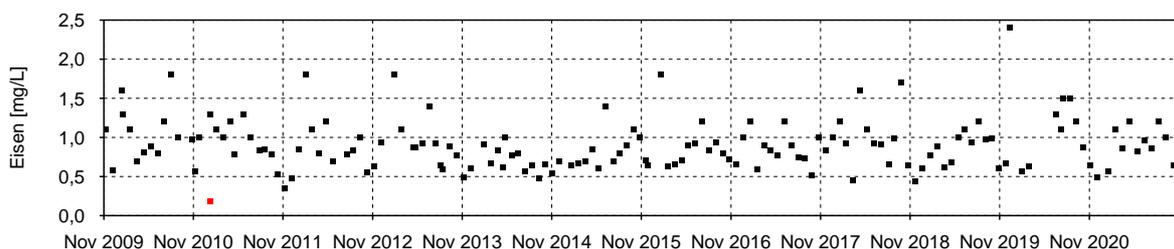
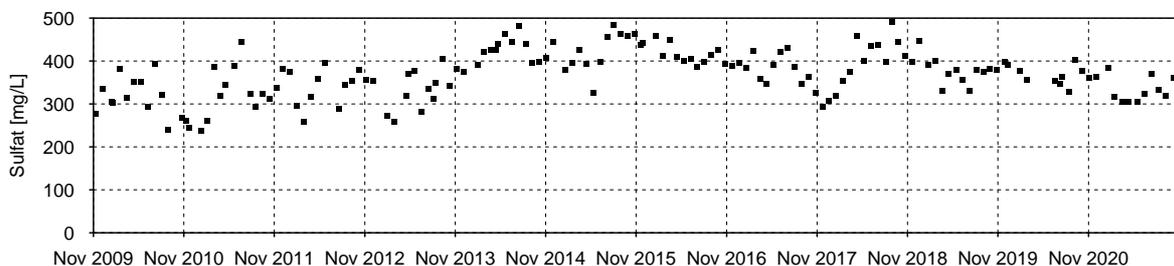
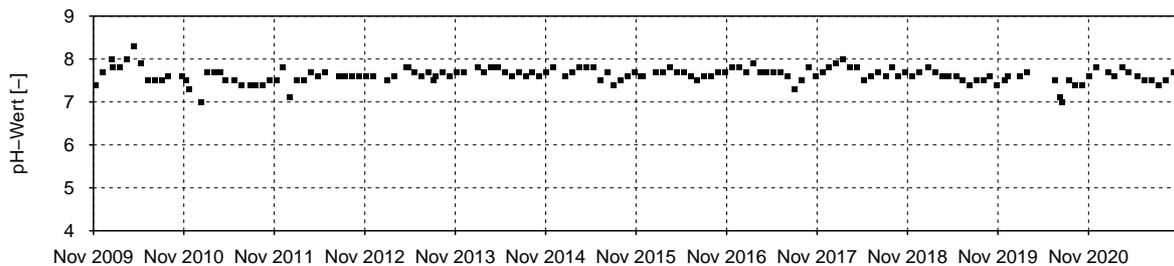
Oberflächenwasserkörper: DEBB5826226_1247
Gewässer: Hammergraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5826226
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	HASTR_0030
Lagebeschreibung	uh. Peitz Brücke B 97
Flusskilometer	+10,6 km
Hochwert (ETRS89)	5744690
Rechtswert (ETRS89)	458876
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	08.11.2009	08.11.2009	08.11.2009	09.01.2011
Ende Datenreihe	k.A.	10.10.2021	10.10.2021	10.10.2021	09.01.2011
Anzahl	k.A.	151	151	151	1
Minimum	k.A.	7,0	238	0,4	0,2
Median	k.A.	7,6	377	0,9	0,2
Mittelwert	k.A.	7,6	370	0,9	0,2
Maximum	k.A.	8,3	492	2,4	0,2
Standardabweichung	k.A.	0,2	55	0,3	k.A.

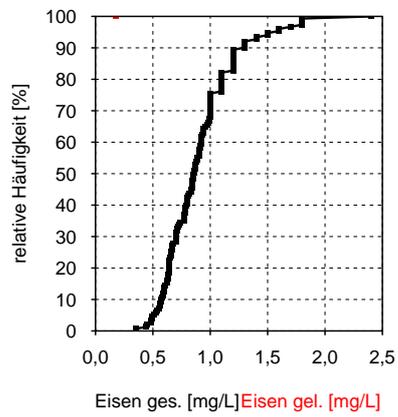
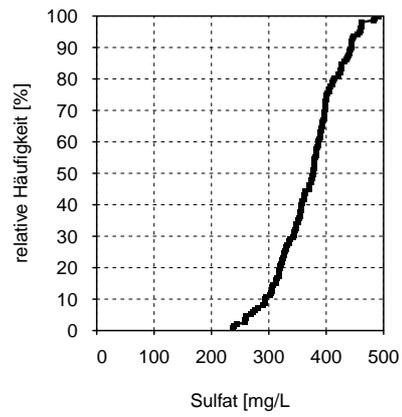
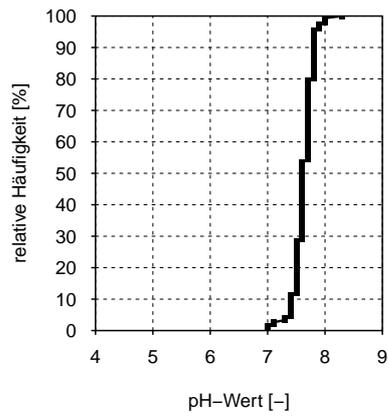
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

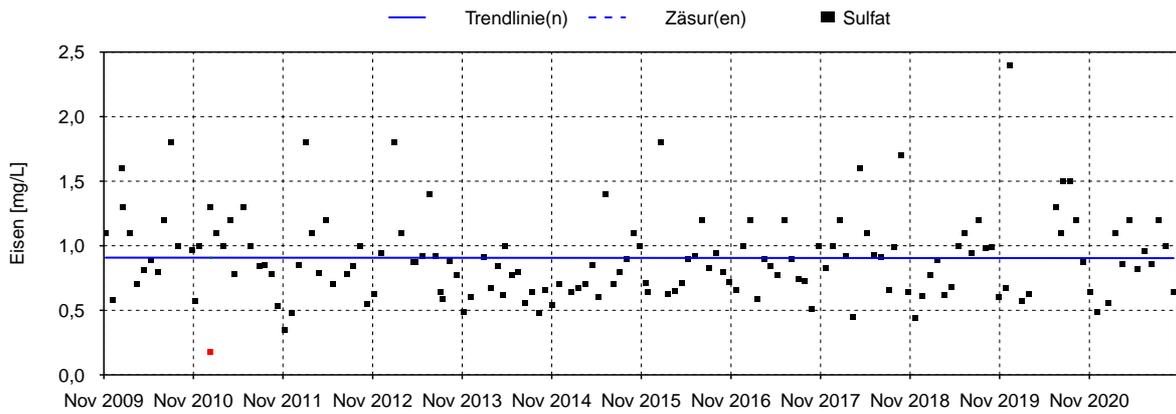
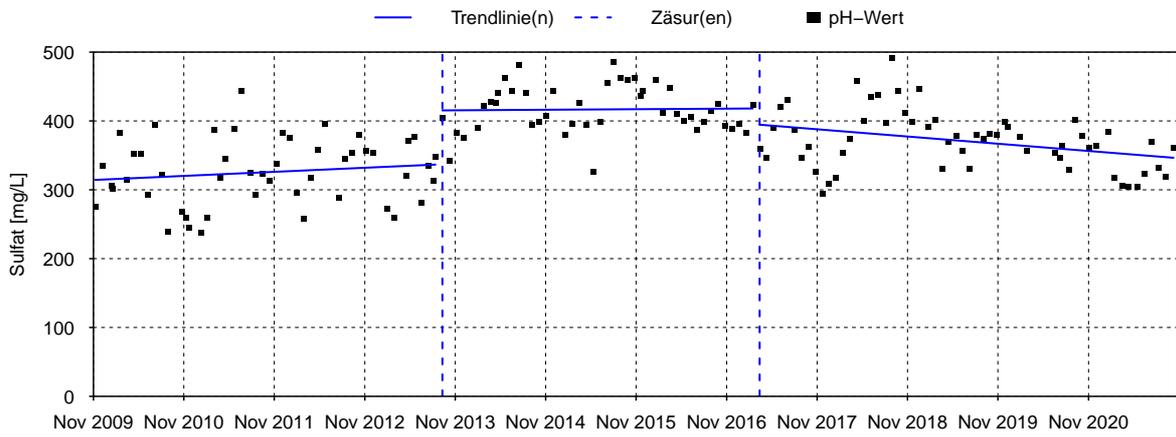
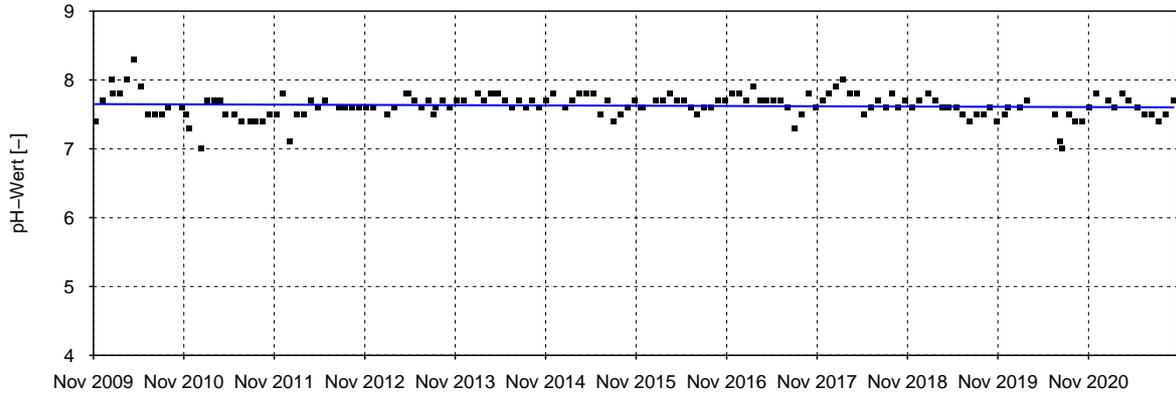


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

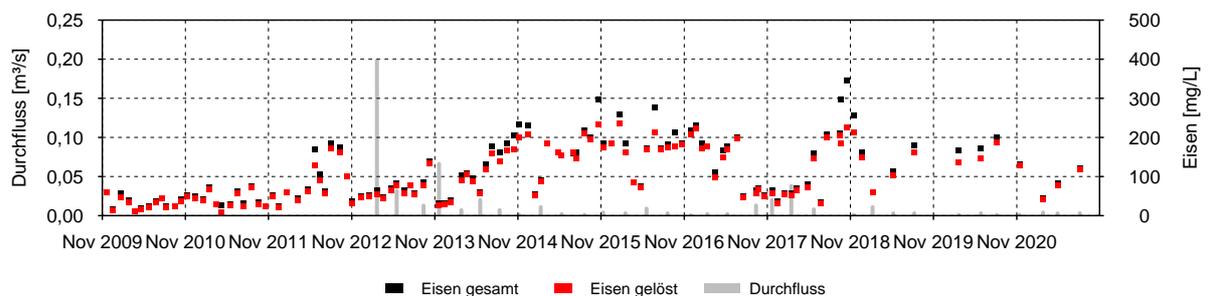
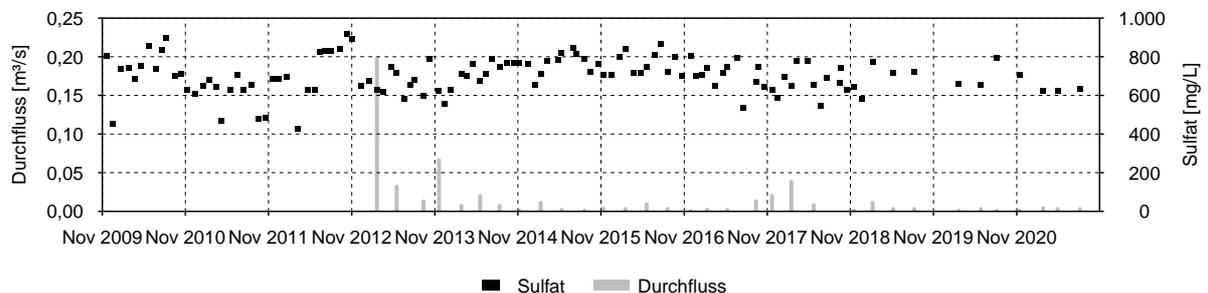
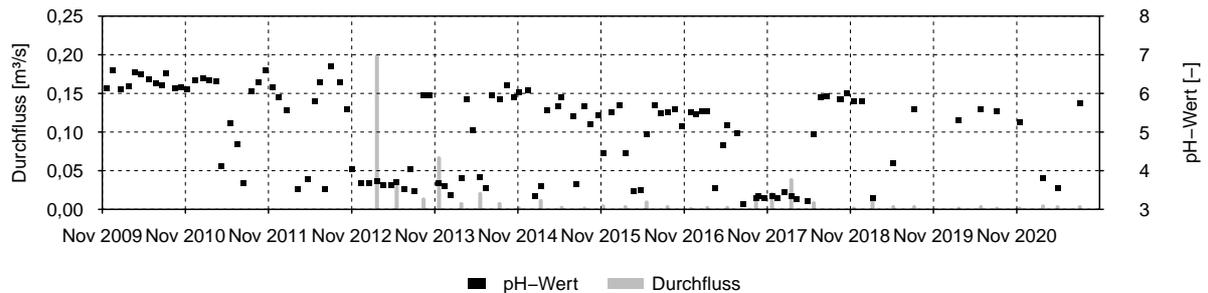
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825422_1222
Gewässer: Buchholzer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825422
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kiesgeprägter Tieflandbach

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	20.280	20.280.D
Lagebeschreibung	kurz oberhalb Einmündung in das Greifenhainer Fließ	kurz oberhalb Einmündung in das Greifenhainer Fließ
Flusskilometer	+0 km	+0 km
Hochwert (ETRS89)	5730460	5730460
Rechtswert (ETRS89)	440582	440582
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

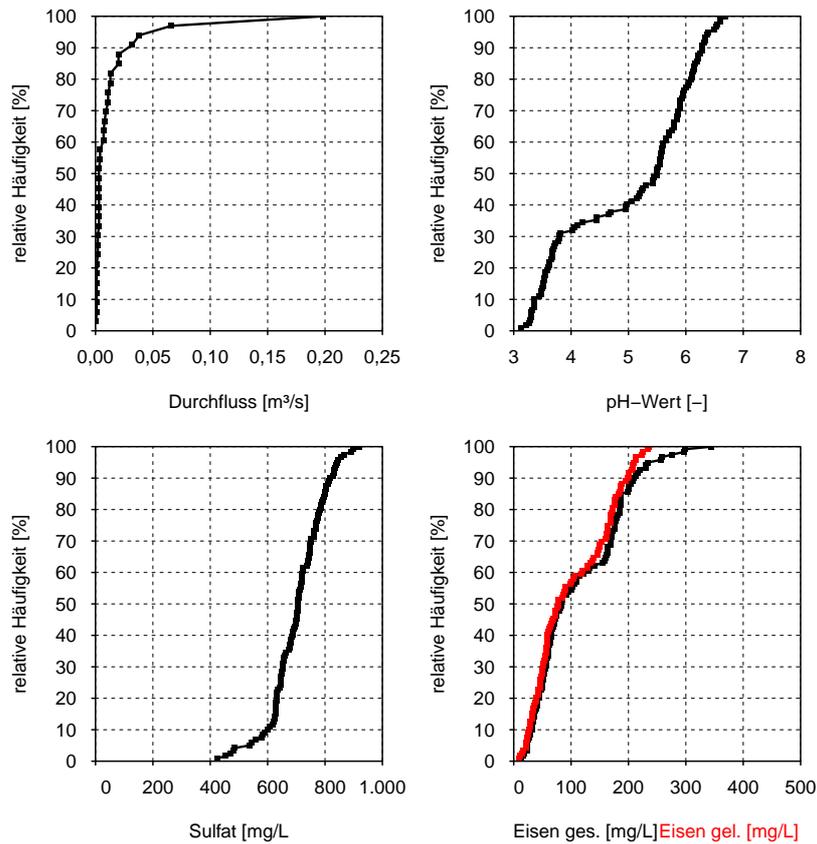
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	19.02.2013	19.11.2009	19.11.2009	19.11.2009	19.11.2009
Ende Datenreihe	05.08.2021	05.08.2021	05.08.2021	05.08.2021	05.08.2021
Anzahl	33	119	119	119	119
Minimum	0,000	3,1	425	12,1	9,5
Median	0,003	5,5	705	82,4	78,2
Mittelwert	0,015	5,0	704	113,1	102,5
Maximum	0,198	6,7	919	345,0	235,0
Standardabweichung	0,036	1,1	93	76,1	66,0

(3) Ganglinien

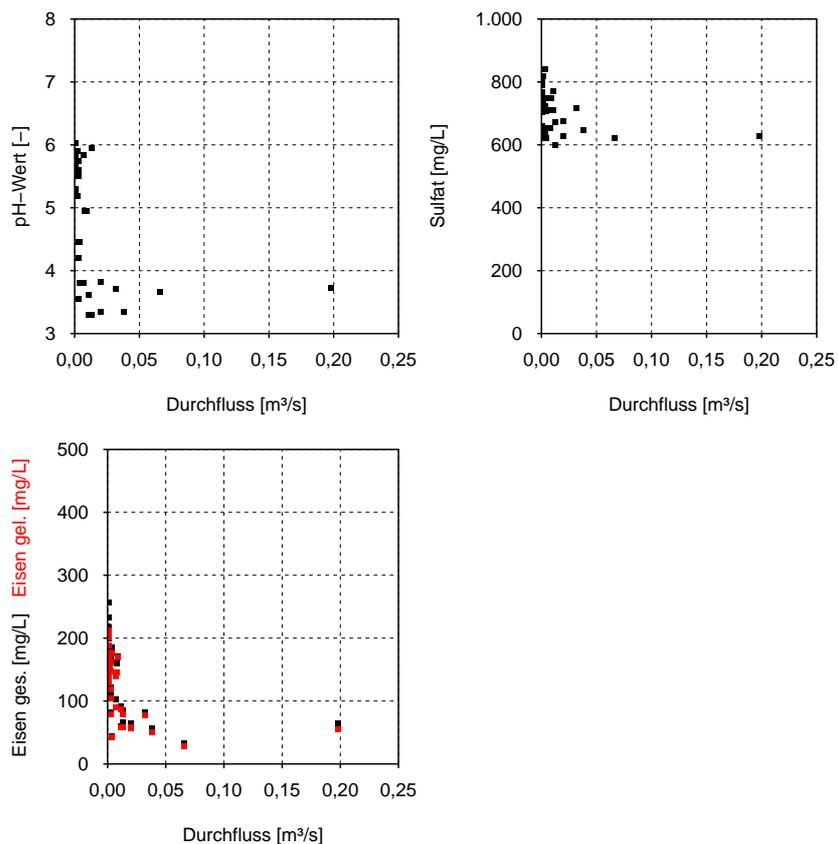




(4) Summenkurven

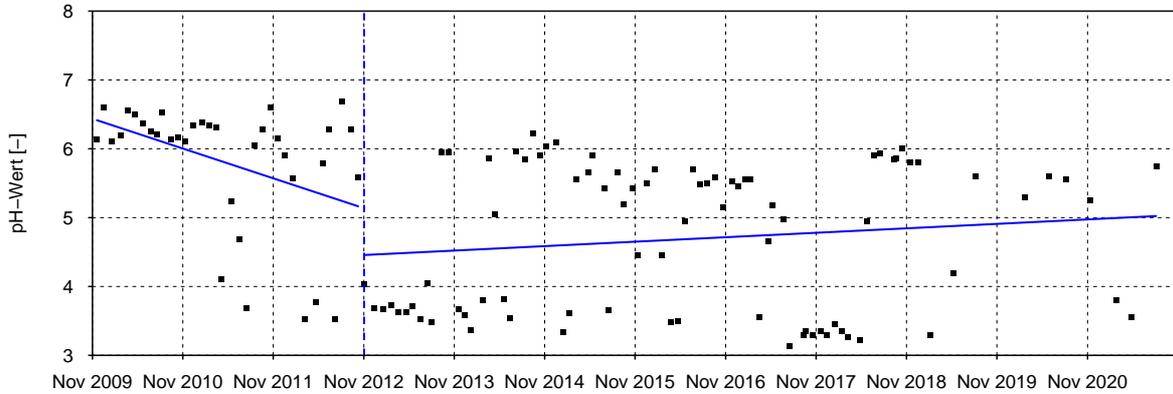


(5) Korrelationen

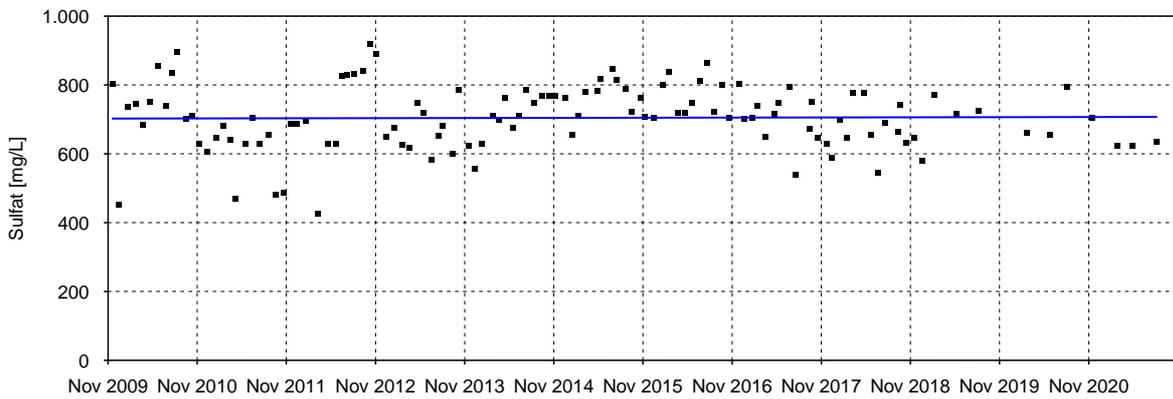




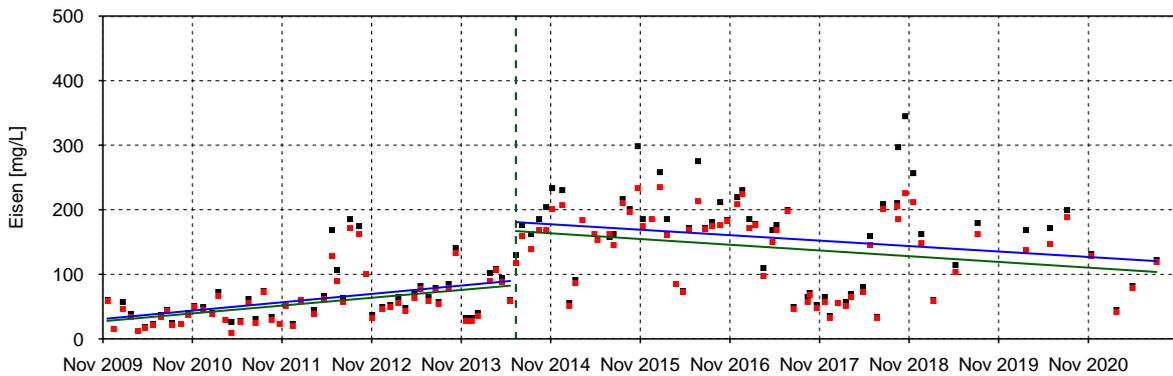
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

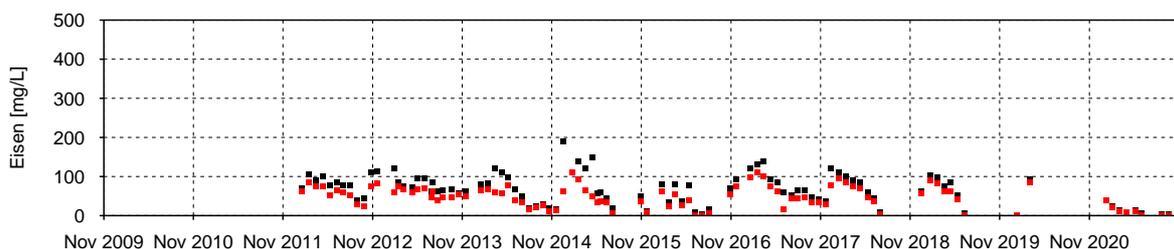
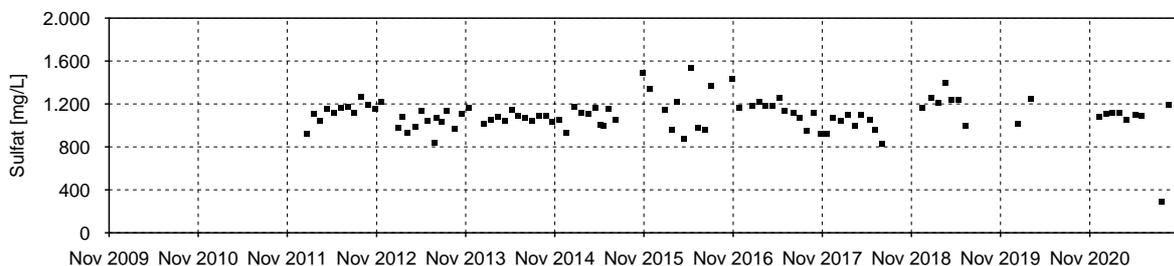
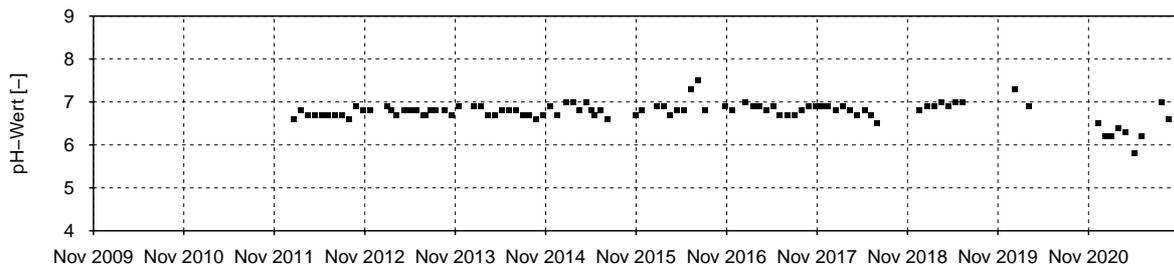
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825426_1225
Gewässer: Eichower Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825426
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	EIFL_0010
Lagebeschreibung	bei Eichow an der B 115
Flusskilometer	+3,2 km
Hochwert (ETRS89)	5735420
Rechtswert (ETRS89)	439682
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	18.01.2012	18.01.2012	18.01.2012	18.01.2012
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	97	97	96	96
Minimum	k.A.	5,8	287	0,1	0,0
Median	k.A.	6,8	1.096	68,0	50,0
Mittelwert	k.A.	6,8	1.096	66,6	48,0
Maximum	k.A.	7,5	1.534	190,0	110,0
Standardabweichung	k.A.	0,2	153	39,5	28,5

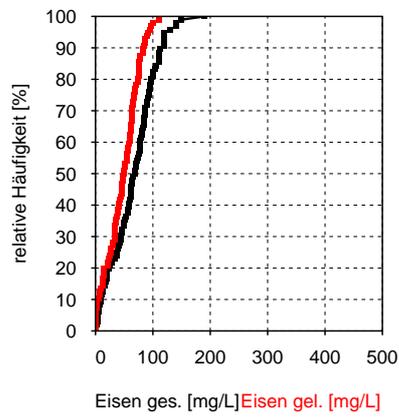
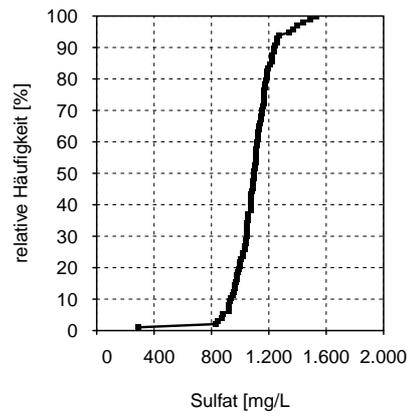
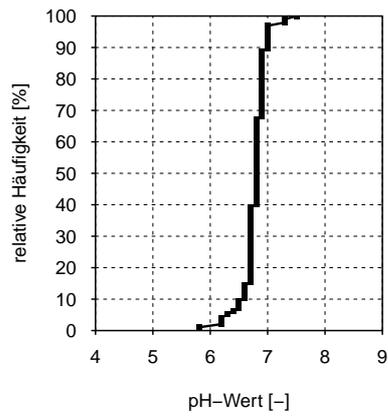
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

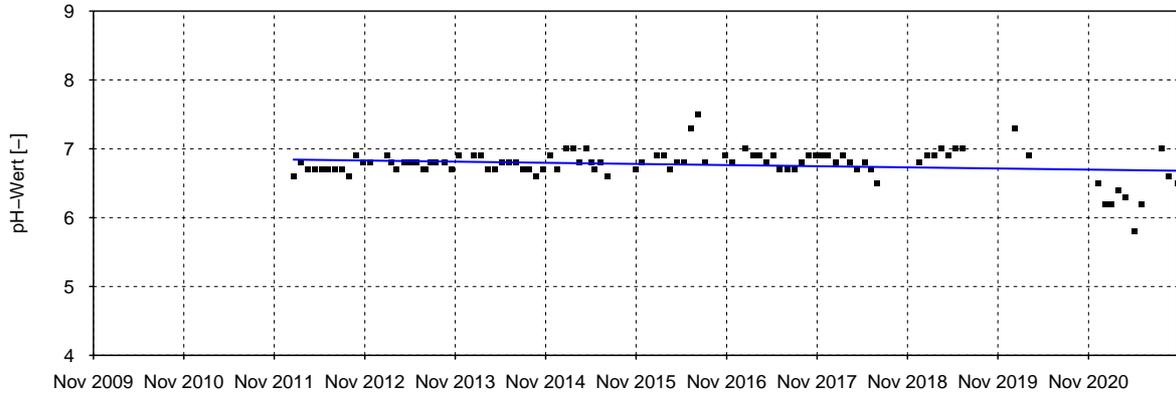


(4) Summenkurven

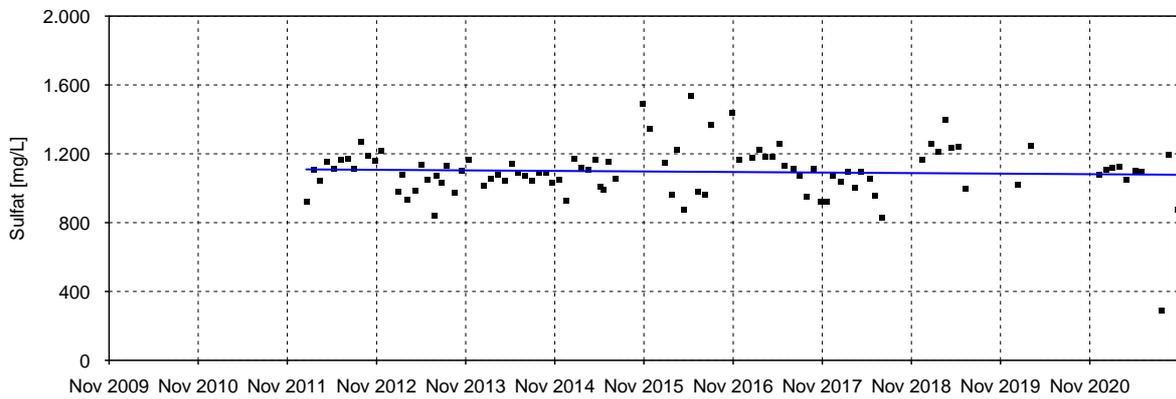




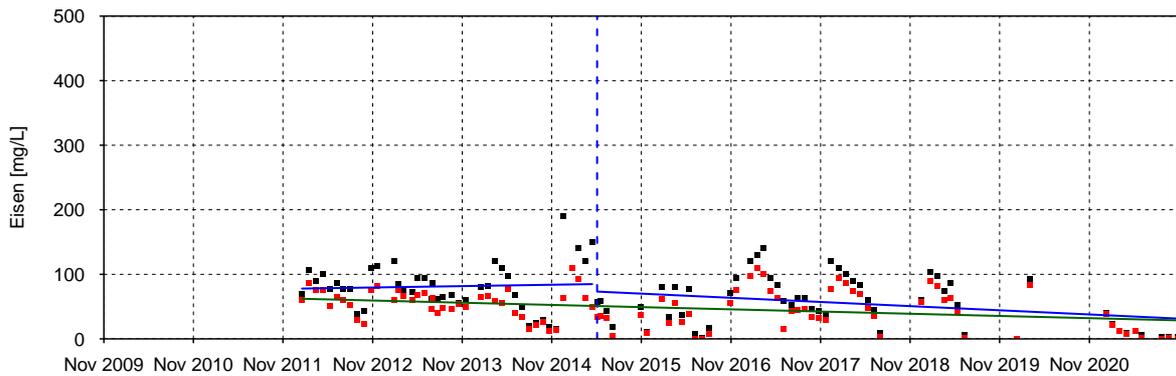
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

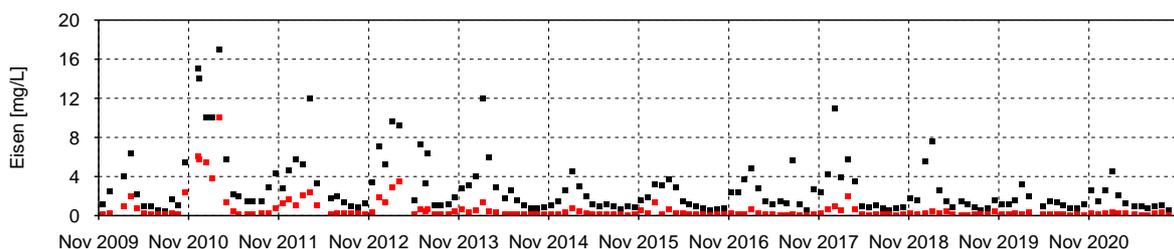
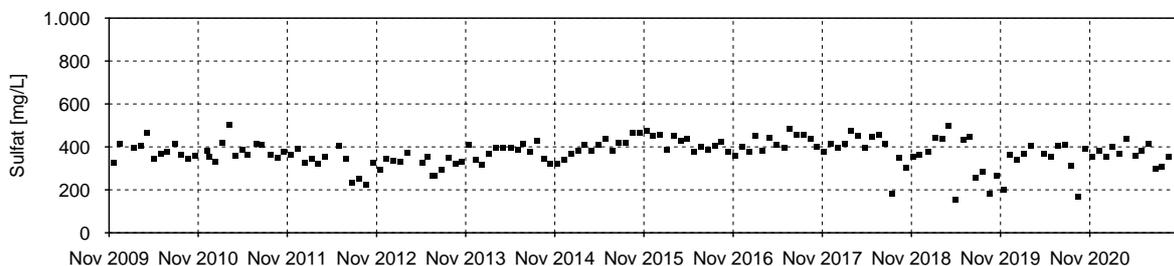
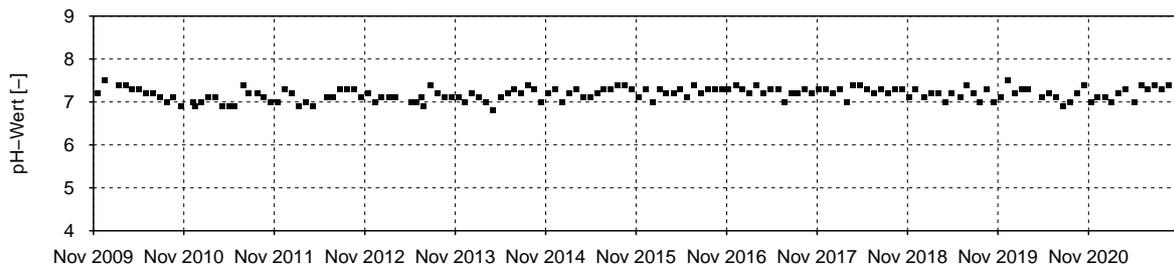
Oberflächenwasserkörper: DEBB582542_725
Gewässer: Greifenhainer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582542
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	GRHFL_0050
Lagebeschreibung	Naundorf
Flusskilometer	+1,5 km
Hochwert (ETRS89)	5741870
Rechtswert (ETRS89)	438236
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	153	153	153	153
Minimum	k.A.	6,8	153	0,5	0,0
Median	k.A.	7,2	378	1,6	0,2
Mittelwert	k.A.	7,2	373	2,8	0,6
Maximum	k.A.	7,5	503	17,0	10,0
Standardabweichung	k.A.	0,1	64	3,0	1,2

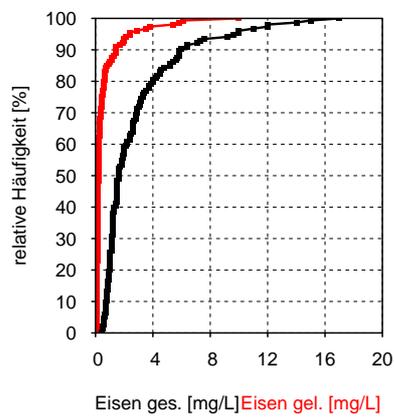
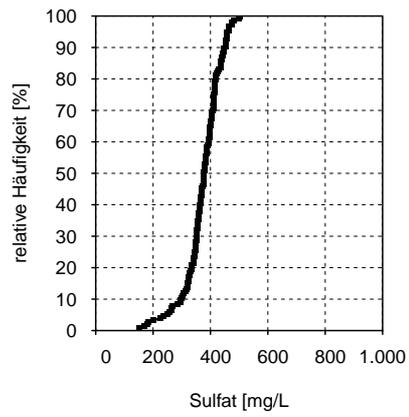
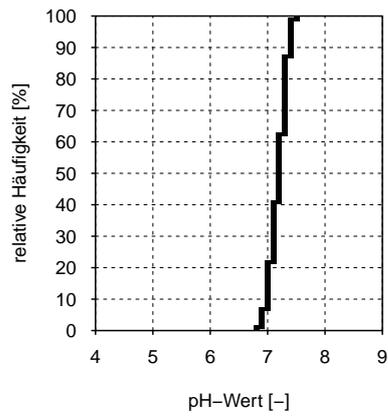
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

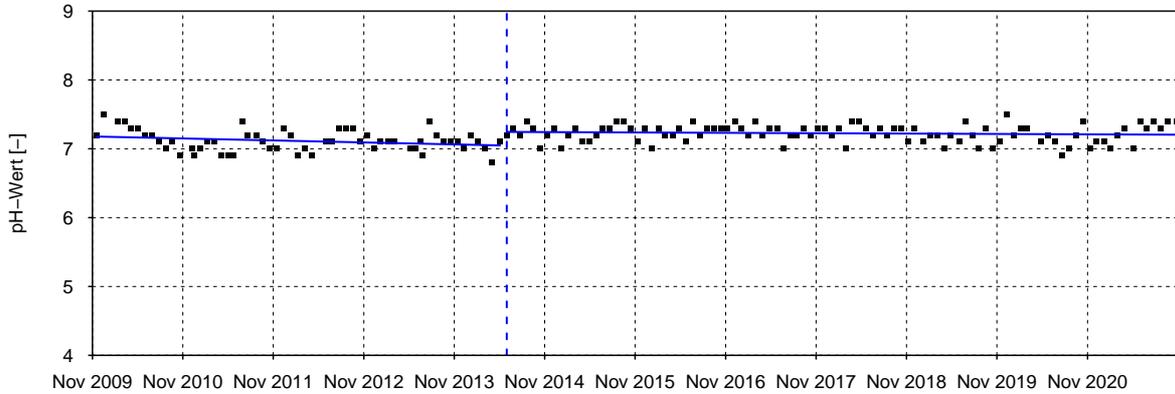


(4) Summenkurven

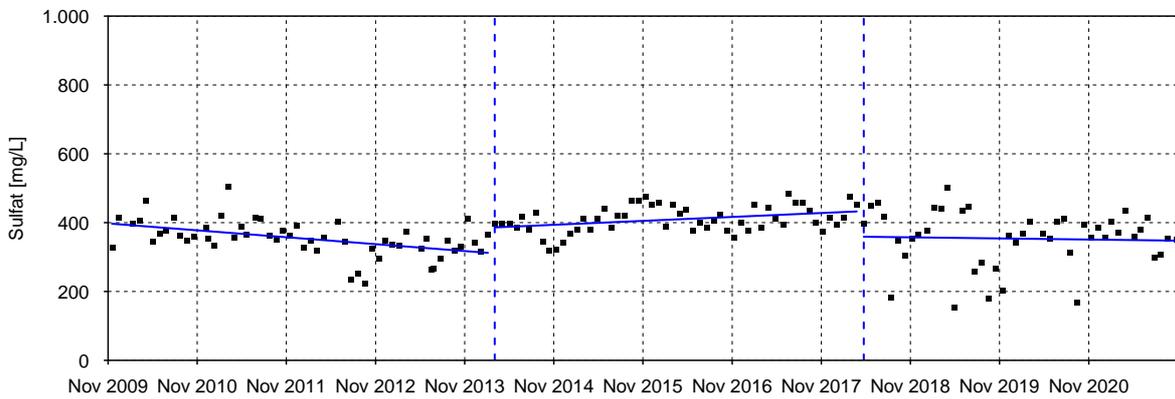




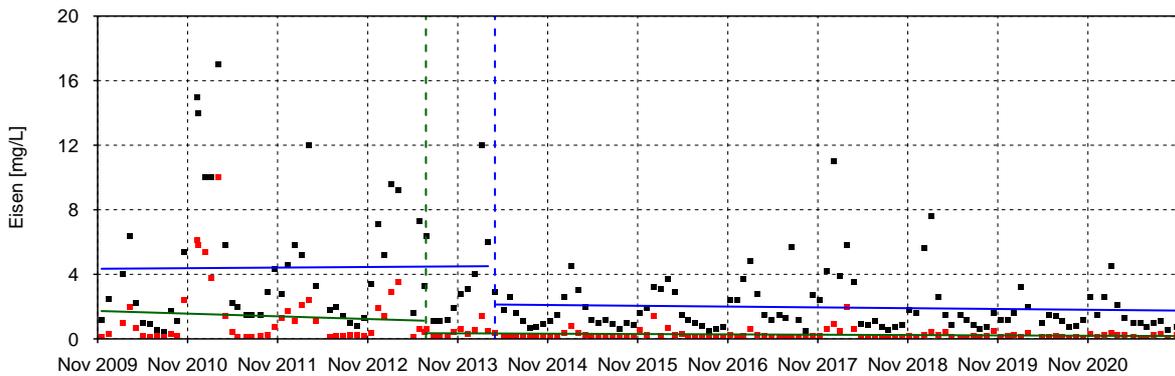
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

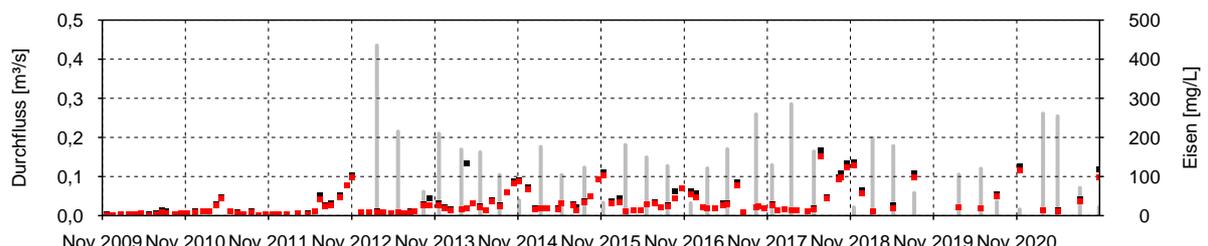
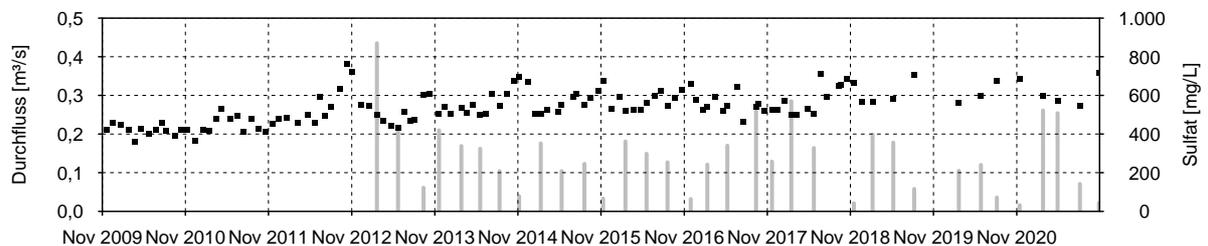
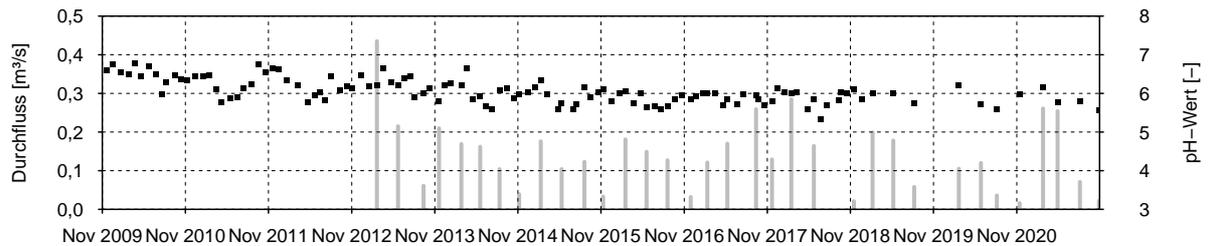
Oberflächenwasserkörper: DEBB582542_726
Gewässer: Greifenhainer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582542
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	20.271	20.271.D
Lagebeschreibung	kurz oberhalb Einmündung des neuen Buchholzer Fließes	vor Einmündung des Neuen Buchholzer Fließes
Flusskilometer	+15,6 km	+15,6 km
Hochwert (ETRS89)	5730450	5730450
Rechtswert (ETRS89)	440527	440527
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

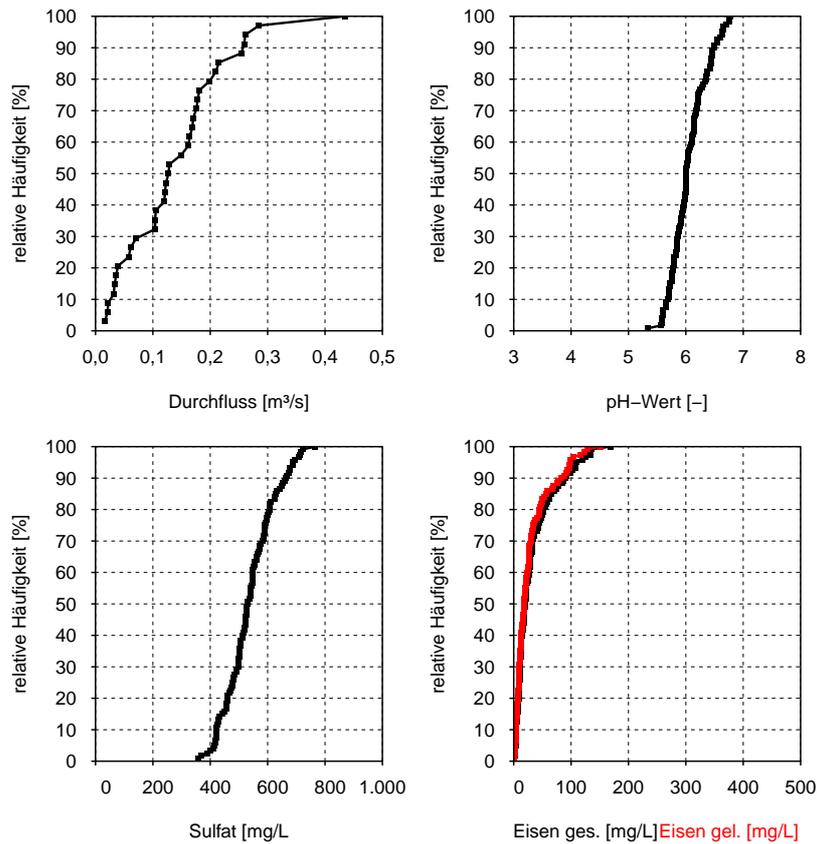
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	19.02.2013	19.11.2009	19.11.2009	19.11.2009	19.11.2009
Ende Datenreihe	28.10.2021	28.10.2021	28.10.2021	28.10.2021	28.10.2021
Anzahl	34	120	120	120	120
Minimum	0,016	5,3	359	1,3	1,0
Median	0,128	6,0	530	19,9	18,3
Mittelwert	0,141	6,1	539	33,7	29,9
Maximum	0,435	6,8	765	168,0	152,0
Standardabweichung	0,092	0,3	85	35,4	31,7

(3) Ganglinien

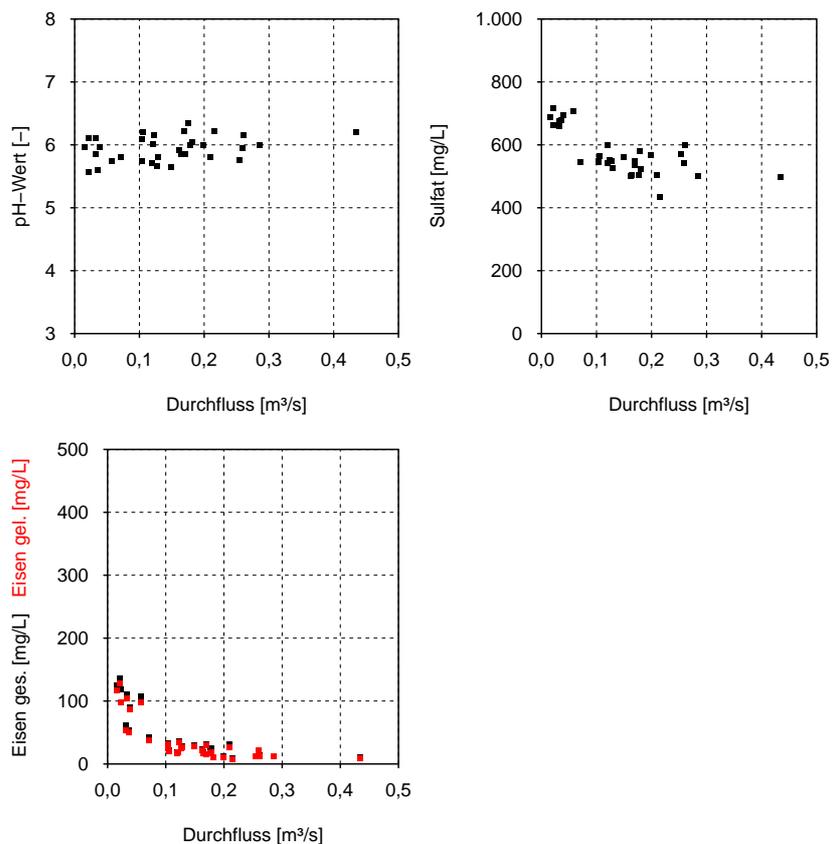




(4) Summenkurven

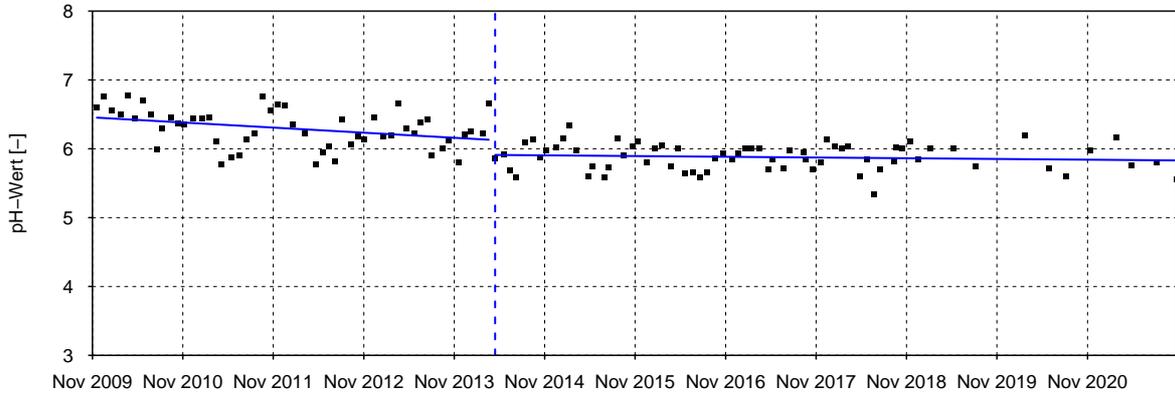


(5) Korrelationen

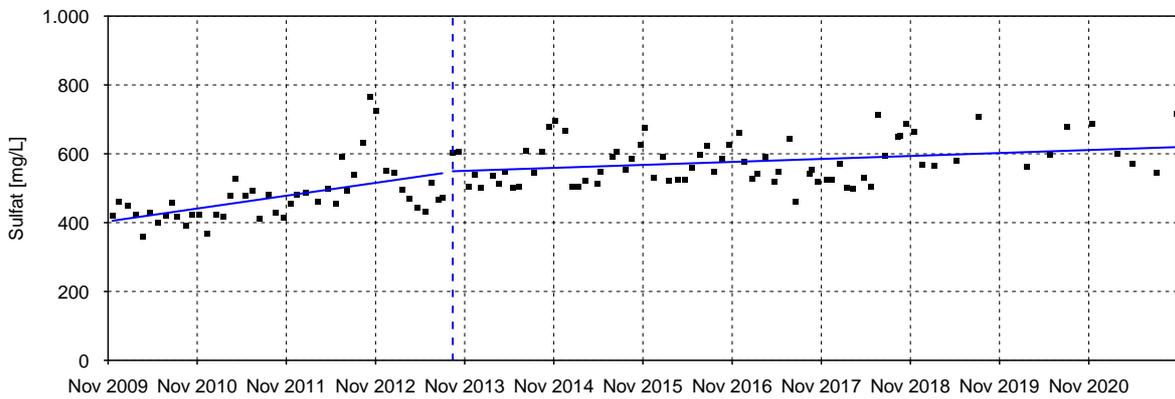




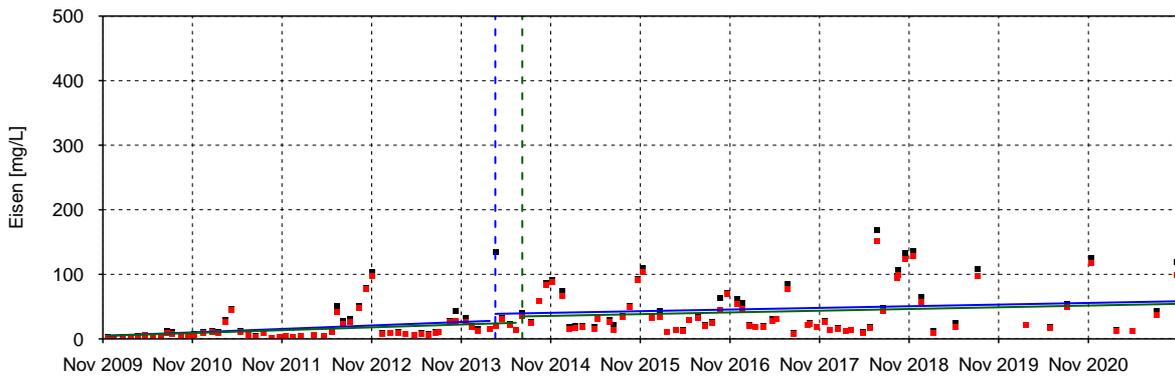
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

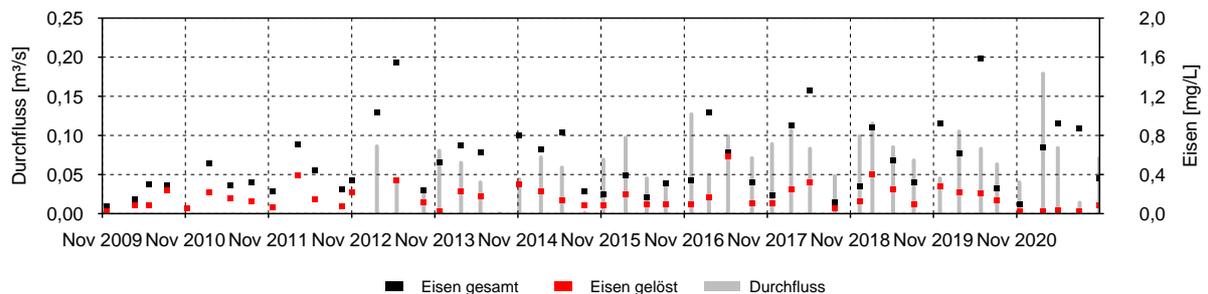
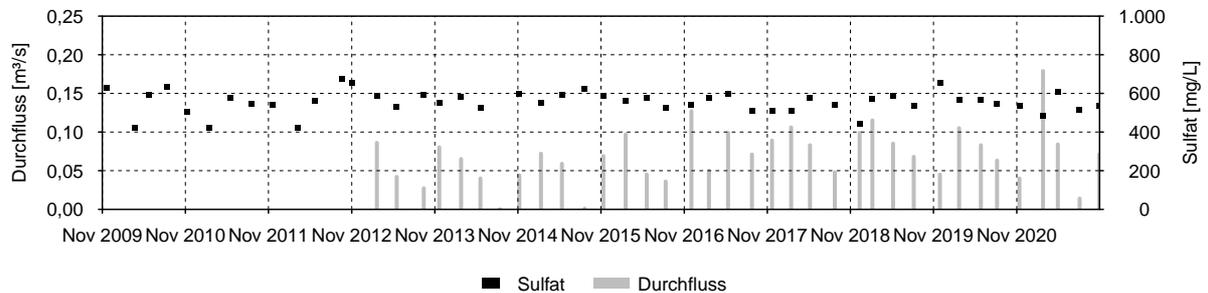
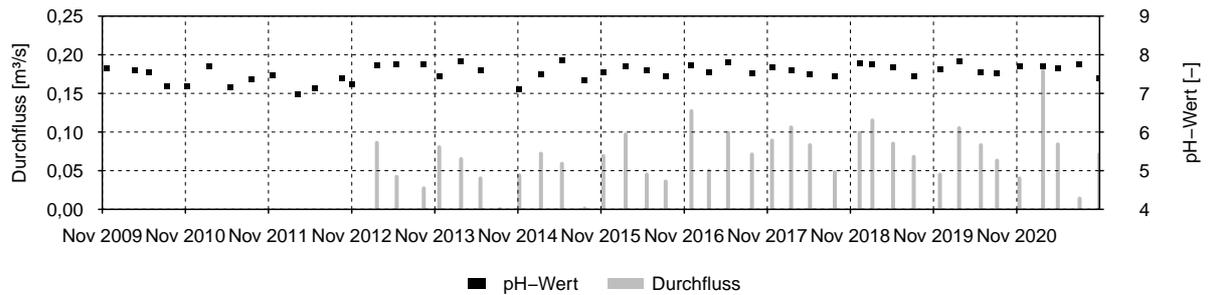
Oberflächenwasserkörper: DEBB582542_728
Gewässer: Greifenhainer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582542
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	20.272	20.272.D
Lagebeschreibung	Einlauf Gräbendorfer See (links oder rechts der Brücke)	Einlauf Gräbendorfer See (links oder rechts der Brücke)
Flusskilometer	+20,2 km	+20,2 km
Hochwert (ETRS89)	5727490	5727490
Rechtswert (ETRS89)	437673	437673
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

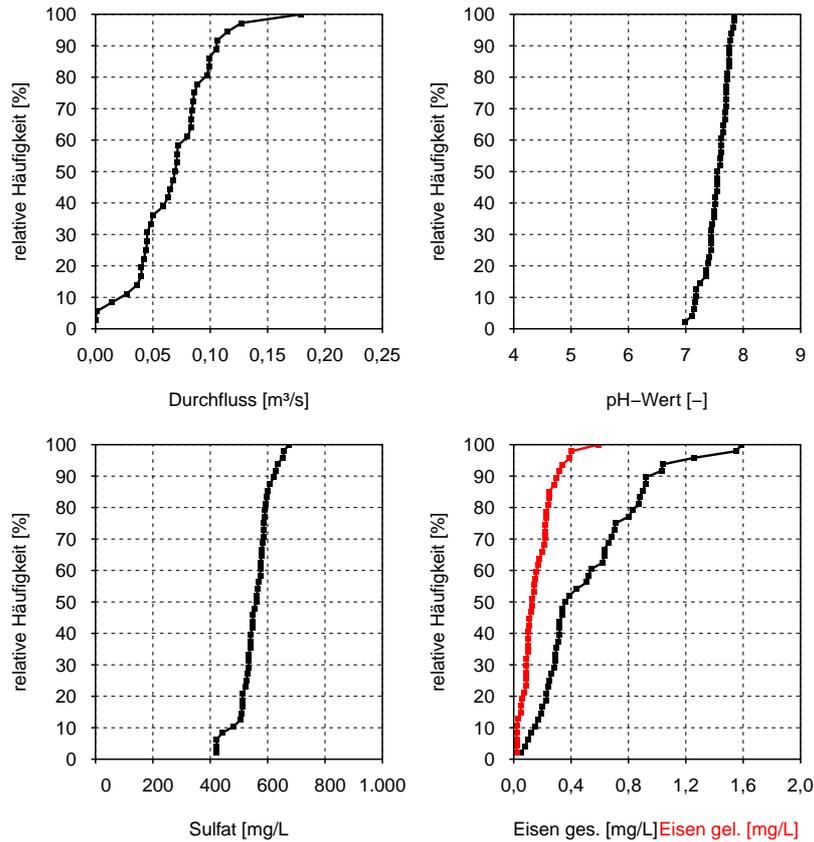
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	19.02.2013	19.11.2009	19.11.2009	19.11.2009	19.11.2009
Ende Datenreihe	29.10.2021	29.10.2021	29.10.2021	29.10.2021	29.10.2021
Anzahl	36	48	48	48	48
Minimum	0,000	7,0	423	0,0	0,0
Median	0,070	7,6	562	0,4	0,1
Mittelwert	0,069	7,5	556	0,5	0,2
Maximum	0,179	7,8	673	1,6	0,6
Standardabweichung	0,036	0,2	57	0,4	0,1

(3) Ganglinien

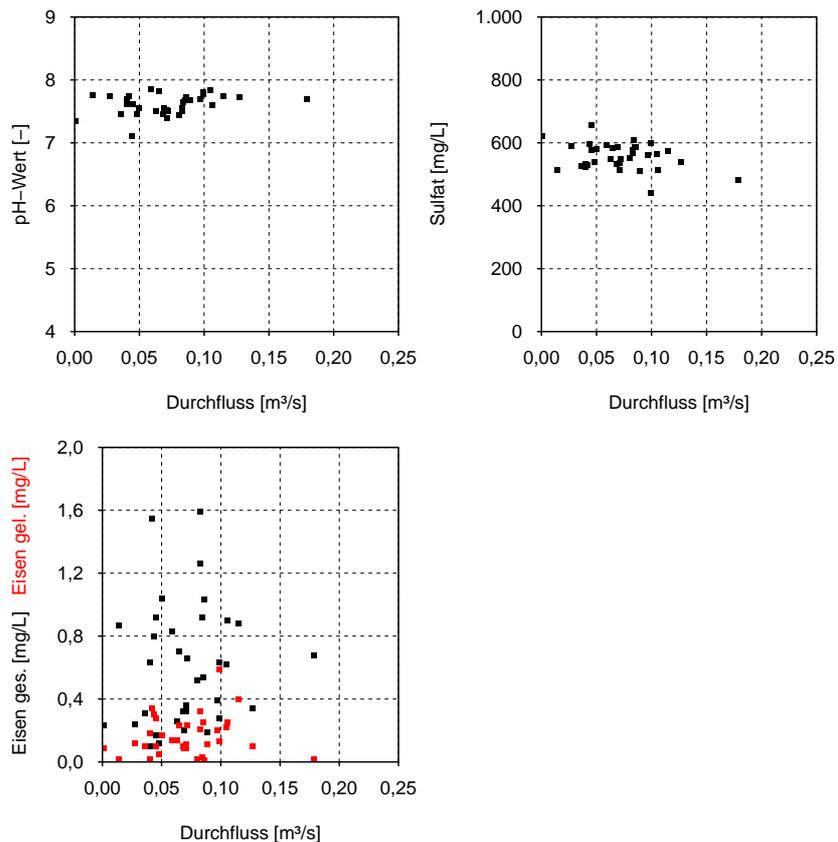




(4) Summenkurven

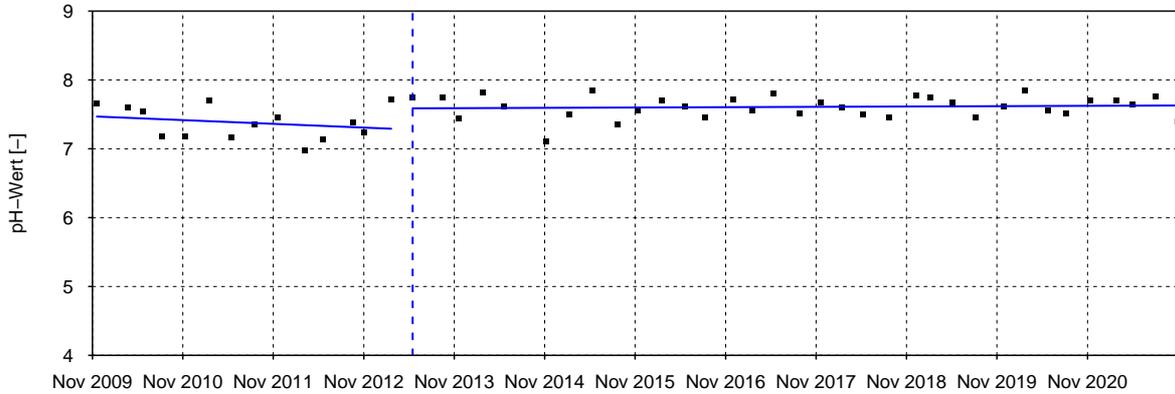


(5) Korrelationen

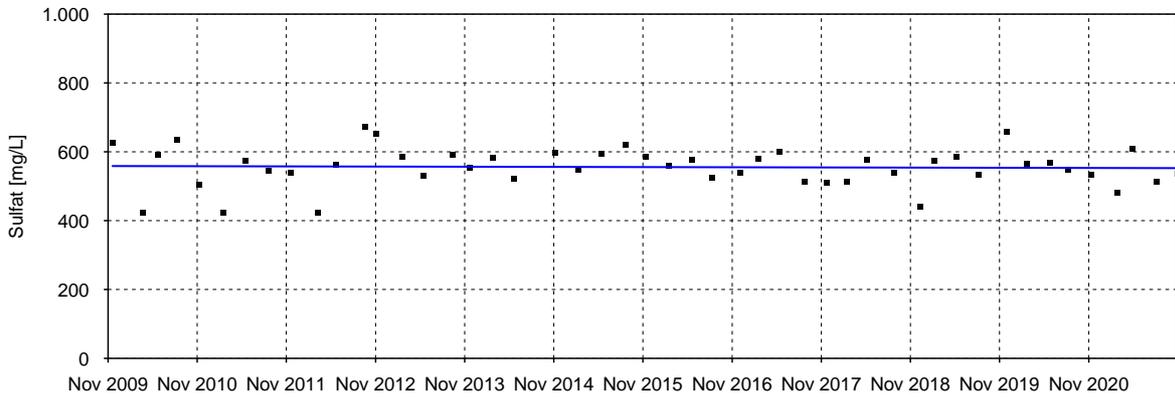




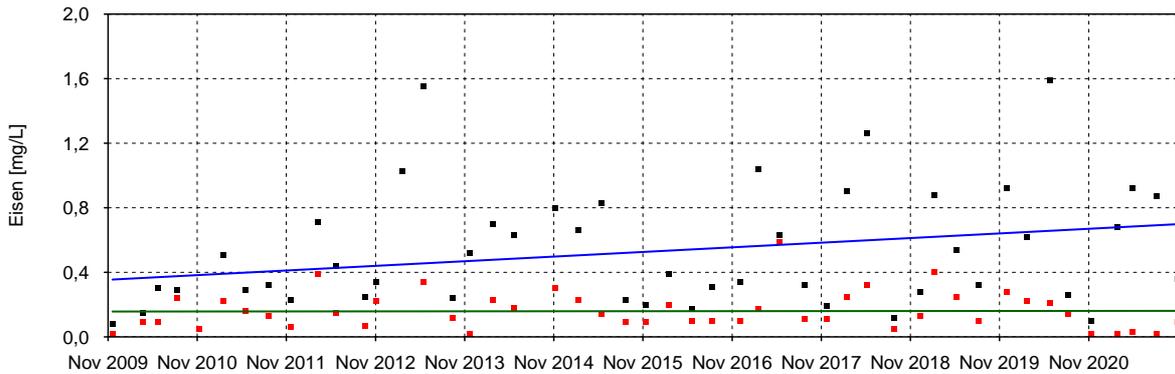
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

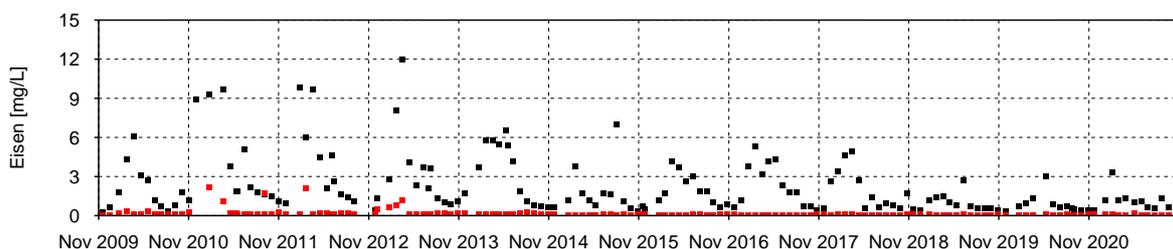
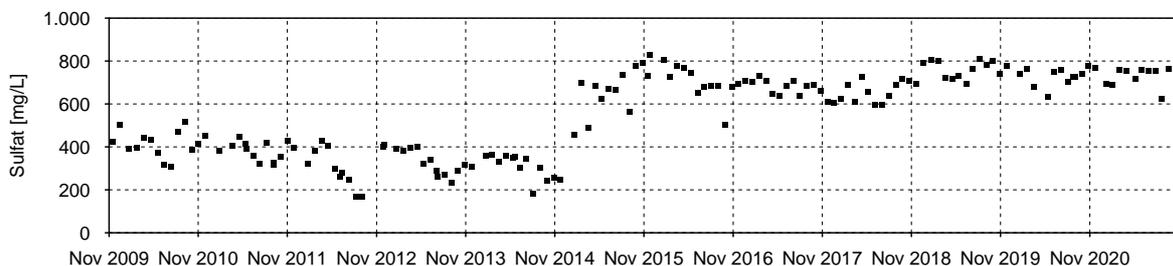
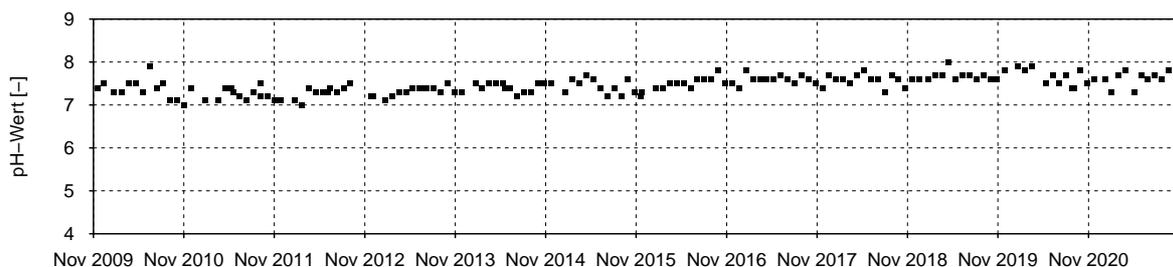
Oberflächenwasserkörper: DEBB58254246_1583
Gewässer: Koselmühlenfließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58254246
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	KOMFL_0030
Lagebeschreibung	Glinzig, Str.-brücke B 115
Flusskilometer	+1 km
Hochwert (ETRS89)	5733550
Rechtswert (ETRS89)	444983
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	152	152	152	151
Minimum	k.A.	7,0	168	0,2	0,0
Median	k.A.	7,5	626	1,4	0,1
Mittelwert	k.A.	7,5	552	2,3	0,2
Maximum	k.A.	8,0	827	12,0	2,2
Standardabweichung	k.A.	0,2	190	2,3	0,3

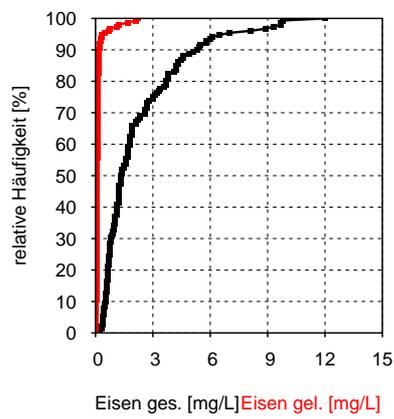
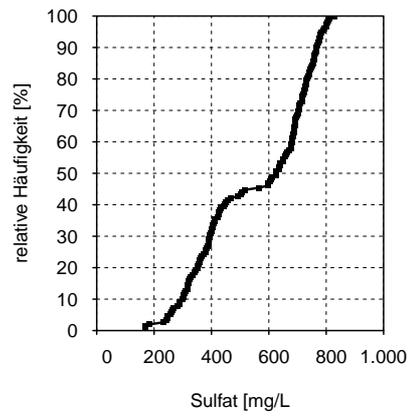
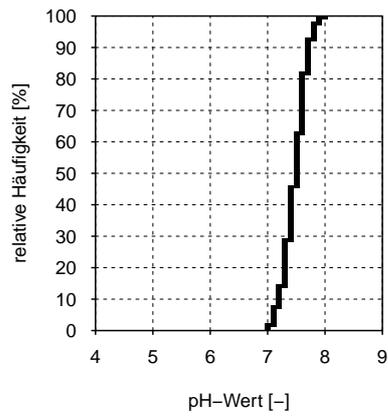
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

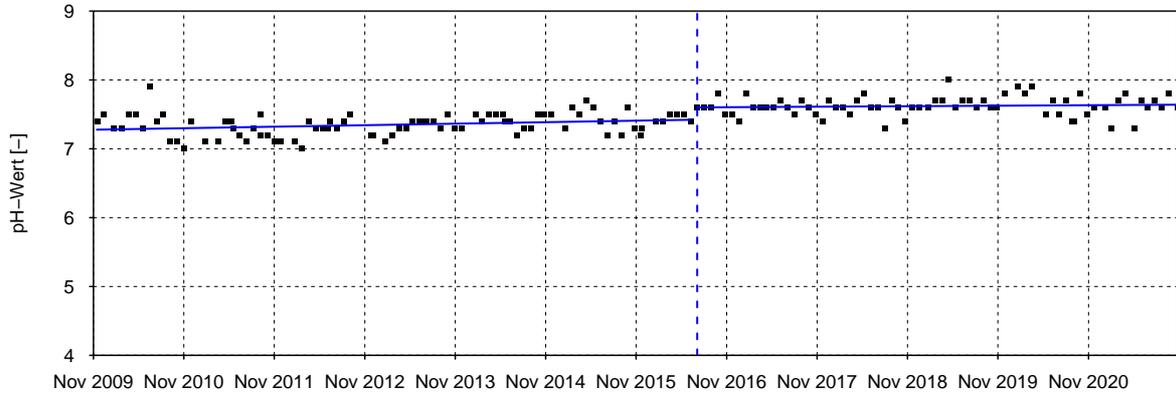


(4) Summenkurven

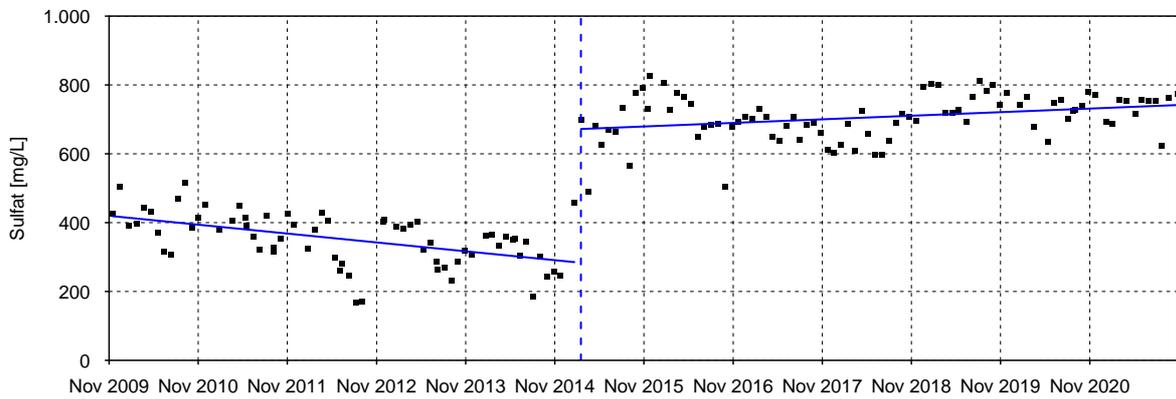




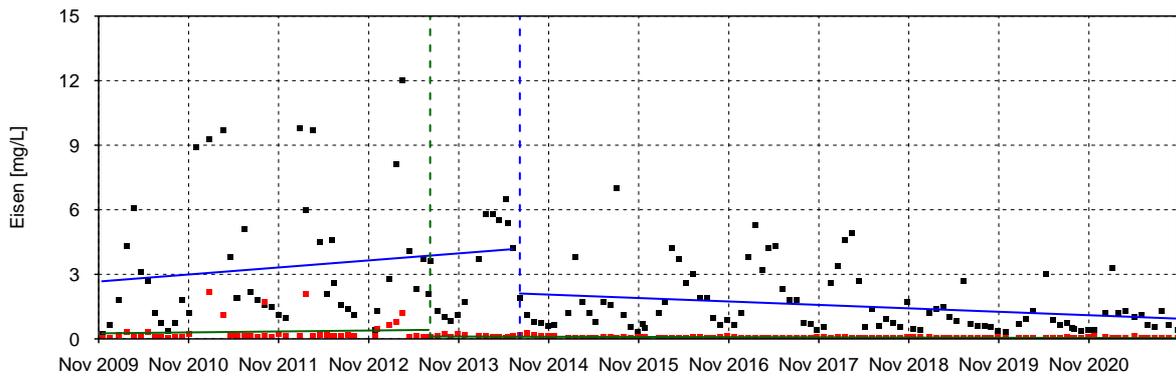
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

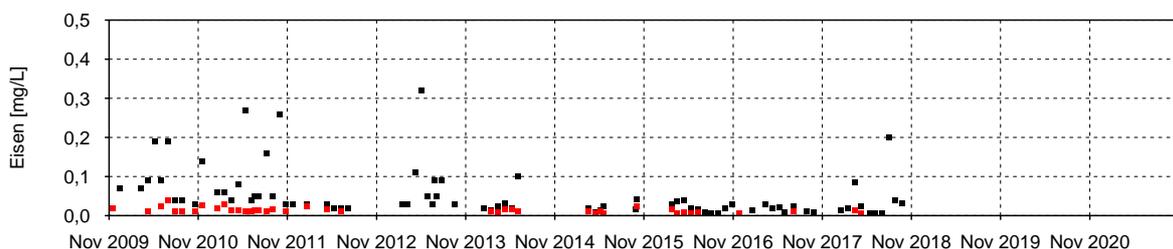
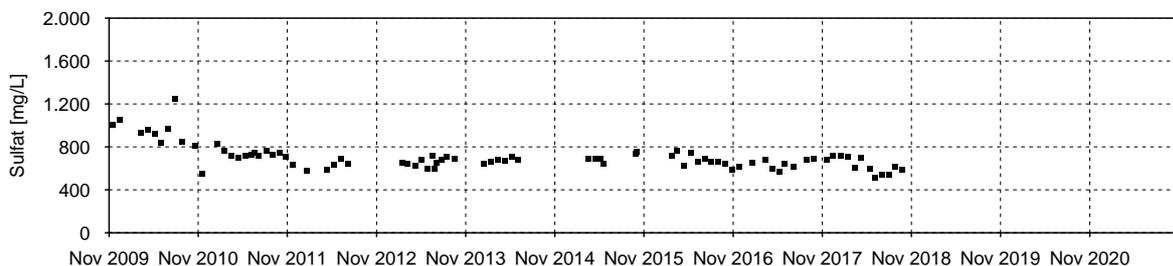
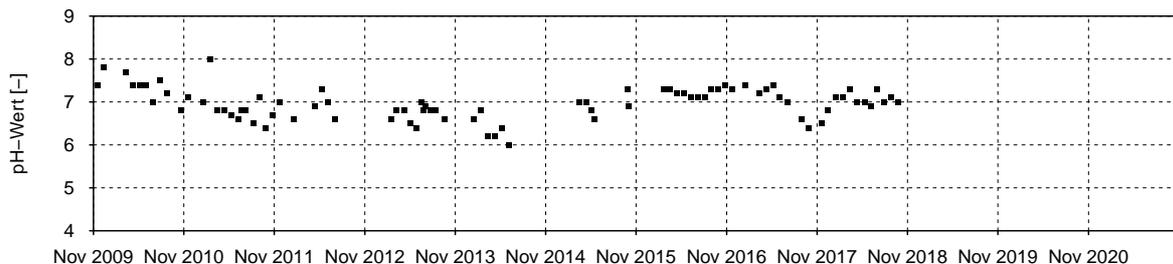
Oberflächenwasserkörper: DEBB58254224_1579
Gewässer: Neues Buchholzer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58254224
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Bach

Gütemessstelle	
Messstelle	BFL_0010
Lagebeschreibung	bei Casel
Flusskilometer	+0,1 km
Hochwert (ETRS89)	5726600
Rechtswert (ETRS89)	440176
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	24.09.2018	24.09.2018	24.09.2018	24.09.2018
Anzahl	k.A.	83	83	83	72
Minimum	k.A.	6,0	515	0,0	0,0
Median	k.A.	7,0	684	0,0	0,0
Mittelwert	k.A.	7,0	702	0,1	0,0
Maximum	k.A.	8,0	1.247	0,3	0,0
Standardabweichung	k.A.	0,4	119	0,1	0,0

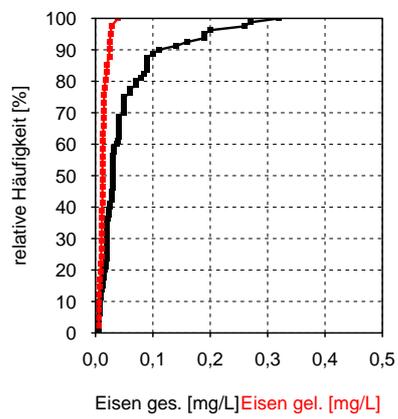
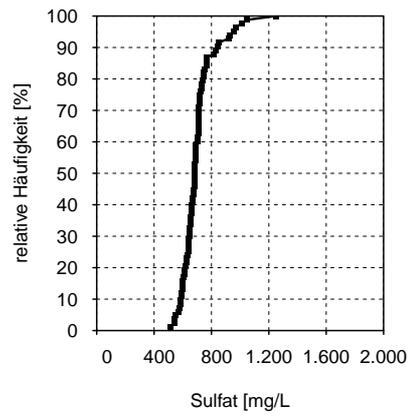
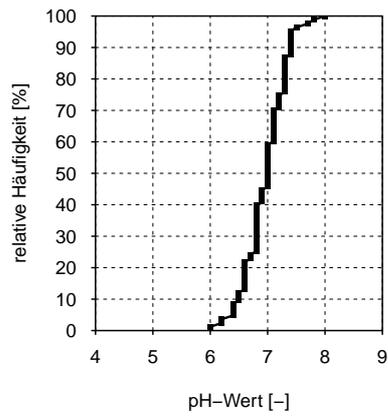
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

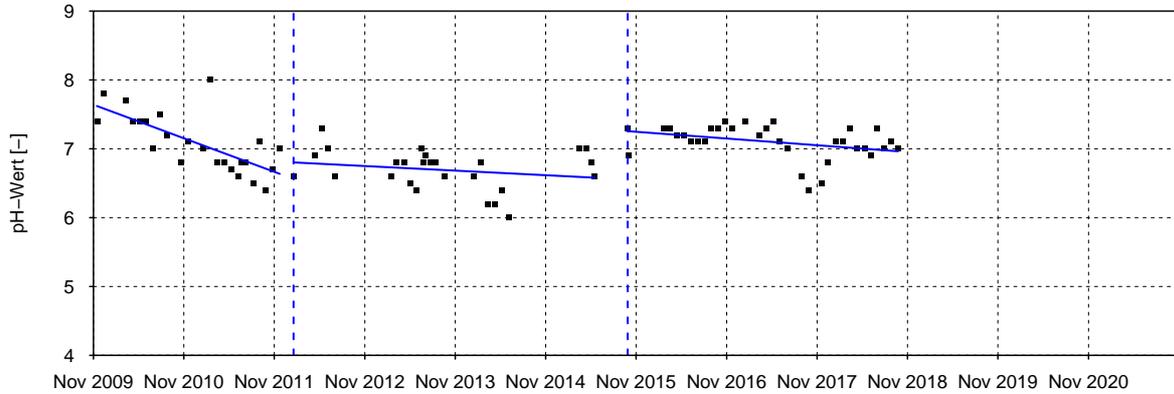


(4) Summenkurven

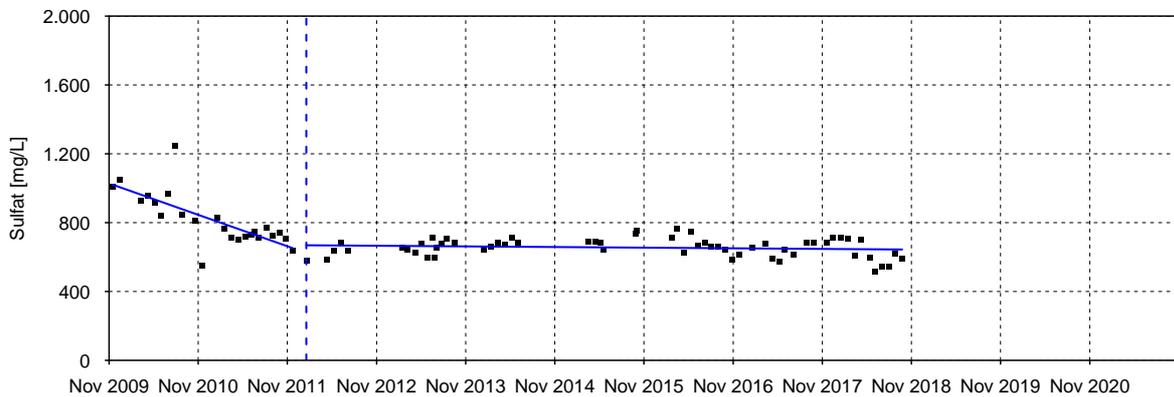




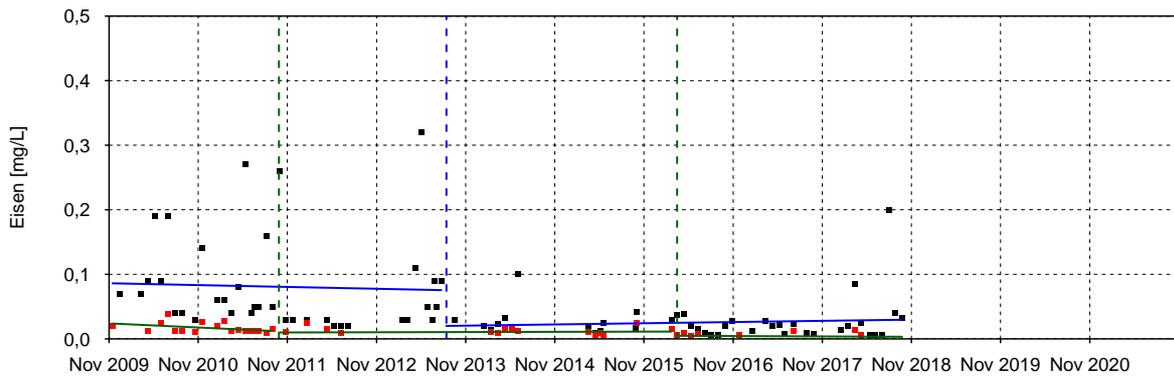
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

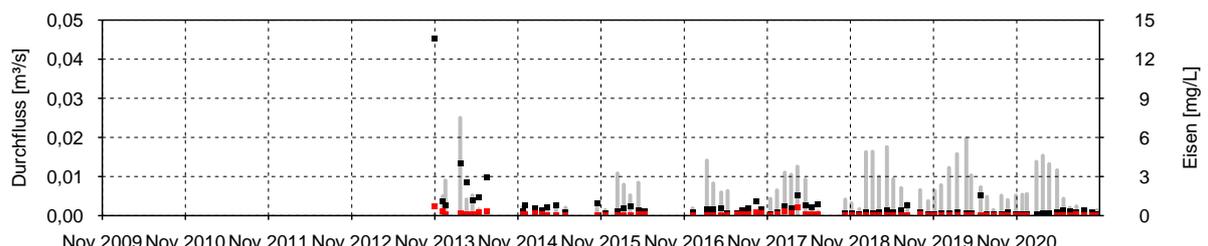
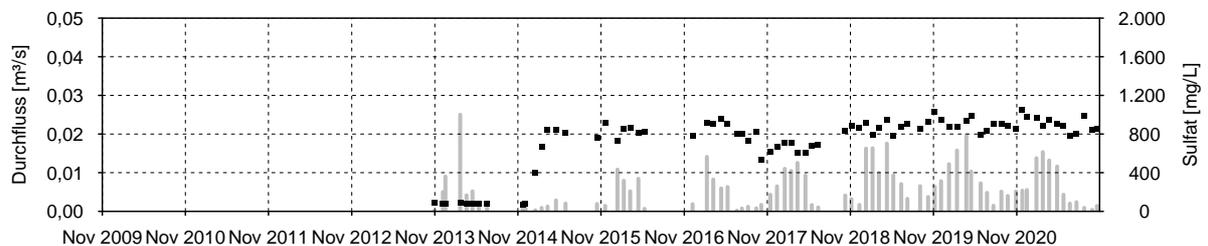
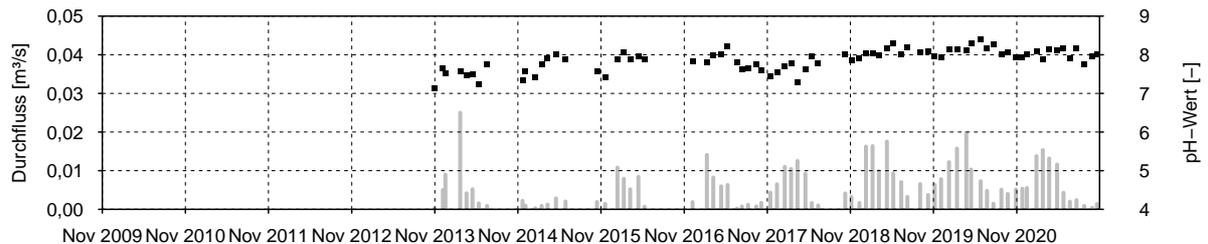
Oberflächenwasserkörper: DEBB582542462_1678
Gewässer: Radensdorfer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582542462
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	RdF 10	RdF 10
Lagebeschreibung	oh. Einmündung in Kmf	oh. Einmündung in Kmf
Flusskilometer	+0,1 km	+0,1 km
Hochwert (ETRS89)	5724110	5724110
Rechtswert (ETRS89)	443225	443225
Monitoringbetreiber	LE-B	LE-B

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	30.10.2013	30.10.2013	30.10.2013	30.10.2013	30.10.2013
Ende Datenreihe	14.12.2021	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021
Anzahl	78	76	76	76	76
Minimum	0,000	7,1	66	0,1	0,0
Median	0,005	7,9	837	0,3	0,0
Mittelwert	0,006	7,9	733	0,7	0,1
Maximum	0,025	8,4	1.050	13,6	0,7
Standardabweichung	0,005	0,3	279	1,6	0,1

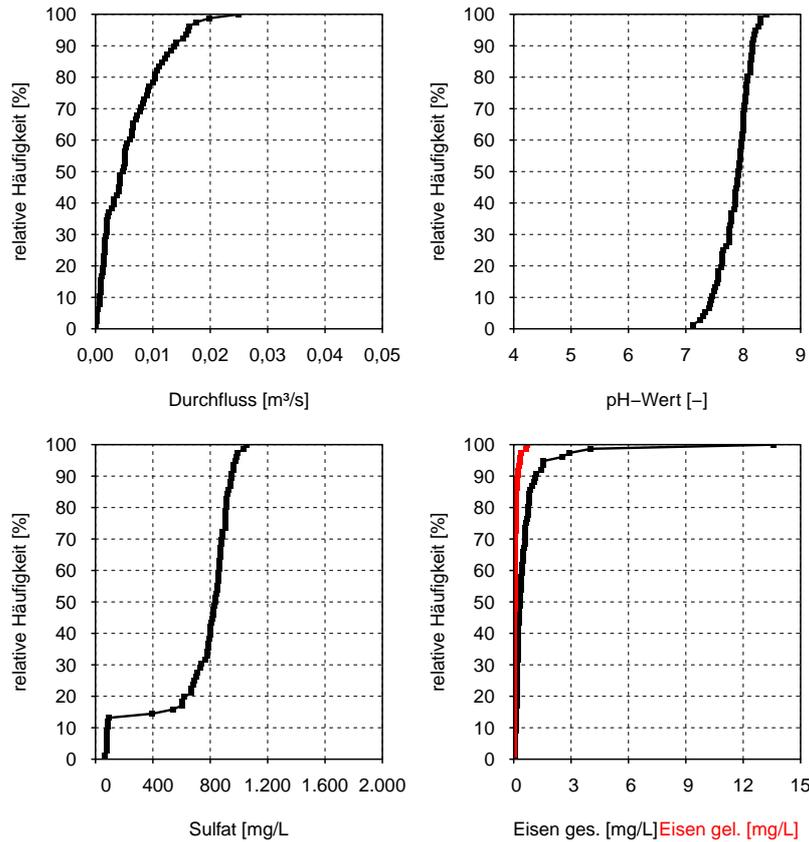
(3) Ganglinien



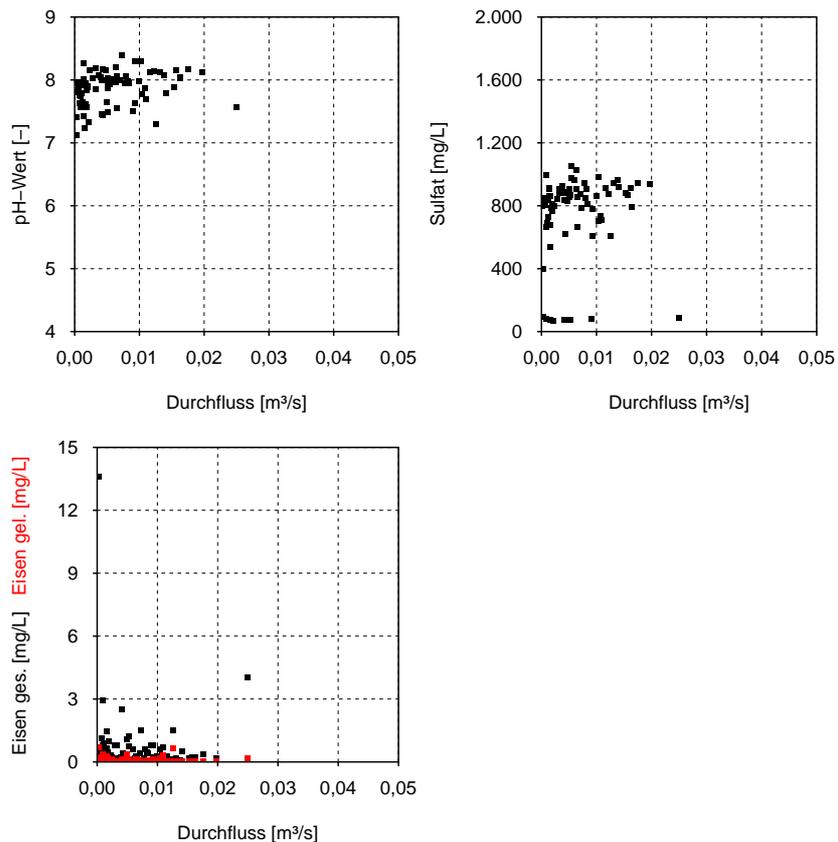
■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst ■ Durchfluss



(4) Summenkurven

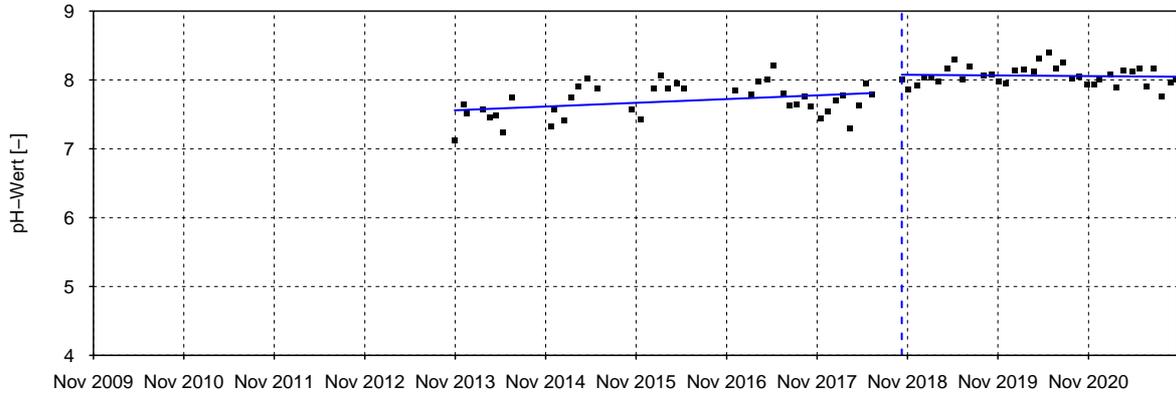


(5) Korrelationen

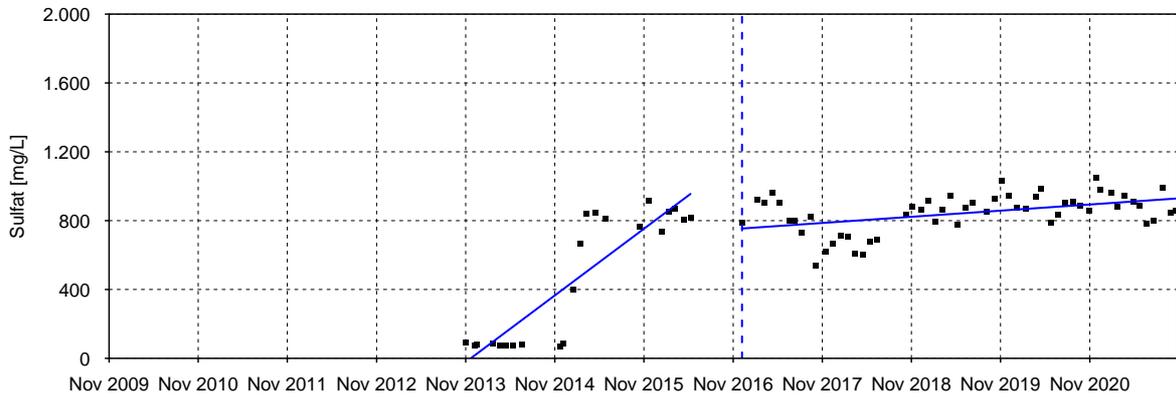




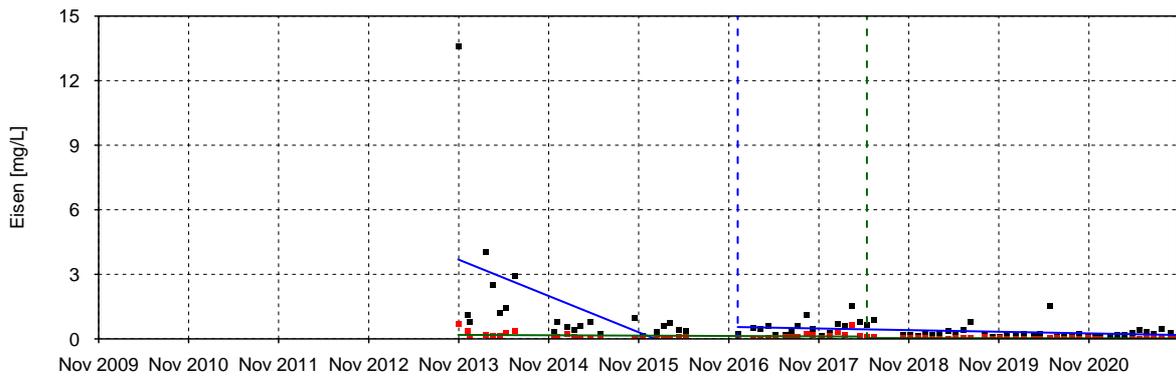
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

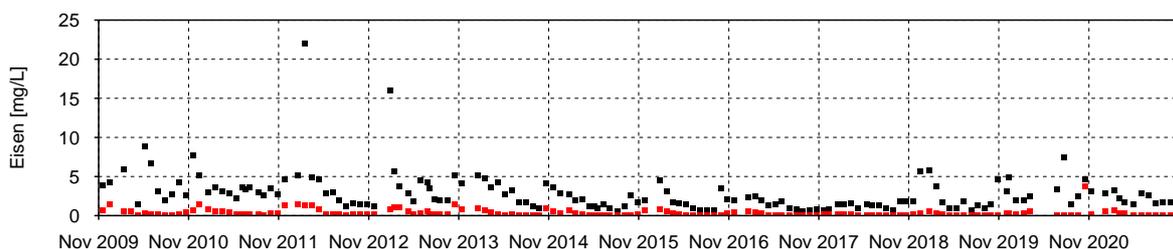
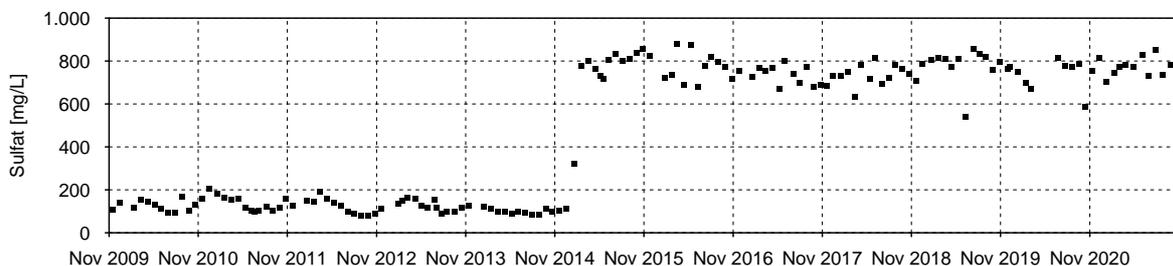
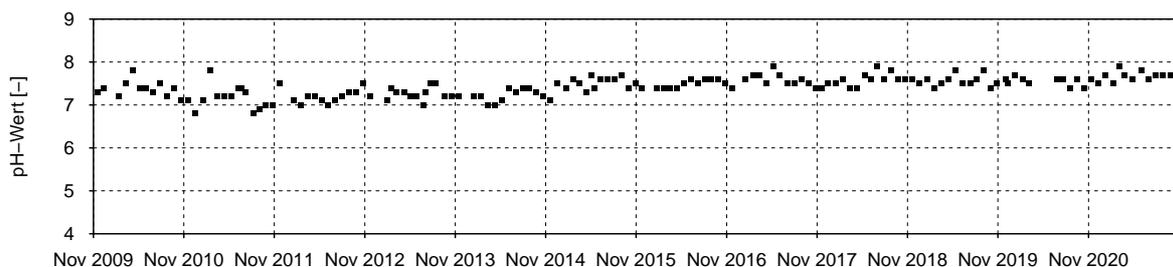
Oberflächenwasserkörper: DEBB582542464_1679
Gewässer: Steinitzer Wasser
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582542464
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	STWA_0010
Lagebeschreibung	bei Siewisch, uh. Drebkau
Flusskilometer	+1,1 km
Hochwert (ETRS89)	5725530
Rechtswert (ETRS89)	444683
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021
Anzahl	k.A.	150	150	149	149
Minimum	k.A.	6,8	79	0,5	0,0
Median	k.A.	7,5	688	2,1	0,2
Mittelwert	k.A.	7,4	482	2,8	0,3
Maximum	k.A.	7,9	878	22,0	3,8
Standardabweichung	k.A.	0,2	321	2,5	0,5

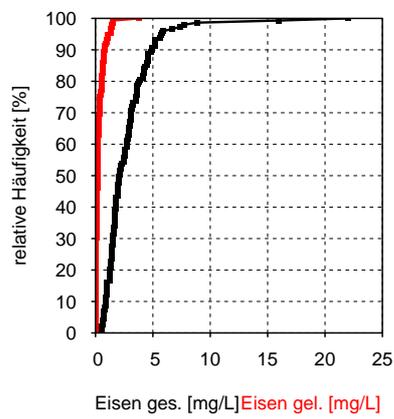
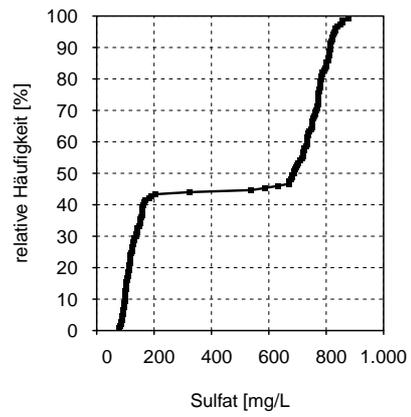
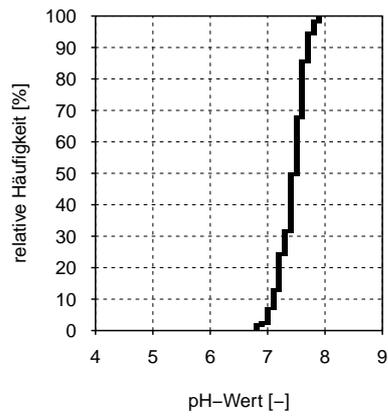
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

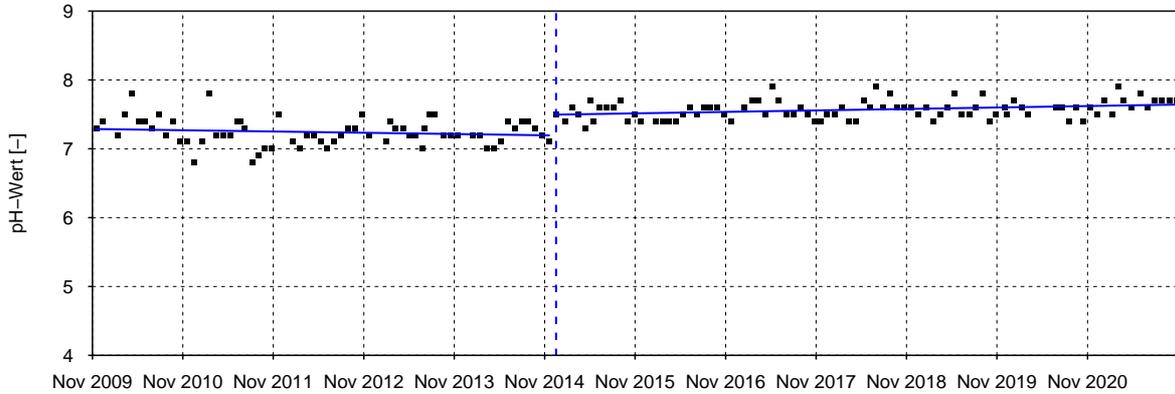


(4) Summenkurven

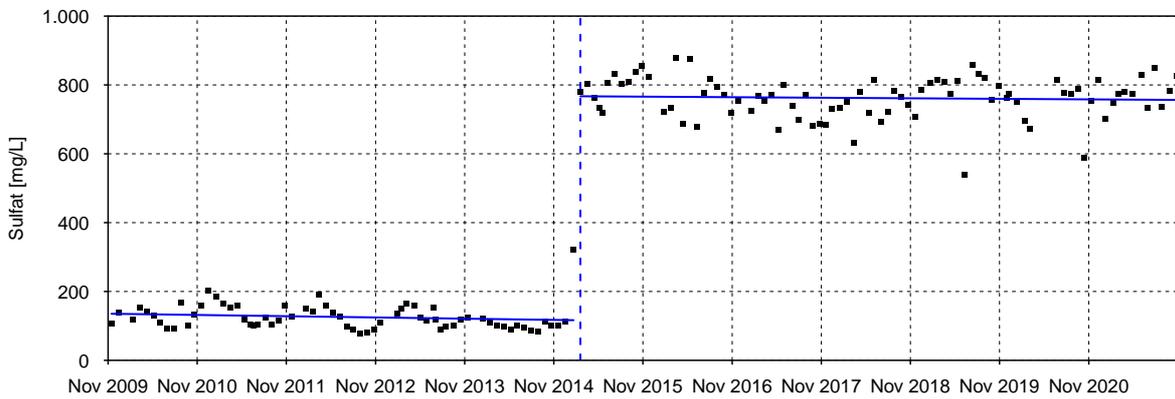




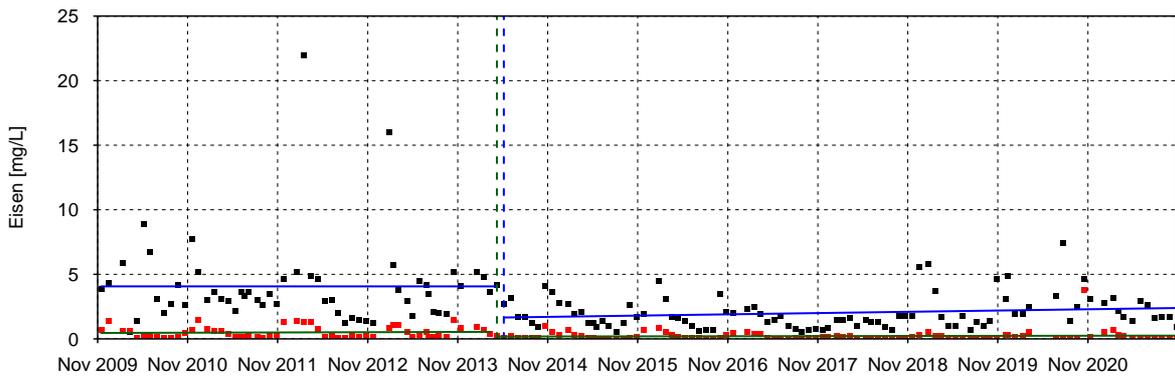
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

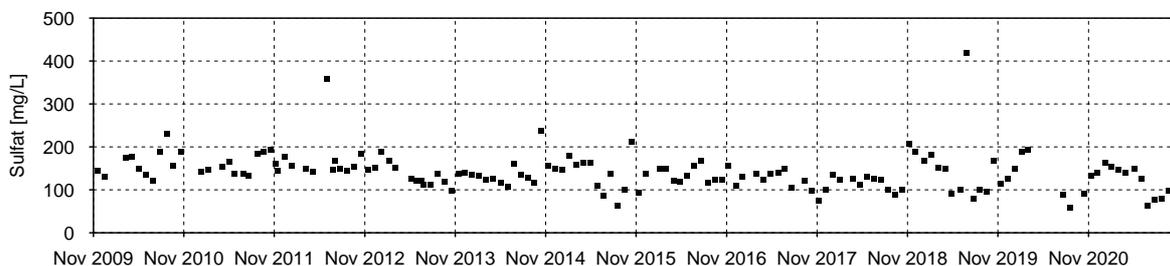
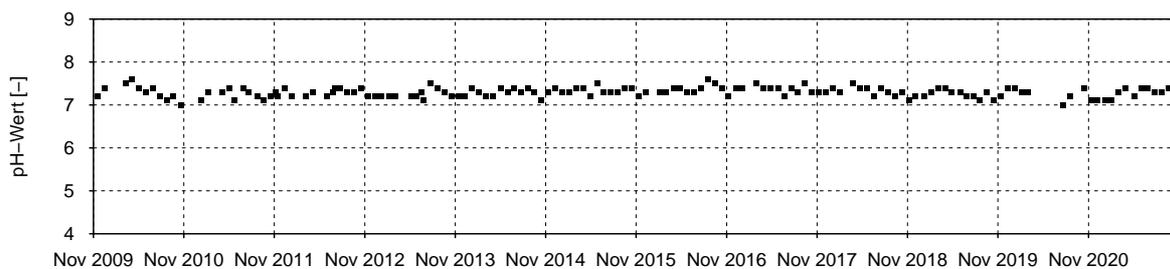
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825428_1226
Gewässer: Brahmower Landgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825428
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	BRLGR_0002
Lagebeschreibung	bei Naundorf
Flusskilometer	+0 km
Hochwert (ETRS89)	5741890
Rechtswert (ETRS89)	438284
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

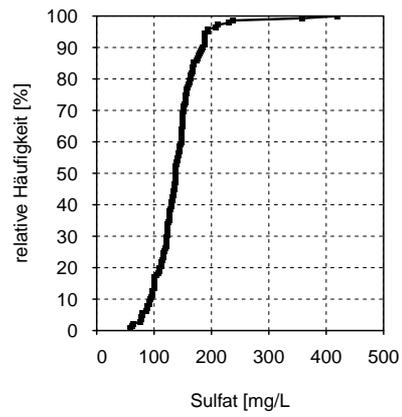
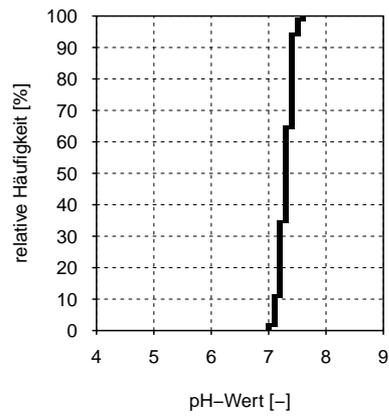
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat
Einheit	m ³ /s	-	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	143	142
Minimum	k.A.	7,0	59
Median	k.A.	7,3	137
Mittelwert	k.A.	7,3	141
Maximum	k.A.	7,6	420
Standardabweichung	k.A.	0,1	45

(3) Ganglinien



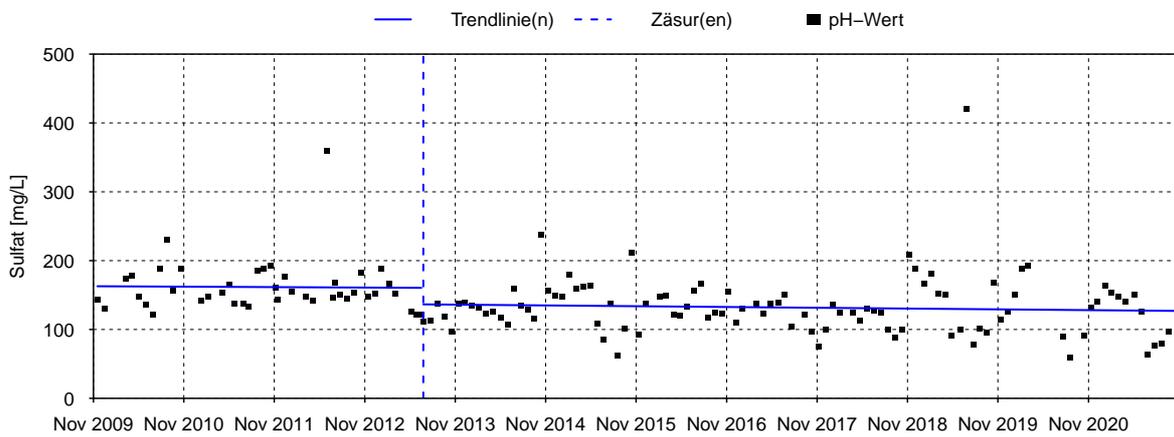
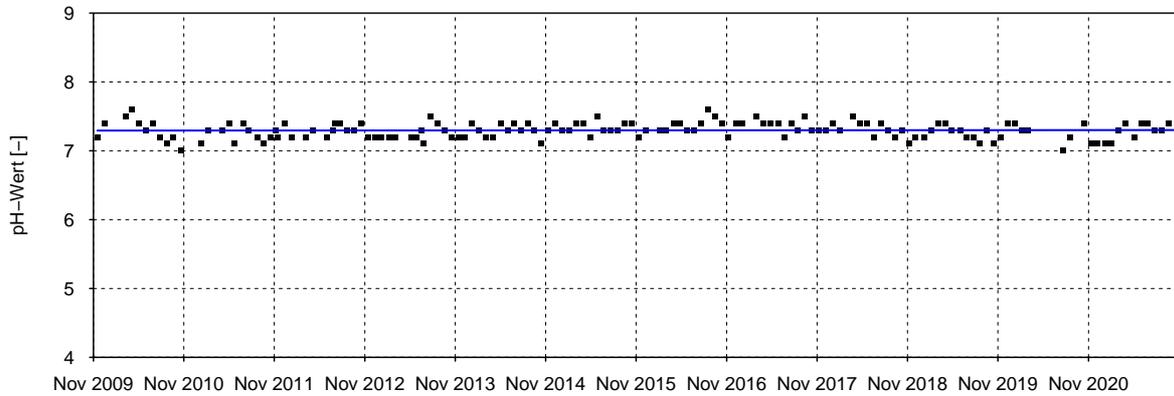


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



(1) Stammdaten

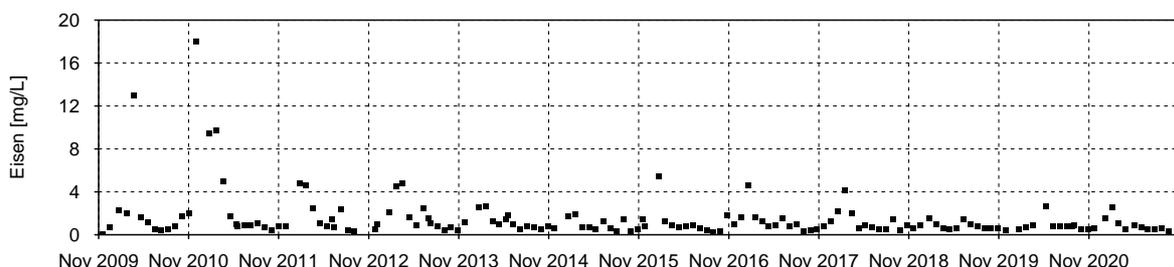
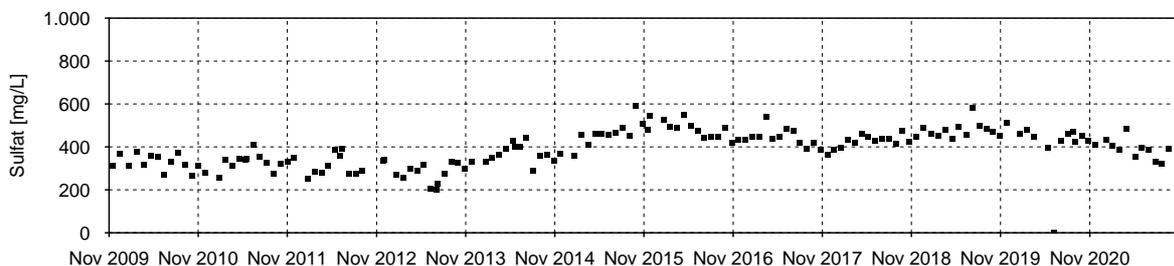
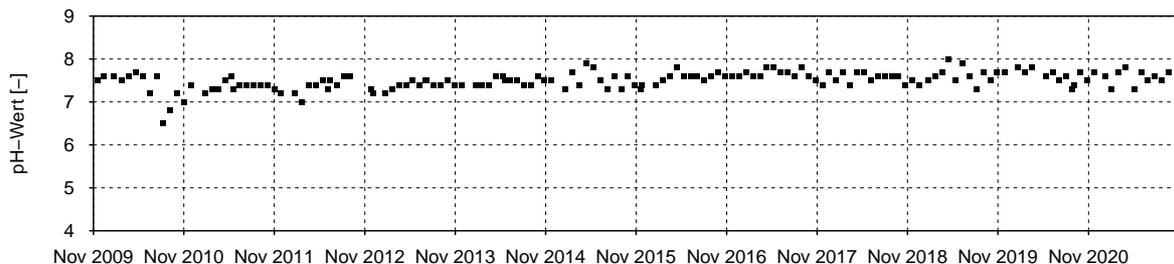
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825424_1223
Gewässer: Priorgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825424
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	PRIGR_0030
Lagebeschreibung	Milkersdorf
Flusskilometer	+2 km
Hochwert (ETRS89)	5736700
Rechtswert (ETRS89)	442335
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

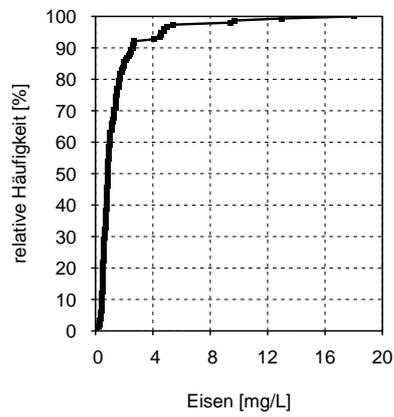
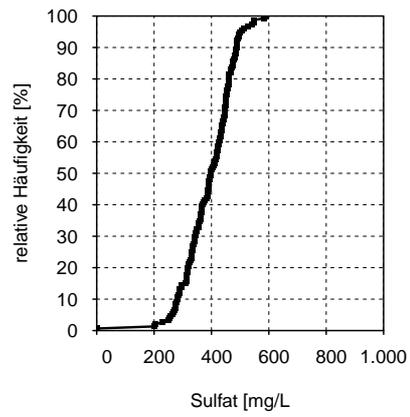
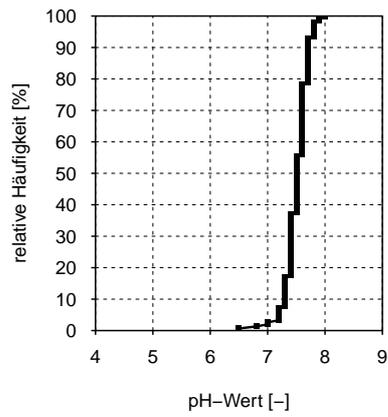
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	152	152	152
Minimum	k.A.	6,5	1	0,1
Median	k.A.	7,5	398	0,8
Mittelwert	k.A.	7,5	392	1,5
Maximum	k.A.	8,0	589	18,0
Standardabweichung	k.A.	0,2	85	2,2

(3) Ganglinien



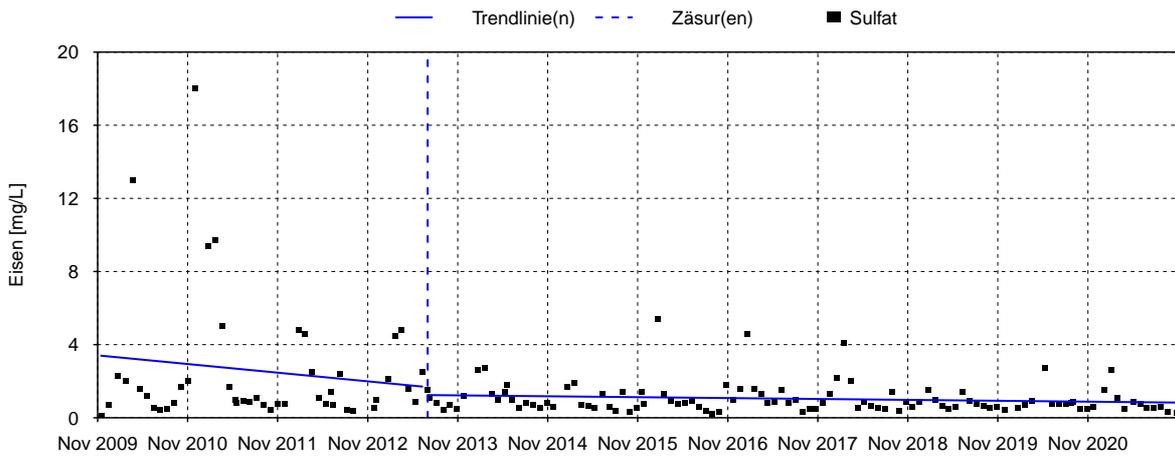
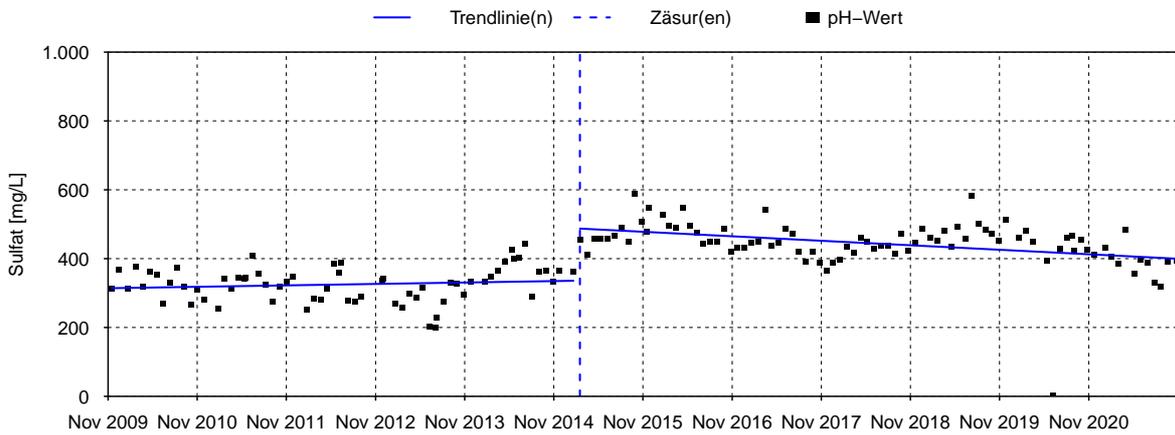
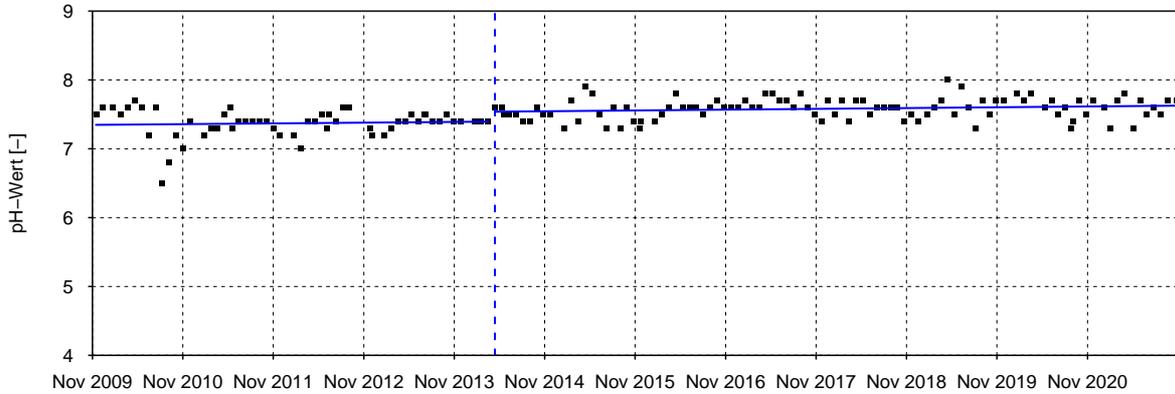


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

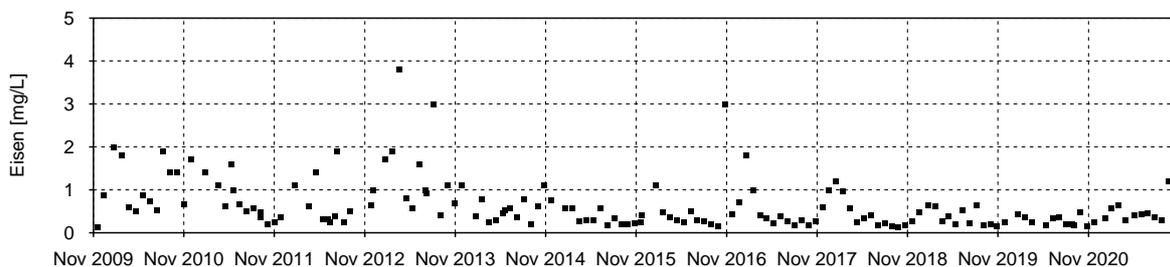
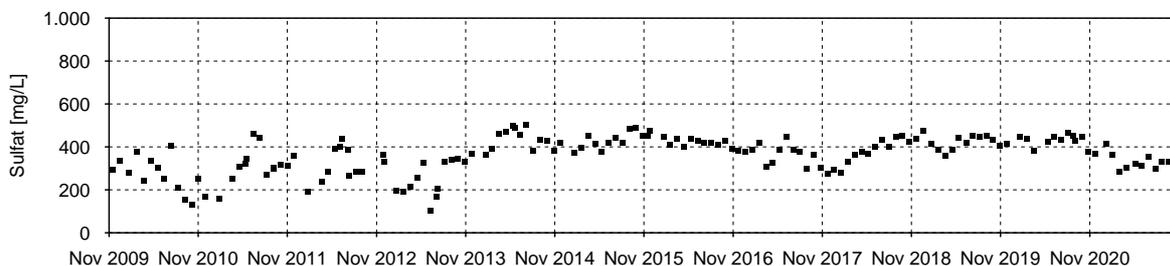
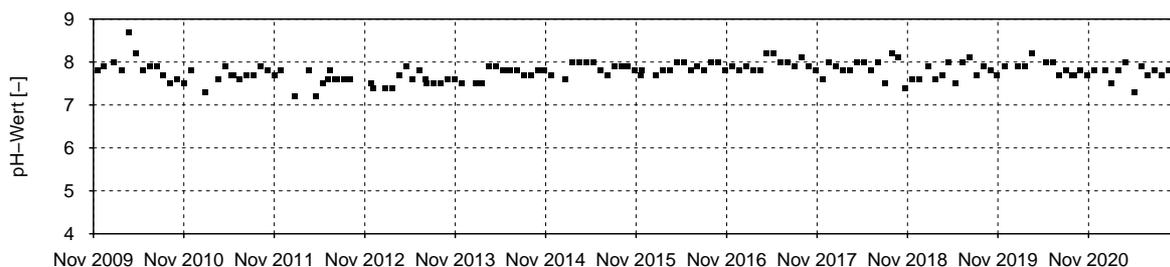
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825424_1224
Gewässer: Priorgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825424
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	PRIGR_0020
Lagebeschreibung	Cottbus Steinteichmühle
Flusskilometer	+13,5 km
Hochwert (ETRS89)	5733230
Rechtswert (ETRS89)	450331
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

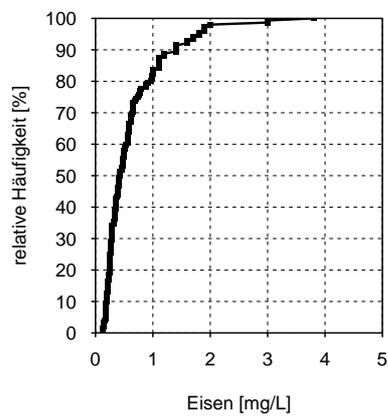
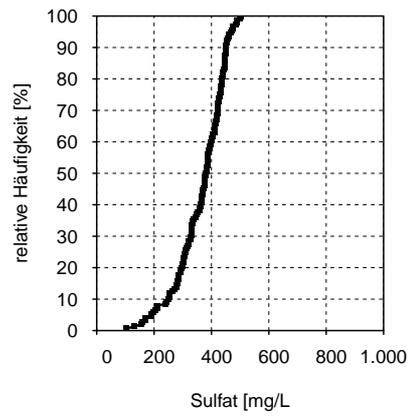
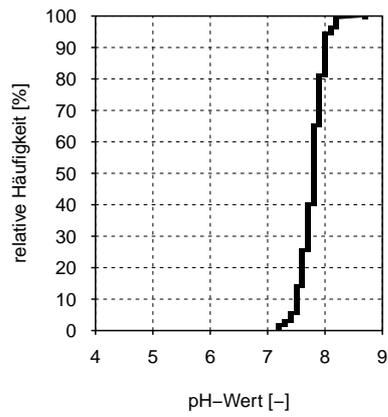
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	151	152	152
Minimum	k.A.	7,2	104	0,1
Median	k.A.	7,8	381	0,4
Mittelwert	k.A.	7,8	364	0,6
Maximum	k.A.	8,7	502	3,8
Standardabweichung	k.A.	0,2	84	0,6

(3) Ganglinien



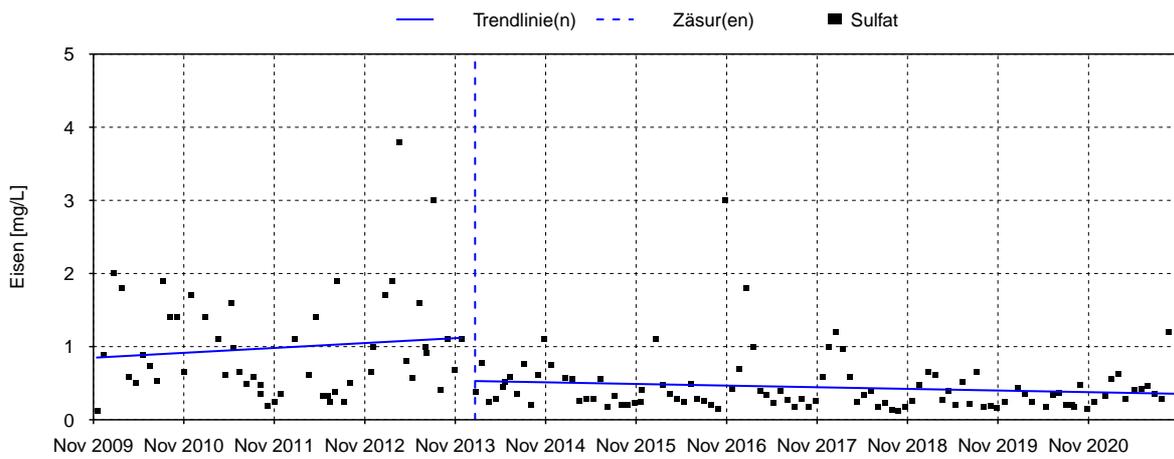
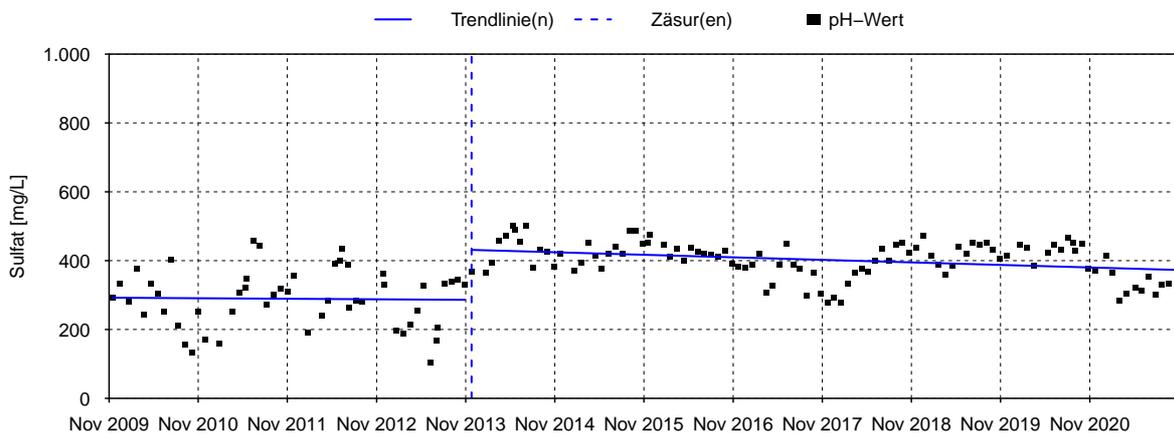
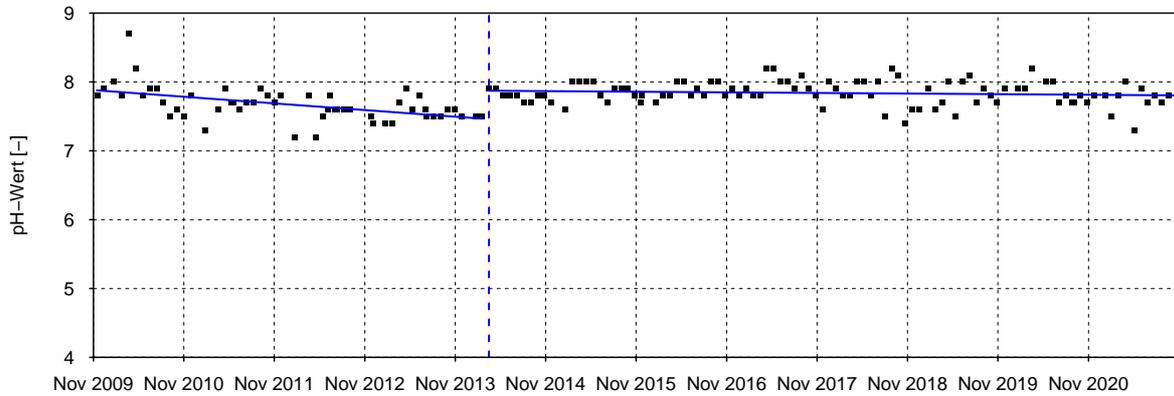


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

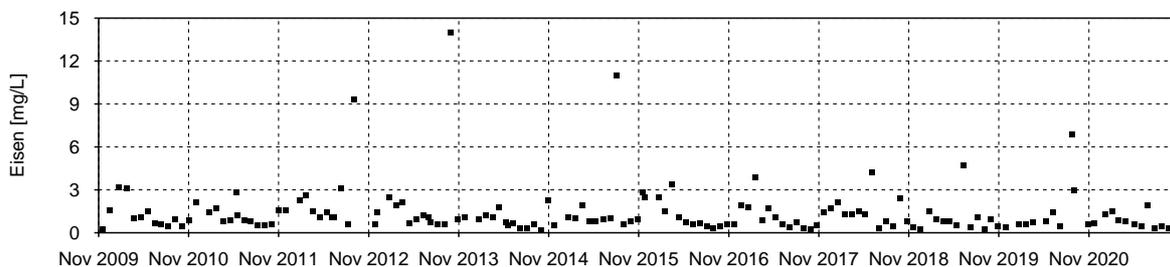
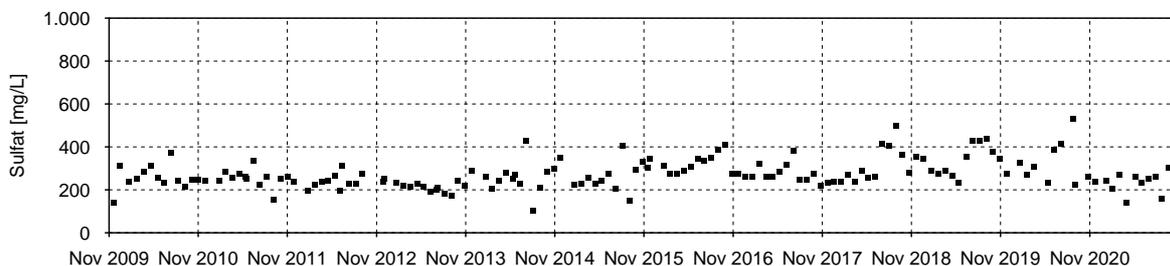
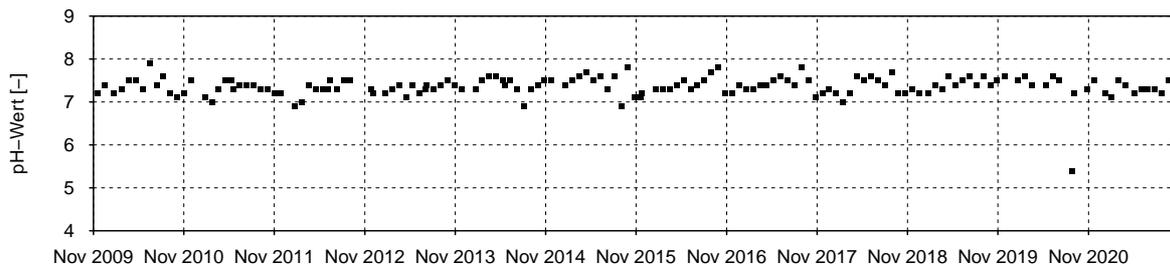
Oberflächenwasserkörper: DEBB58254272_1585
Gewässer: Ströbitzer Landgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58254272
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	STRLGR_0020
Lagebeschreibung	Bahnhof Kolkwitz
Flusskilometer	+13,2 km
Hochwert (ETRS89)	5734300
Rechtswert (ETRS89)	448382
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

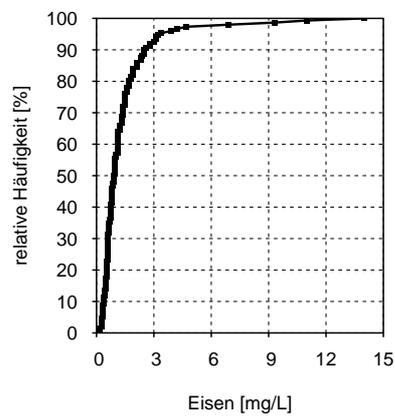
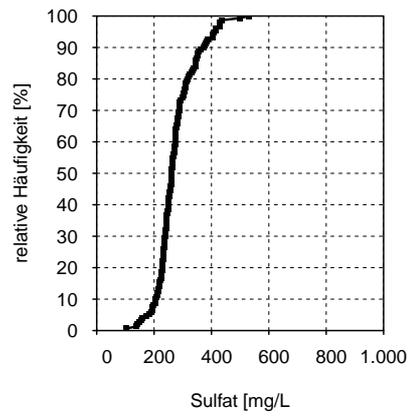
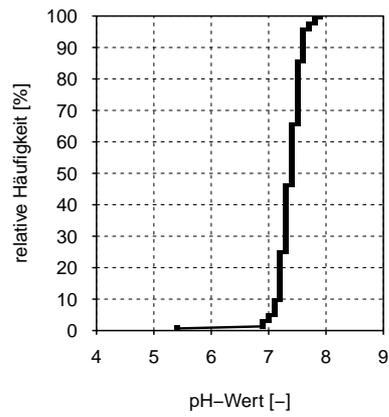
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	150	150	150
Minimum	k.A.	5,4	104	0,2
Median	k.A.	7,4	262	0,9
Mittelwert	k.A.	7,4	274	1,4
Maximum	k.A.	7,9	532	14,0
Standardabweichung	k.A.	0,2	68	1,8

(3) Ganglinien



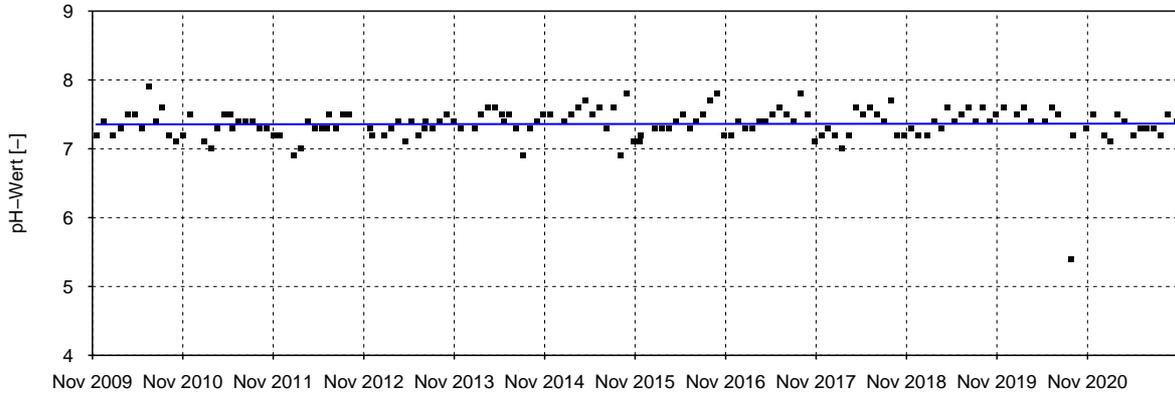


(4) Summenkurven

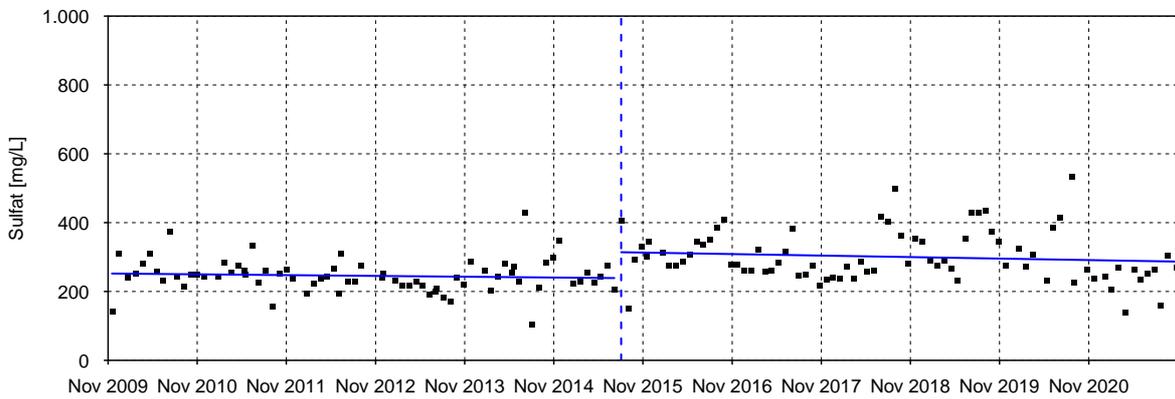




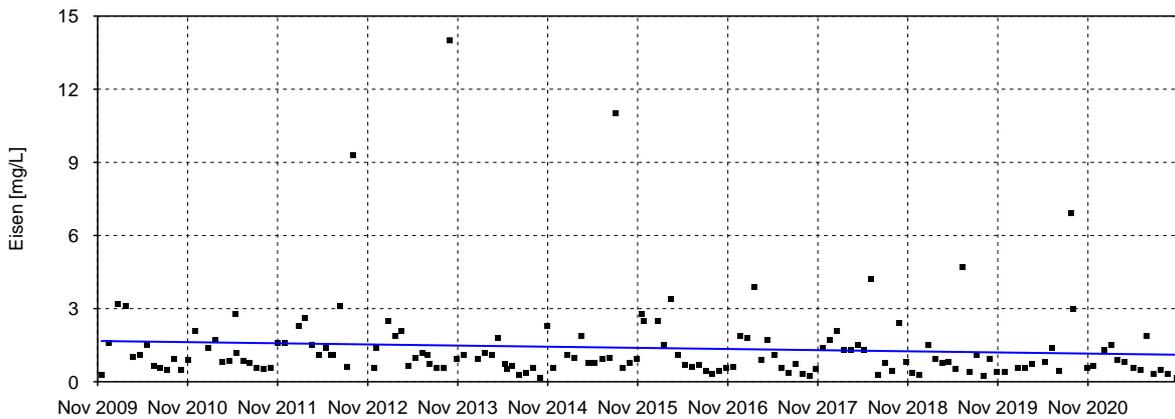
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat





(1) Stammdaten

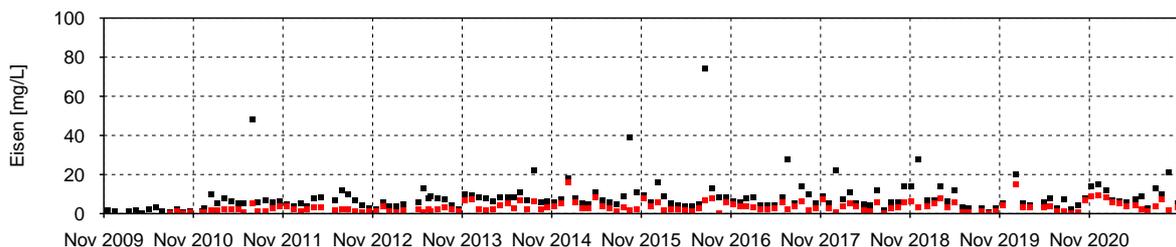
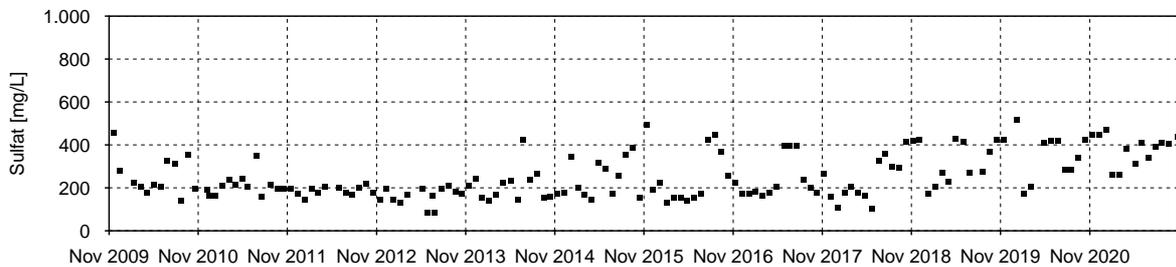
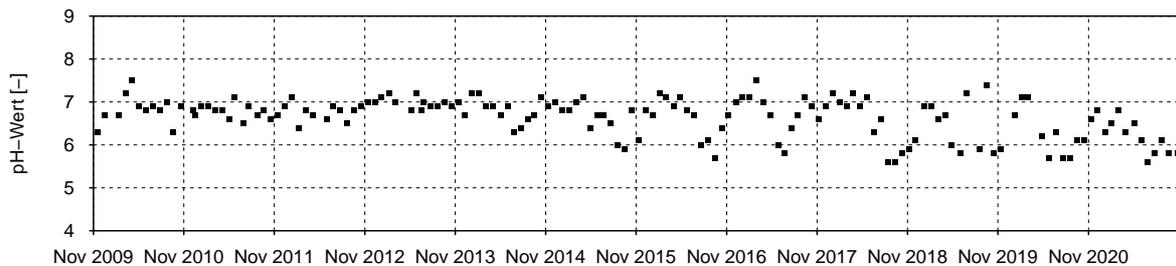
Oberflächenwasserkörper: DEBB582544_729
Gewässer: Göritzer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582544
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	GÖMFL_0030
Lagebeschreibung	bei Raddusch
Flusskilometer	+2,7 km
Hochwert (ETRS89)	5740970
Rechtswert (ETRS89)	434440
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009	27.07.2010
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	151	151	151	143
Minimum	k.A.	5,6	85	0,4	0,1
Median	k.A.	6,8	209	6,3	2,6
Mittelwert	k.A.	6,6	253	8,1	3,3
Maximum	k.A.	7,5	515	74,0	16,0
Standardabweichung	k.A.	0,4	104	8,4	2,6

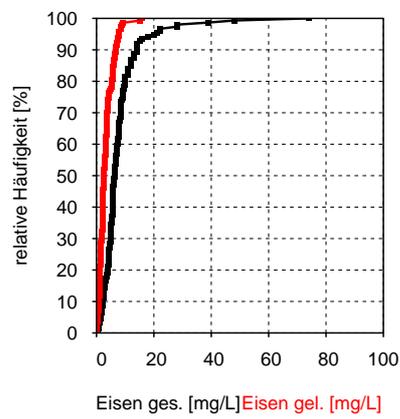
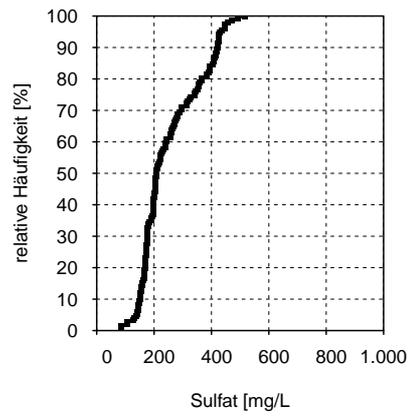
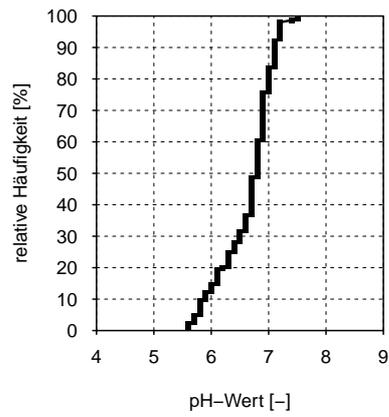
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

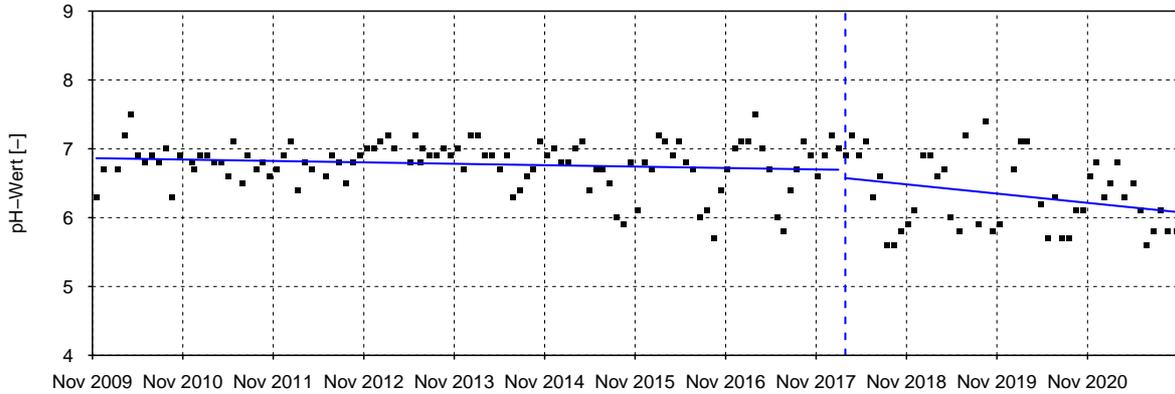


(4) Summenkurven

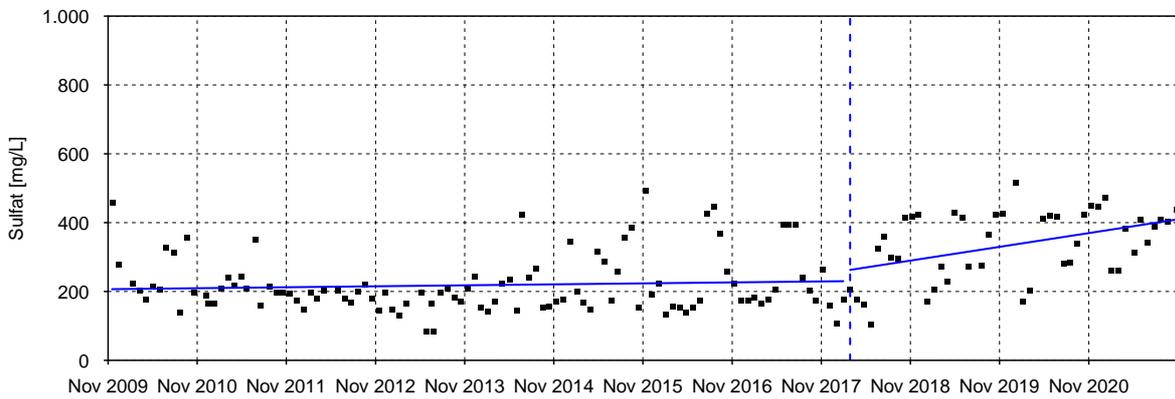




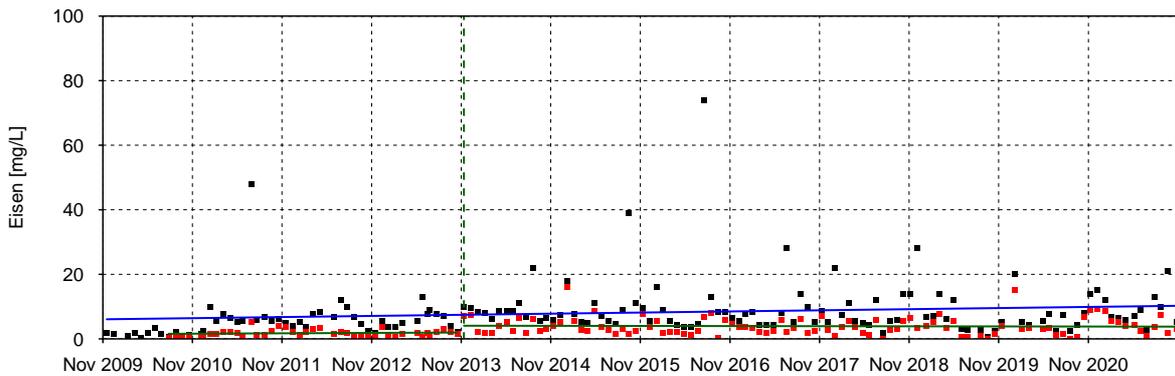
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

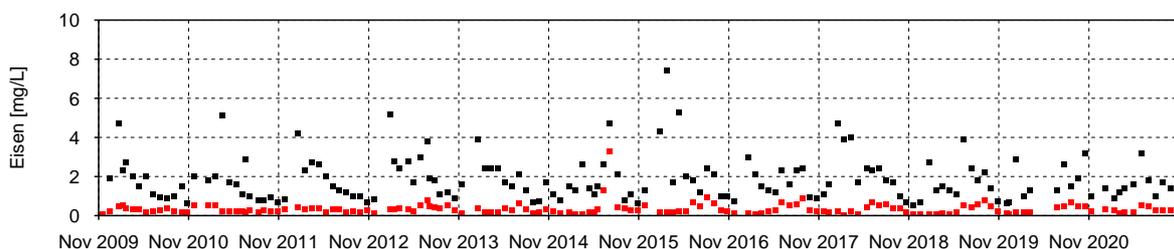
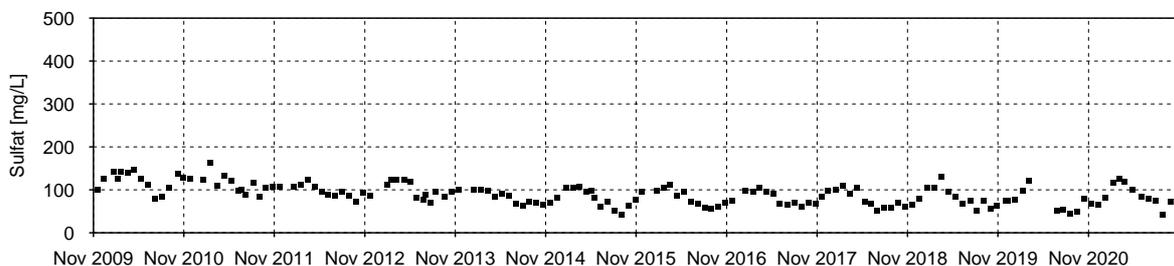
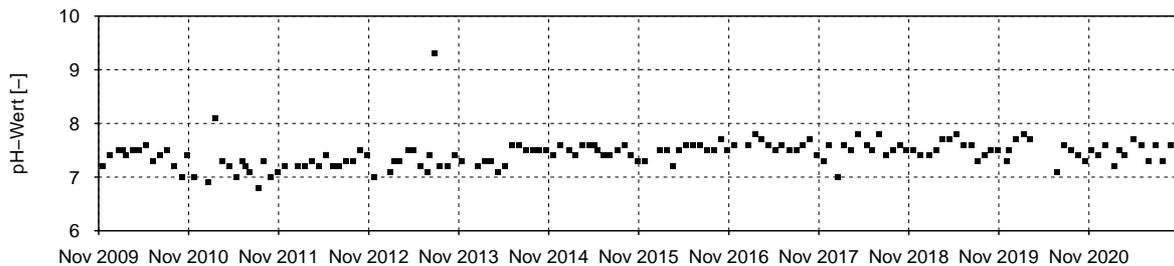
Oberflächenwasserkörper: DEBB582544_730
Gewässer: Göritzer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582544
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	GÖMFL_0010
Lagebeschreibung	Saßleben
Flusskilometer	+12,4 km
Hochwert (ETRS89)	5734450
Rechtswert (ETRS89)	430091
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021
Anzahl	k.A.	151	151	150	150
Minimum	k.A.	6,8	42	0,1	0,0
Median	k.A.	7,5	88	1,6	0,2
Mittelwert	k.A.	7,4	90	1,9	0,3
Maximum	k.A.	9,3	162	7,4	3,3
Standardabweichung	k.A.	0,3	24	1,1	0,3

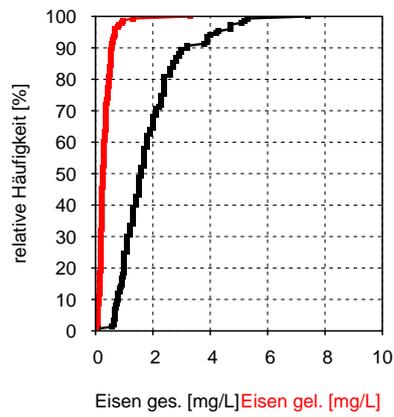
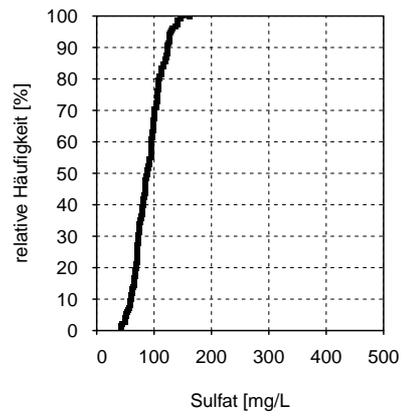
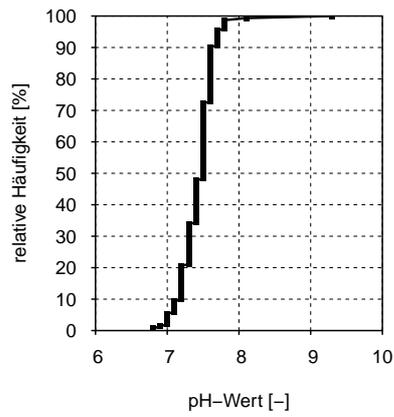
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

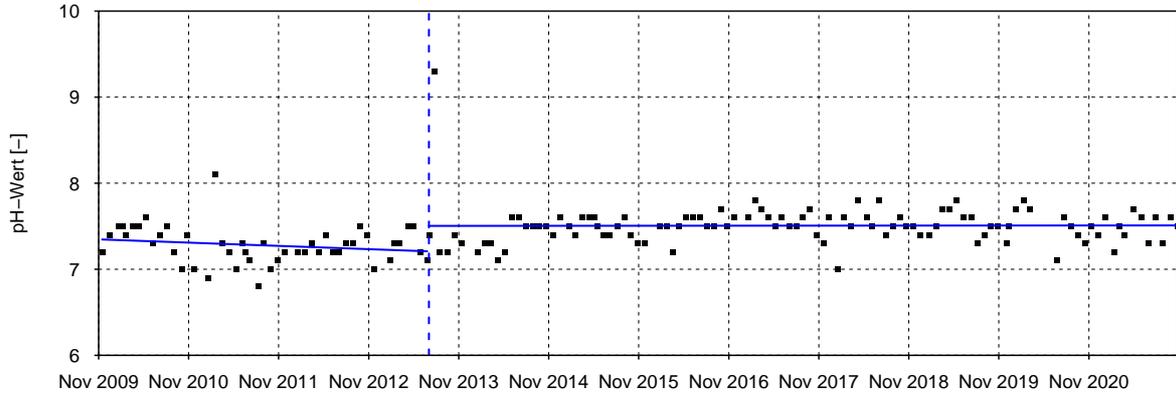


(4) Summenkurven

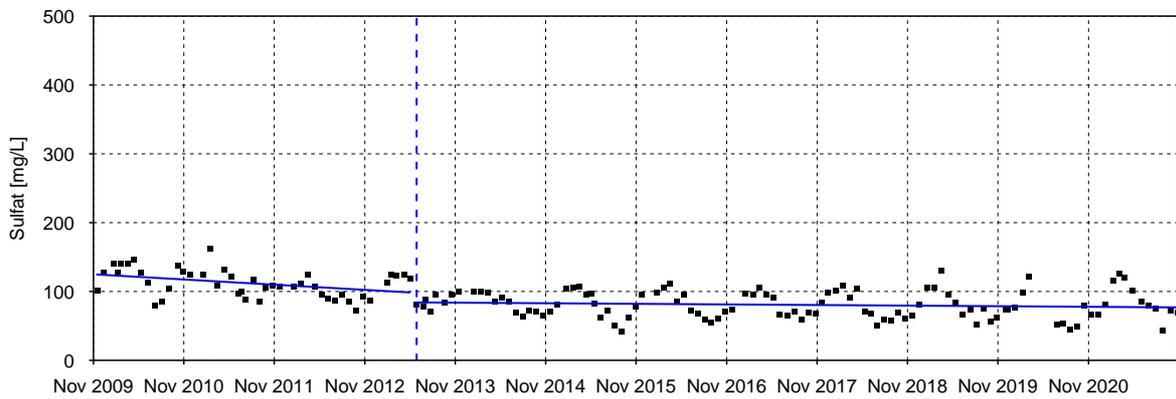




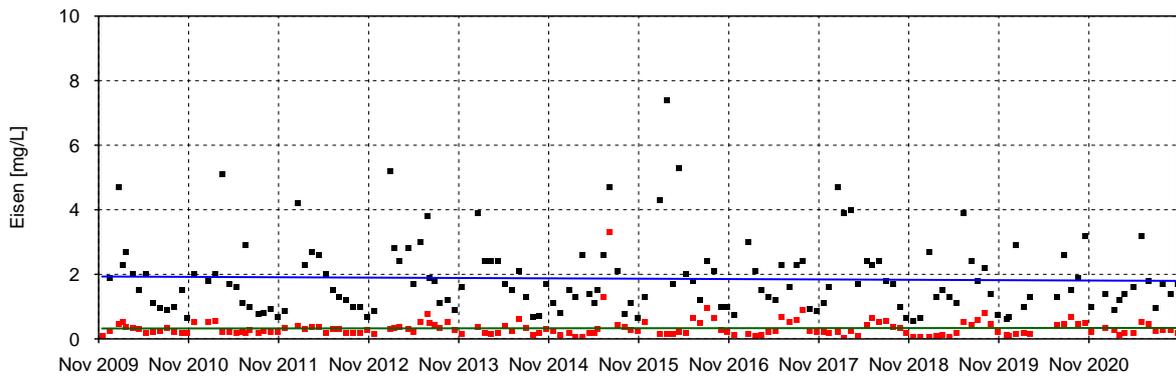
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

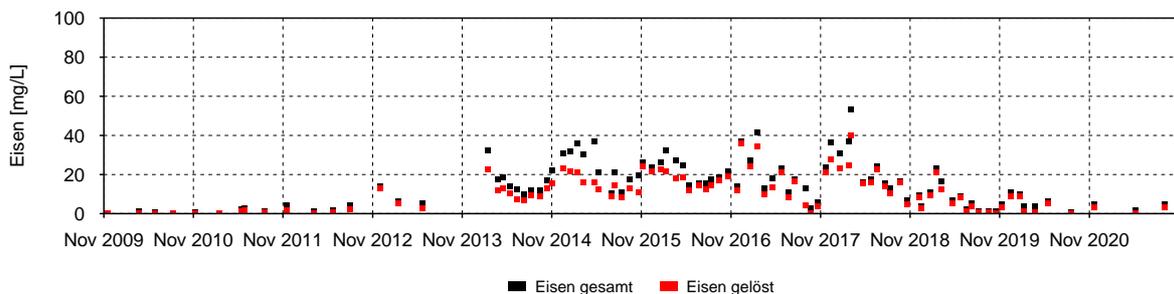
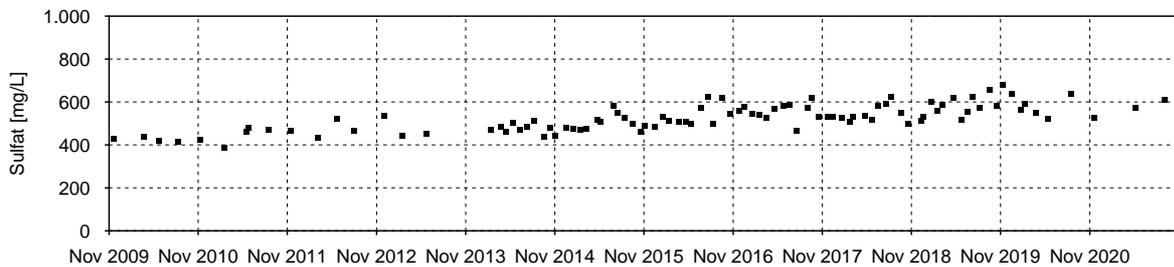
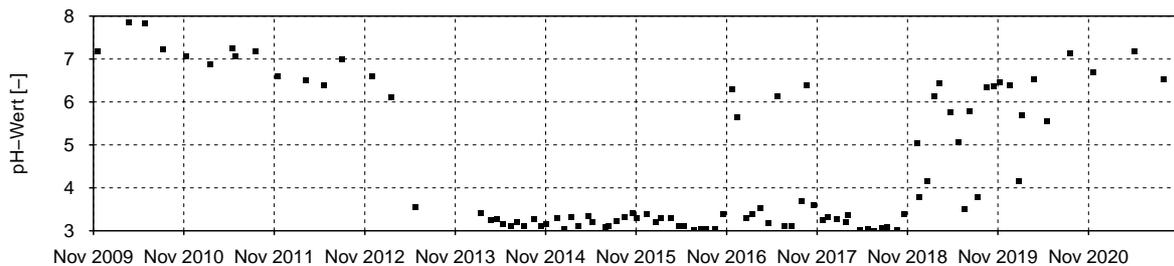
Oberflächenwasserkörper: DEBB58255242_1590
Gewässer: Kahnsdorfer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58255242
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	10.106
Lagebeschreibung	oberhalb Auslauf GWRA Raddusch
Flusskilometer	+0,2 km
Hochwert (ETRS89)	5741560
Rechtswert (ETRS89)	433400
Monitoringbetreiber	LMBV

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	18.11.2009	18.11.2009	18.11.2009	18.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	02.09.2021	02.09.2021	02.09.2021	02.09.2021
Anzahl	k.A.	95	95	95	95
Minimum	k.A.	3,0	386	0,2	0,0
Median	k.A.	3,4	524	13,1	10,3
Mittelwert	k.A.	4,5	525	14,7	11,2
Maximum	k.A.	7,9	679	53,1	40,2
Standardabweichung	k.A.	1,6	61	11,5	9,1

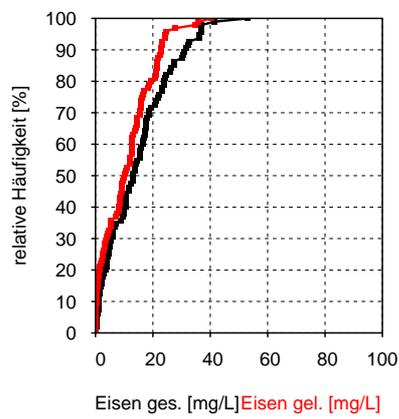
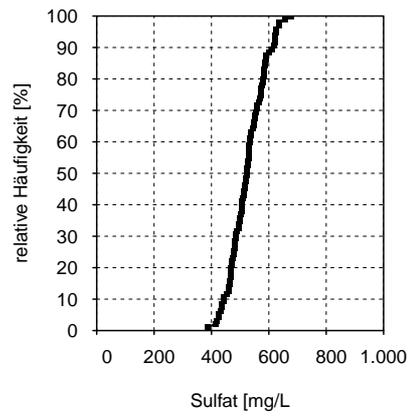
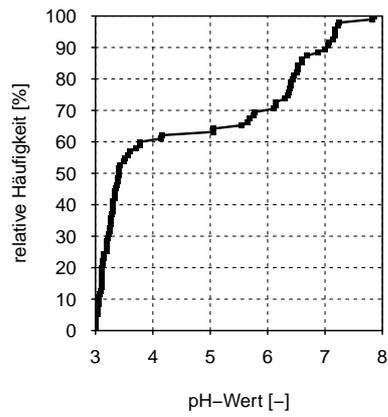
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

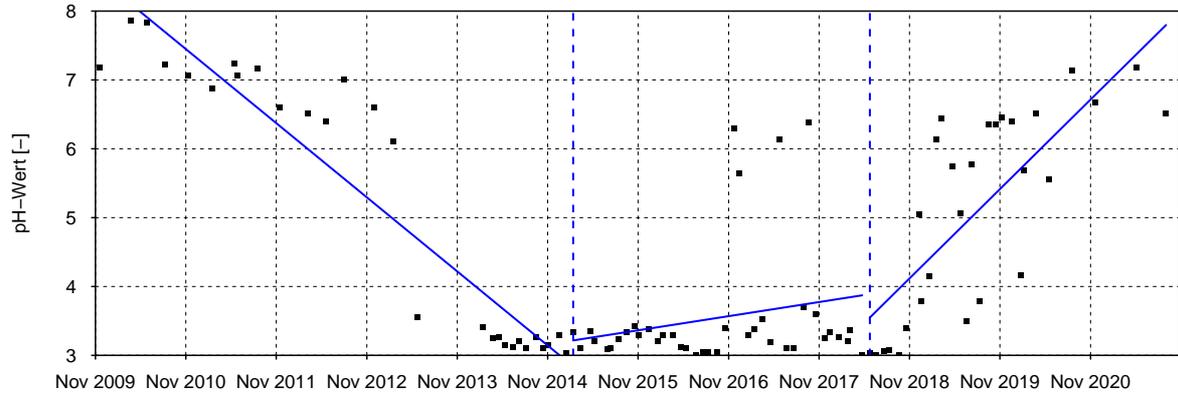


(4) Summenkurven

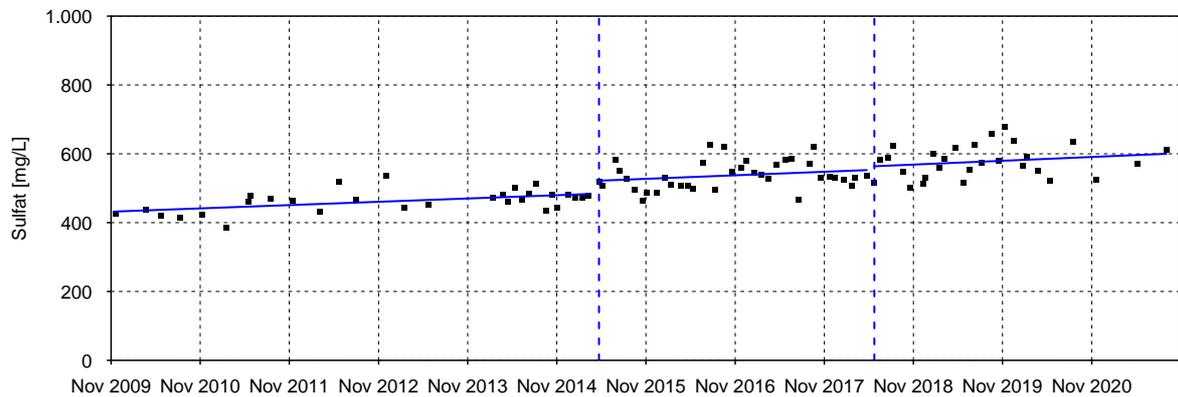




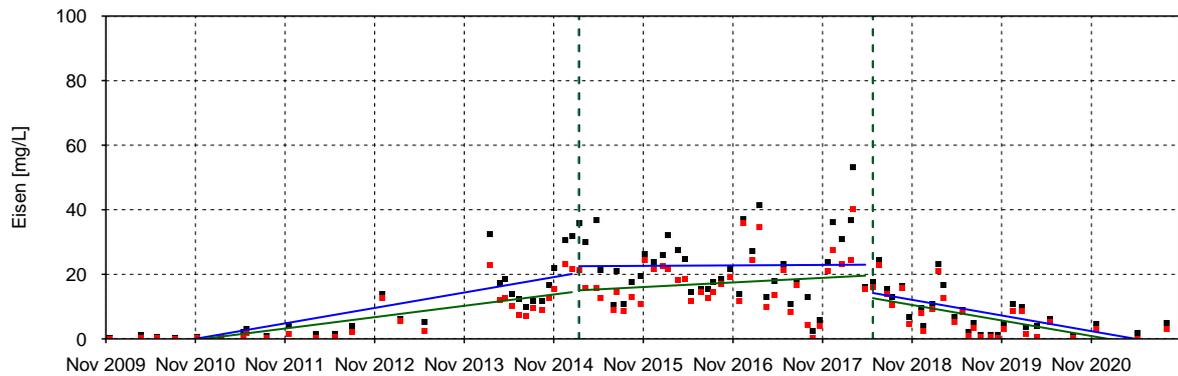
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

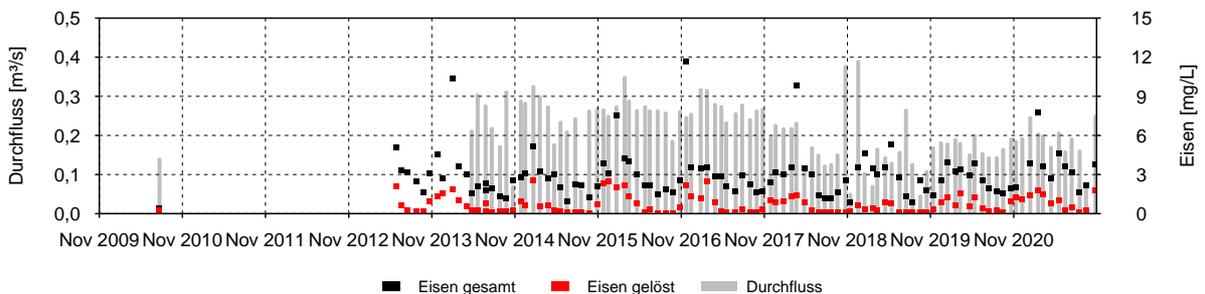
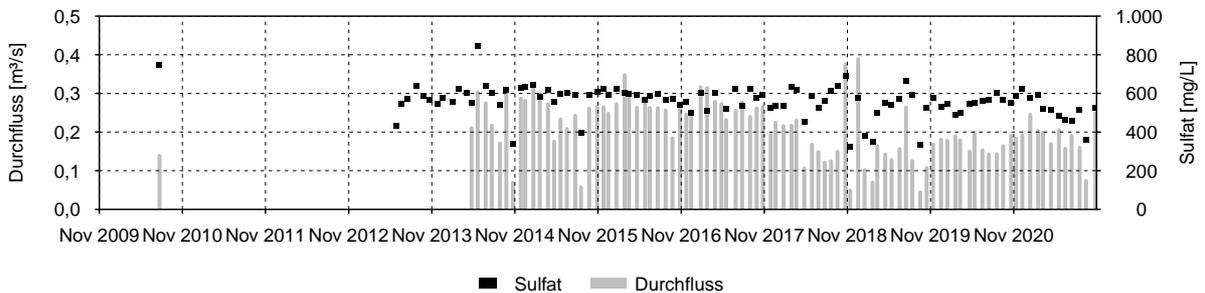
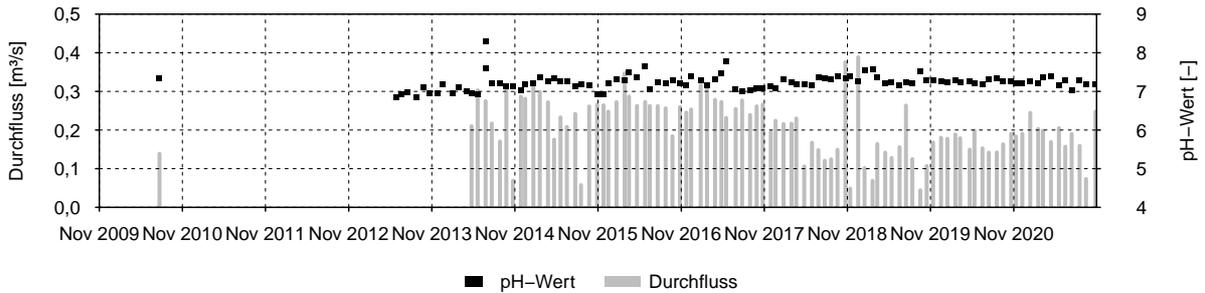
Oberflächenwasserkörper: DEBB58254616_1588
Gewässer: Neues Vetschauer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58254616
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfießgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	VMF 70	VMF 70
Lagebeschreibung	nördl. Salzteich	nördl. Salzteich
Flusskilometer	+4,5 km	+4,5 km
Hochwert (ETRS89)	5724670	5724670
Rechtswert (ETRS89)	433180	433180
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

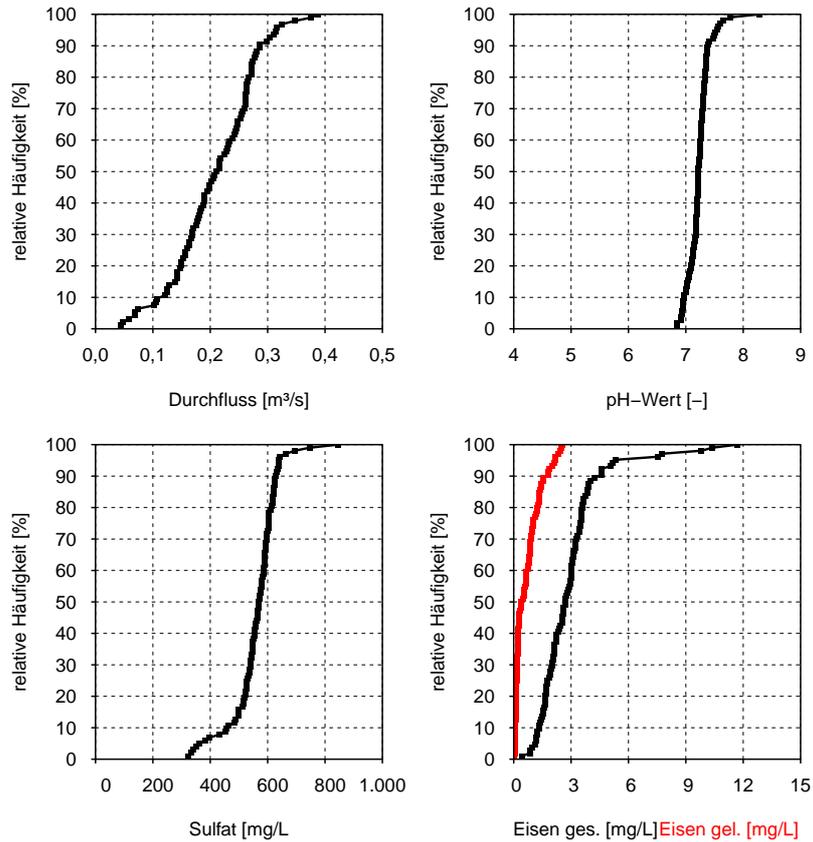
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	23.07.2010	23.07.2010	23.07.2010	23.07.2010	23.07.2010
Ende Datenreihe	07.12.2021	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021
Anzahl	94	104	102	104	104
Minimum	0,044	6,8	324	0,4	0,0
Median	0,213	7,2	571	2,7	0,4
Mittelwert	0,209	7,2	560	3,0	0,7
Maximum	0,388	8,3	846	11,7	2,5
Standardabweichung	0,072	0,2	80	1,8	0,7

(3) Ganglinien

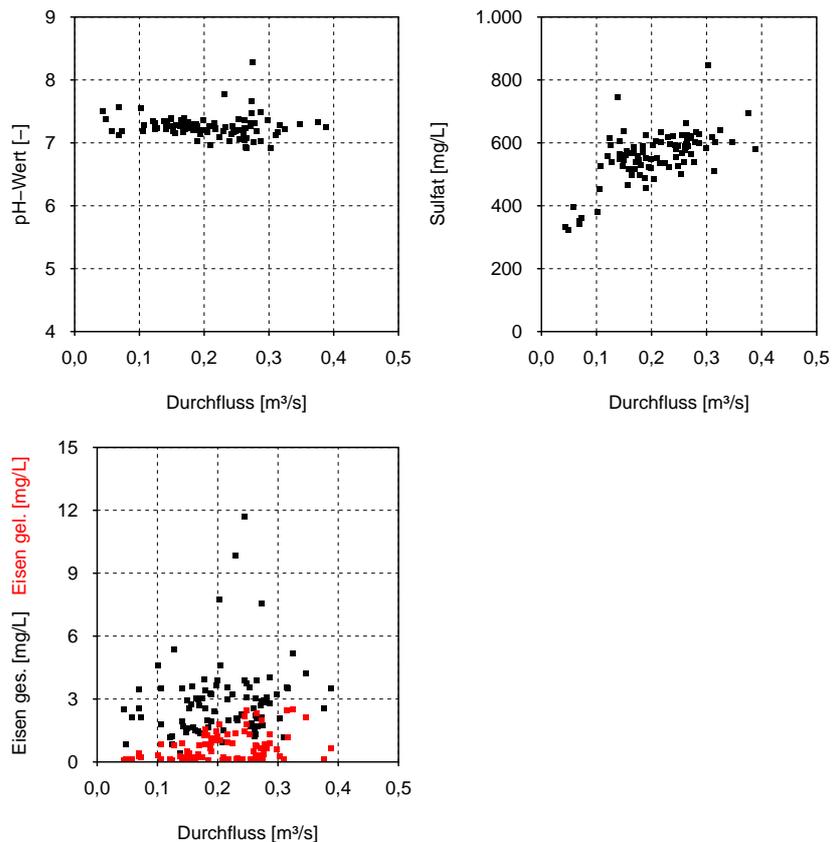




(4) Summenkurven

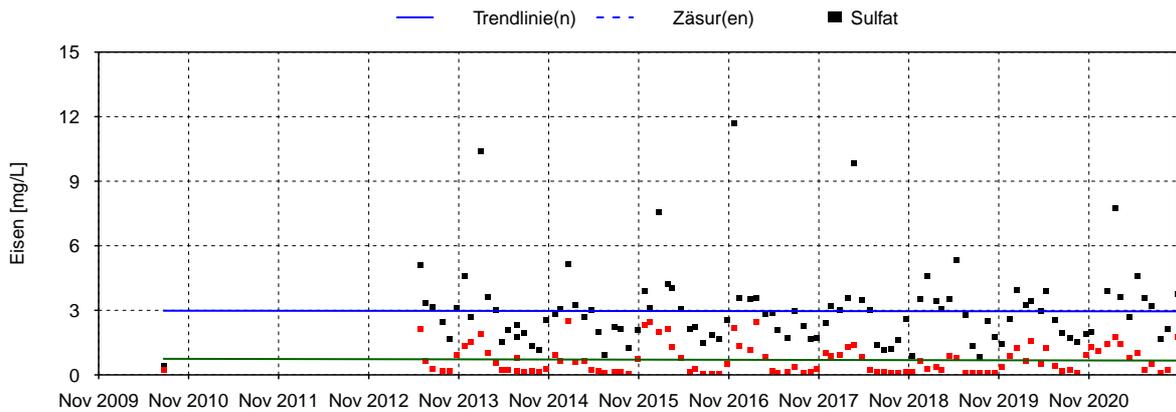
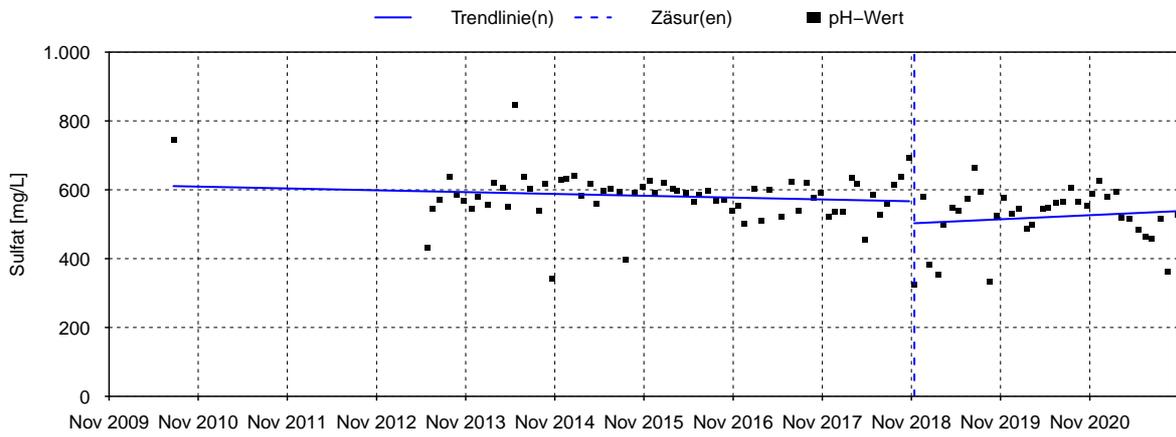
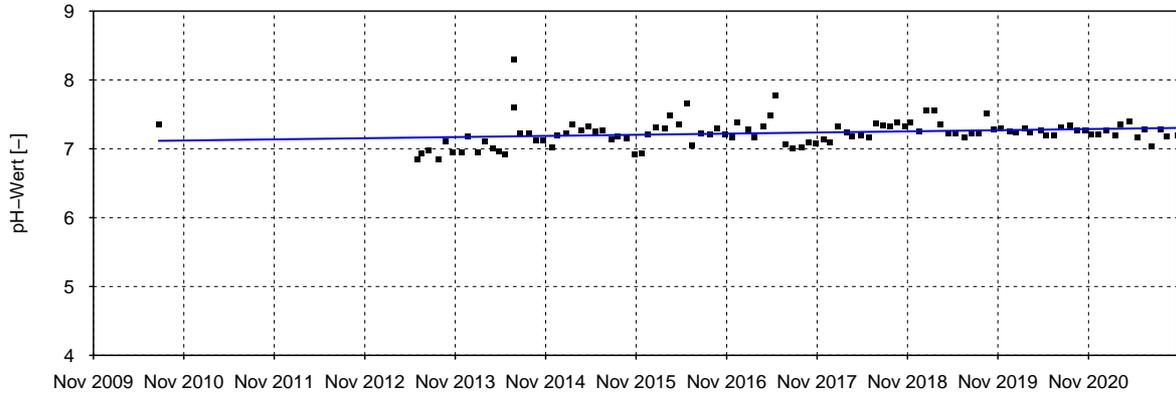


(5) Korrelationen





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

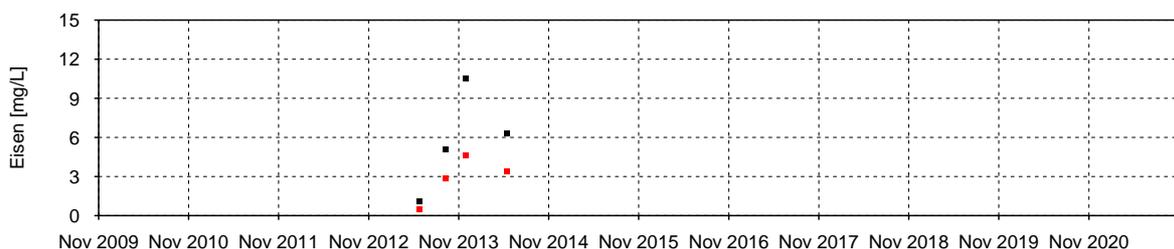
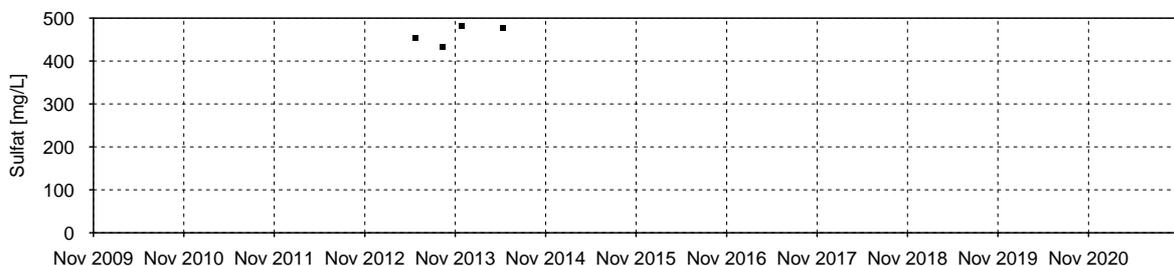
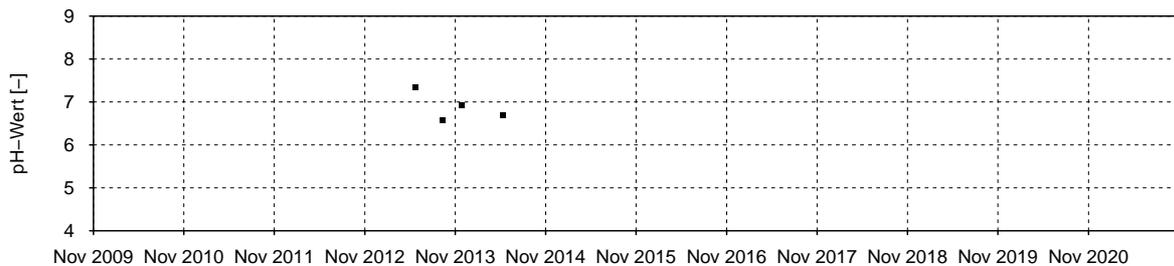
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825466_1228
Gewässer: Neues Vetschauer Mühlenfließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825466
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	10.203
Lagebeschreibung	Einlauf
Flusskilometer	+0,8 km
Hochwert (ETRS89)	5736660
Rechtswert (ETRS89)	435379
Monitoringbetreiber	LMBV

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	24.05.2013	24.05.2013	24.05.2013	24.05.2013
Ende Datenreihe	k.A.	14.05.2014	14.05.2014	14.05.2014	14.05.2014
Anzahl	k.A.	4	4	4	4
Minimum	k.A.	6,6	433	1,1	0,5
Median	k.A.	6,8	465	5,7	3,1
Mittelwert	k.A.	6,9	461	5,7	2,8
Maximum	k.A.	7,3	481	10,5	4,6
Standardabweichung	k.A.	0,3	22	3,9	1,7

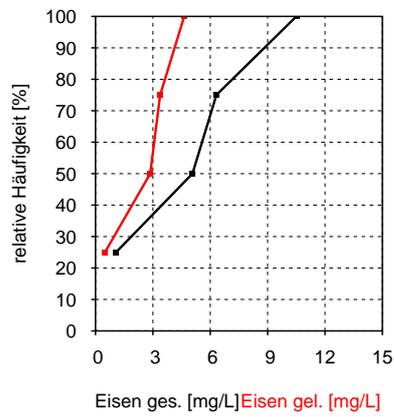
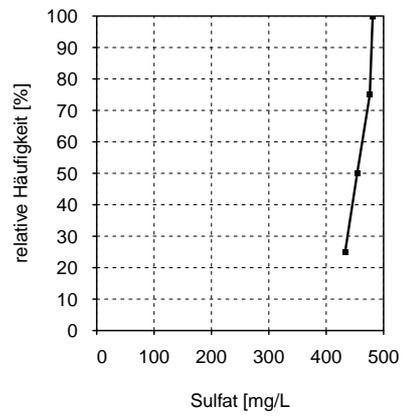
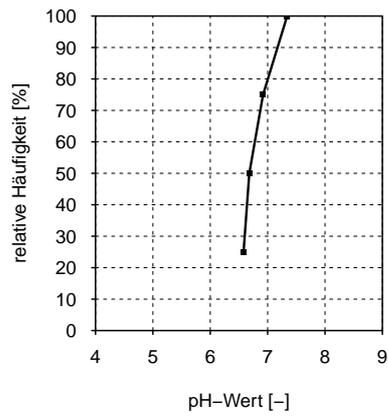
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

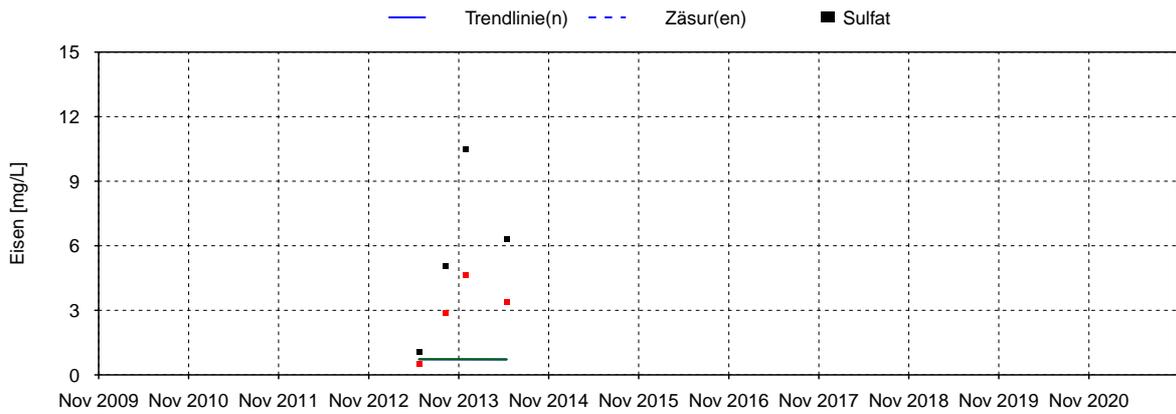
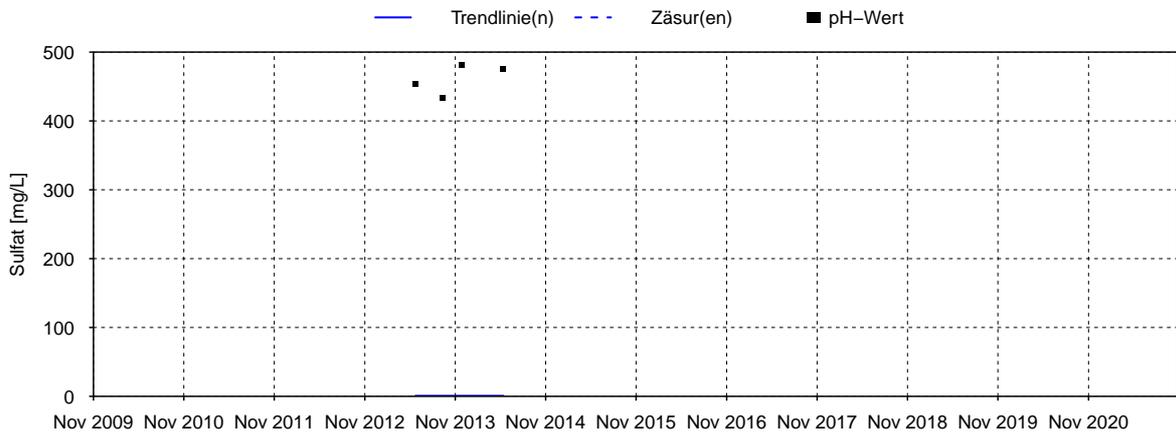
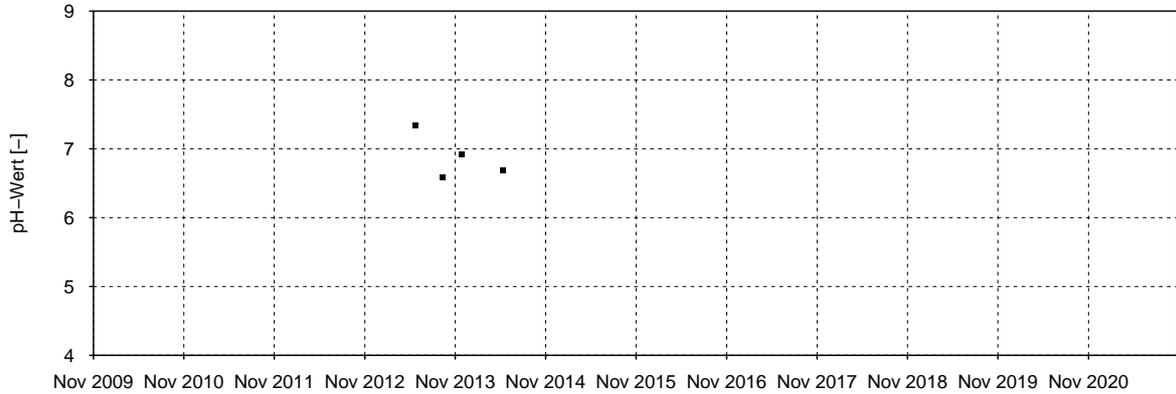


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



Legend for Eisen [mg/L]:
— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst
■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

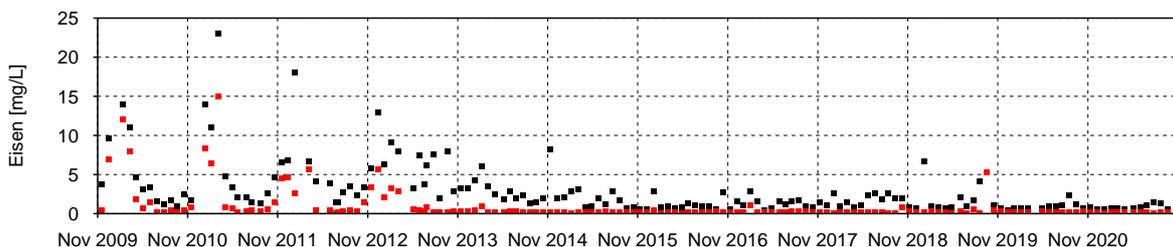
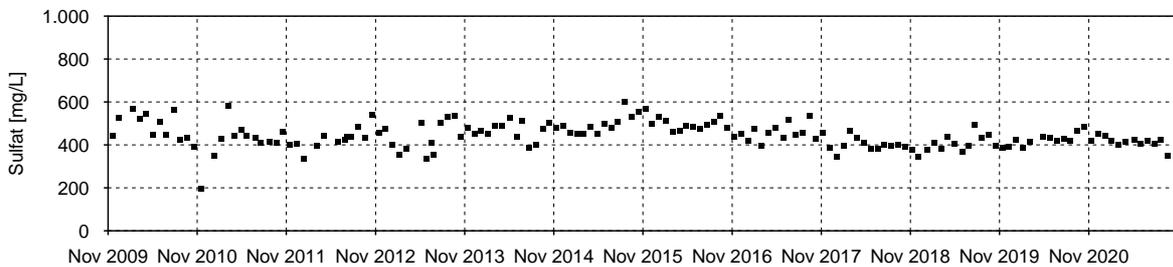
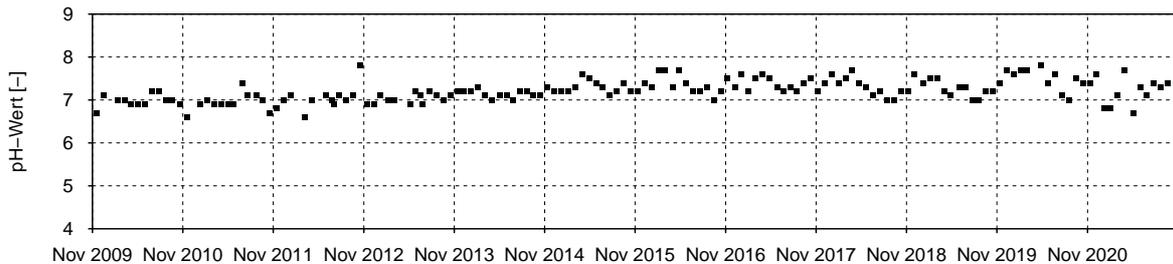
Oberflächenwasserkörper: DEBB582546_731
Gewässer: Vetschauer Mühlenfließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582546
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	VEMFL_0030
Lagebeschreibung	uh. Vetschau
Flusskilometer	+5,5 km
Hochwert (ETRS89)	5739220
Rechtswert (ETRS89)	435963
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	20.09.2021	20.09.2021	20.09.2021	20.09.2021
Anzahl	k.A.	151	151	151	151
Minimum	k.A.	6,6	196	0,5	0,0
Median	k.A.	7,2	440	1,7	0,2
Mittelwert	k.A.	7,2	445	2,9	0,9
Maximum	k.A.	7,8	599	23,0	15,0
Standardabweichung	k.A.	0,3	58	3,4	2,1

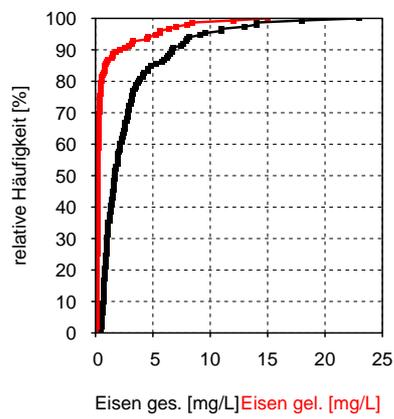
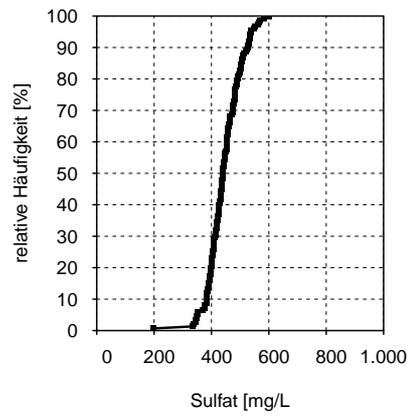
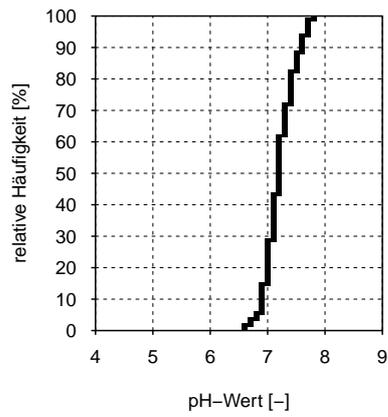
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

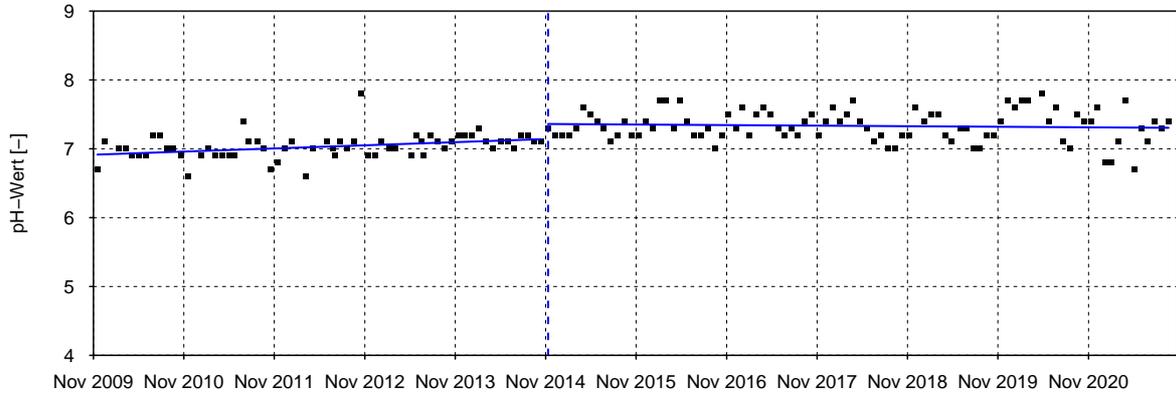


(4) Summenkurven

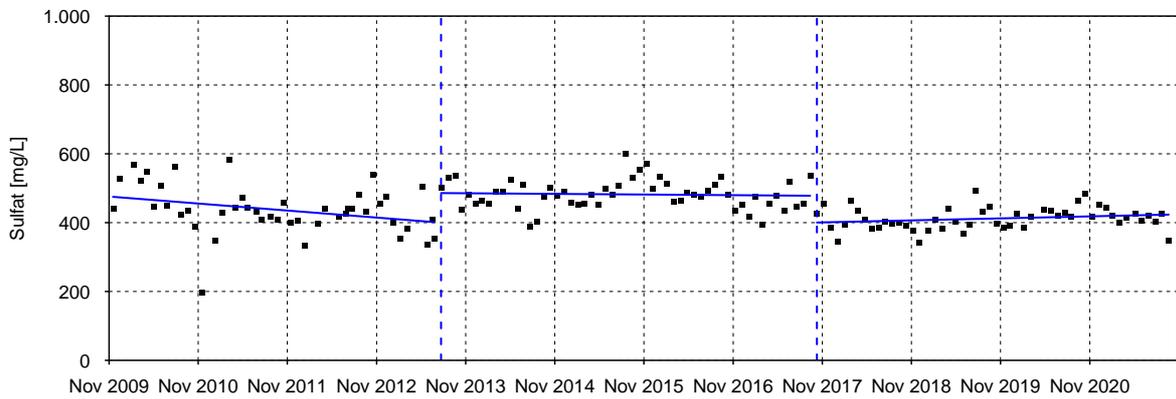




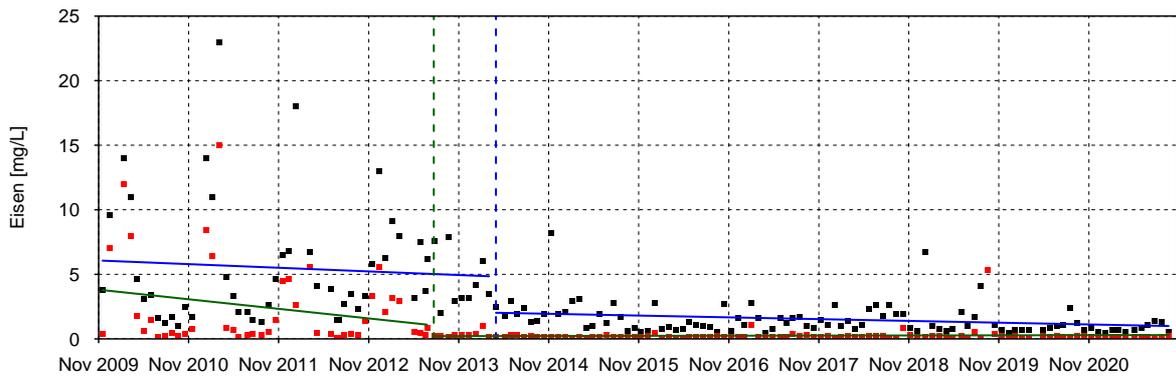
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

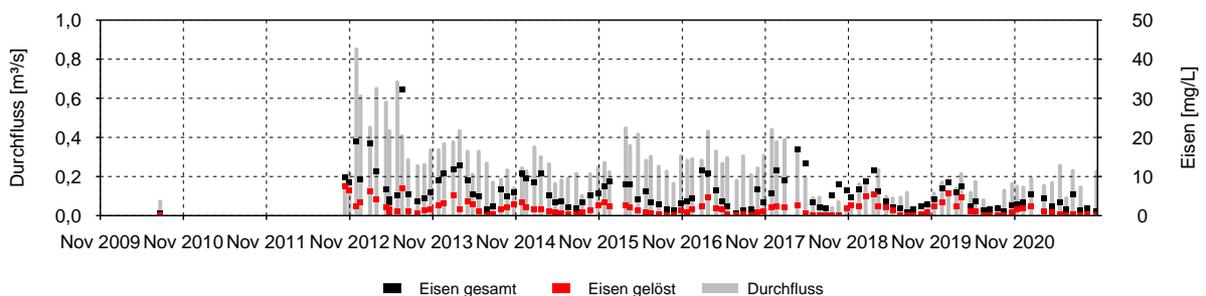
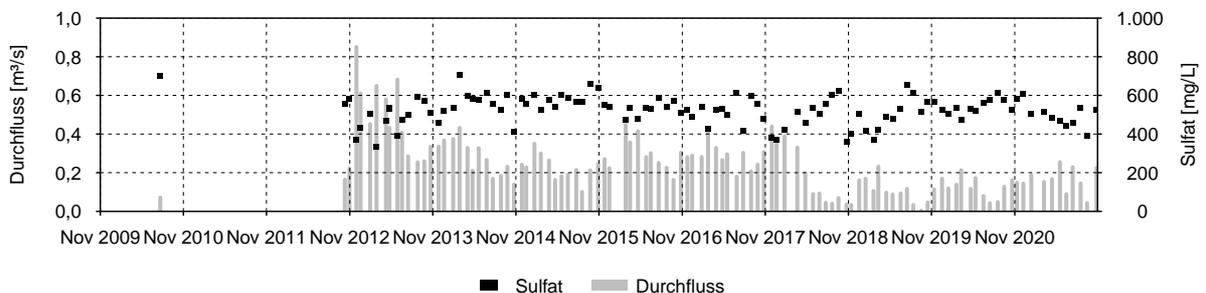
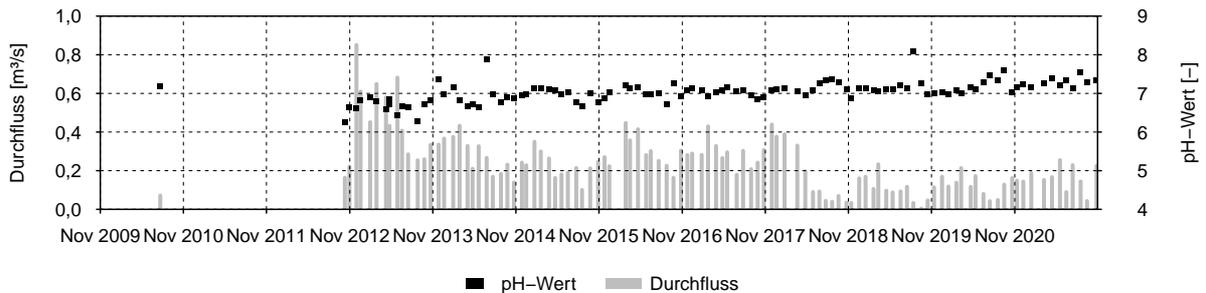
Oberflächenwasserkörper: DEBB582546_732
Gewässer: Vetschauer Mühlenfließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582546
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	VMF 20	VMF 20
Lagebeschreibung	Brücke westl. Repten (östl. Begrenzung Reptener Feuchtgebiet)	Brücke westl. Repten (östl. Begrenzung Reptener Feuchtgebiet)
Flusskilometer	+11,1 km	+11,1 km
Hochwert (ETRS89)	5734450	5734450
Rechtswert (ETRS89)	434448	434448
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

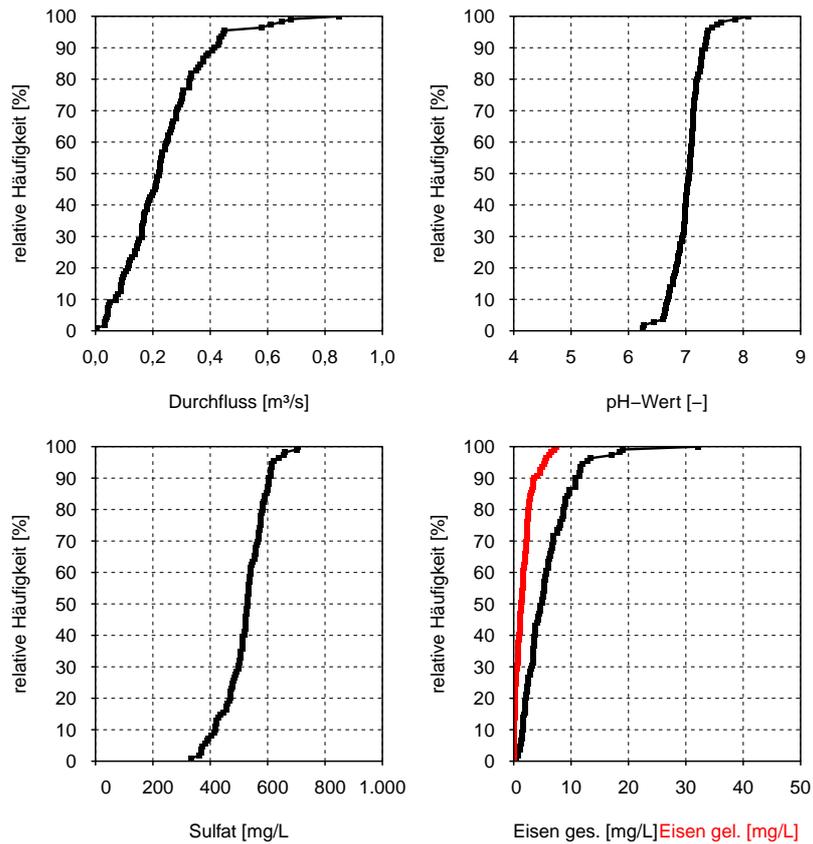
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	22.07.2010	22.07.2010	22.07.2010	22.07.2010	22.07.2010
Ende Datenreihe	07.12.2021	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021
Anzahl	111	109	109	109	109
Minimum	0,004	6,2	333	0,5	0,0
Median	0,223	7,1	529	5,0	1,4
Mittelwert	0,237	7,0	524	5,8	1,7
Maximum	0,851	8,1	705	32,2	7,4
Standardabweichung	0,147	0,3	73	4,6	1,7

(3) Ganglinien

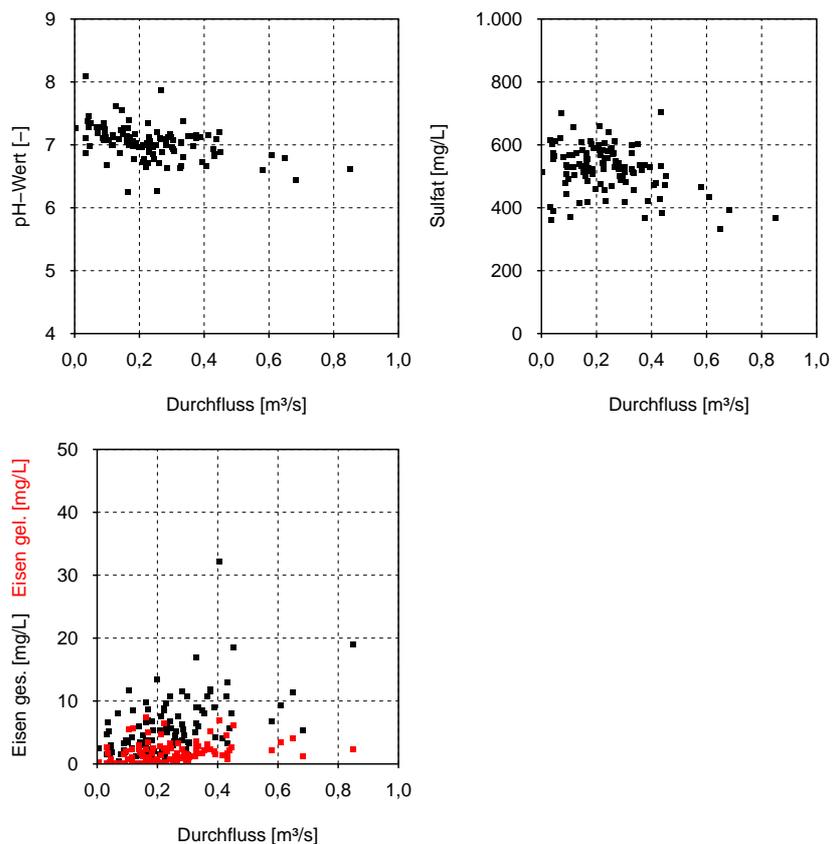




(4) Summenkurven

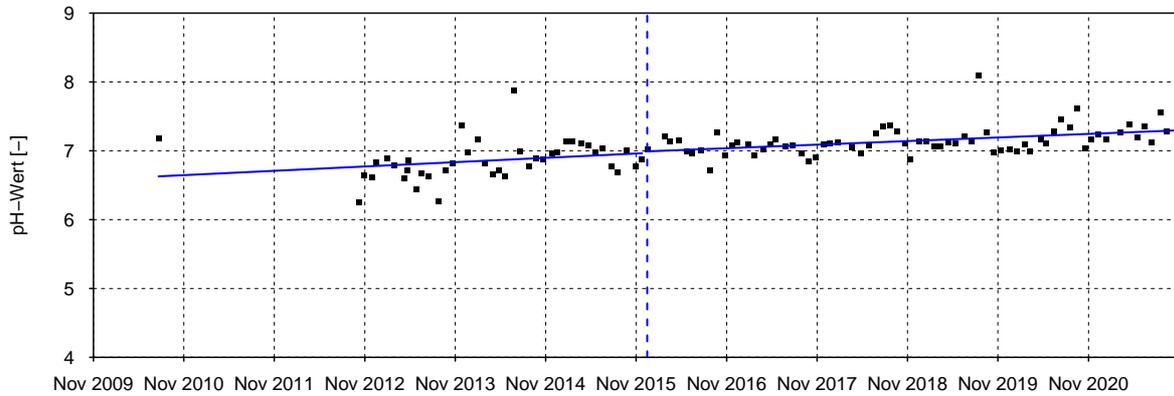


(5) Korrelationen

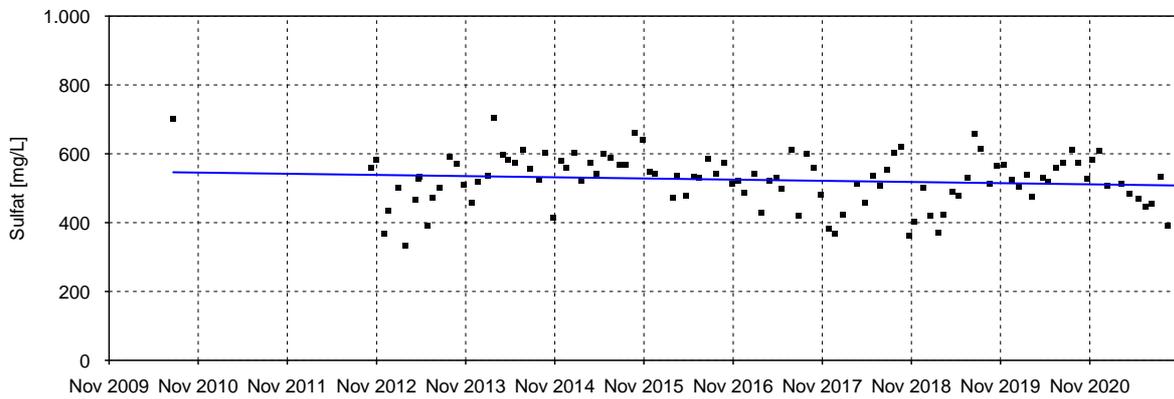




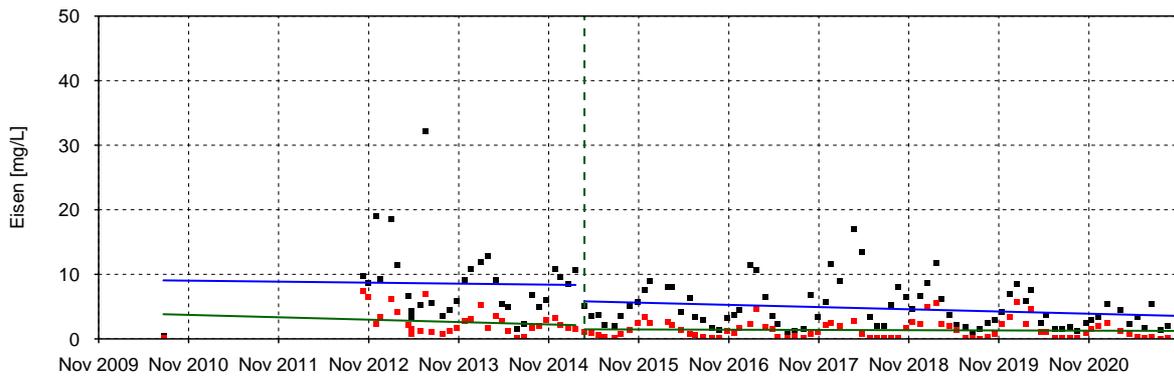
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

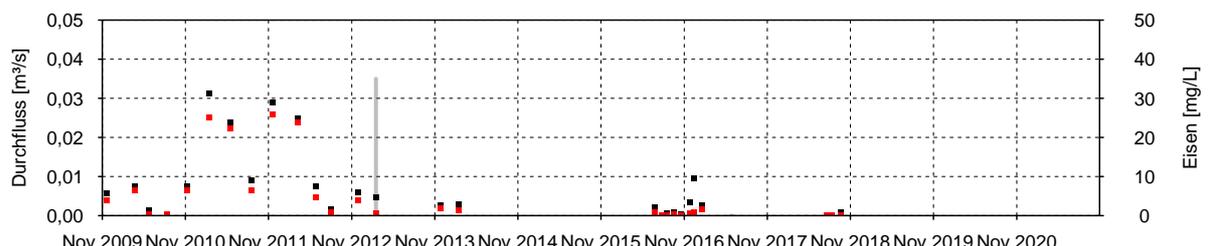
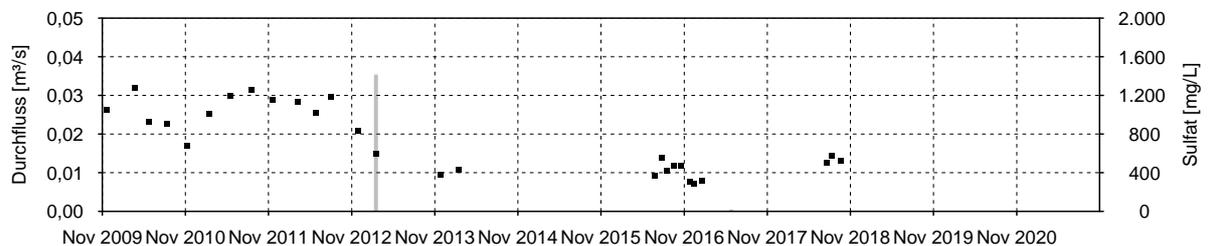
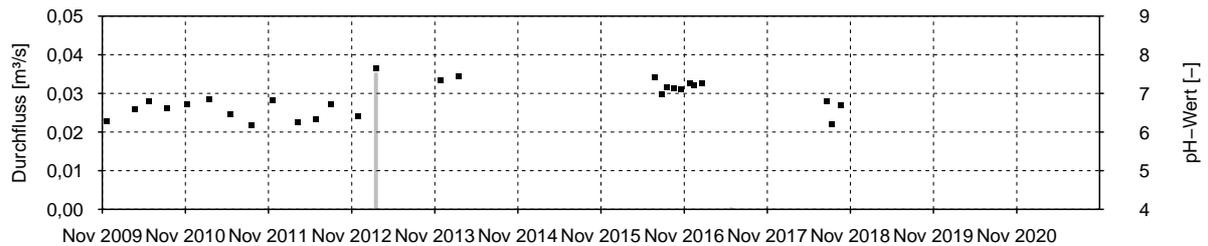
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825486_1233
Gewässer: Boblitzer Dorfgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825486
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	10.110	10.110.D
Lagebeschreibung	Brücke B 115	Boblitz
Flusskilometer	+0,9 km	+0,9 km
Hochwert (ETRS89)	5743580	5743580
Rechtswert (ETRS89)	429642	429642
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

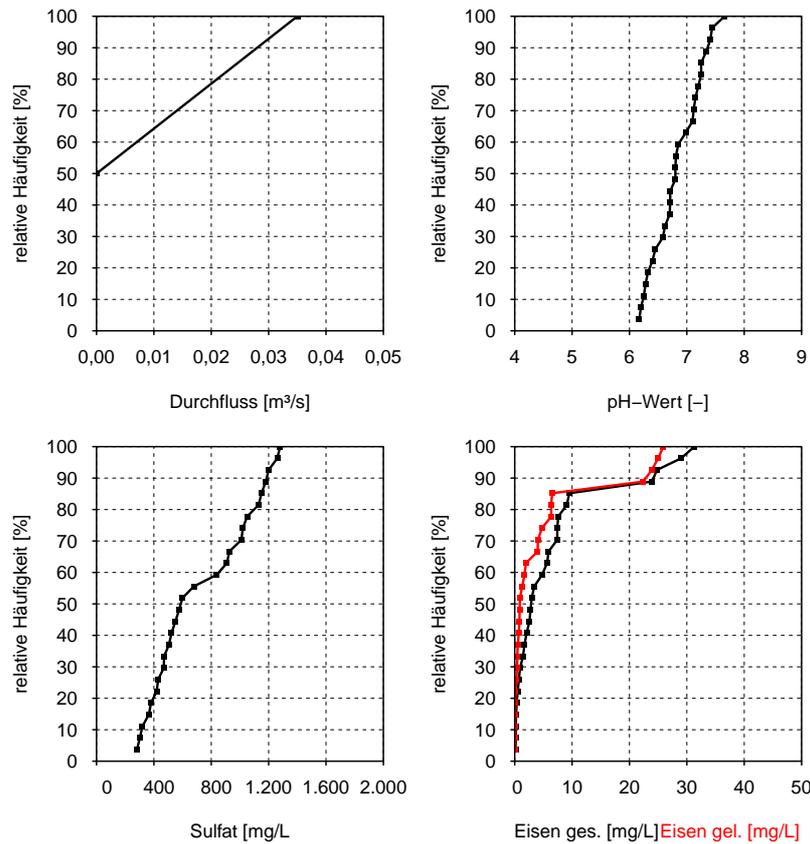
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	15.02.2013	18.11.2009	18.11.2009	18.11.2009	18.11.2009
Ende Datenreihe	24.05.2017	21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018	21.09.2018
Anzahl	2	27	27	27	27
Minimum	0,000	6,2	282	0,2	0,0
Median	0,018	6,8	599	3,0	0,9
Mittelwert	0,018	6,8	734	6,9	5,2
Maximum	0,035	7,7	1.280	31,3	25,9
Standardabweichung	0,025	0,4	339	9,2	8,4

(3) Ganglinien



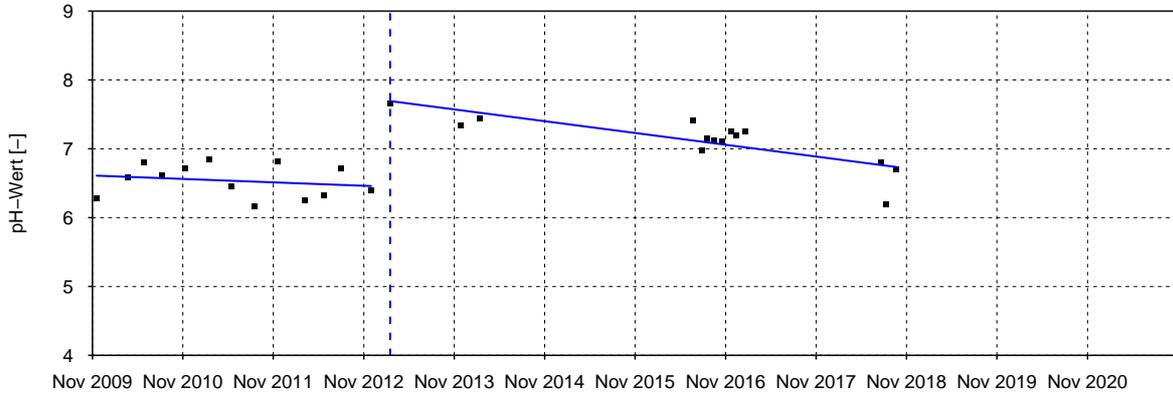


(4) Summenkurven

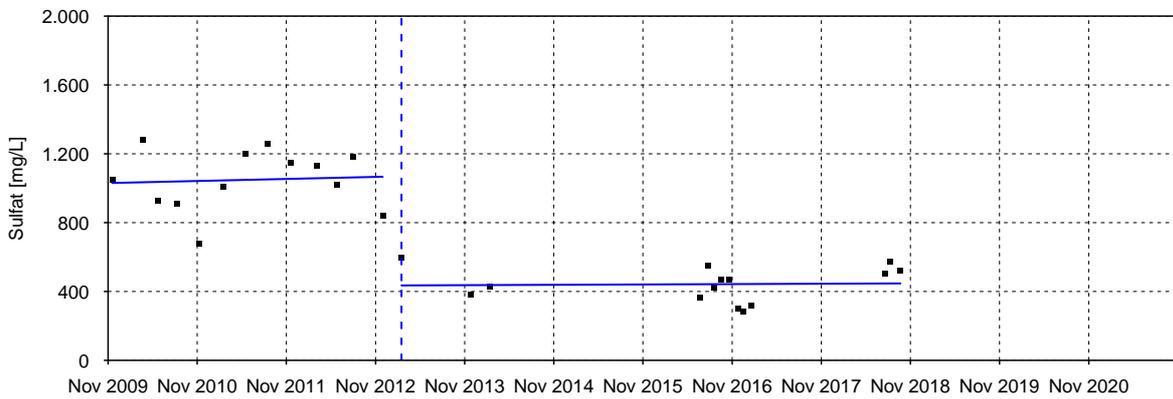




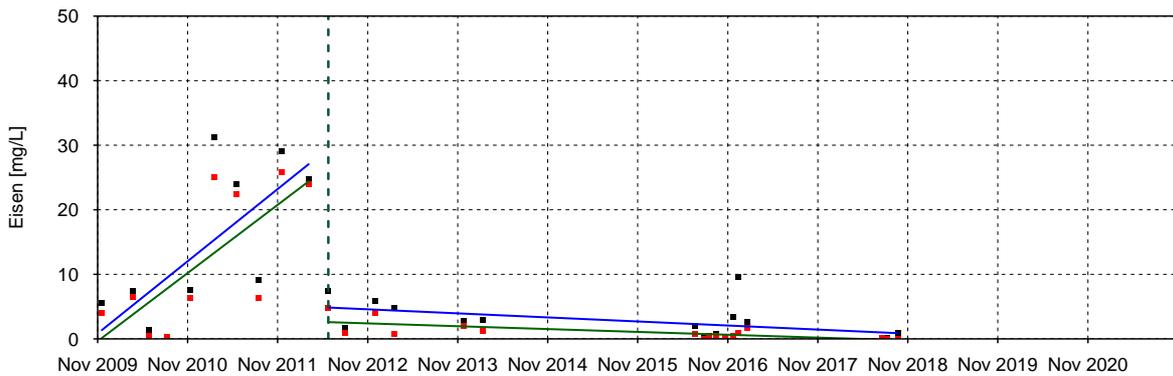
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

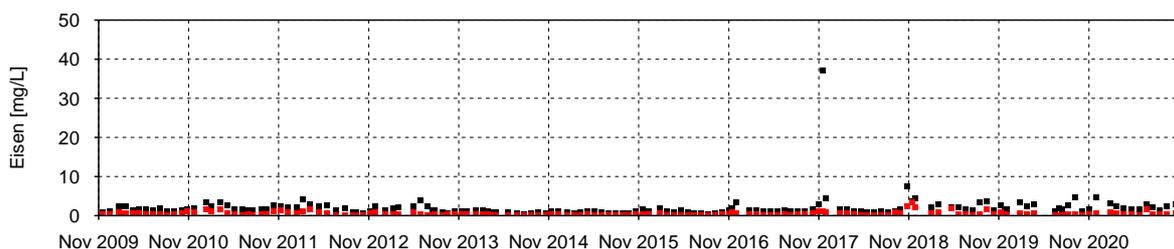
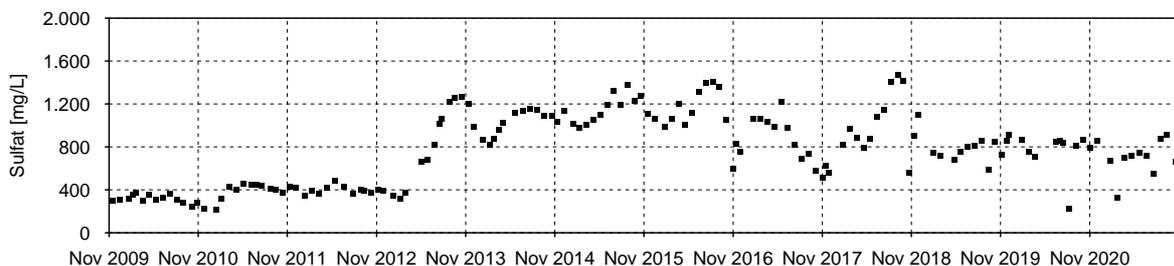
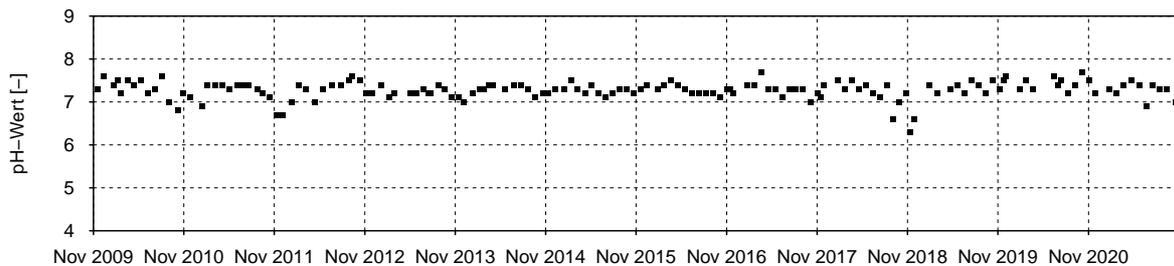
Oberflächenwasserkörper: DEBB582548_734
Gewässer: Dobra
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582548
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: Seeausflussgeprägtes Fließgewässer

Gütemessstelle	
Messstelle	DOBRA_0050
Lagebeschreibung	bei Boblitz
Flusskilometer	+2,4 km
Hochwert (ETRS89)	5744130
Rechtswert (ETRS89)	429371
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021
Anzahl	k.A.	151	151	151	151
Minimum	k.A.	6,3	219	0,4	0,1
Median	k.A.	7,3	813	1,4	0,3
Mittelwert	k.A.	7,3	776	2,0	0,5
Maximum	k.A.	7,7	1.472	37,0	3,3
Standardabweichung	k.A.	0,2	334	3,1	0,5

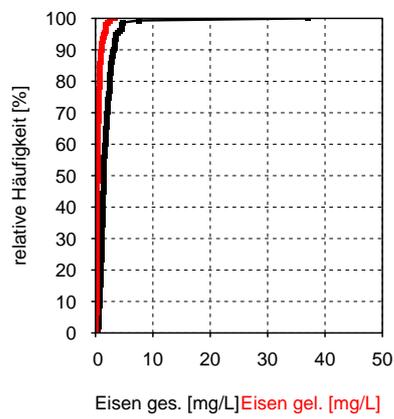
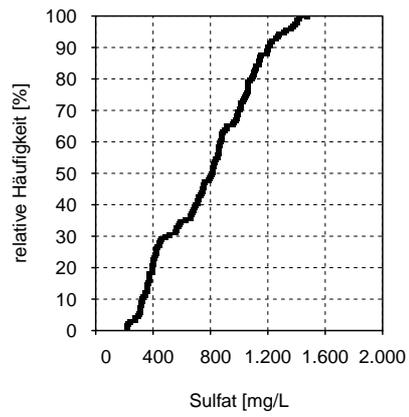
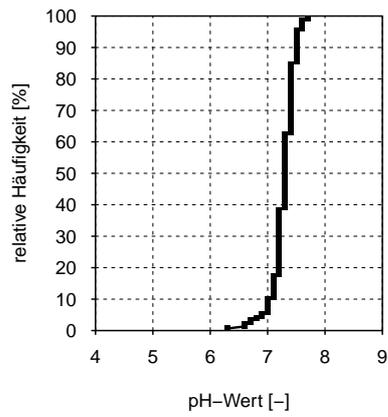
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

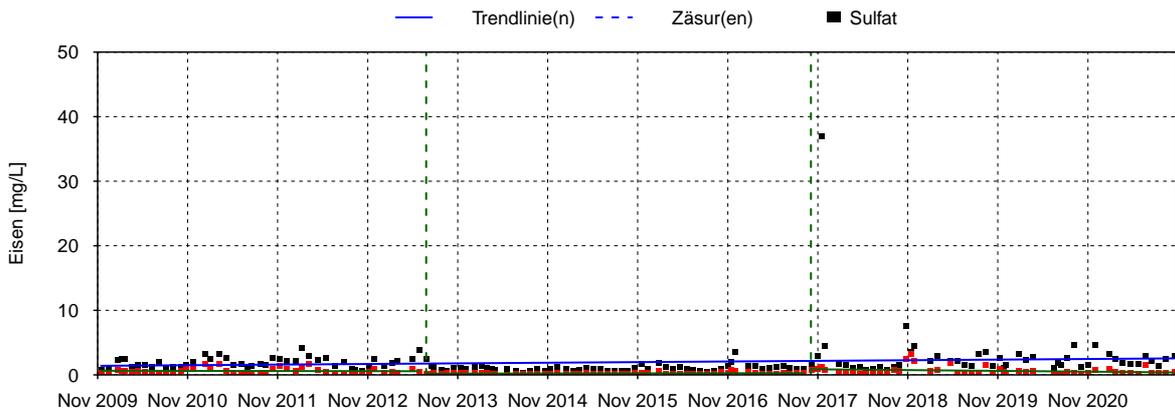
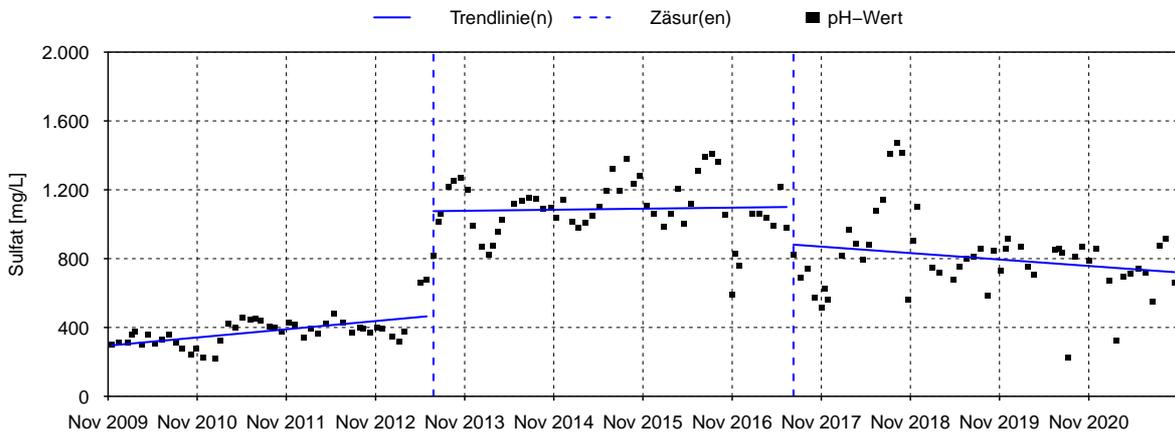
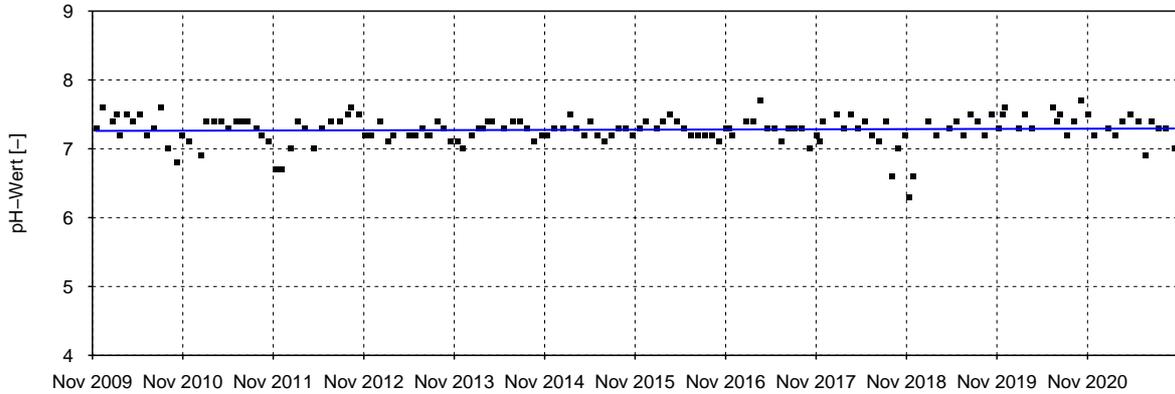


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

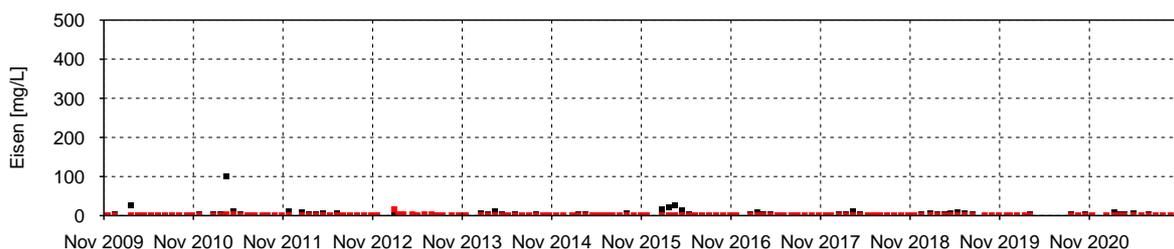
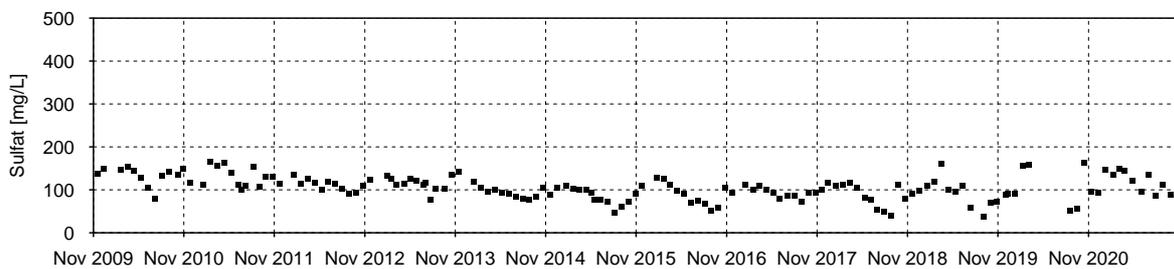
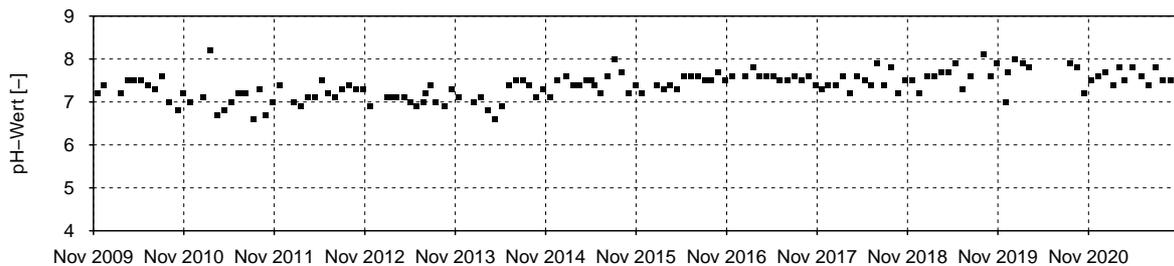
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825484_1232
Gewässer: Kleptna
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825484
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	KLEP_0010
Lagebeschreibung	uh. Calau
Flusskilometer	+16 km
Hochwert (ETRS89)	5734940
Rechtswert (ETRS89)	427118
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021
Anzahl	k.A.	146	146	145	145
Minimum	k.A.	6,6	37	0,0	0,0
Median	k.A.	7,4	104	1,1	0,1
Mittelwert	k.A.	7,4	105	3,4	0,4
Maximum	k.A.	8,2	165	101,0	16,0
Standardabweichung	k.A.	0,3	28	9,2	1,5

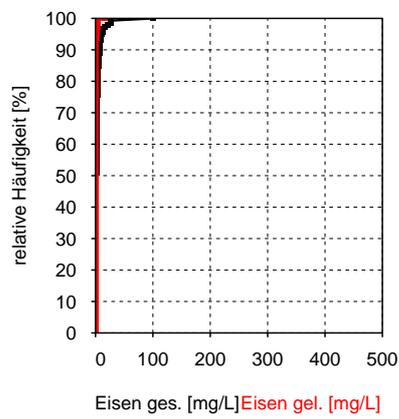
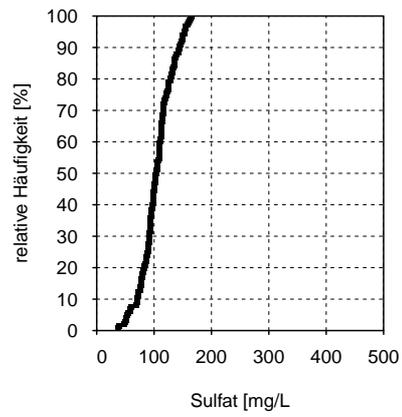
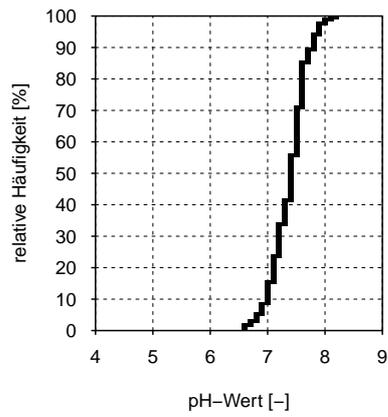
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

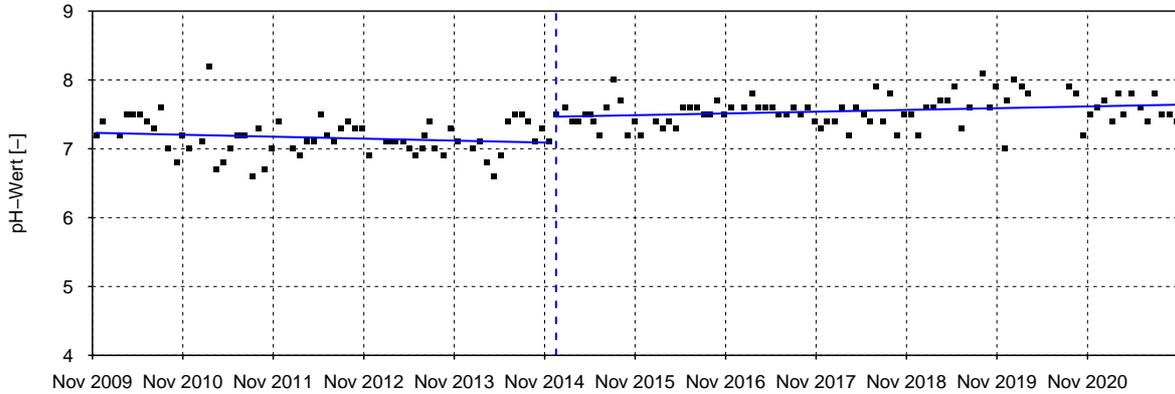


(4) Summenkurven

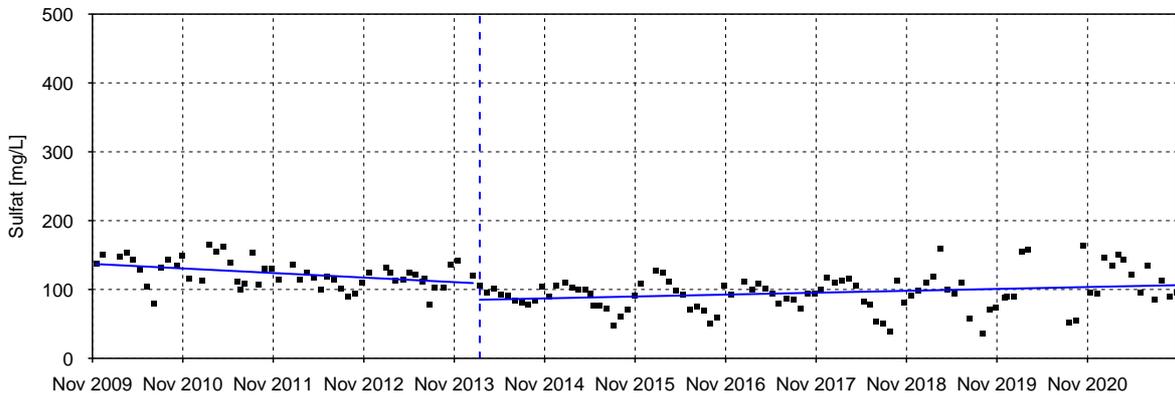




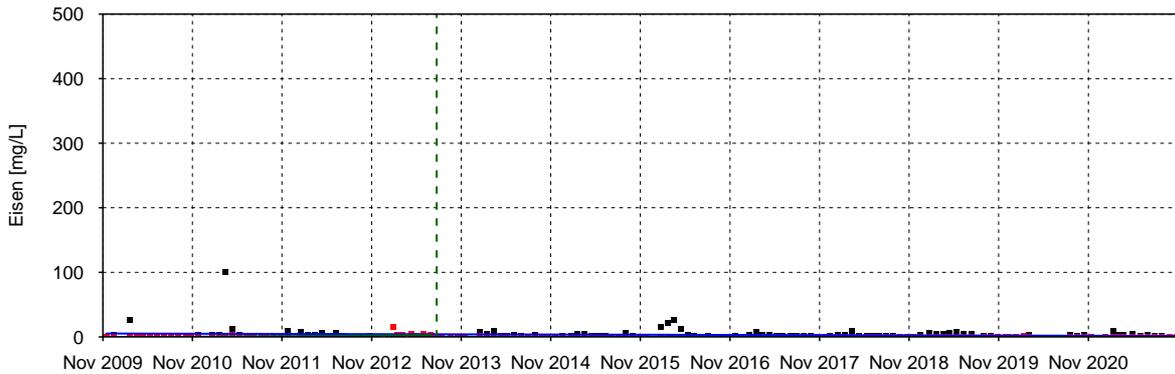
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

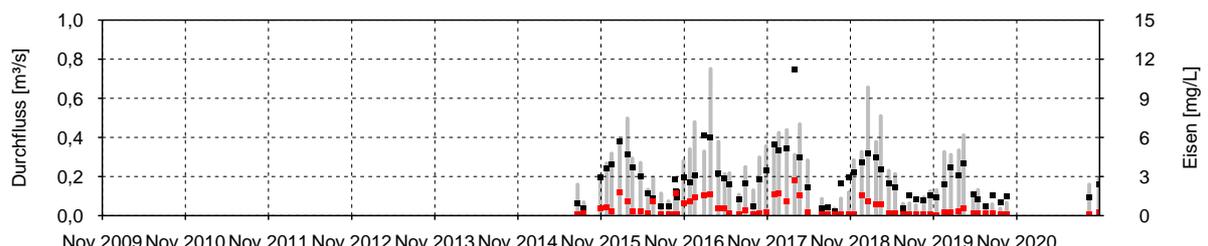
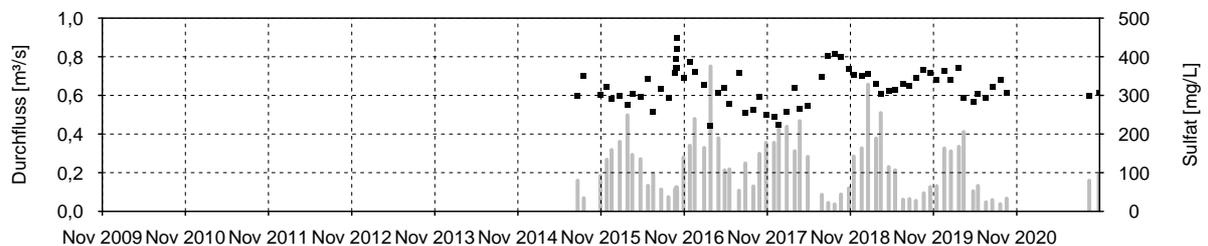
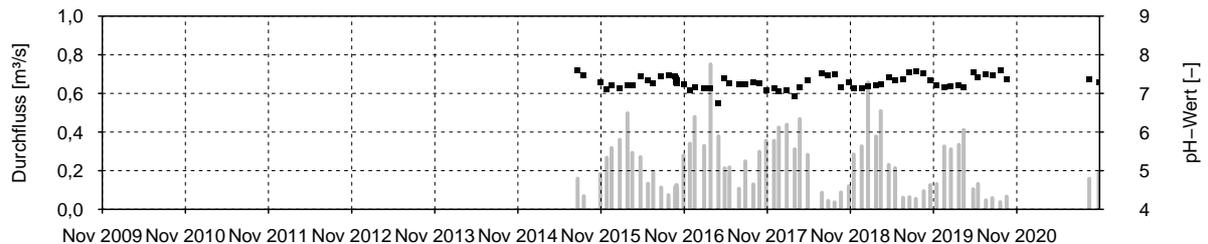
Oberflächenwasserkörper: DEBB582552_735
Gewässer: Graben-A Kamske
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582552
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	Ka 15	Ka 15
Lagebeschreibung	Lübbenau – Stottoff	Lübbenau – Stottoff
Flusskilometer	+2,2 km	+2,2 km
Hochwert (ETRS89)	5746850	5746850
Rechtswert (ETRS89)	428422	428422
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	21.07.2015	21.07.2015	21.07.2015	21.07.2015	21.07.2015
Ende Datenreihe	08.12.2021	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021
Anzahl	70	68	68	68	68
Minimum	0,036	6,7	222	0,3	0,1
Median	0,213	7,3	320	2,4	0,2
Mittelwert	0,235	7,3	323	2,7	0,5
Maximum	0,750	7,6	449	11,2	2,7
Standardabweichung	0,154	0,2	47	1,8	0,6

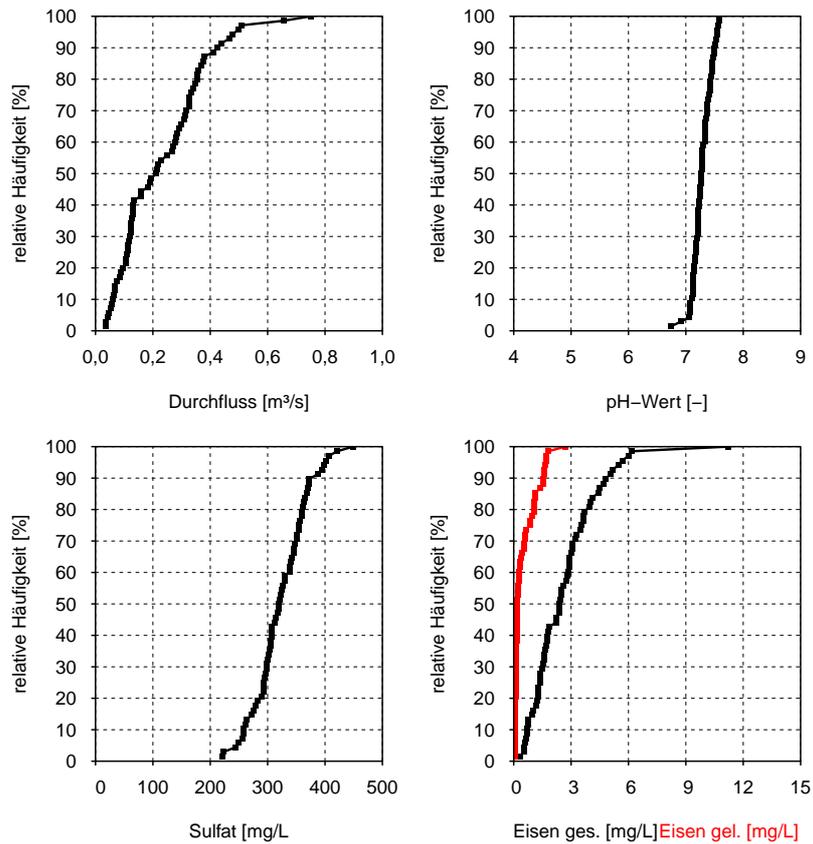
(3) Ganglinien



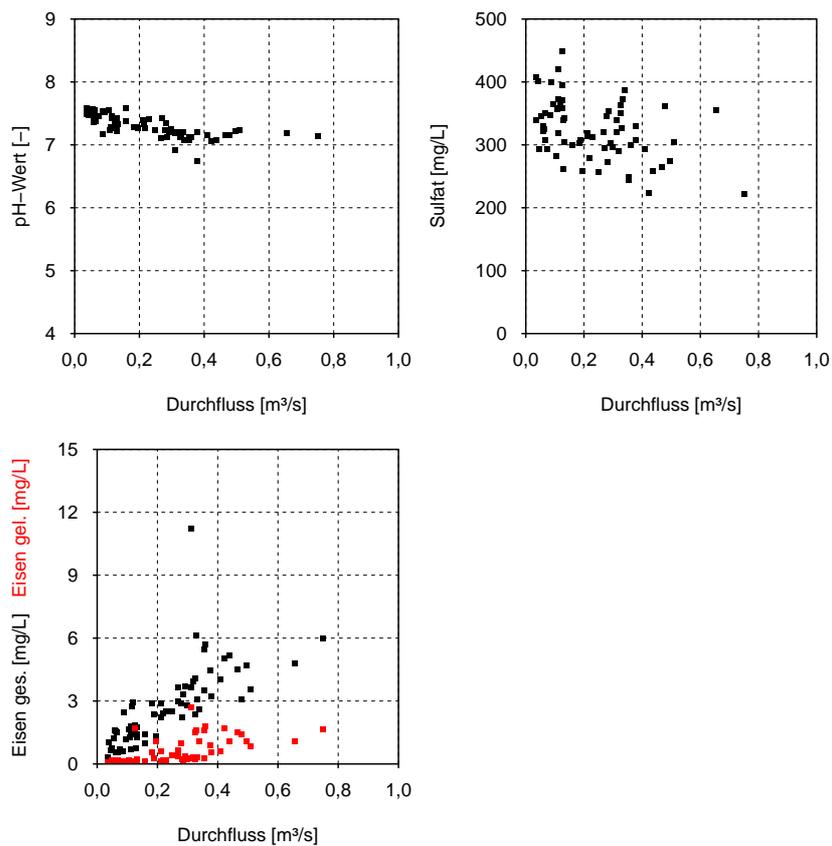
■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst ■ Durchfluss



(4) Summenkurven

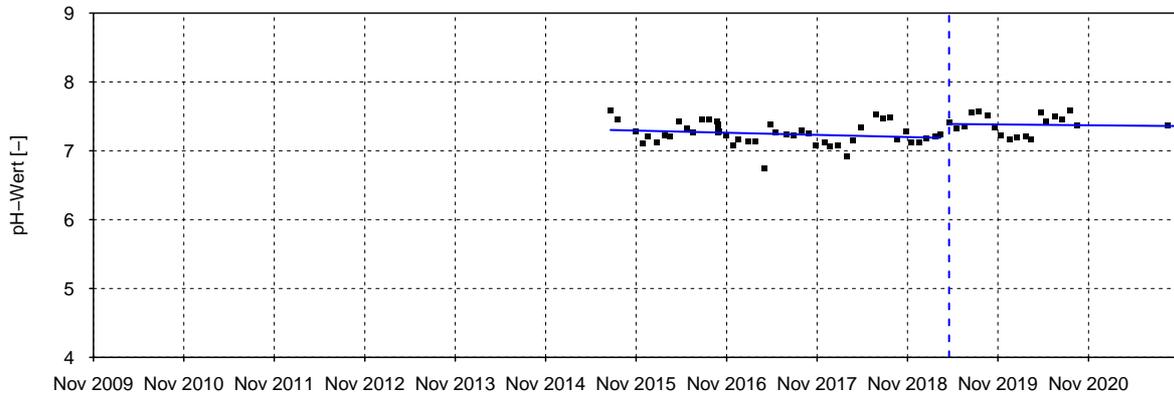


(5) Korrelationen

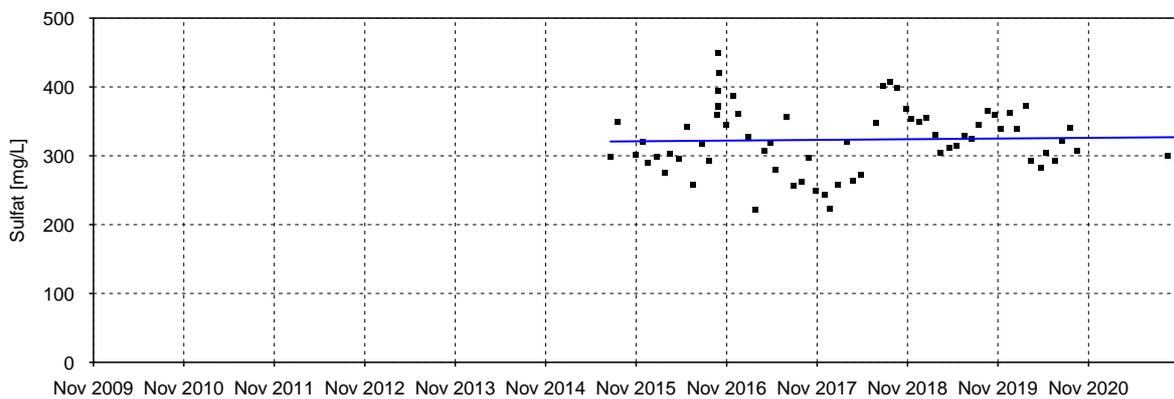




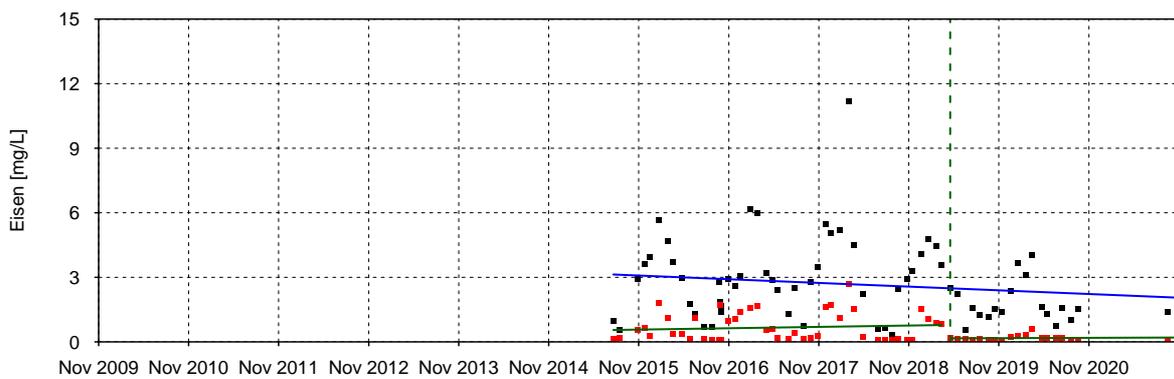
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

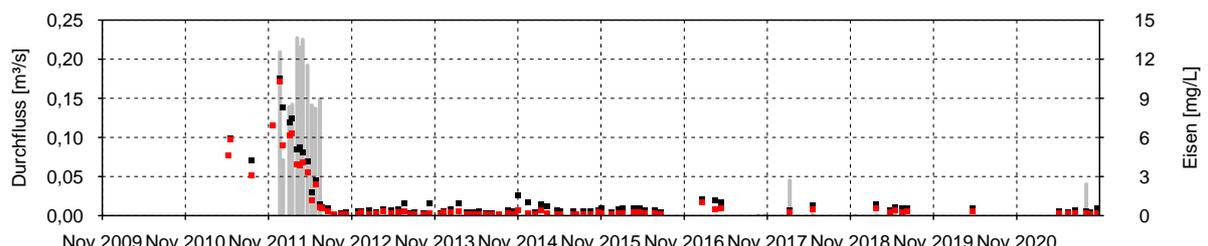
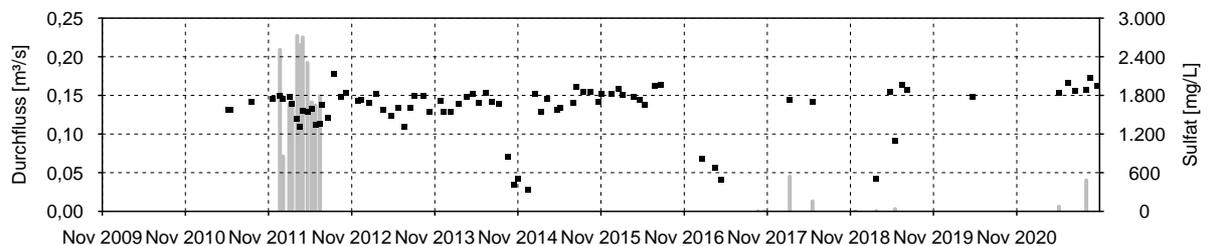
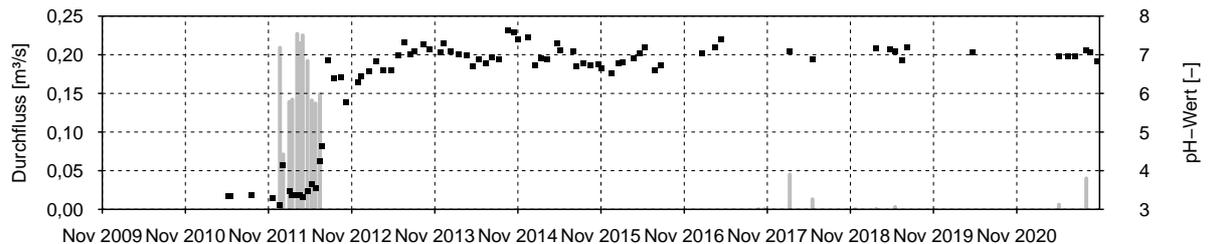
Oberflächenwasserkörper: DEBB58255422_1593
Gewässer: Groß Beuchower Dorfgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58255422
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	10.005	10.005.D
Lagebeschreibung	Auffahrt BAB (Zufahrt von LPG-Straße)	Auffahrt BAB (Zufahrt von LPG-Straße)
Flusskilometer	+0,9 km	+0,9 km
Hochwert (ETRS89)	5744950	5744950
Rechtswert (ETRS89)	424766	424766
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	21.12.2011	09.05.2011	09.05.2011	09.05.2011	09.05.2011
Ende Datenreihe	16.11.2021	20.10.2021	20.10.2021	20.10.2021	20.10.2021
Anzahl	21	82	82	82	82
Minimum	0,000	3,1	342	0,1	0,1
Median	0,071	6,9	1.700	0,5	0,2
Mittelwert	0,094	6,3	1.599	1,4	1,0
Maximum	0,227	7,6	2.130	10,5	10,3
Standardabweichung	0,088	1,4	386	2,2	2,0

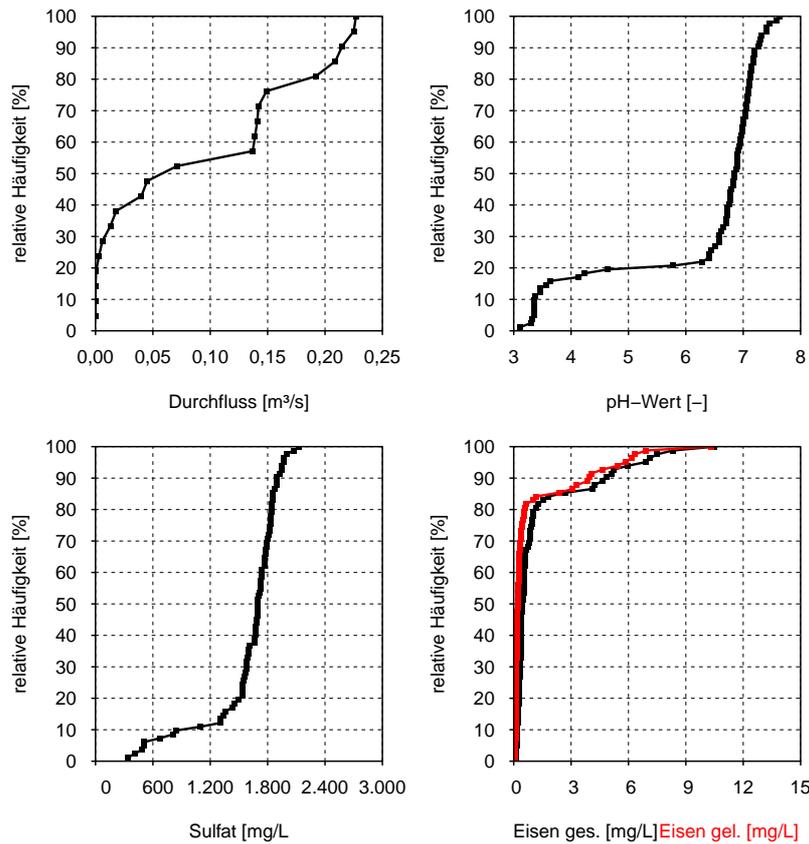
(3) Ganglinien



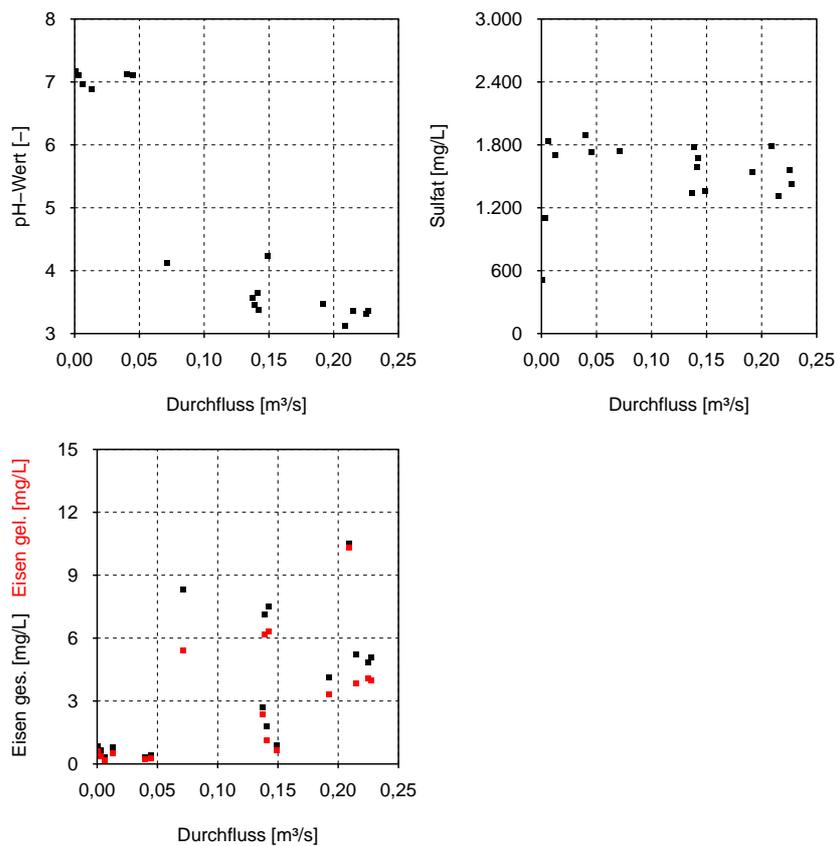
■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst ■ Durchfluss



(4) Summenkurven

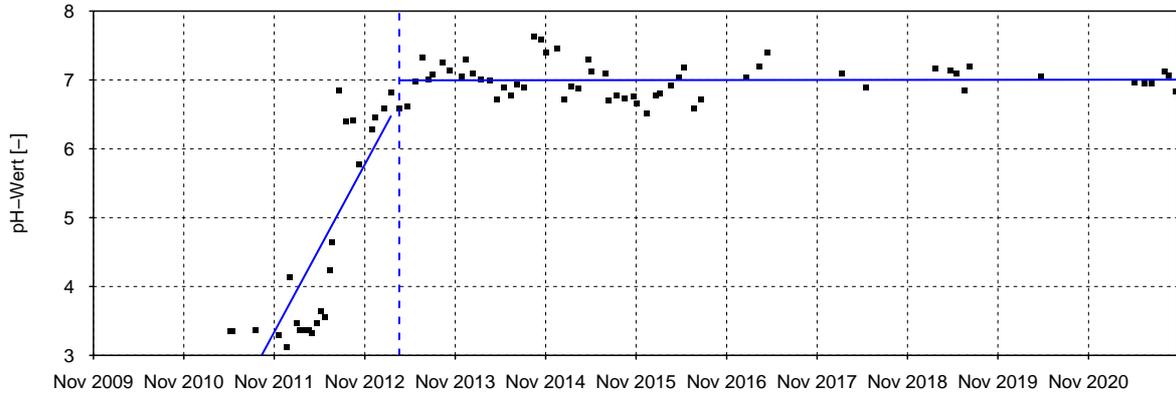


(5) Korrelationen

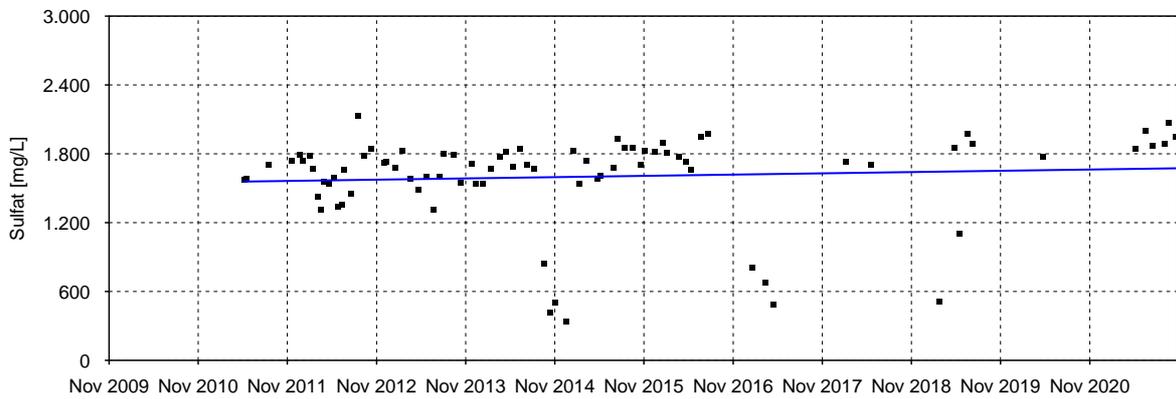




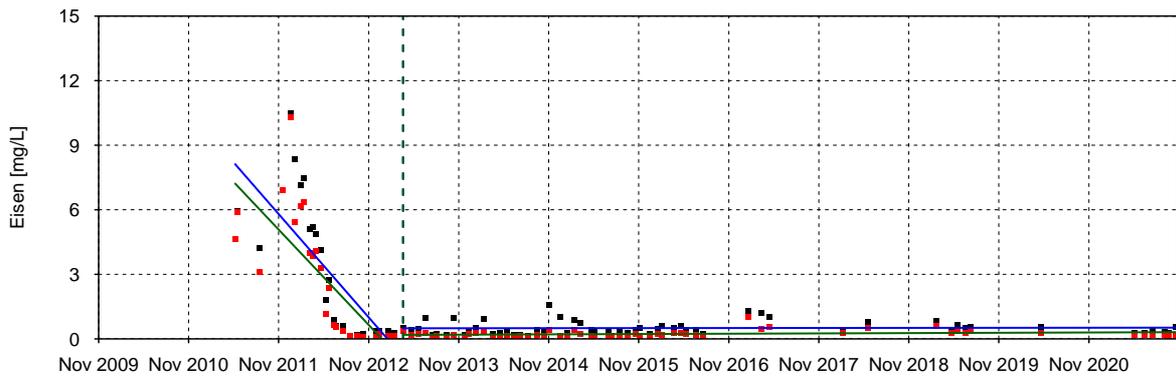
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

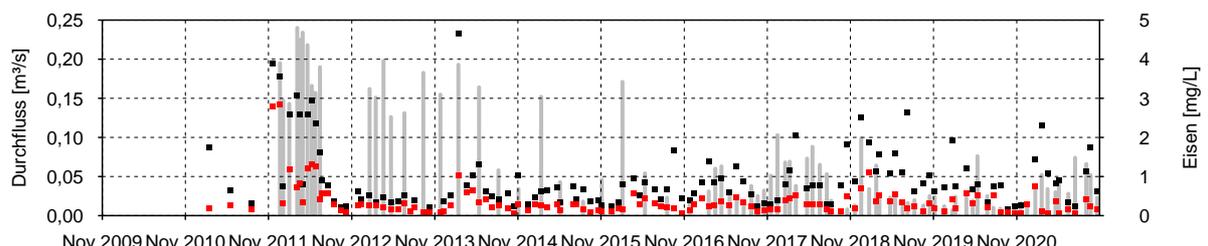
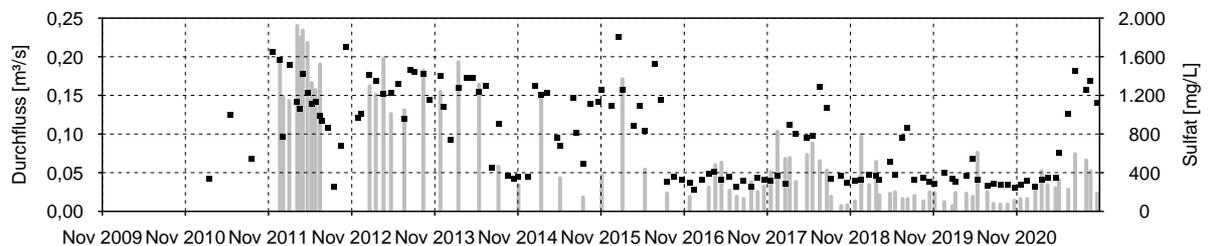
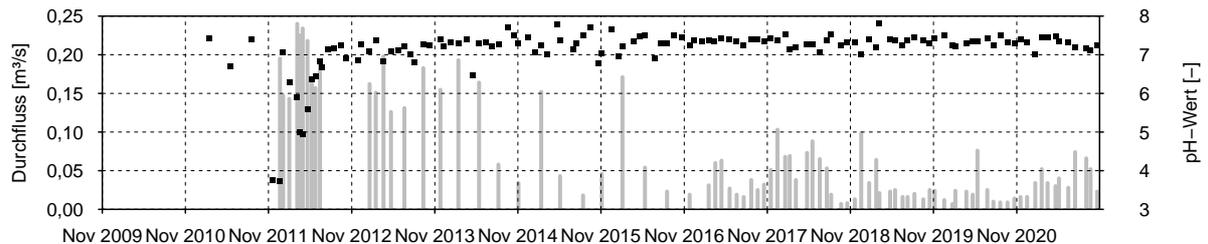
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825542_1236
Gewässer: Schuggergraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825542
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	10.136	10.136.D
Lagebeschreibung	Ortslage Krimnitz	Ortslage Krimnitz
Flusskilometer	+0,9 km	+0,9 km
Hochwert (ETRS89)	5746770	5746770
Rechtswert (ETRS89)	425558	425558
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	21.12.2011	15.02.2011	15.02.2011	15.02.2011	15.02.2011
Ende Datenreihe	16.12.2021	20.10.2021	20.10.2021	20.10.2021	20.10.2021
Anzahl	88	127	127	127	127
Minimum	0,007	3,7	219	0,1	0,0
Median	0,038	7,3	761	0,7	0,3
Mittelwert	0,069	7,1	775	0,9	0,4
Maximum	0,240	7,8	1.810	4,7	2,8
Standardabweichung	0,065	0,6	449	0,8	0,4

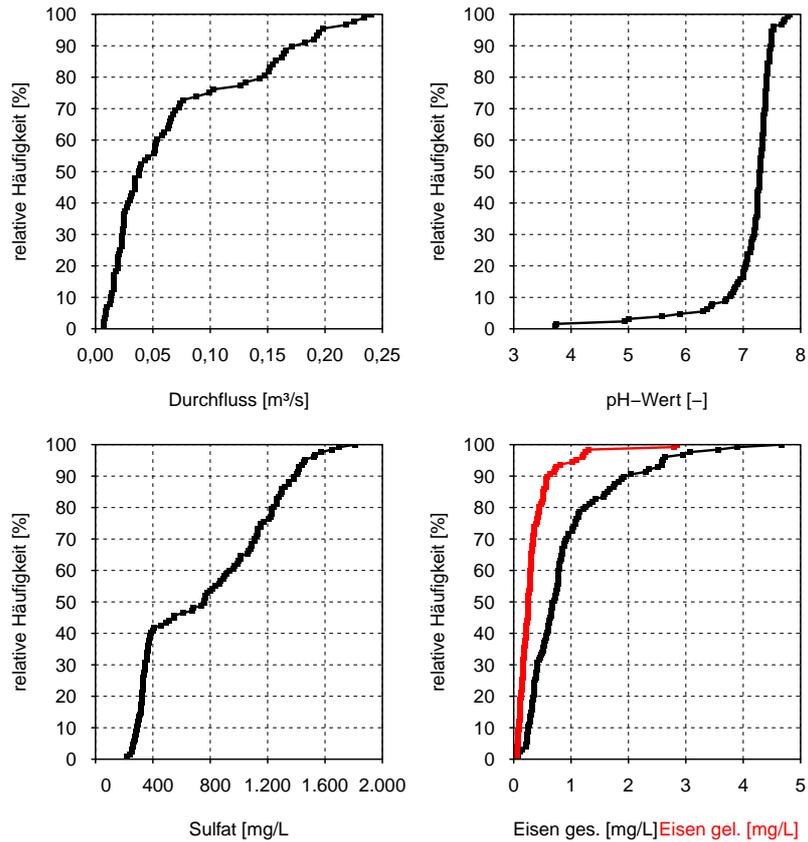
(3) Ganglinien



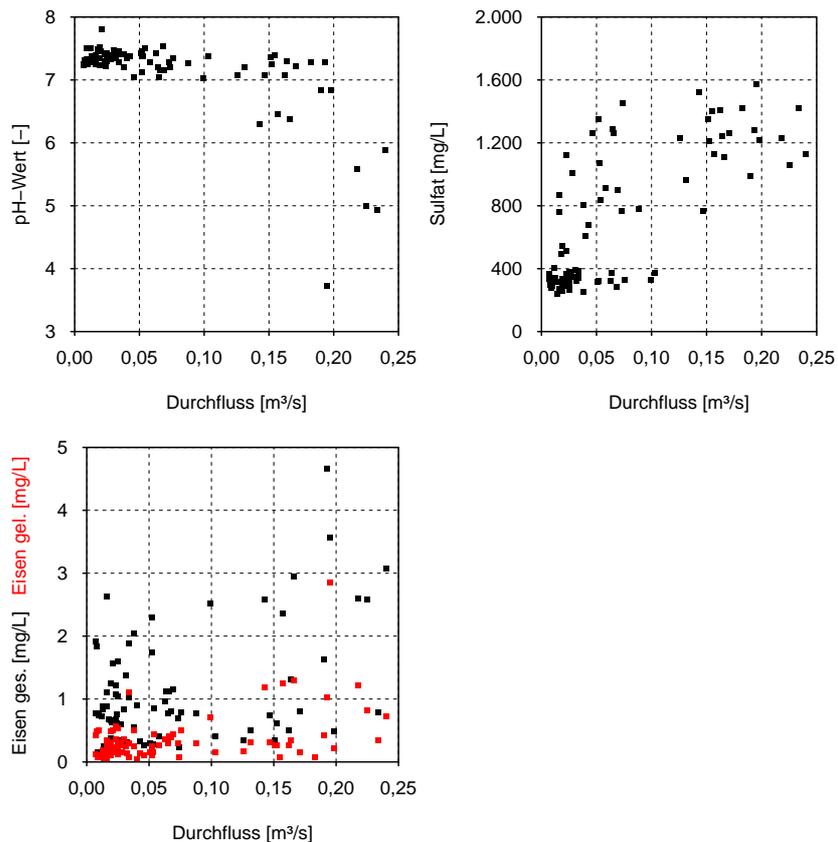
■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst ■ Durchfluss



(4) Summenkurven

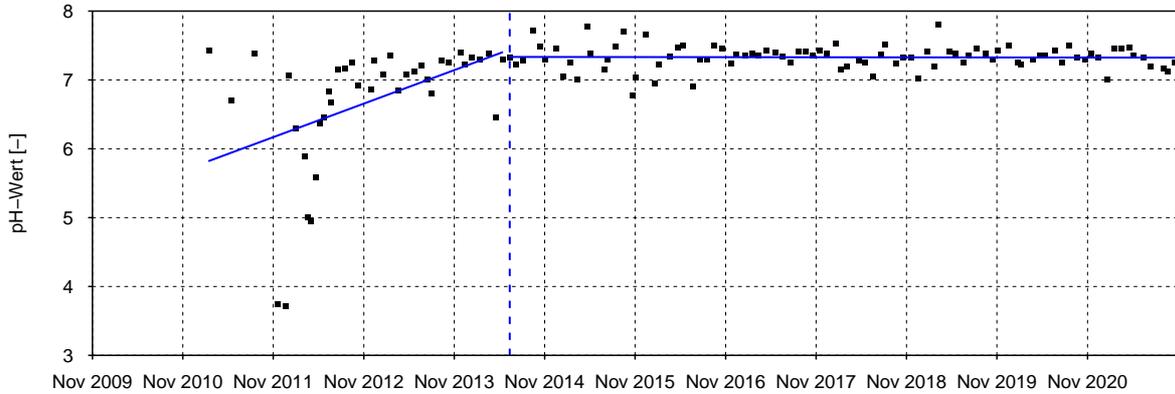


(5) Korrelationen

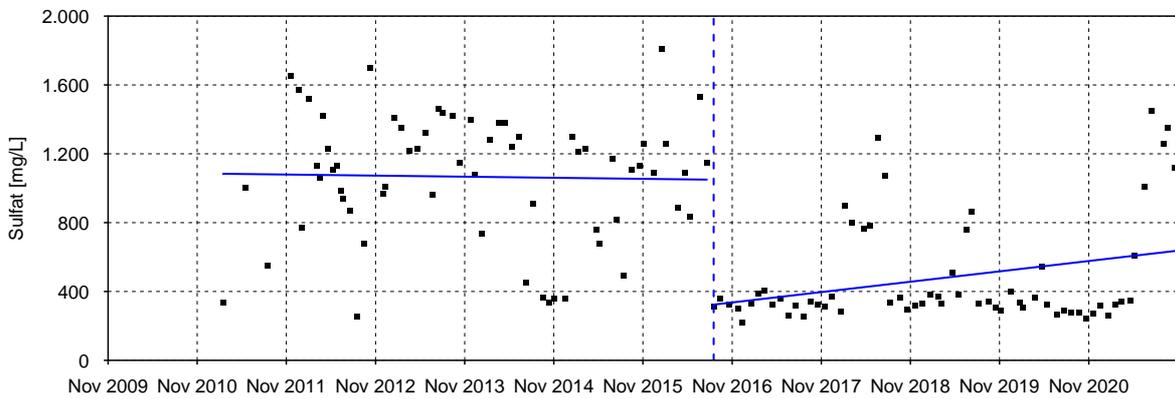




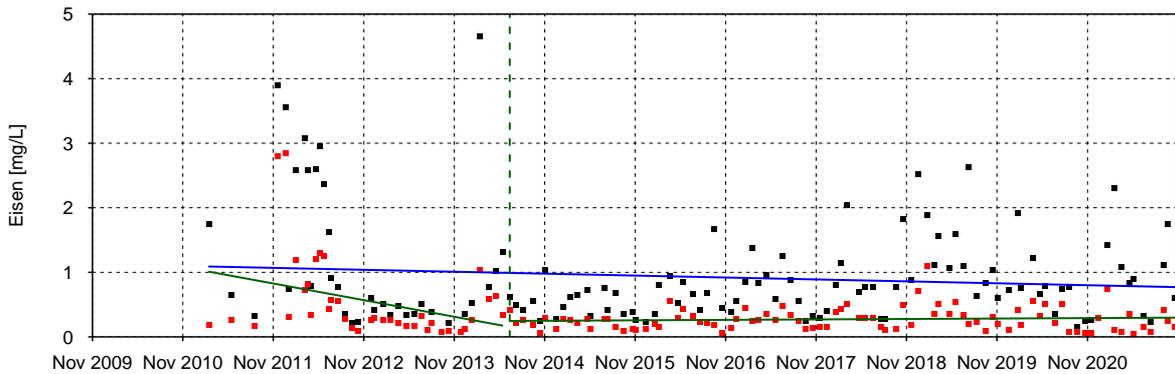
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

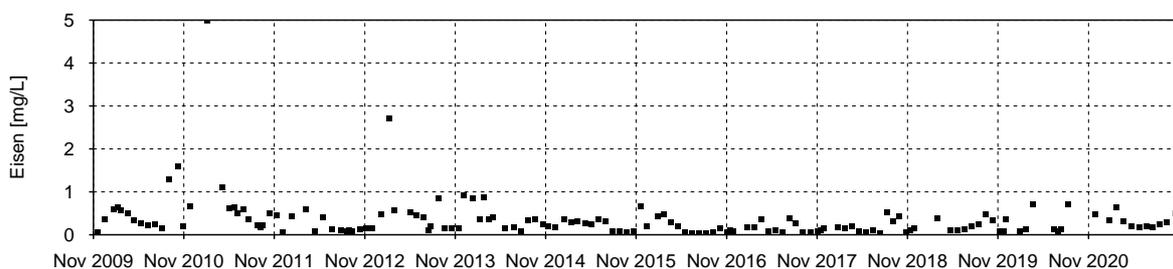
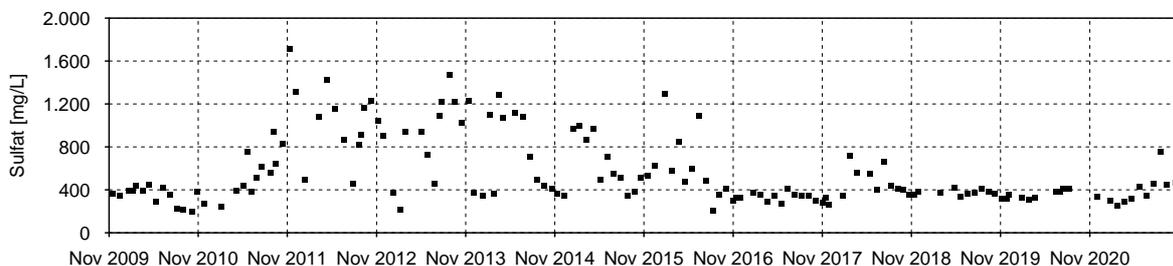
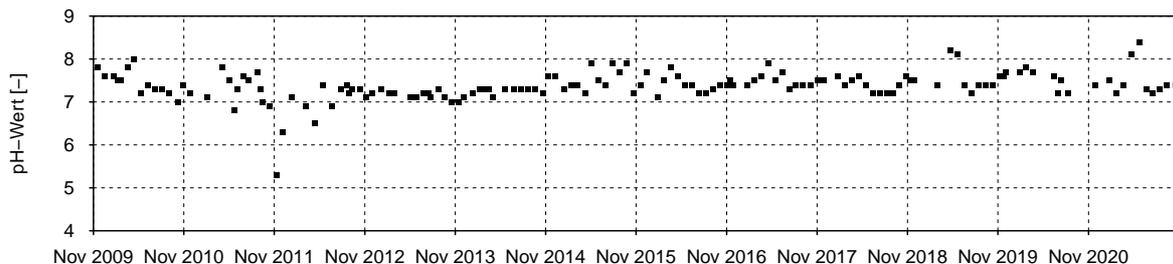
Oberflächenwasserkörper: DEBB582554_736
Gewässer: Zerkwitzer Kahnfahrt
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582554
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	ZEKA_0040
Lagebeschreibung	vor Mündung
Flusskilometer	+0,6 km
Hochwert (ETRS89)	5748820
Rechtswert (ETRS89)	427489
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

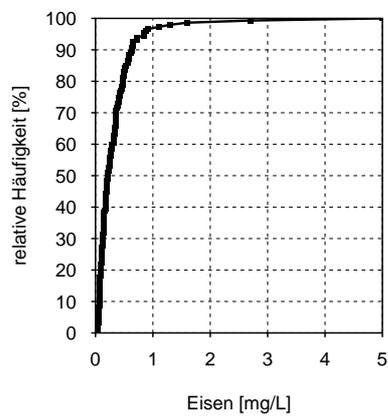
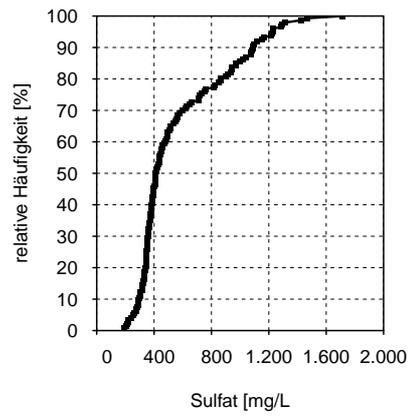
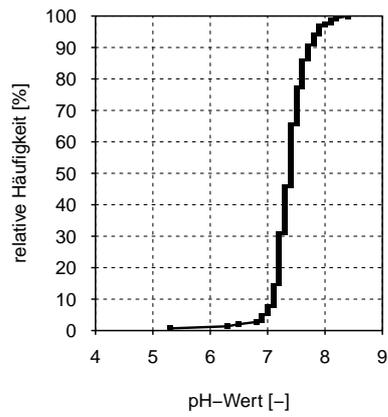
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021
Anzahl	k.A.	147	146	147
Minimum	k.A.	5,3	194	0,0
Median	k.A.	7,4	412	0,2
Mittelwert	k.A.	7,4	568	0,3
Maximum	k.A.	8,4	1.716	5,0
Standardabweichung	k.A.	0,3	324	0,5

(3) Ganglinien



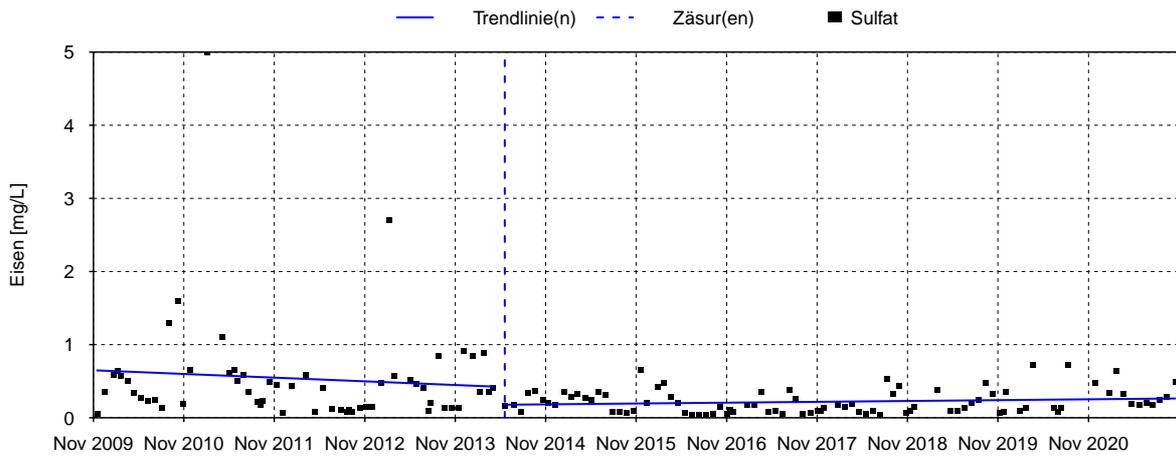
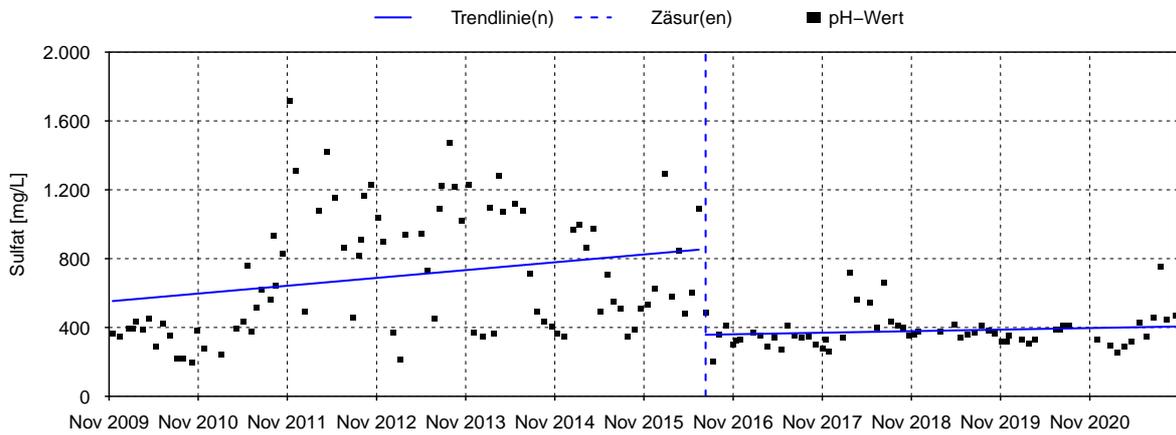
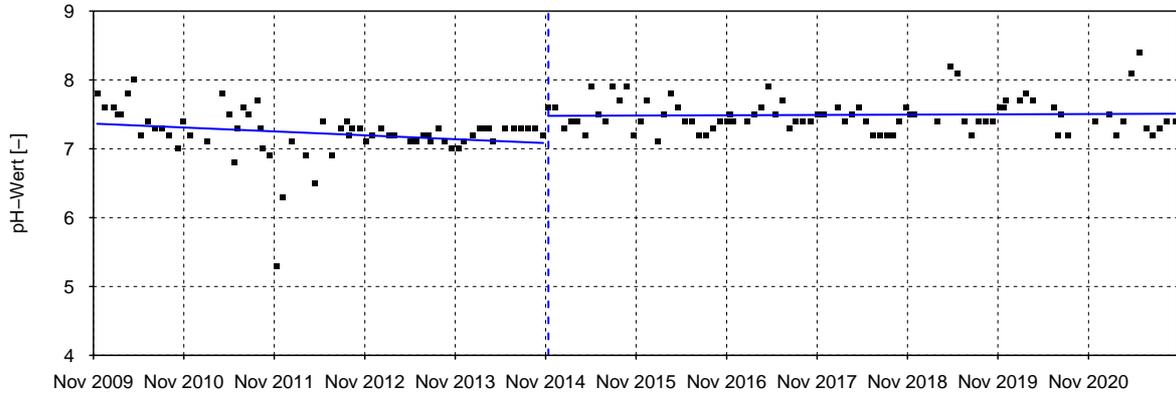


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

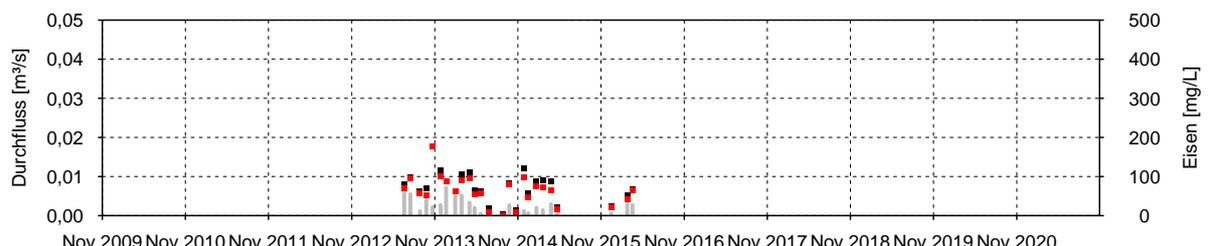
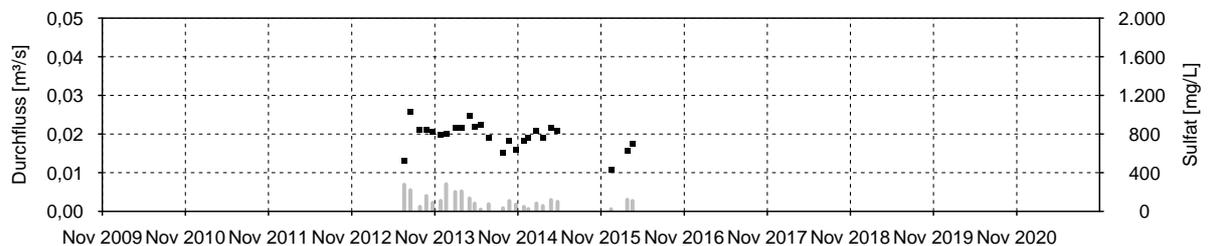
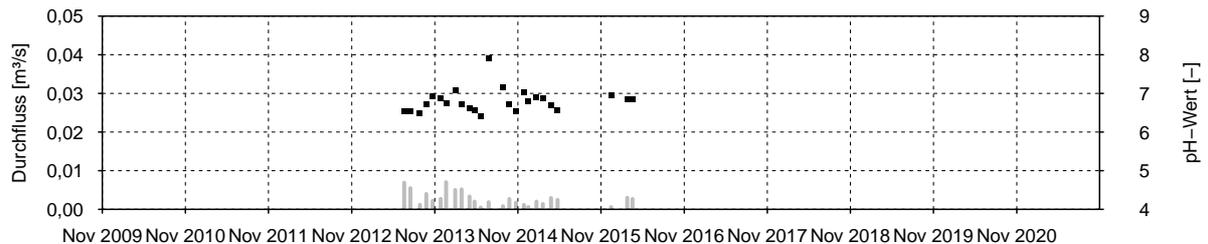
Oberflächenwasserkörper: DEBB582568_740
Gewässer: Altenoer Fließ
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582568
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Bach

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	AG 10	AG 10
Lagebeschreibung	Niedermoor bei Alteno	Niedermoor bei Alteno
Flusskilometer	+0,8 km	+0,8 km
Hochwert (ETRS89)	5746320	5746320
Rechtswert (ETRS89)	419609	419609
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	19.06.2013	19.06.2013	19.06.2013	19.06.2013	19.06.2013
Ende Datenreihe	18.03.2016	18.03.2016	18.03.2016	18.03.2016	18.03.2016
Anzahl	25	25	25	25	25
Minimum	0,000	6,4	426	4,7	0,1
Median	0,002	6,7	804	69,6	64,7
Mittelwert	0,003	6,8	777	73,1	63,6
Maximum	0,007	7,9	1.030	176,0	176,0
Standardabweichung	0,002	0,3	135	38,9	37,8

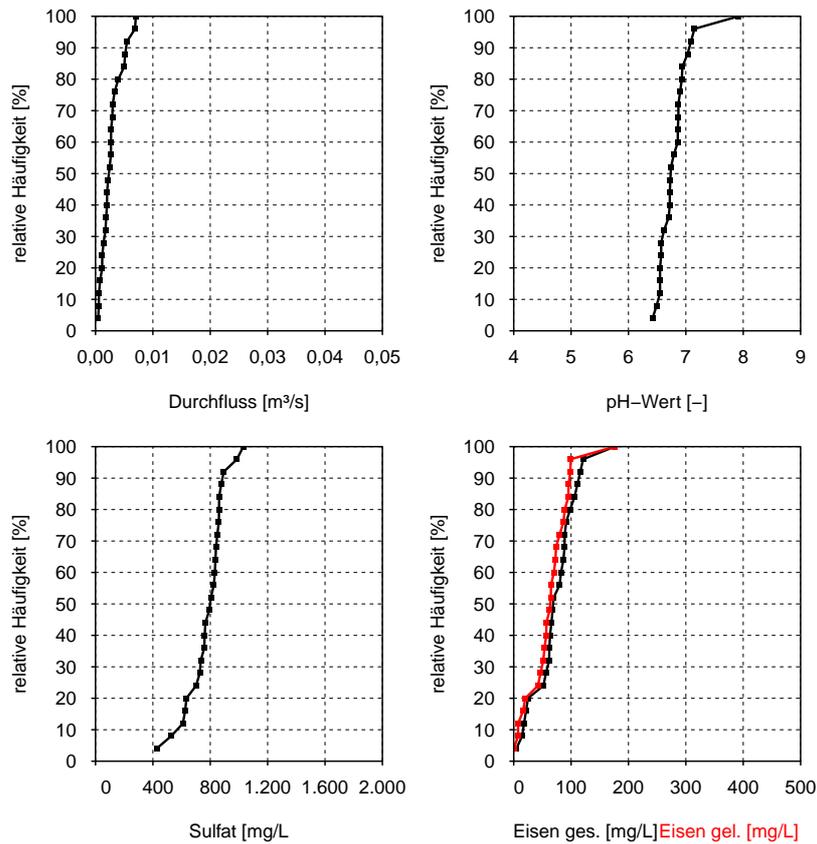
(3) Ganglinien



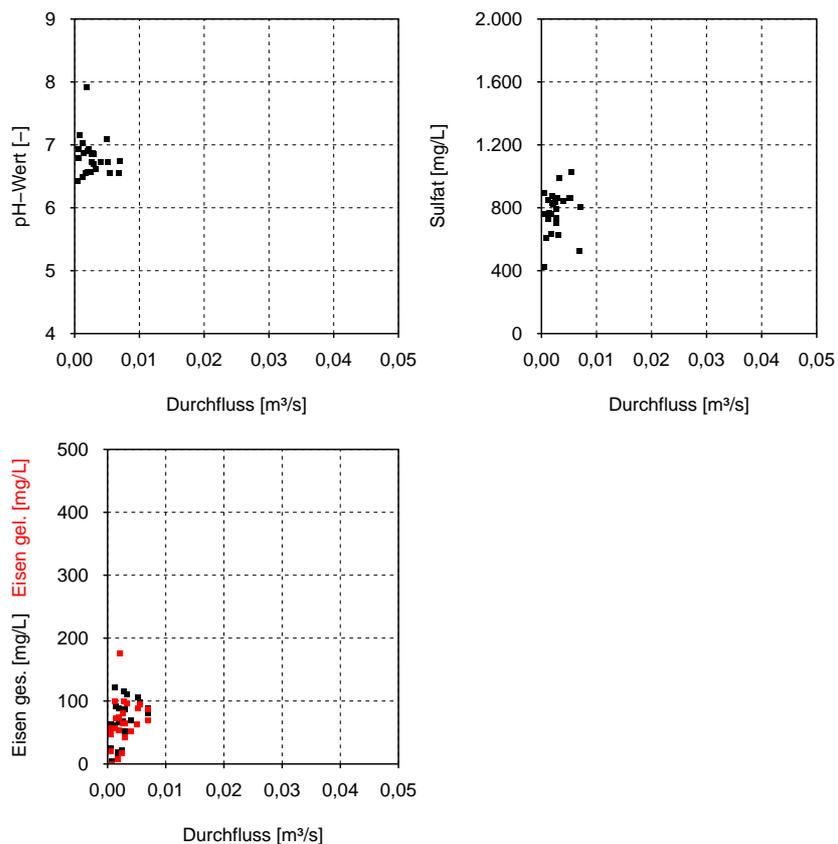
■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst ■ Durchfluss



(4) Summenkurven

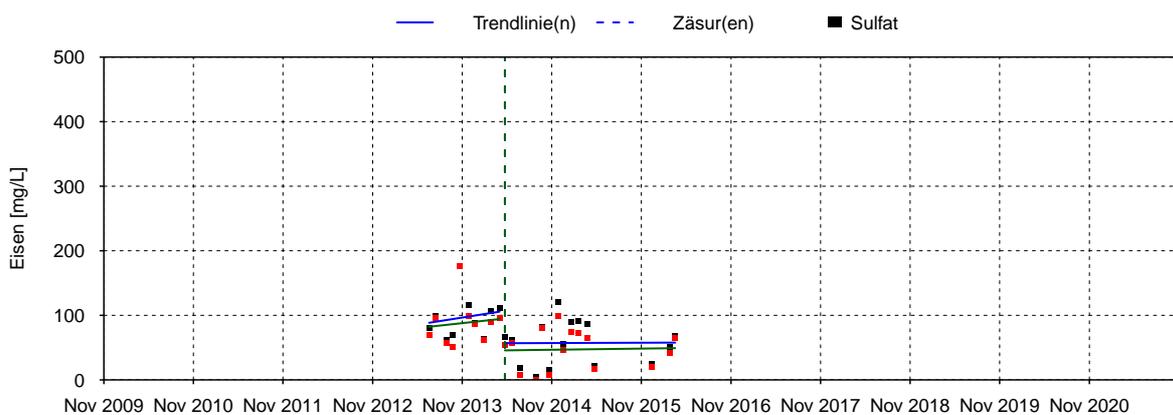
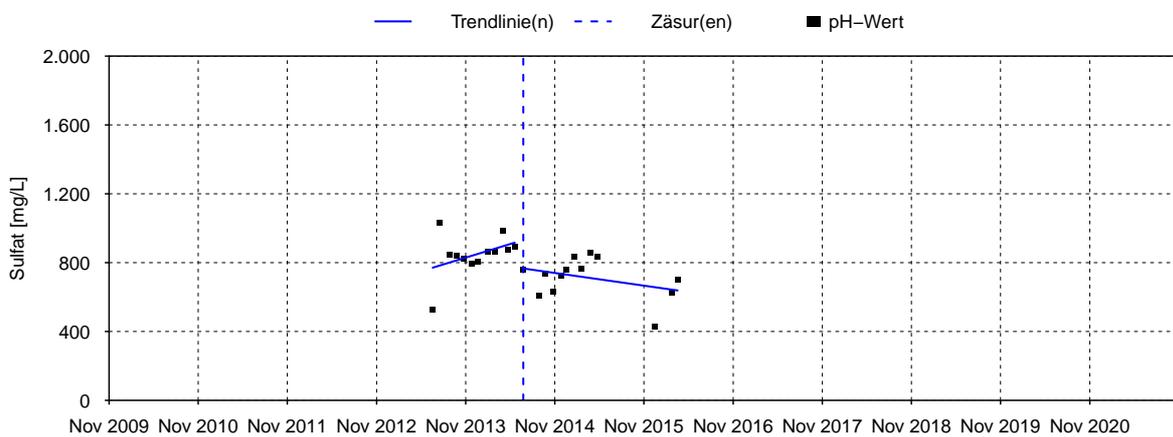
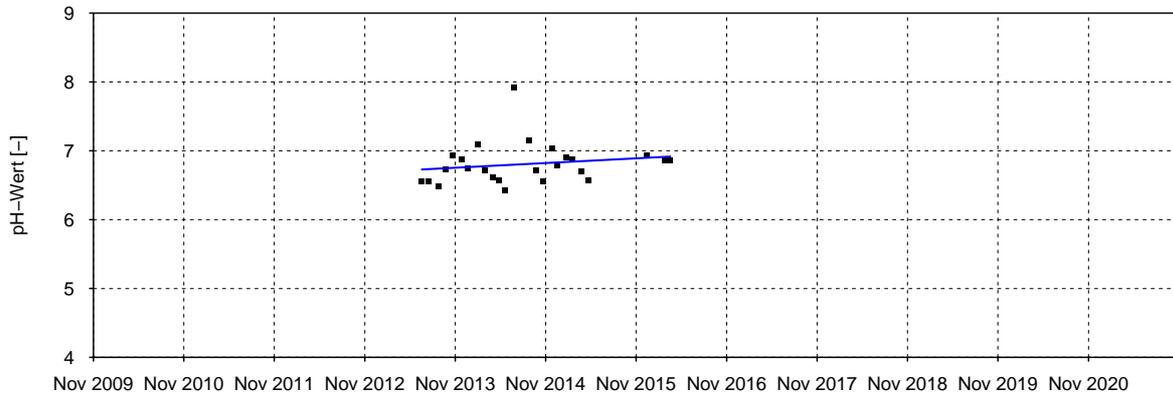


(5) Korrelationen





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

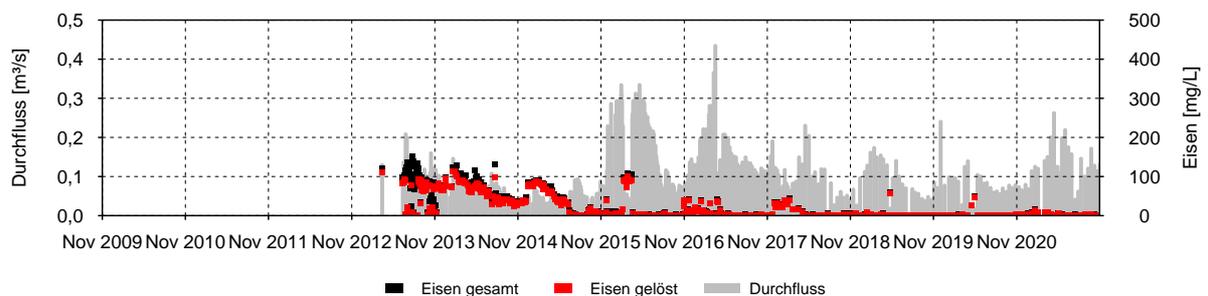
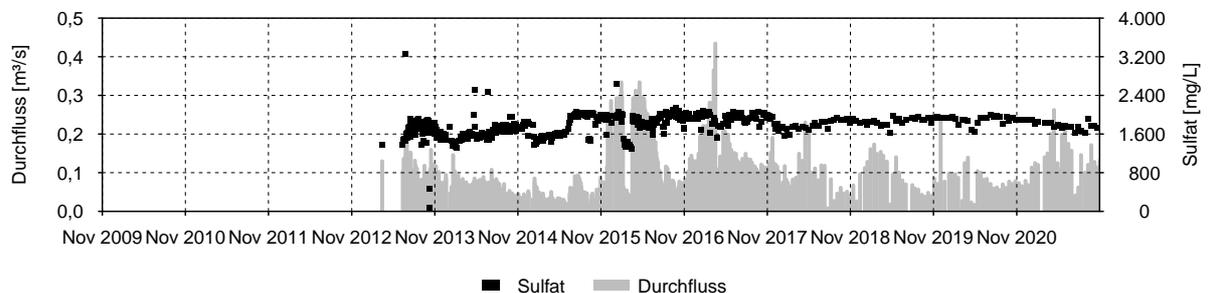
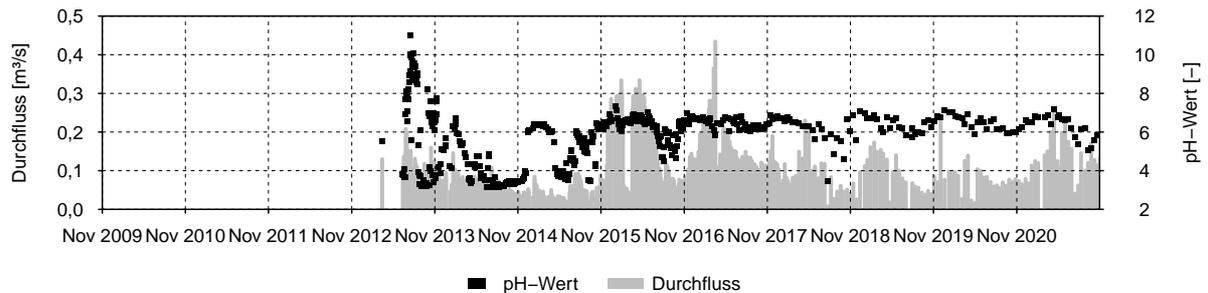
Oberflächenwasserkörper: DEBB582564_737
Gewässer: Lorenzgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582564
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfießgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	LGr 09	LGr 09
Lagebeschreibung	Egsdorf	Egsdorf
Flussskilometer	+0,8 km	+0,8 km
Hochwert (ETRS89)	5743520	5743520
Rechtswert (ETRS89)	417399	417399
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

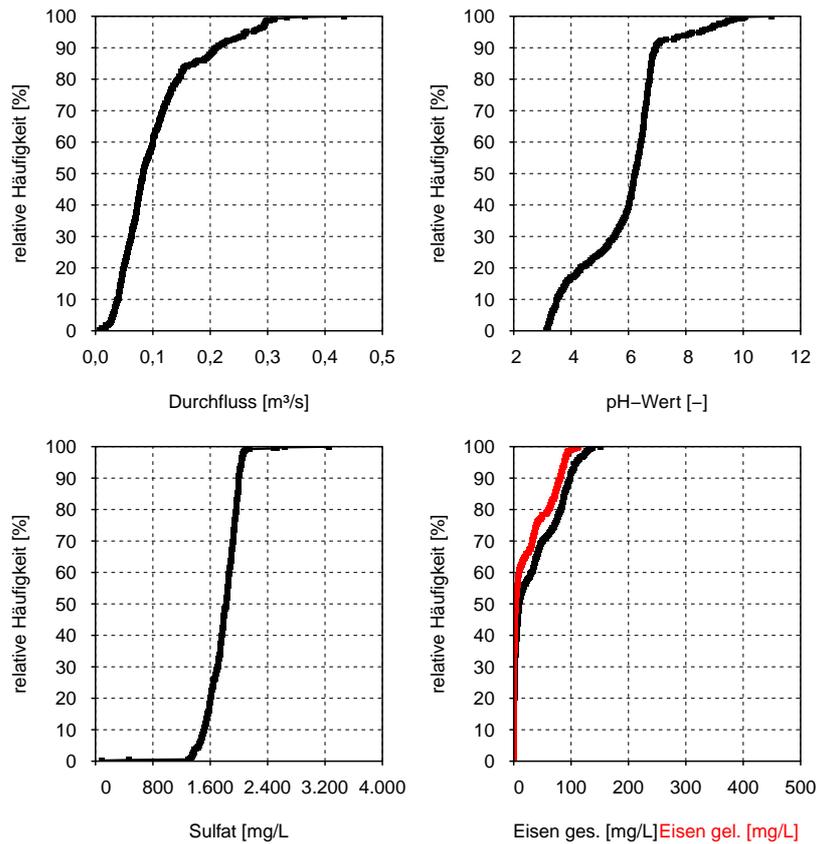
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	14.03.2013	14.03.2013	14.03.2013	14.03.2013	14.03.2013
Ende Datenreihe	15.12.2021	22.10.2021	22.10.2021	22.10.2021	22.10.2021
Anzahl	540	537	538	536	537
Minimum	0,008	3,1	85	0,2	0,0
Median	0,083	6,2	1.822	9,9	3,5
Mittelwert	0,105	5,9	1.788	34,5	23,4
Maximum	0,434	11,0	3.250	152,0	113,0
Standardabweichung	0,071	1,5	222	40,1	31,8

(3) Ganglinien

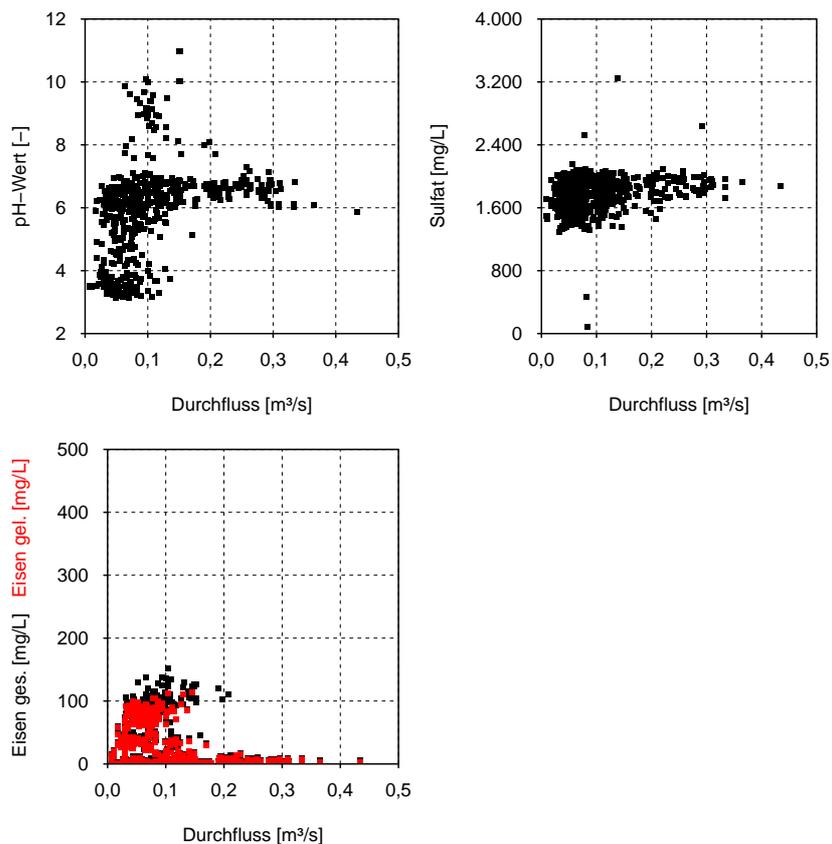




(4) Summenkurven

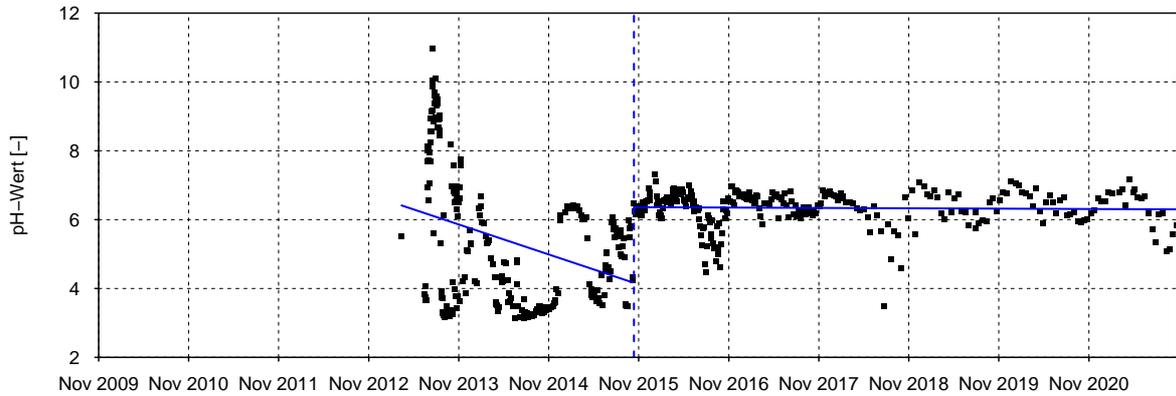


(5) Korrelationen

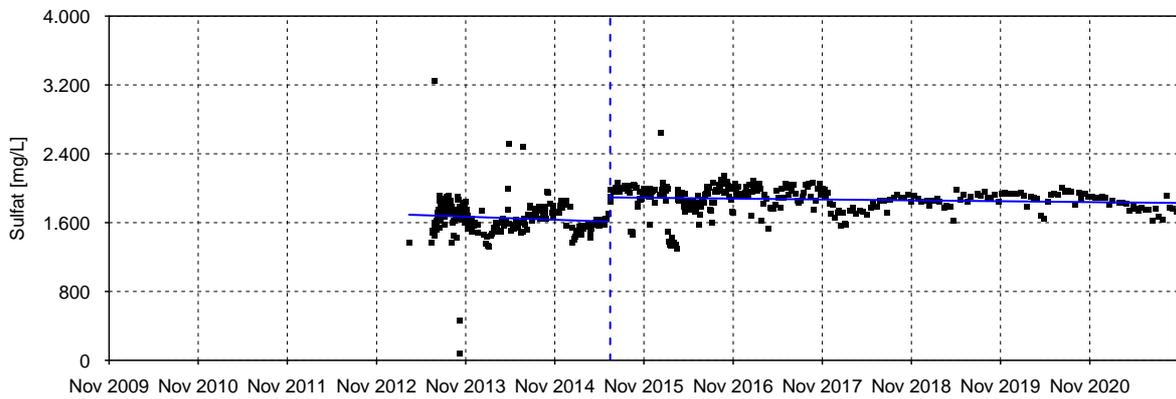




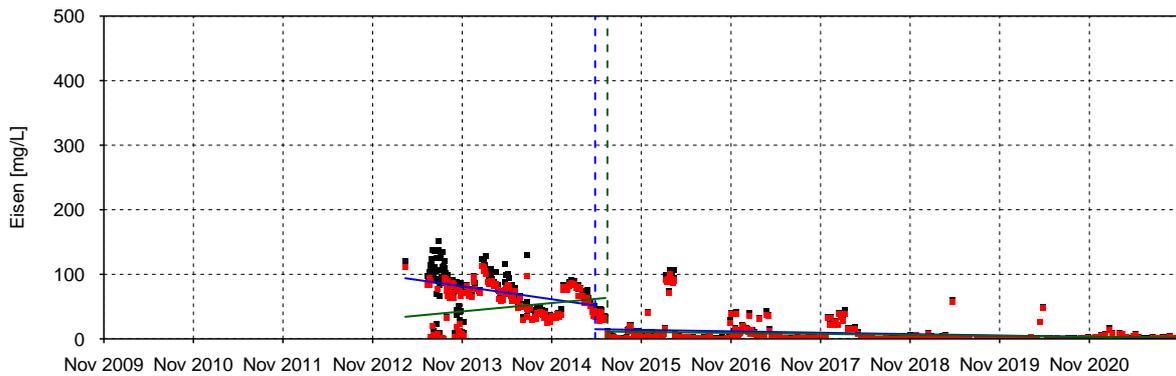
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

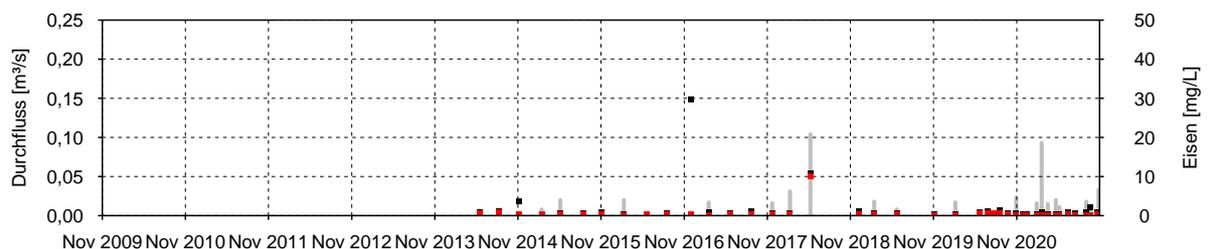
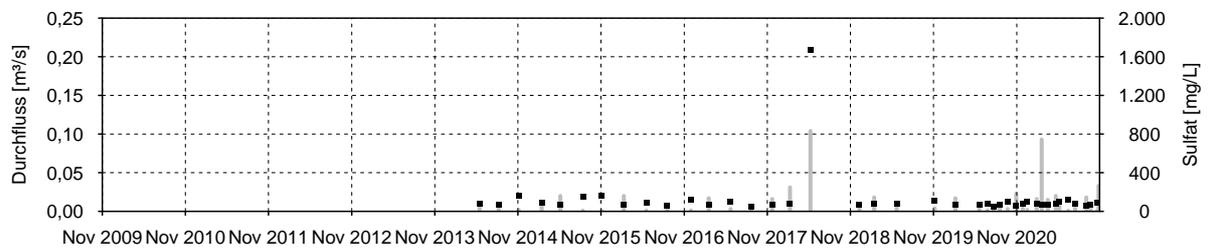
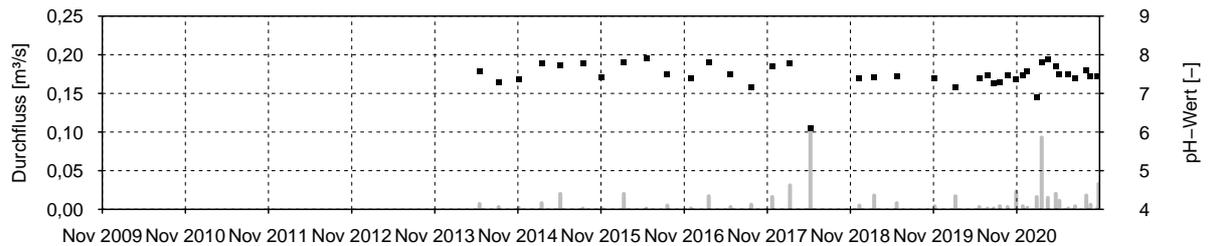
Oberflächenwasserkörper: DEBB582564_739
Gewässer: Lorenzgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582564
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	10.184	10.184.D
Lagebeschreibung	Zulauf Lorenzgraben und Crinitzer Vorflut zur Kippe Schlabendorf-Süd	Gelände Schlosspark
Flusskilometer	+11,9 km	+NA km
Hochwert (ETRS89)	5735110	5735110
Rechtswert (ETRS89)	416795	416795
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

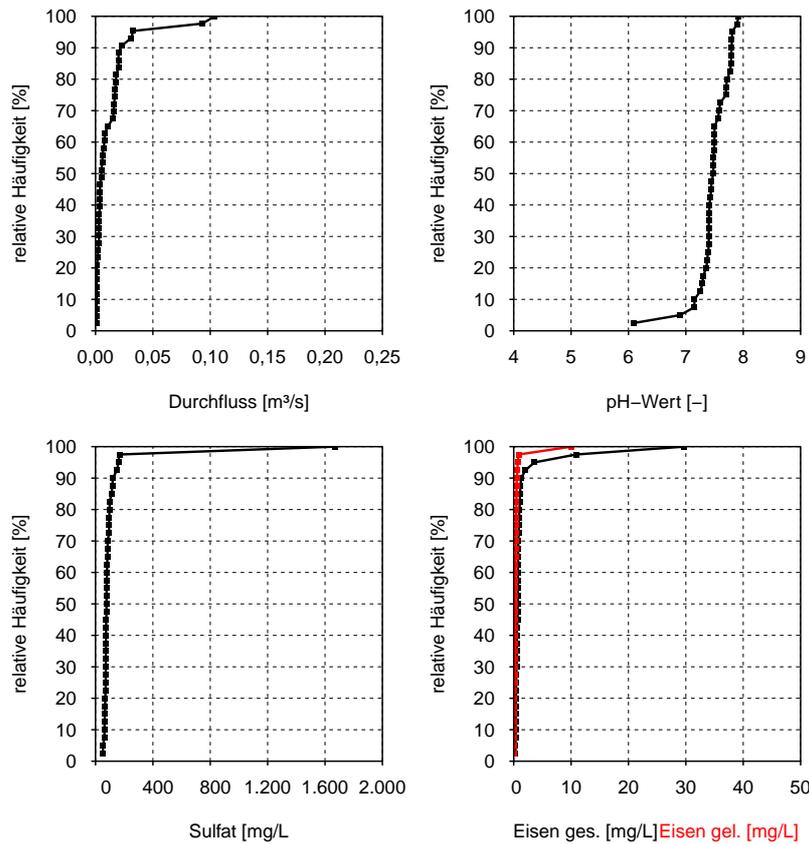
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	16.05.2014	16.05.2014	16.05.2014	16.05.2014	16.05.2014
Ende Datenreihe	15.12.2021	20.10.2021	20.10.2021	20.10.2021	20.10.2021
Anzahl	43	40	40	40	40
Minimum	0,001	6,1	52	0,3	0,0
Median	0,005	7,5	76	0,7	0,2
Mittelwert	0,013	7,5	125	1,7	0,5
Maximum	0,104	7,9	1.670	29,7	10,1
Standardabweichung	0,021	0,3	252	4,8	1,6

(3) Ganglinien

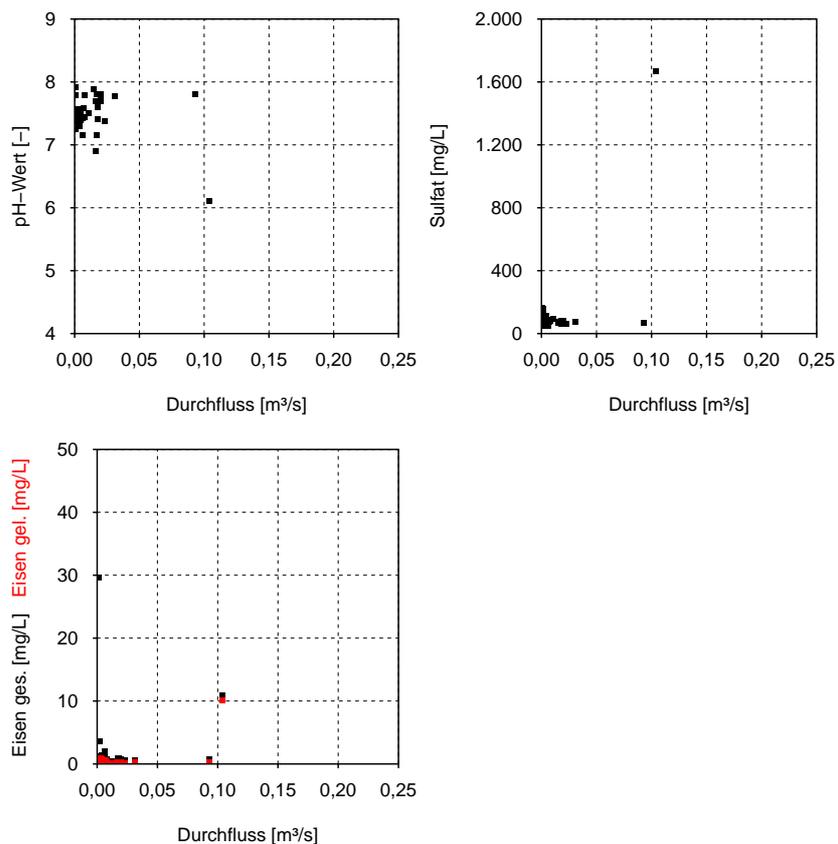




(4) Summenkurven

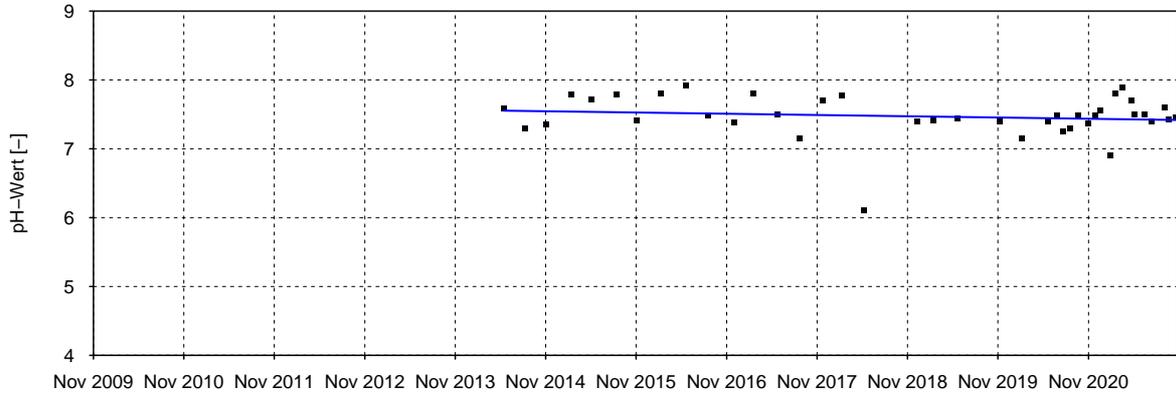


(5) Korrelationen

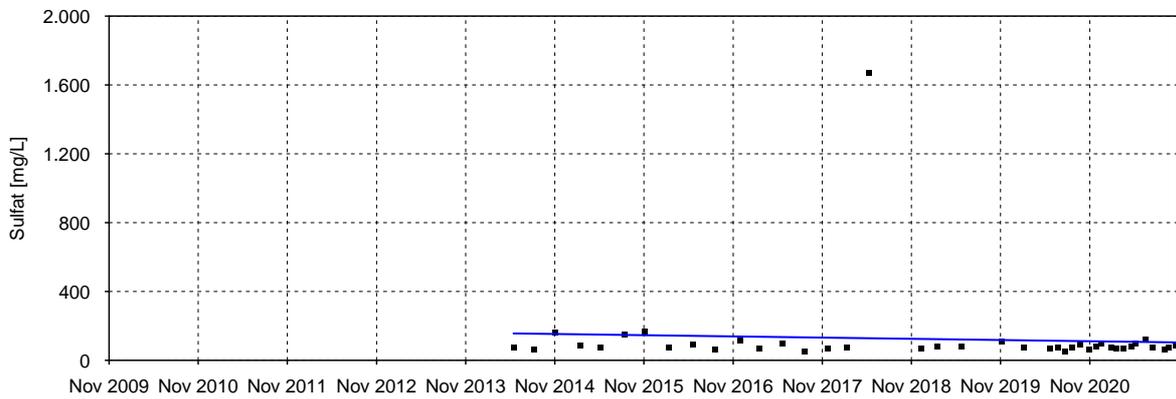




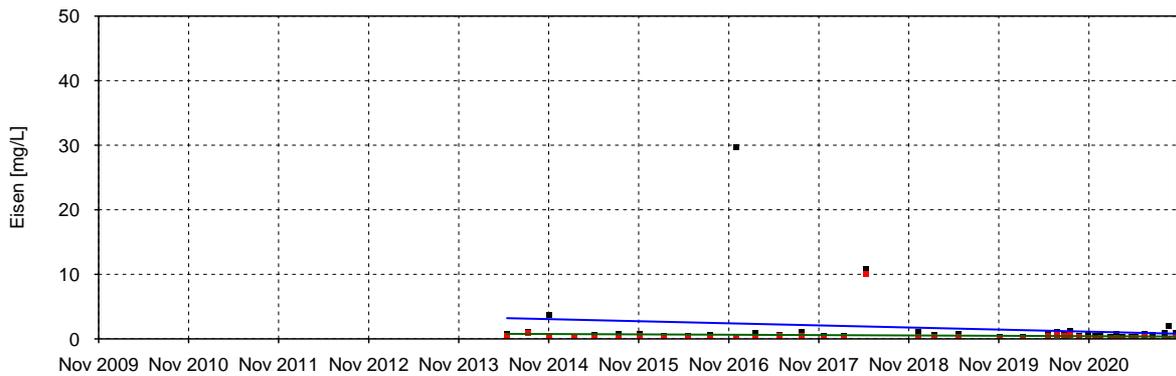
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

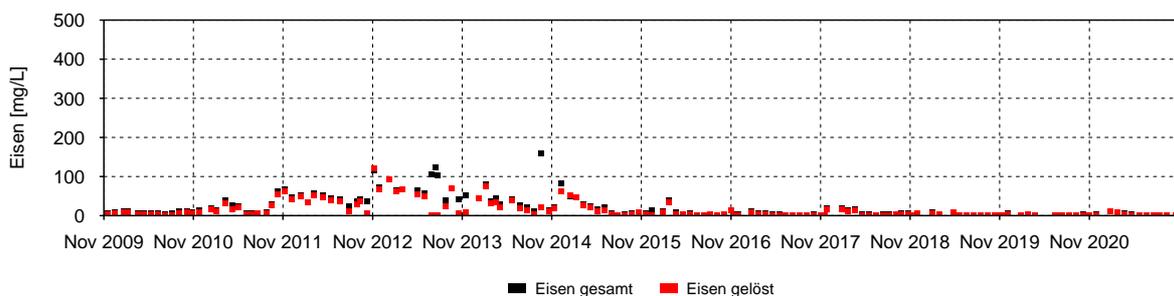
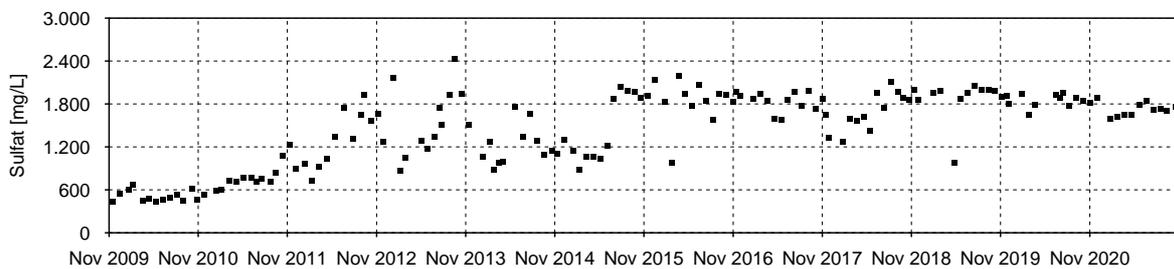
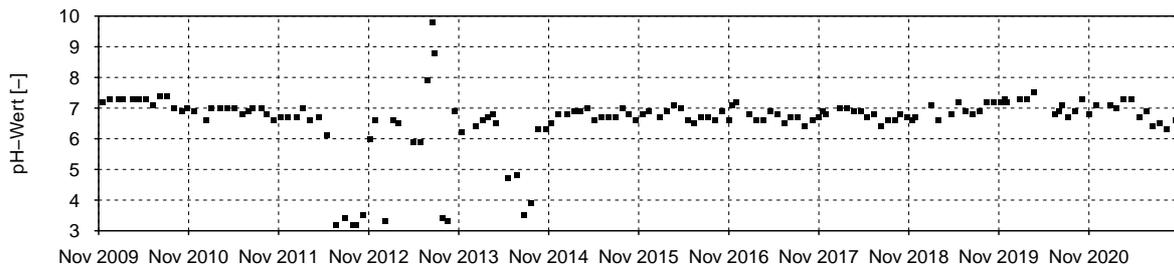
Oberflächenwasserkörper: DEBB58256_339
Gewässer: Wudritz
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58256
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Bach

Gütemessstelle	
Messstelle	OTGR_0020
Lagebeschreibung	Wilmersdorf-Stöbritz uh. RL
Flusskilometer	+11,7 km
Hochwert (ETRS89)	5744860
Rechtswert (ETRS89)	419062
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

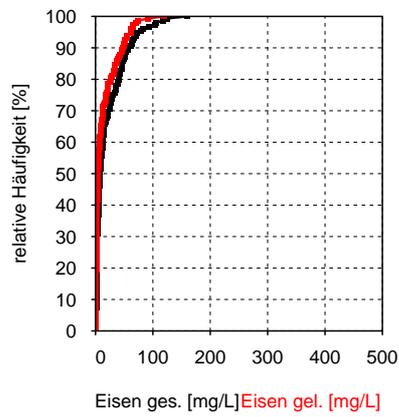
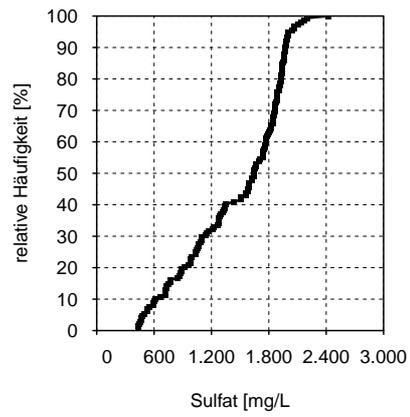
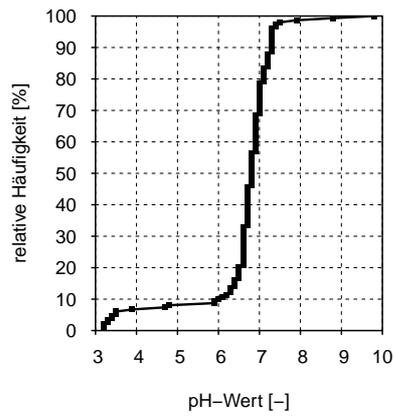
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021
Anzahl	k.A.	149	149	149	149
Minimum	k.A.	3,2	432	0,6	0,0
Median	k.A.	6,8	1.644	7,3	4,5
Mittelwert	k.A.	6,6	1.463	21,1	14,7
Maximum	k.A.	9,8	2.427	160,0	120,0
Standardabweichung	k.A.	1,0	515	28,5	21,2

(3) Ganglinien



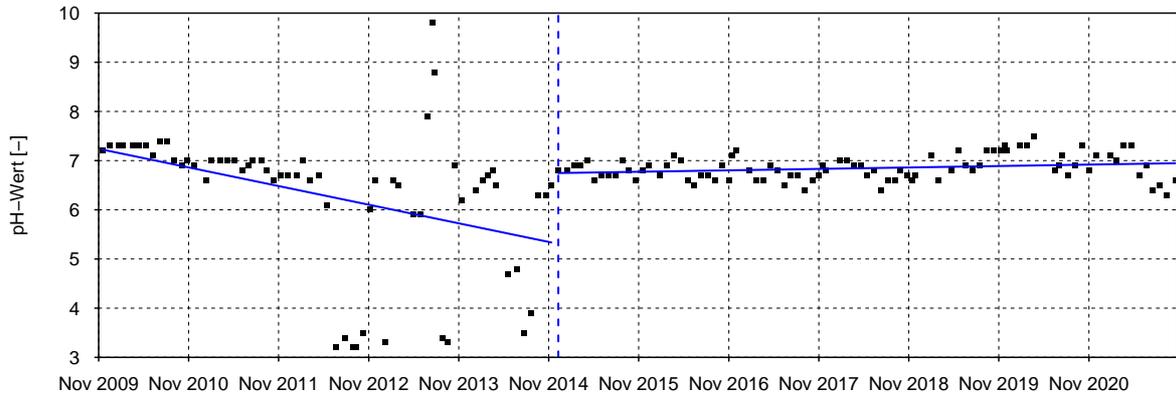


(4) Summenkurven

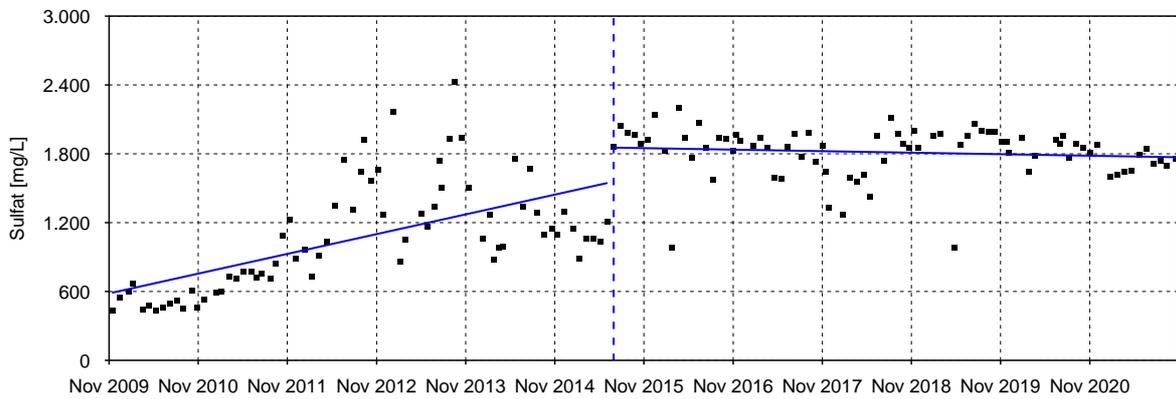




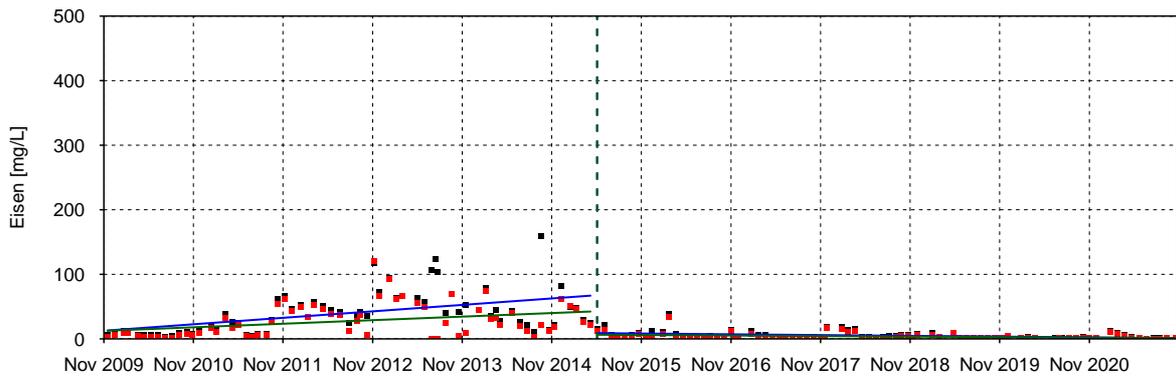
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

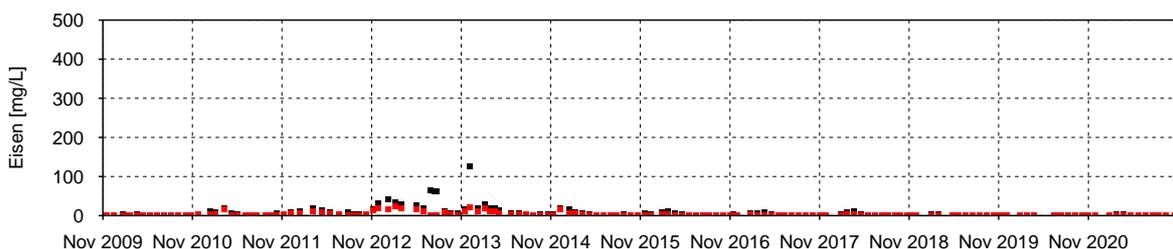
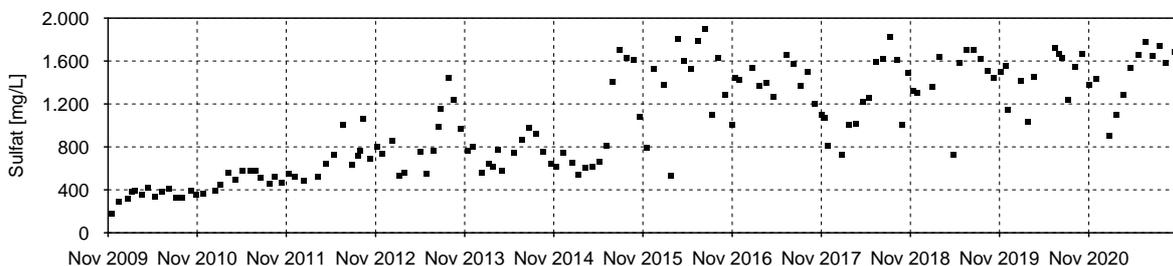
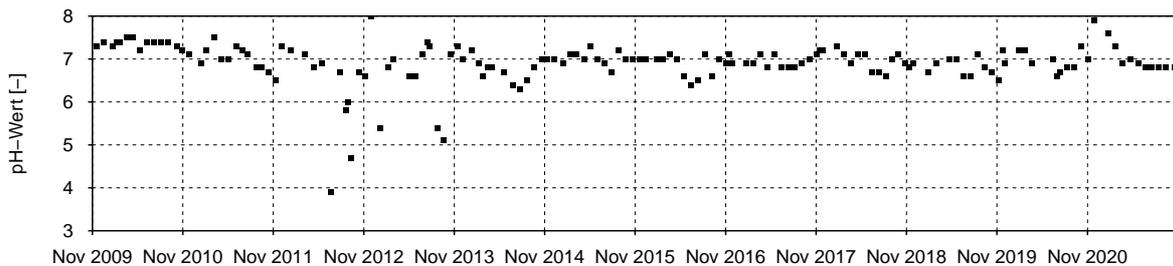
Oberflächenwasserkörper: DEBB58256_338
Gewässer: Wudritz
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58256
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	OTGR_0030
Lagebeschreibung	Ragow
Flusskilometer	+2,8 km
Hochwert (ETRS89)	5749430
Rechtswert (ETRS89)	424344
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021
Anzahl	k.A.	151	150	151	151
Minimum	k.A.	3,9	181	0,2	0,0
Median	k.A.	7,0	1.003	1,8	0,3
Mittelwert	k.A.	6,9	1.033	7,0	2,6
Maximum	k.A.	8,0	1.903	126,0	23,0
Standardabweichung	k.A.	0,5	471	14,7	4,9

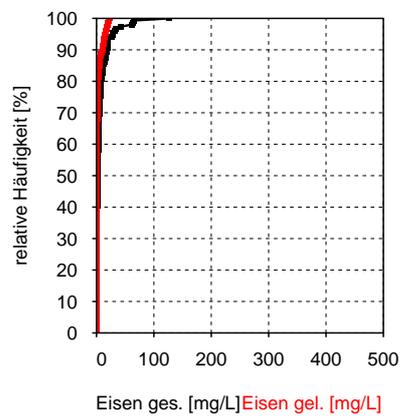
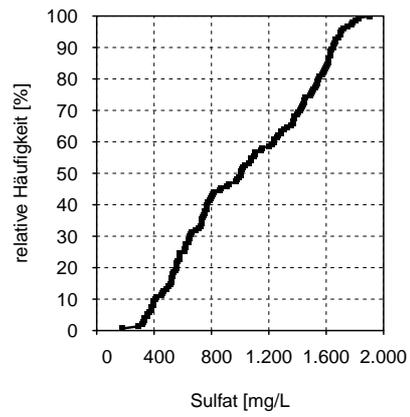
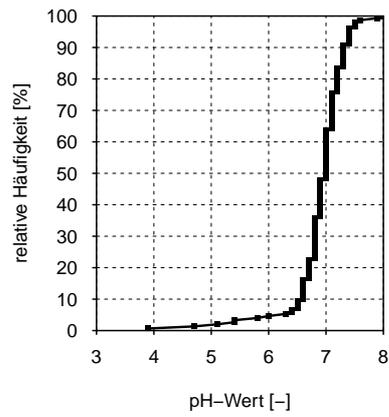
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

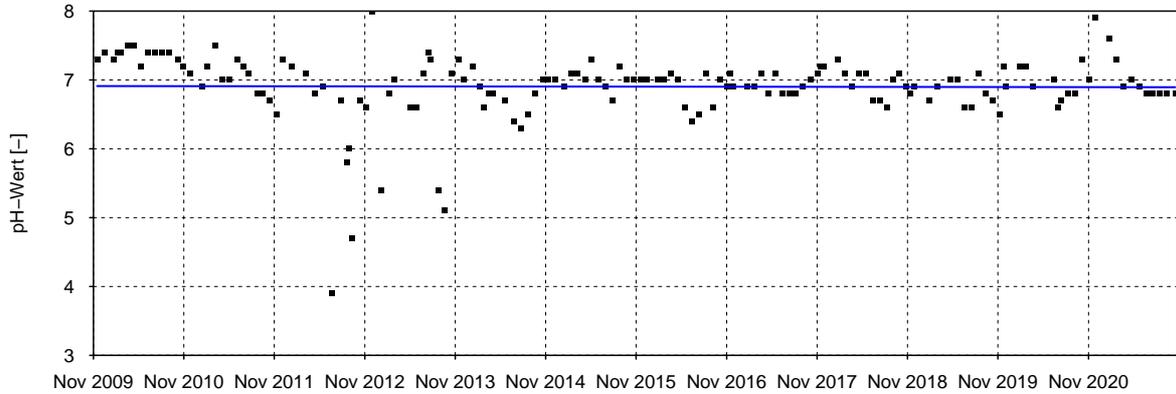


(4) Summenkurven

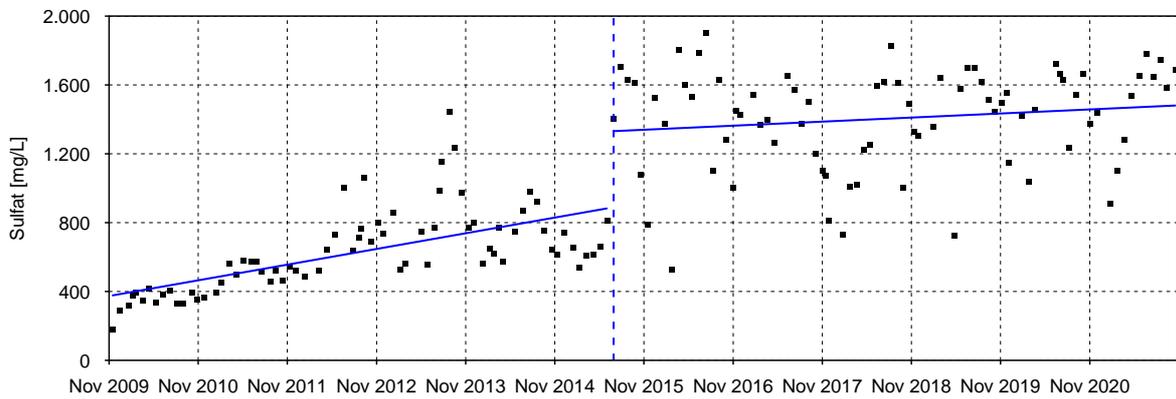




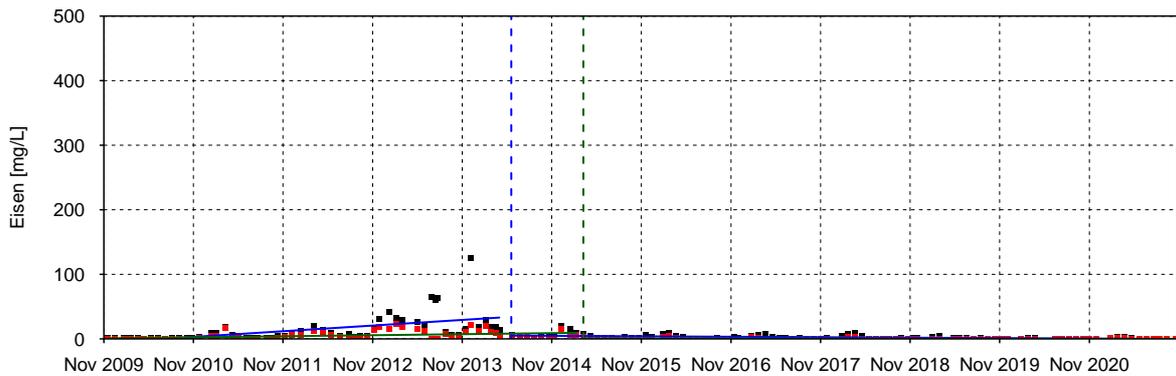
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

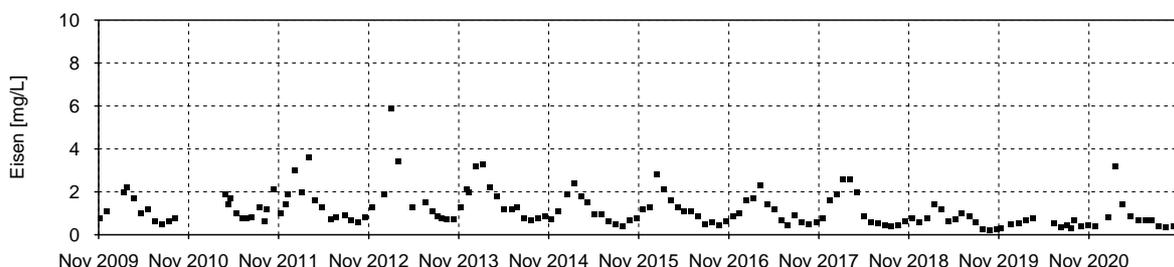
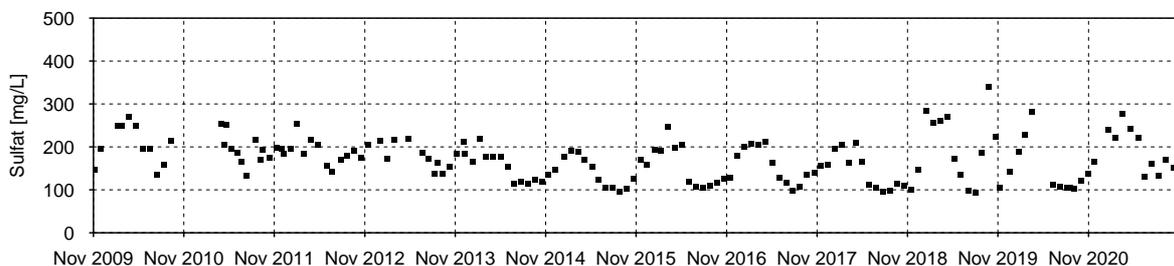
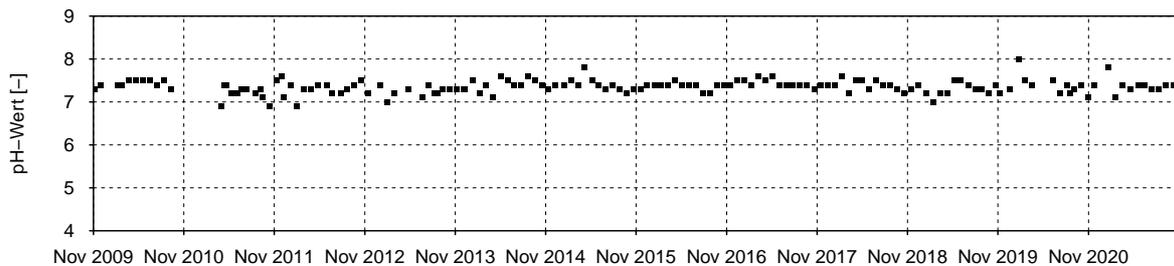
Oberflächenwasserkörper: DEBB58258_342
Gewässer: Berste
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58258
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	BE_0035
Lagebeschreibung	Kasel-Golzig, uh. KA Kasel-Golzig
Flusskilometer	+17,4 km
Hochwert (ETRS89)	5754570
Rechtswert (ETRS89)	410627
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

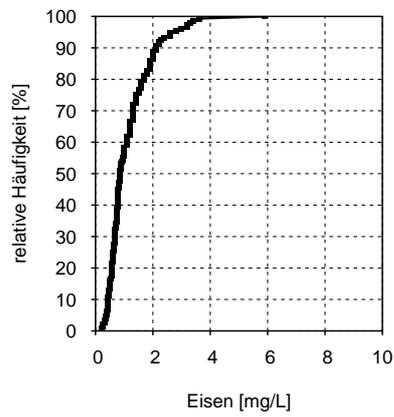
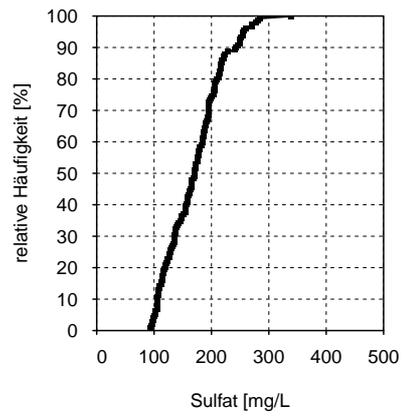
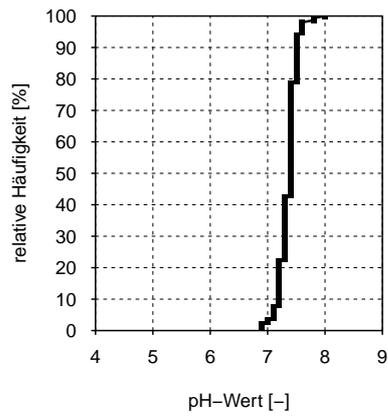
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	03.11.2009	03.11.2009	03.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	10.10.2021	10.10.2021	10.10.2021
Anzahl	k.A.	149	149	149
Minimum	k.A.	6,9	93	0,2
Median	k.A.	7,4	171	0,8
Mittelwert	k.A.	7,4	171	1,2
Maximum	k.A.	8,0	339	5,9
Standardabweichung	k.A.	0,2	50	0,8

(3) Ganglinien



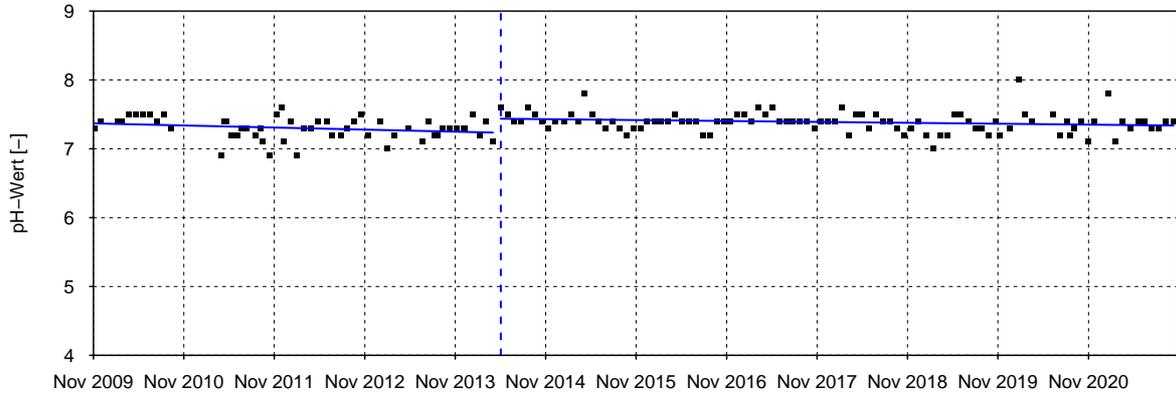


(4) Summenkurven

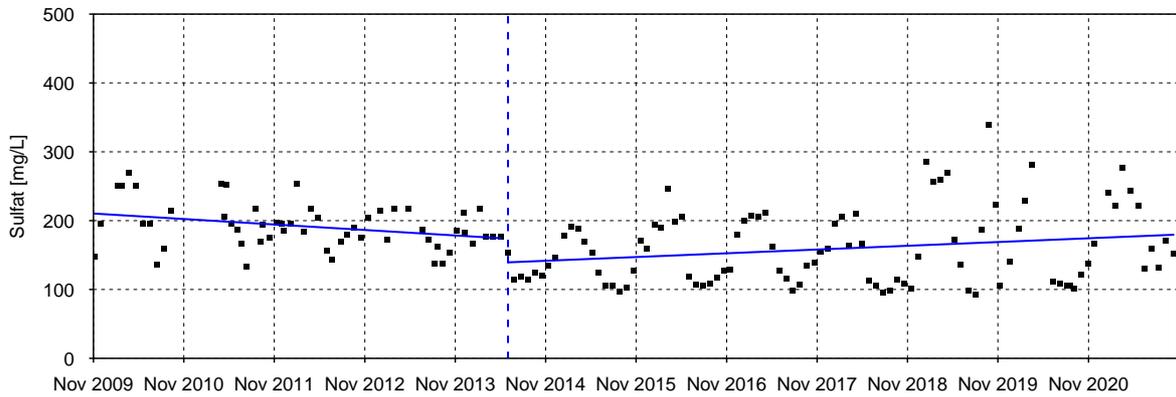




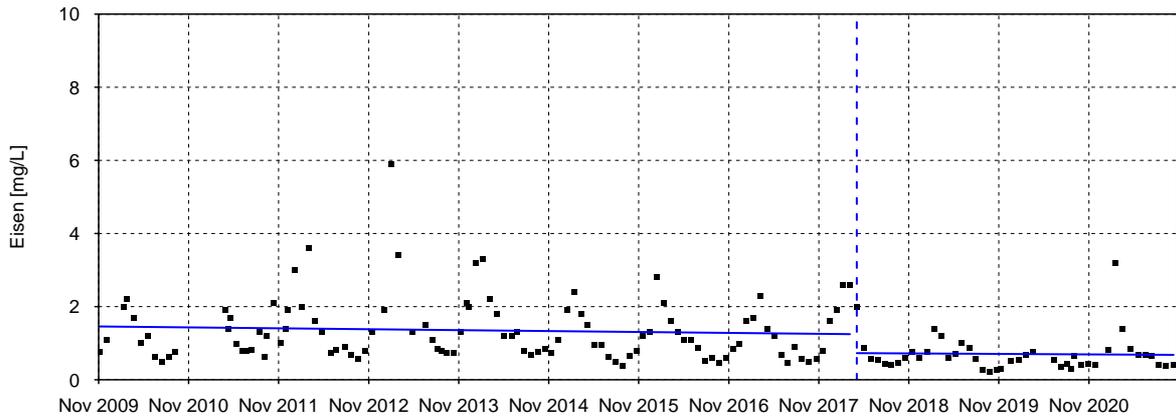
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat





(1) Stammdaten

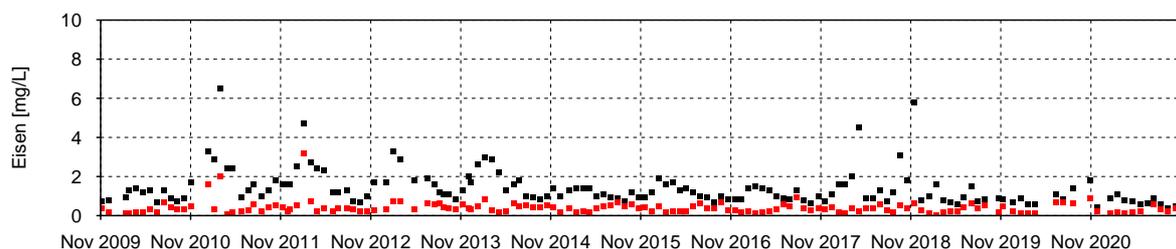
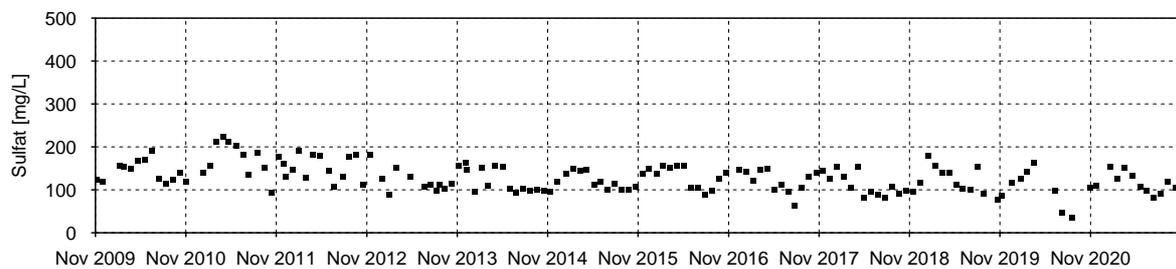
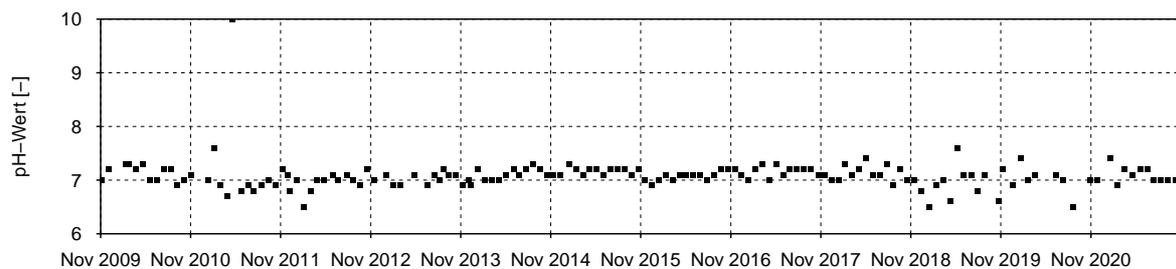
Oberflächenwasserkörper: DEBB582584_742
Gewässer: Kohlegraben Luckau
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582584
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	BEFL_0030
Lagebeschreibung	oh. Mündung
Flusskilometer	+0,1 km
Hochwert (ETRS89)	5745450
Rechtswert (ETRS89)	411802
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	03.11.2009	03.11.2009	03.11.2009	03.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	10.10.2021	10.10.2021	10.10.2021	10.10.2021
Anzahl	k.A.	147	146	147	146
Minimum	k.A.	6,5	36	0,4	0,0
Median	k.A.	7,1	126	1,2	0,3
Mittelwert	k.A.	7,1	129	1,4	0,4
Maximum	k.A.	10,0	223	6,5	3,2
Standardabweichung	k.A.	0,3	33	0,9	0,3

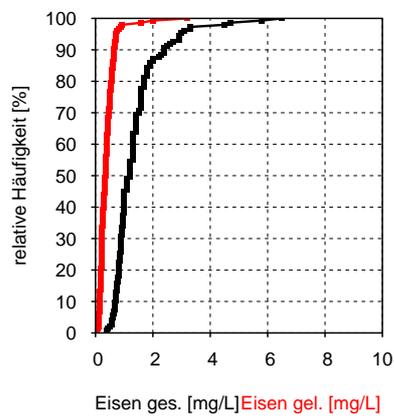
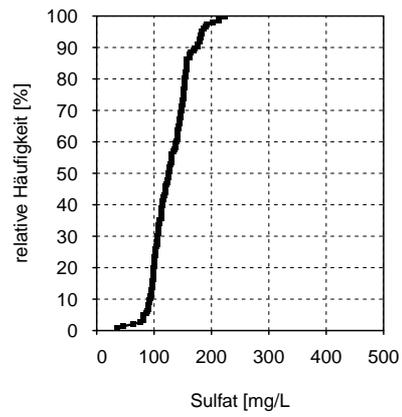
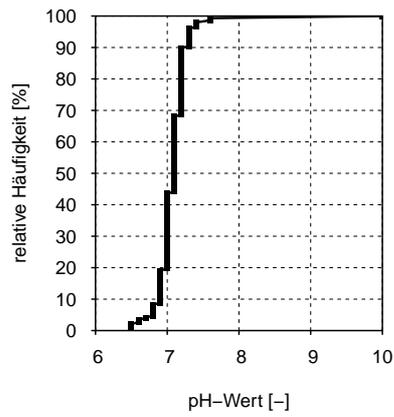
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

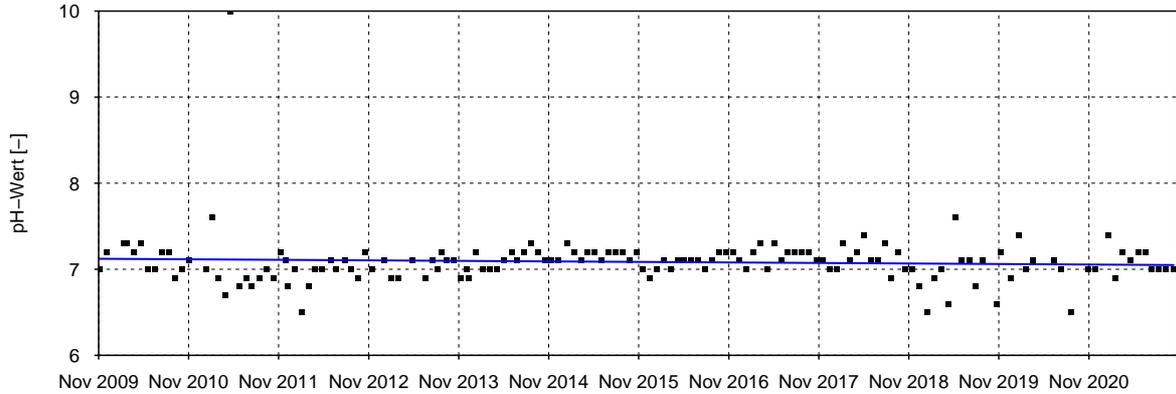


(4) Summenkurven

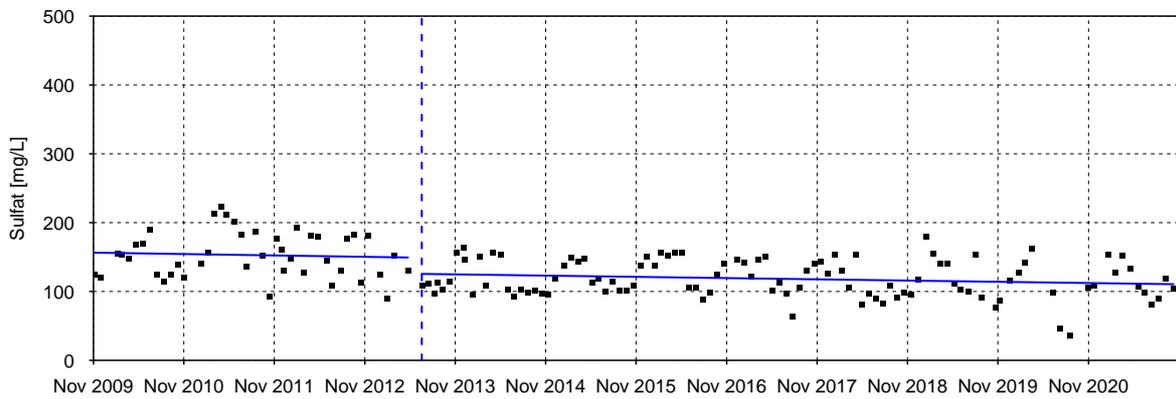




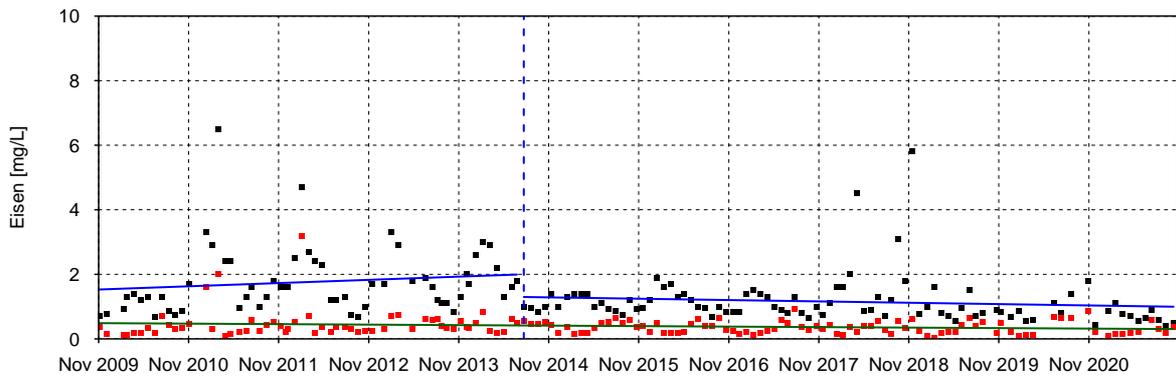
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

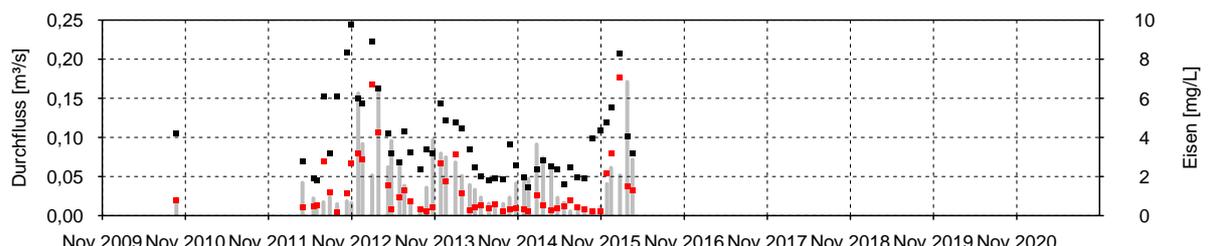
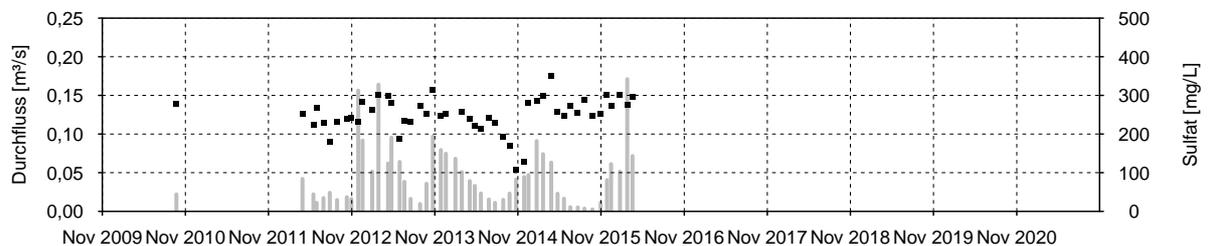
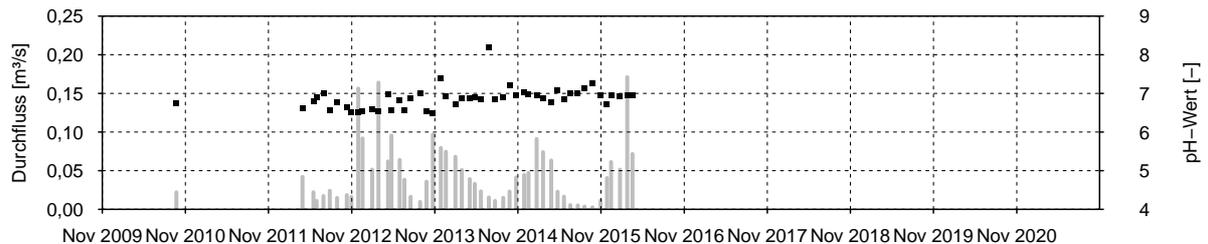
Oberflächenwasserkörper: DEBB58258344_1594
Gewässer: Goßmar-Luckauer-Grenzgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58258344
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	GIG 10	GIG 10
Lagebeschreibung	Str. von Goßmar Richtung Freesdorf	Str. von Goßmar Richtung Freesdorf
Flusskilometer	+2,3 km	+2,3 km
Hochwert (ETRS89)	5742420	5742420
Rechtswert (ETRS89)	412495	412495
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	22.09.2010	22.09.2010	22.09.2010	22.09.2010	22.09.2010
Ende Datenreihe	18.03.2016	18.03.2016	18.03.2016	18.03.2016	18.03.2016
Anzahl	50	50	49	50	50
Minimum	0,003	6,5	108	1,4	0,2
Median	0,039	6,9	253	3,2	0,6
Mittelwert	0,047	6,9	251	3,9	1,3
Maximum	0,171	8,2	350	9,8	7,0
Standardabweichung	0,040	0,3	45	2,0	1,5

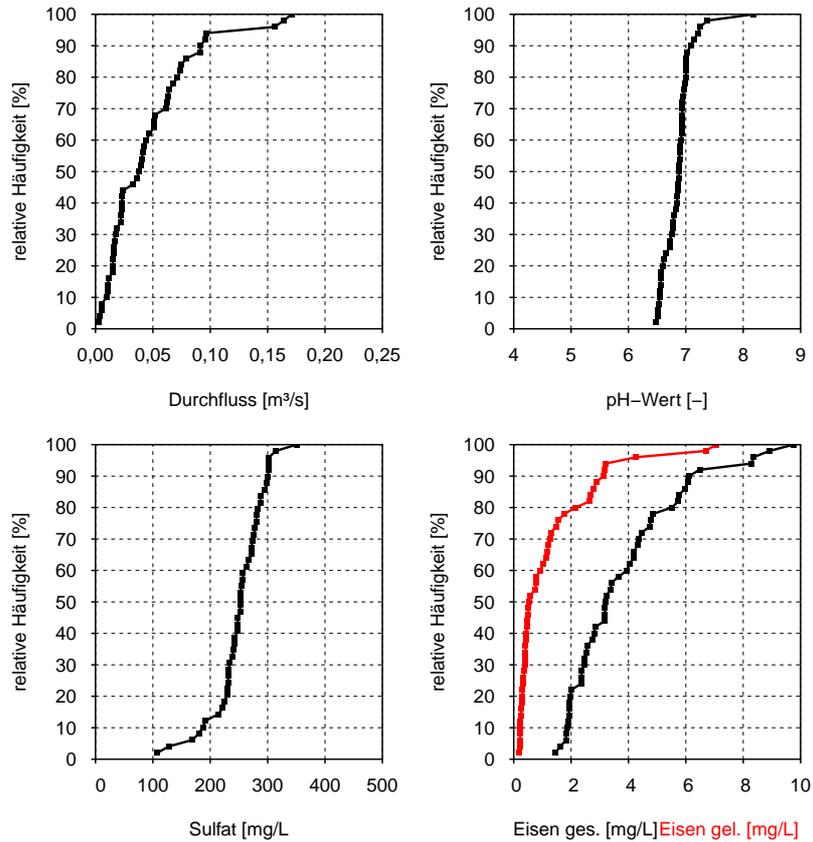
(3) Ganglinien



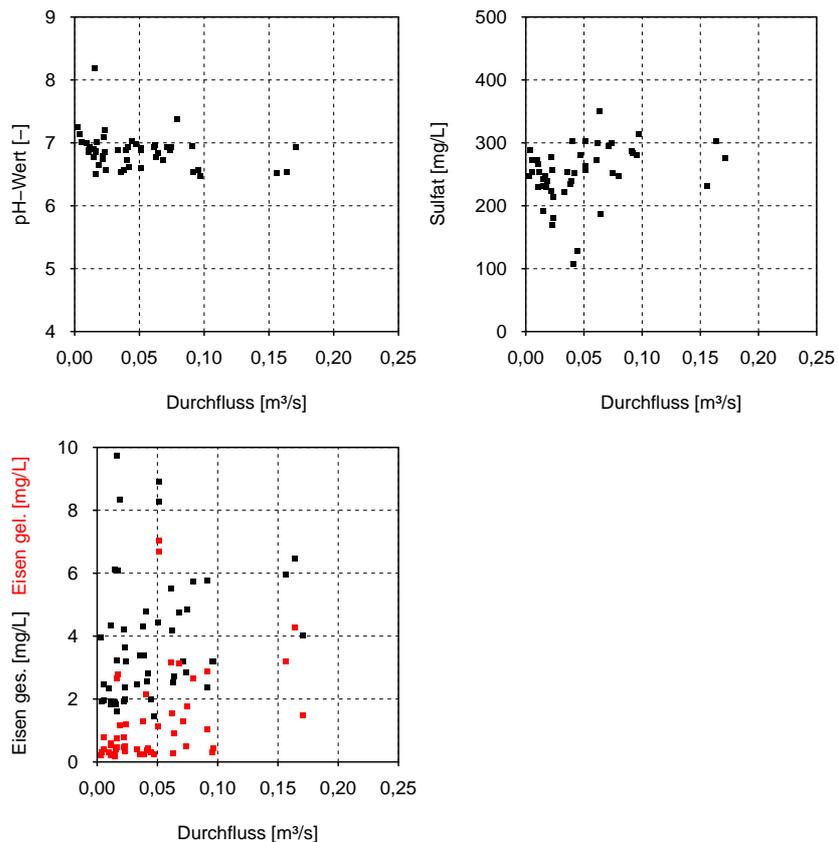
■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst ■ Durchfluss



(4) Summenkurven

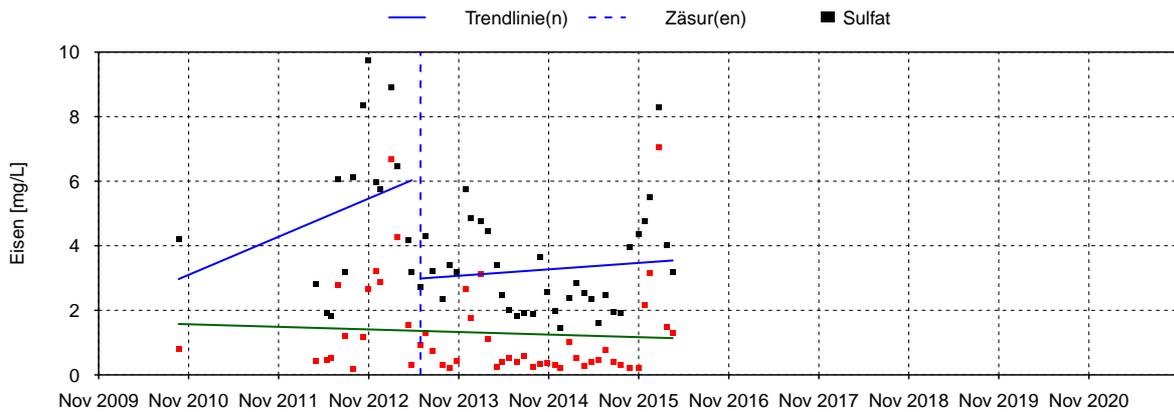
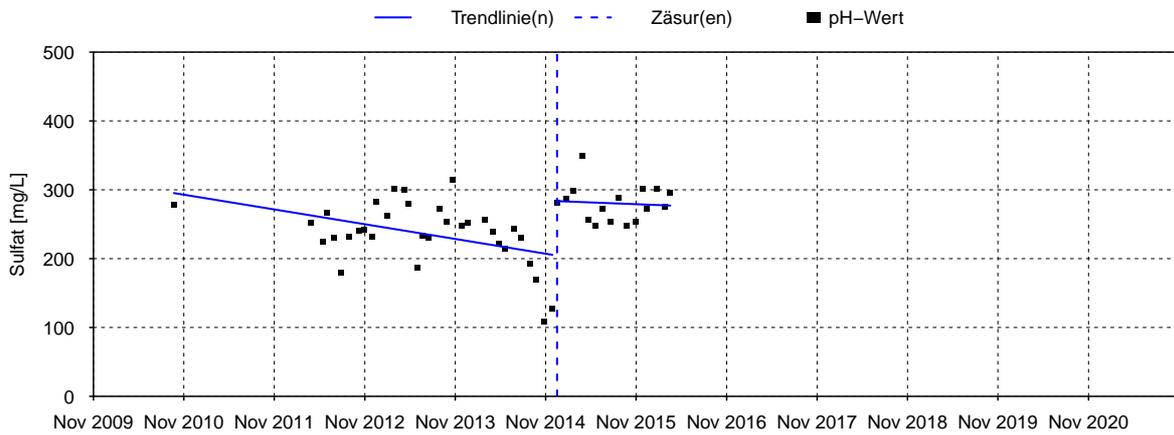
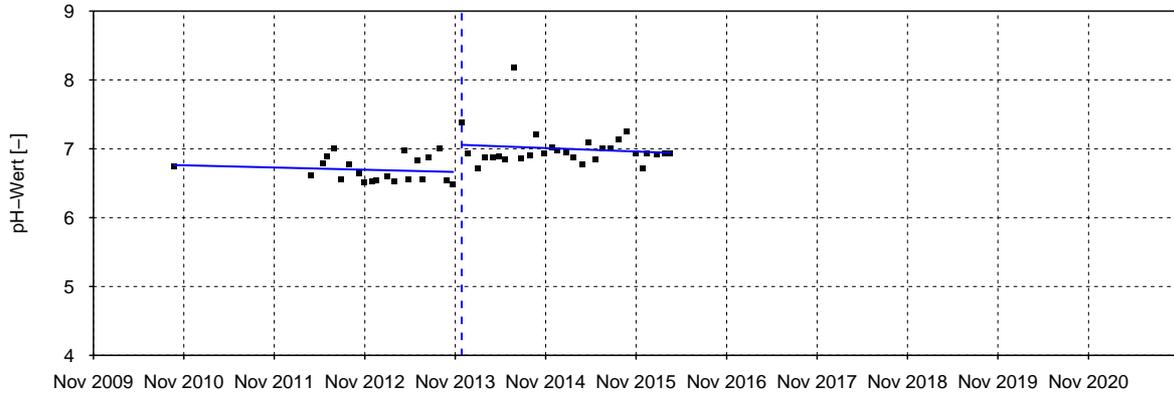


(5) Korrelationen





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

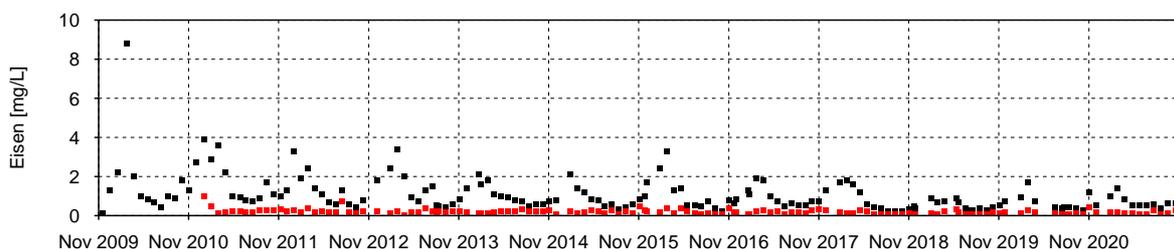
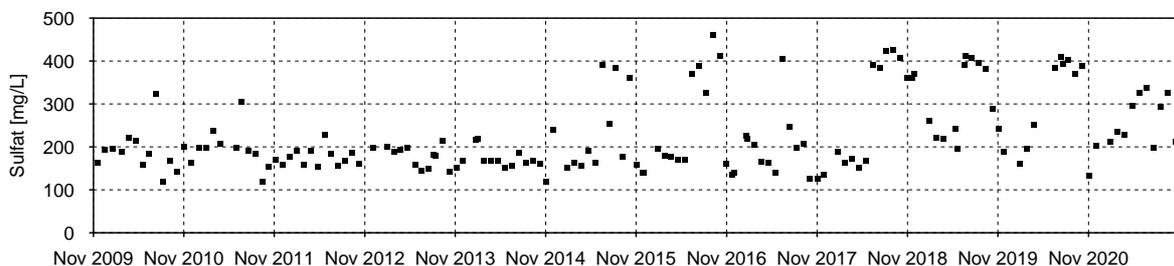
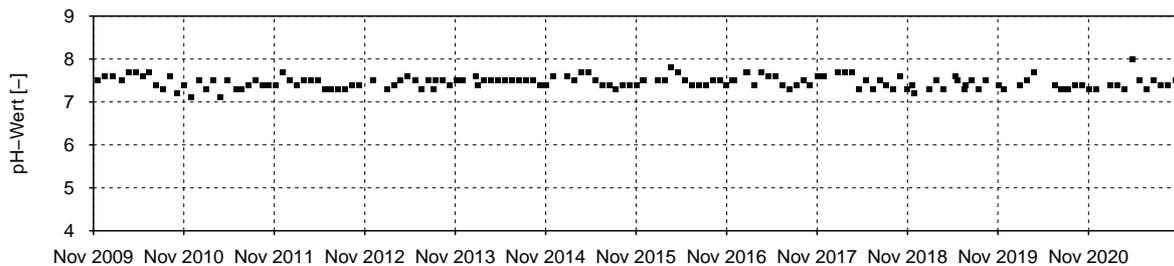
Oberflächenwasserkörper: DEBB58258_341
Gewässer: Berste
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58258
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	BE_0060
Lagebeschreibung	Lübben, Str.-brücke B 115
Flusskilometer	+0,8 km
Hochwert (ETRS89)	5755450
Rechtswert (ETRS89)	423704
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009	03.01.2011
Ende Datenreihe	k.A.	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021
Anzahl	k.A.	150	150	151	137
Minimum	k.A.	7,1	118	0,1	0,0
Median	k.A.	7,5	194	0,8	0,2
Mittelwert	k.A.	7,5	227	1,1	0,2
Maximum	k.A.	8,0	460	8,8	1,0
Standardabweichung	k.A.	0,1	89	1,0	0,1

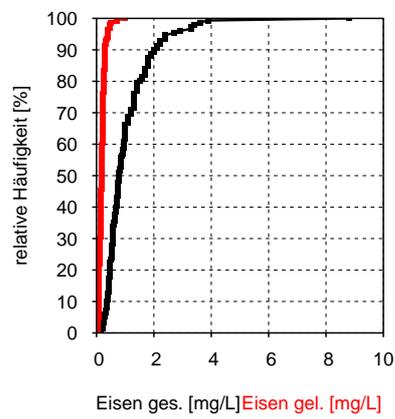
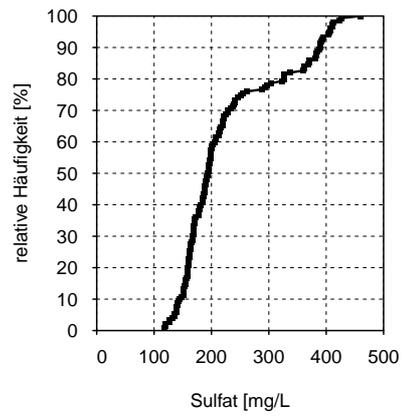
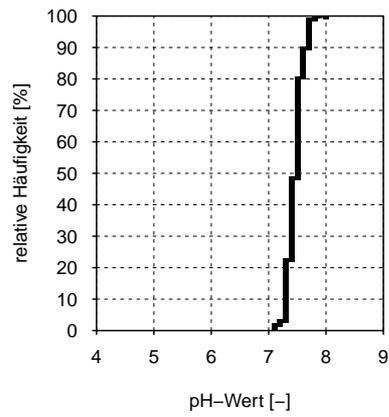
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

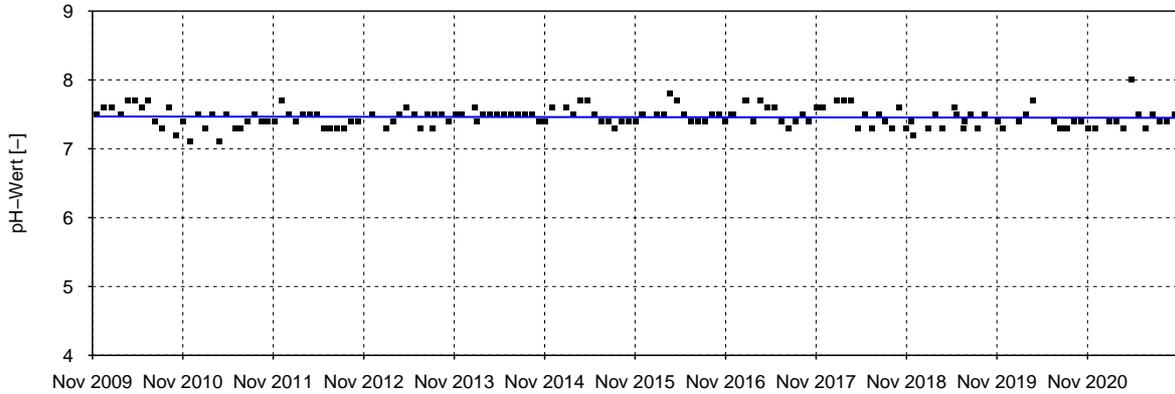


(4) Summenkurven

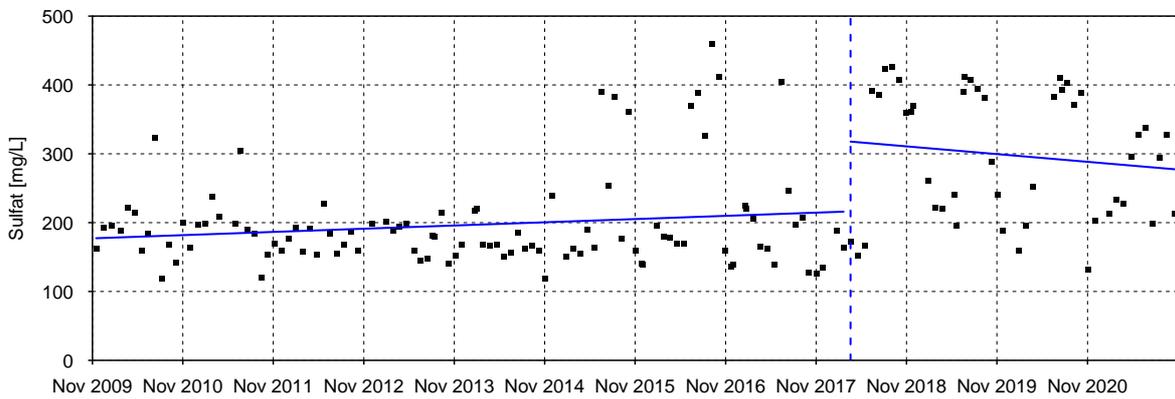




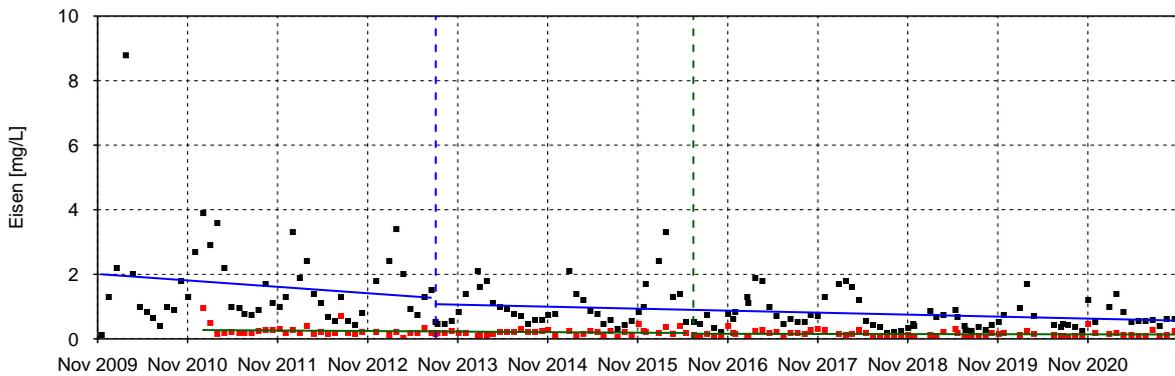
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

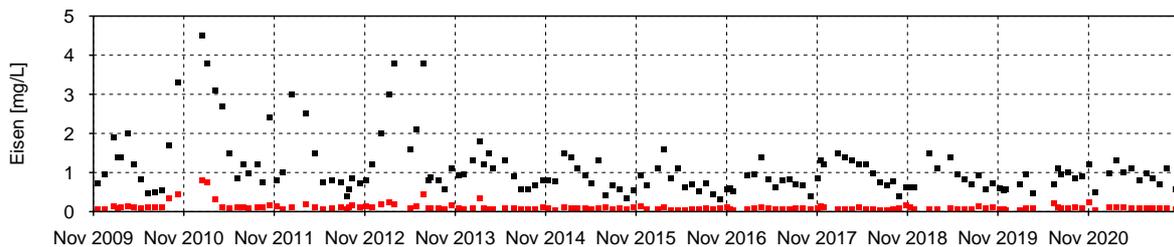
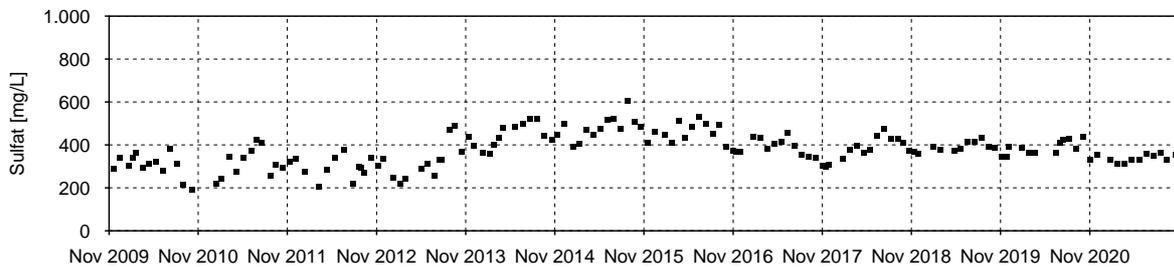
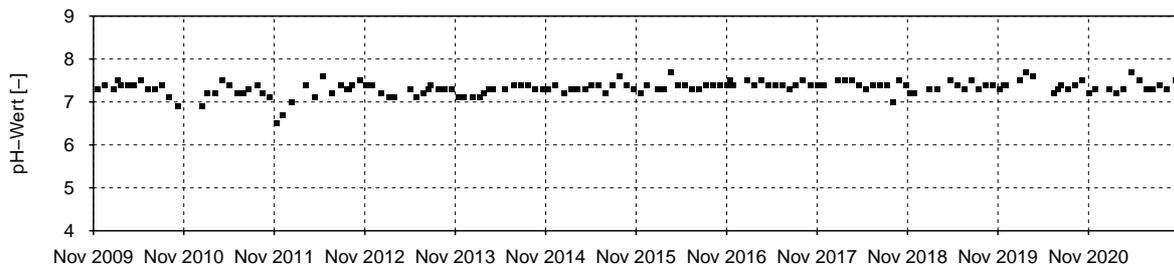
Oberflächenwasserkörper: DEBB58254_337
Gewässer: Südumfluter
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58254
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	SÜUM_0030
Lagebeschreibung	Lübbenau
Flusskilometer	+0,2 km
Hochwert (ETRS89)	5746600
Rechtswert (ETRS89)	429601
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021
Anzahl	k.A.	149	149	149	149
Minimum	k.A.	6,5	192	0,3	0,0
Median	k.A.	7,4	373	0,9	0,1
Mittelwert	k.A.	7,3	376	1,1	0,1
Maximum	k.A.	7,7	603	4,5	0,8
Standardabweichung	k.A.	0,2	77	0,7	0,1

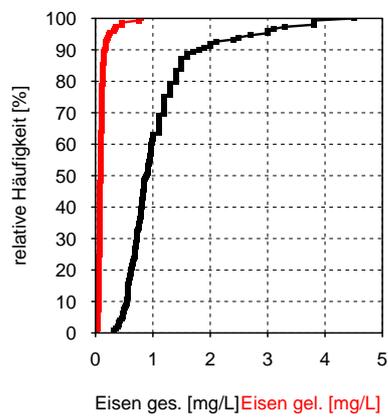
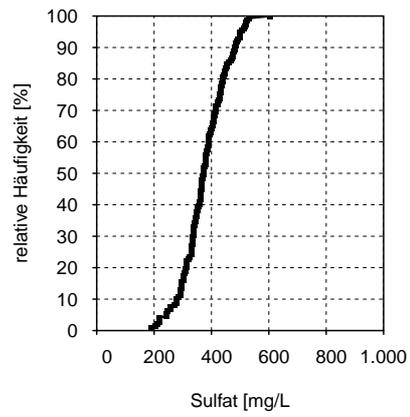
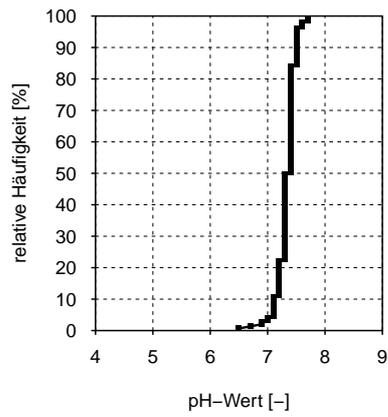
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

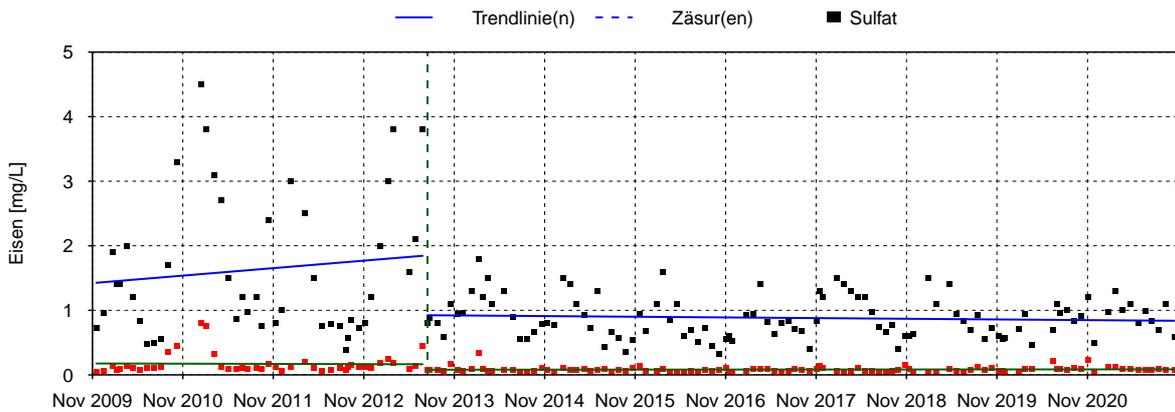
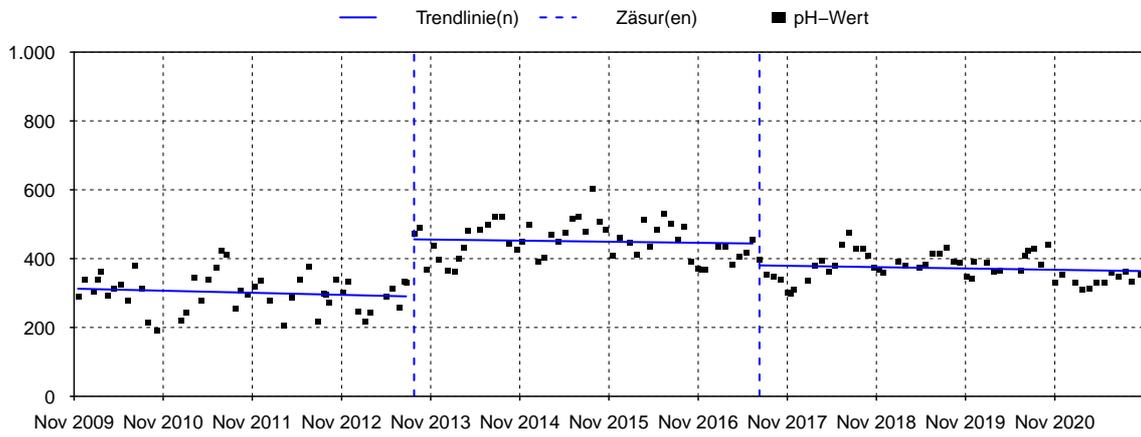
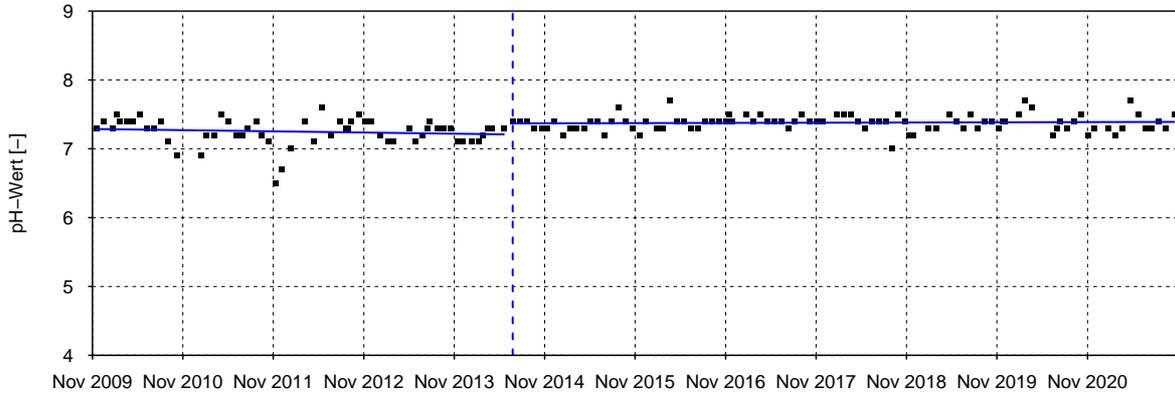


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

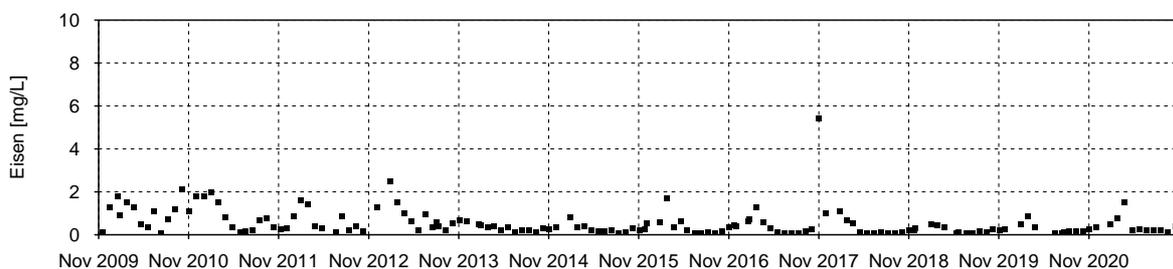
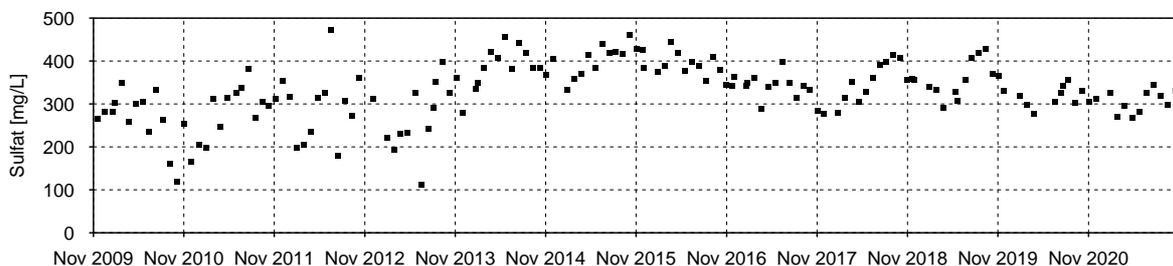
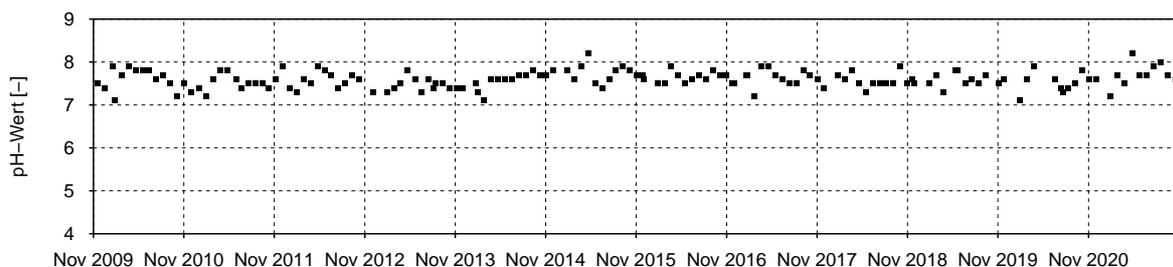
Oberflächenwasserkörper: DEBB5826_118
Gewässer: Nordumfluter
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5826
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	NOUM_0020
Lagebeschreibung	oh. Burg-Lübbener Kanal
Flusskilometer	+6,7 km
Hochwert (ETRS89)	5752310
Rechtswert (ETRS89)	427493
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

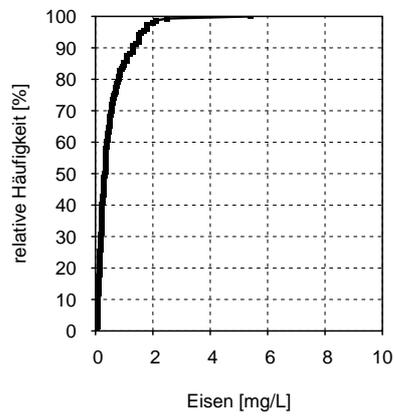
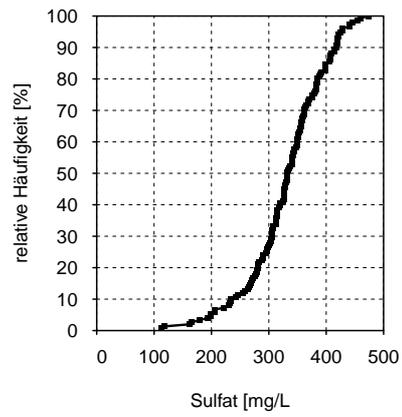
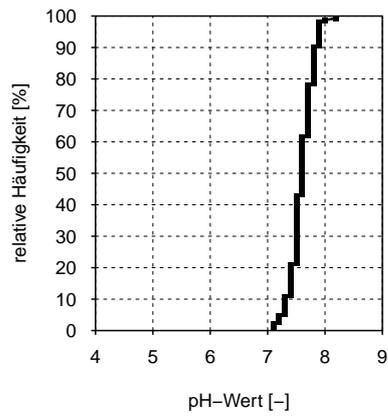
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021
Anzahl	k.A.	150	151	151
Minimum	k.A.	7,1	112	0,0
Median	k.A.	7,6	332	0,3
Mittelwert	k.A.	7,6	331	0,5
Maximum	k.A.	8,2	473	5,4
Standardabweichung	k.A.	0,2	68	0,6

(3) Ganglinien



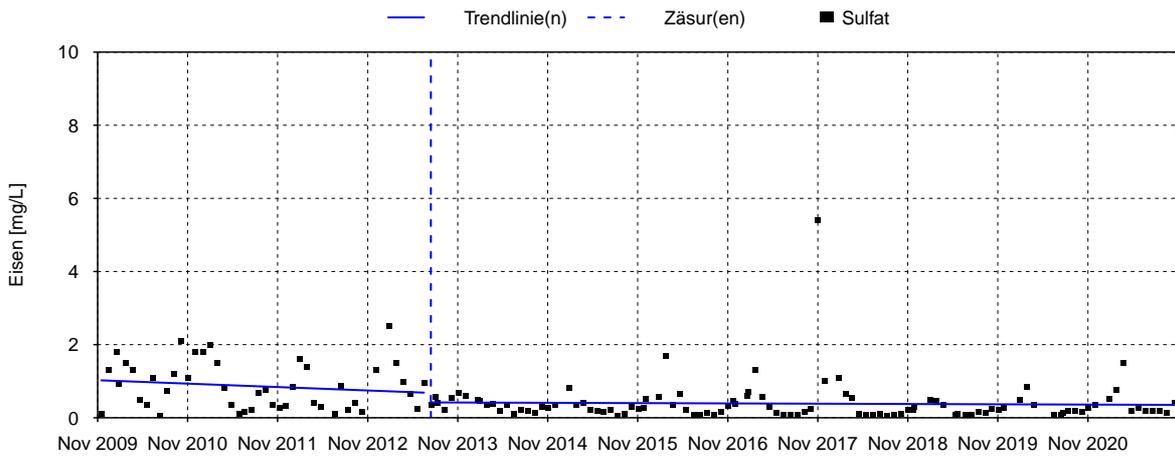
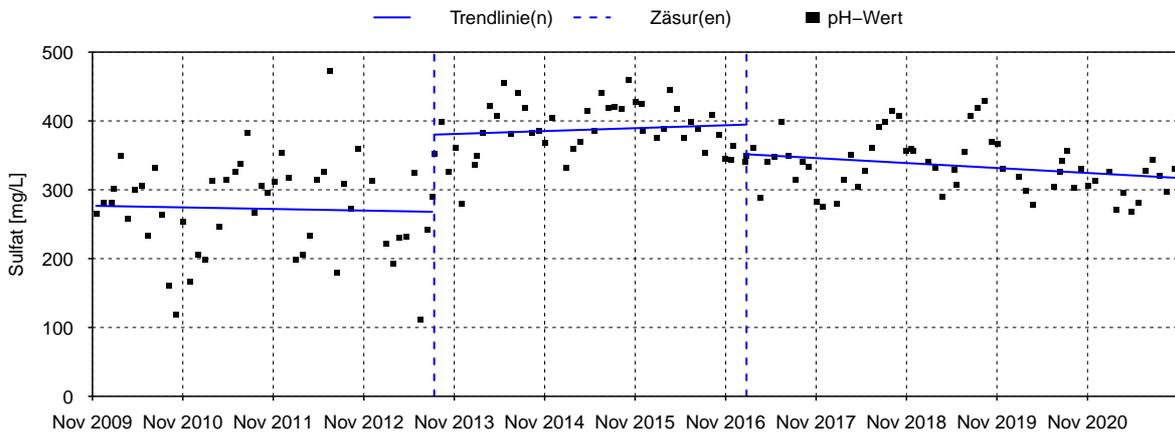
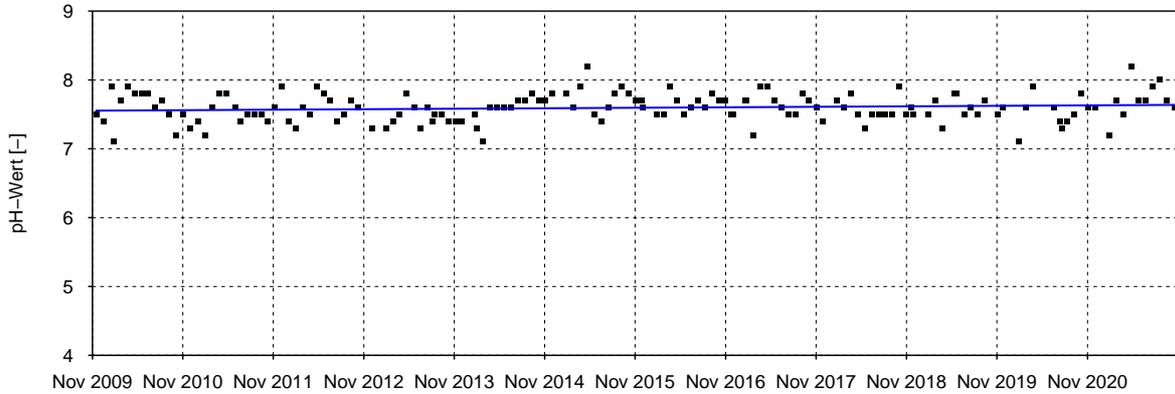


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

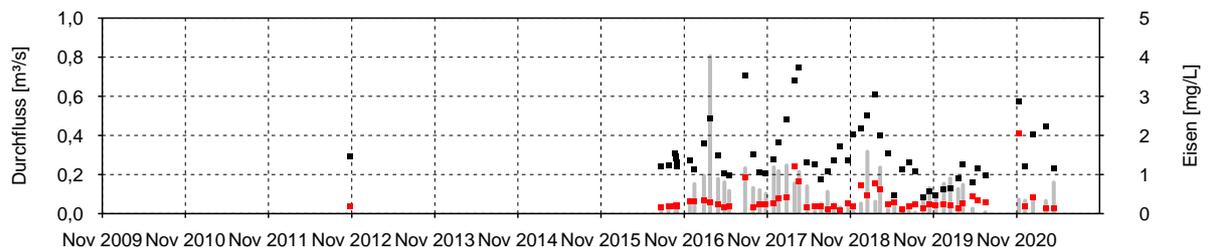
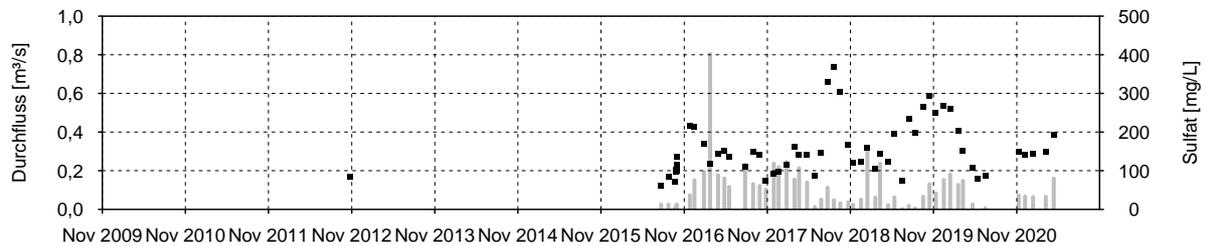
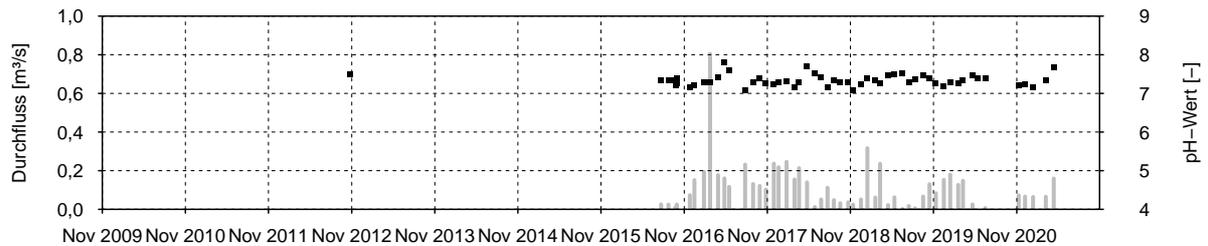
Oberflächenwasserkörper: DEBB5825414_1221
Gewässer: Südgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5825414
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	SG 70	SG 70
Lagebeschreibung	östlich von Burg	östlich von Burg
Flusskilometer	+0 km	+0 km
Hochwert (ETRS89)	5742870	5742870
Rechtswert (ETRS89)	443699	443699
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	22.07.2016	24.10.2012	24.10.2012	24.10.2012	24.10.2012
Ende Datenreihe	17.12.2021	12.04.2021	12.04.2021	12.04.2021	12.04.2021
Anzahl	56	57	57	57	57
Minimum	0,002	7,1	60	0,4	0,1
Median	0,069	7,3	142	1,3	0,2
Mittelwert	0,108	7,3	155	1,5	0,3
Maximum	0,804	7,8	369	3,7	2,1
Standardabweichung	0,123	0,1	70	0,7	0,3

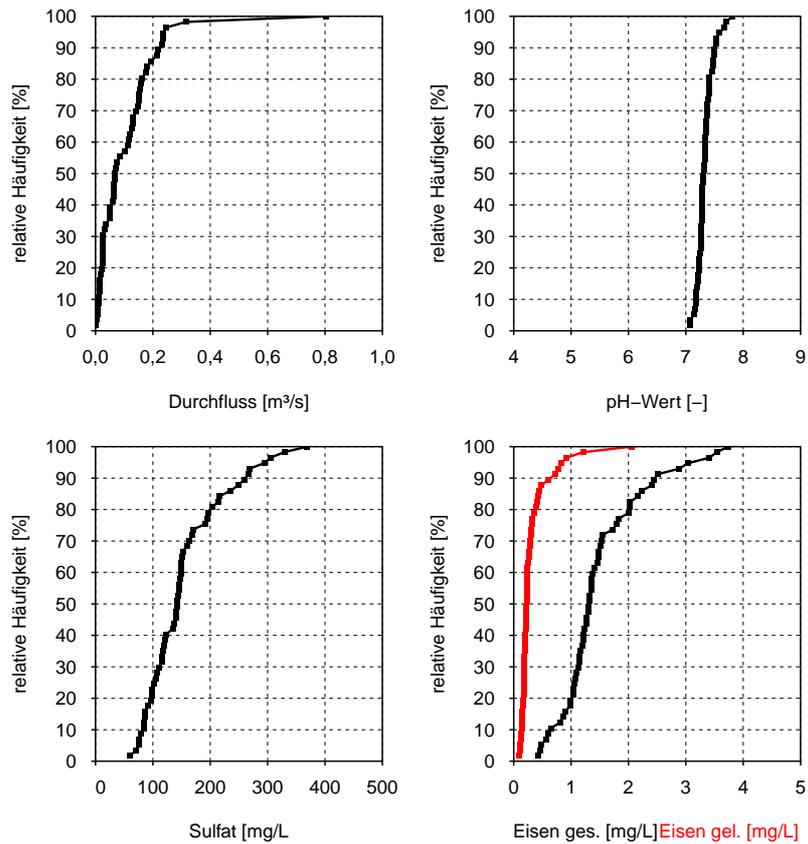
(3) Ganglinien



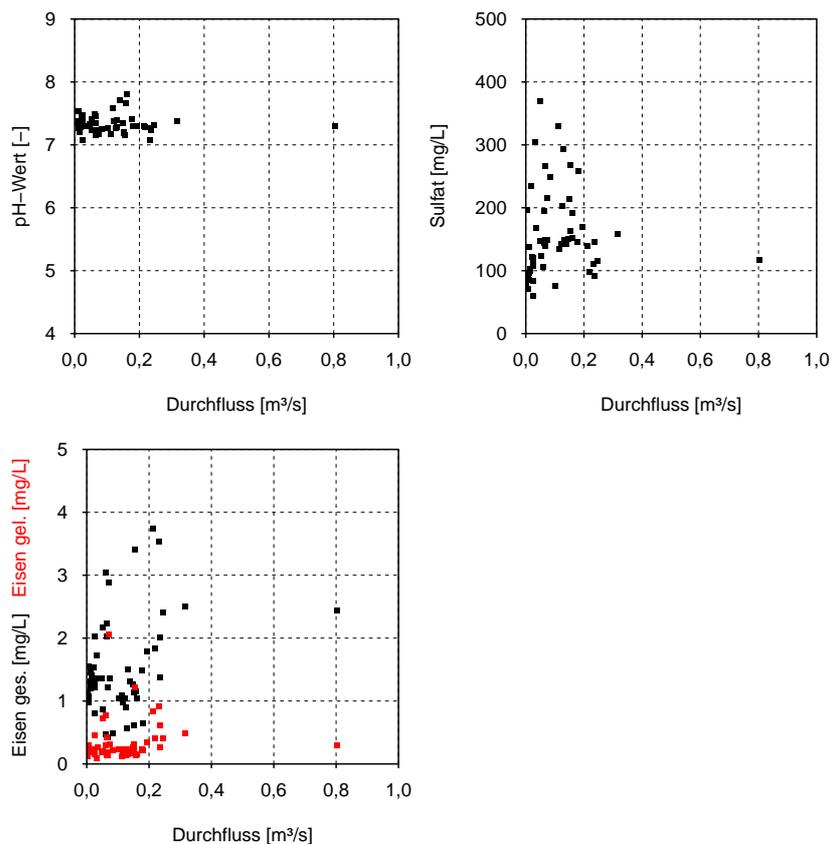
■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst ■ Durchfluss



(4) Summenkurven

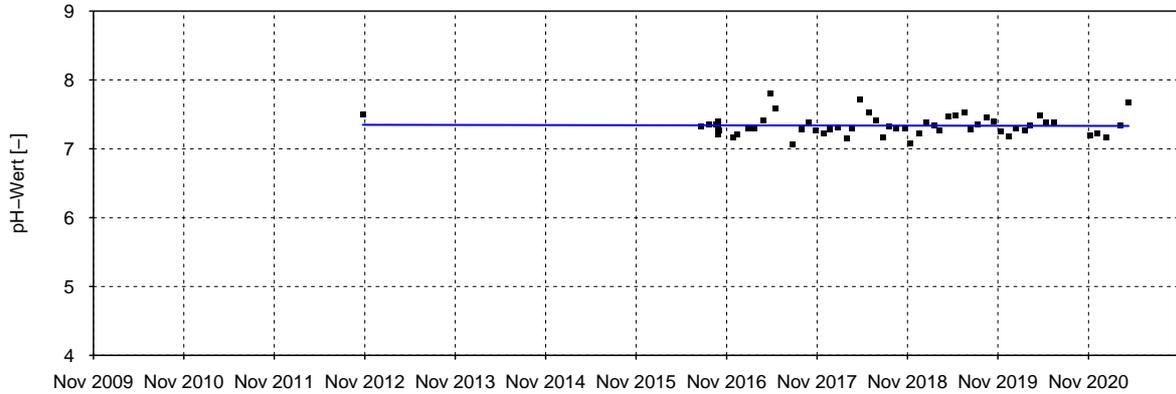


(5) Korrelationen

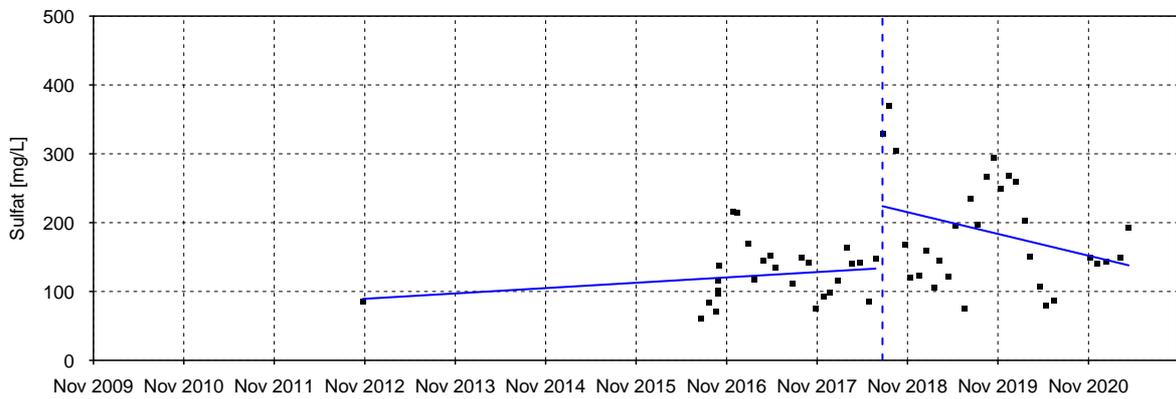




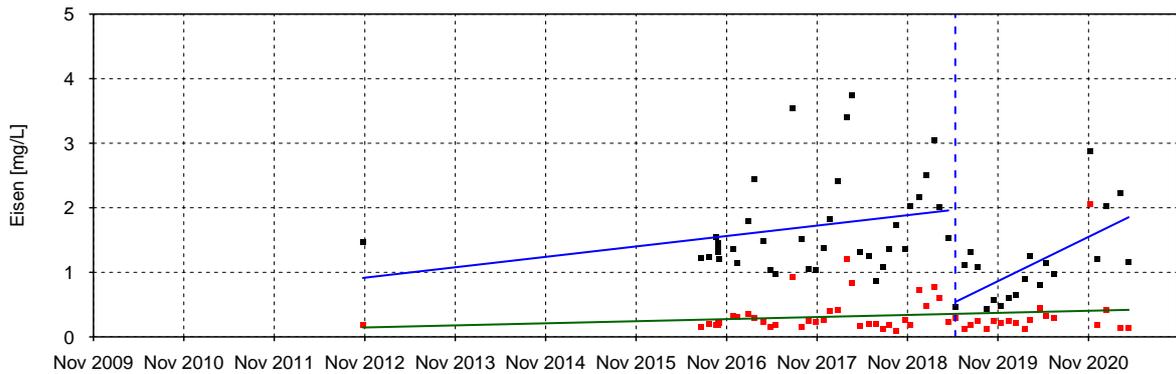
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

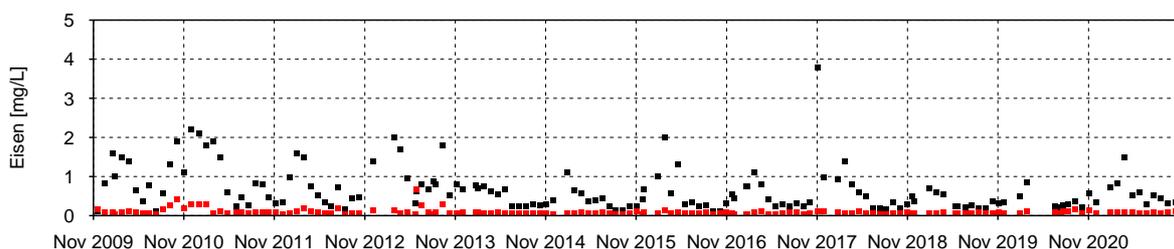
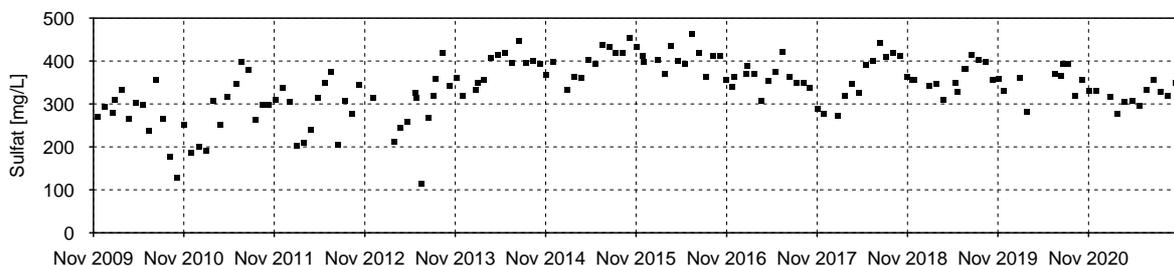
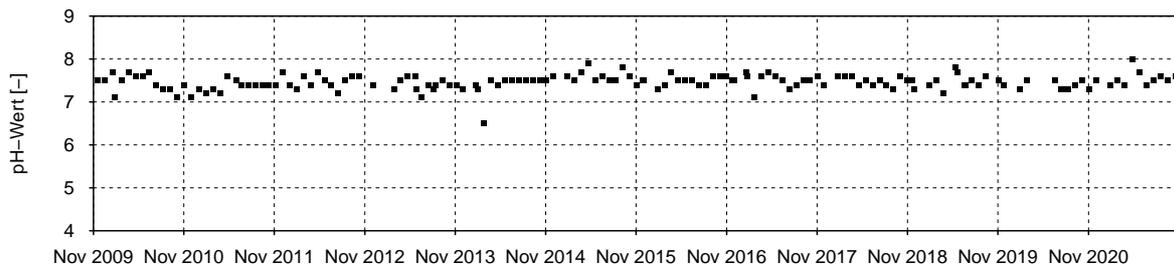
Oberflächenwasserkörper: DEBB5826_117
Gewässer: Nordumfluter
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5826
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	BLK_0010
Lagebeschreibung	Lübben
Flusskilometer	+2,1 km
Hochwert (ETRS89)	5755080
Rechtswert (ETRS89)	424794
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021
Anzahl	k.A.	150	151	150	150
Minimum	k.A.	6,5	114	0,1	0,0
Median	k.A.	7,5	348	0,5	0,1
Mittelwert	k.A.	7,5	340	0,7	0,1
Maximum	k.A.	8,0	463	3,8	0,7
Standardabweichung	k.A.	0,2	65	0,5	0,1

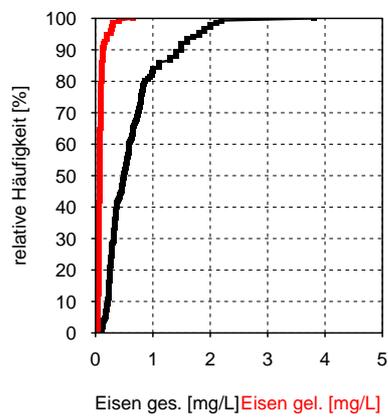
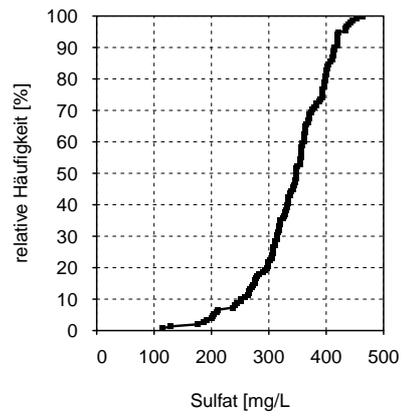
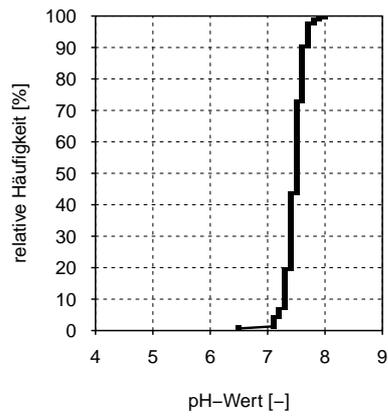
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

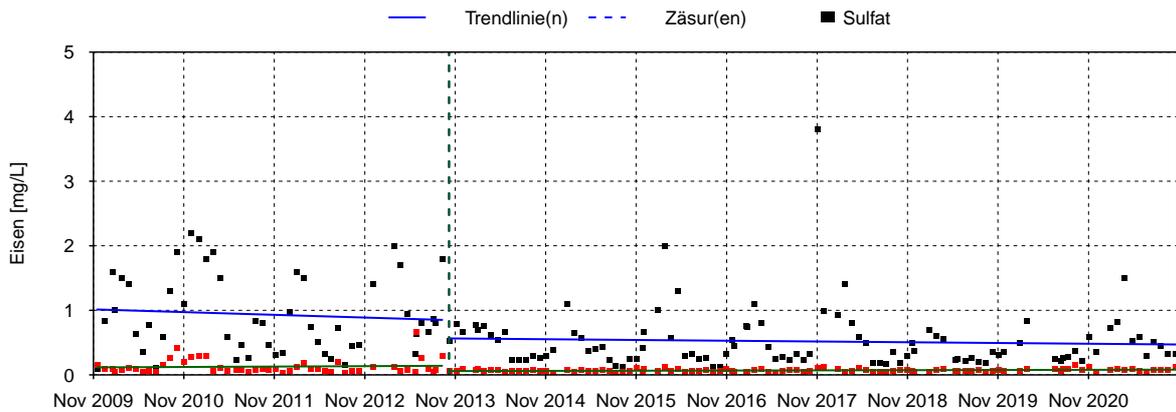
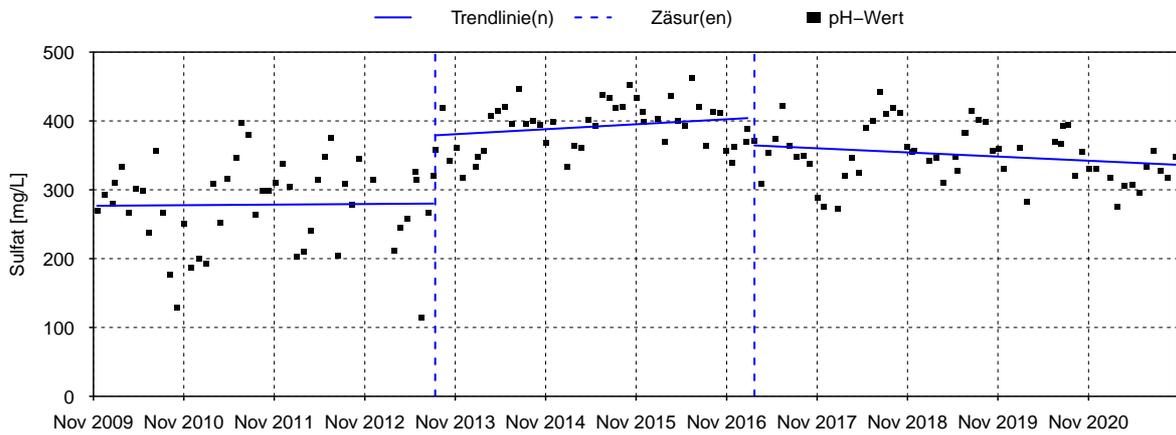
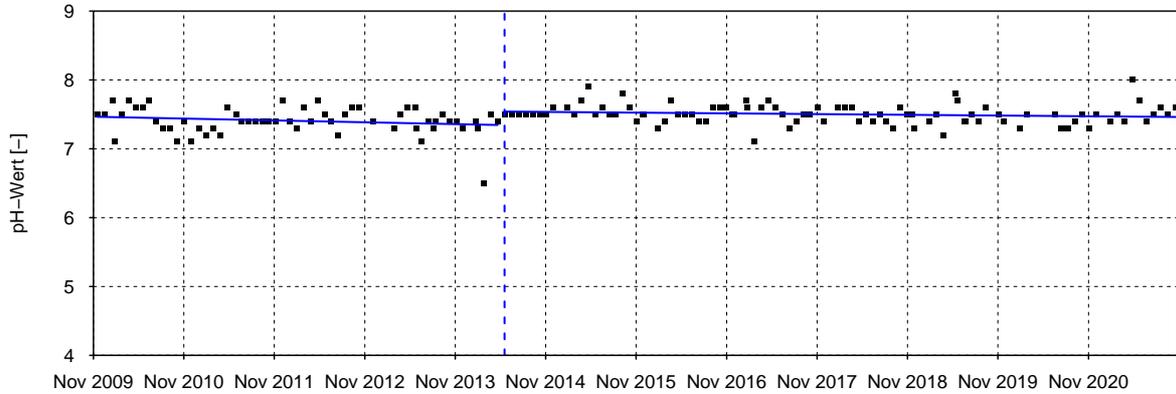


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

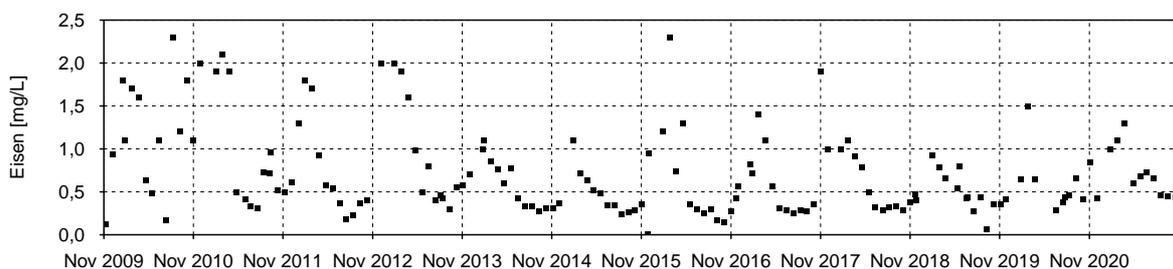
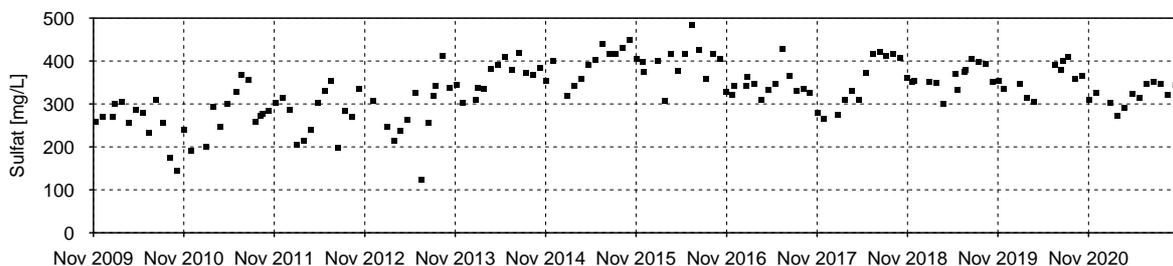
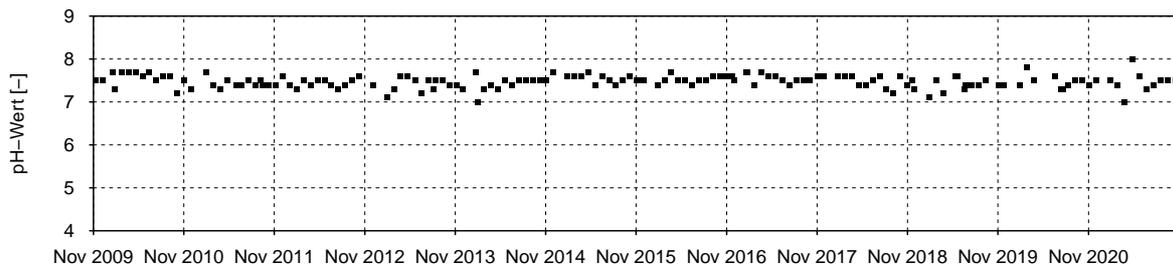
Oberflächenwasserkörper: DEBB5827114_1250
Gewässer: Puhlstrom
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5827114
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	PUSTR_0010
Lagebeschreibung	Str.-brücke Krausnick-Schleppzig
Flusskilometer	+6,4 km
Hochwert (ETRS89)	5764960
Rechtswert (ETRS89)	422446
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

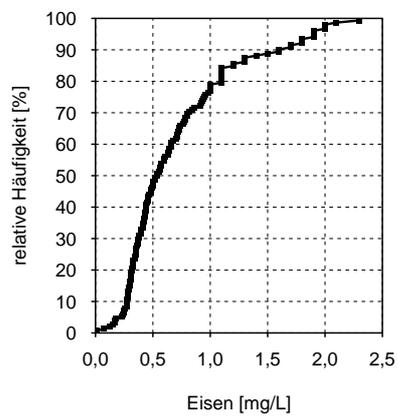
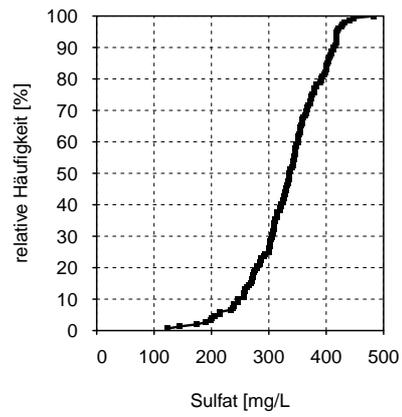
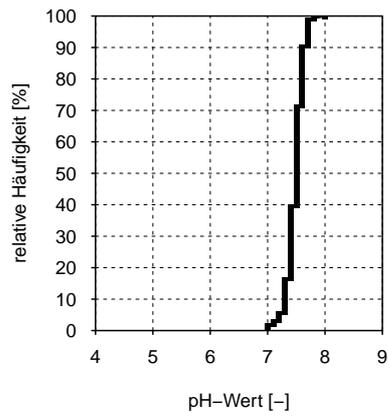
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	08.11.2009	08.11.2009	08.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	19.10.2021	19.10.2021	19.10.2021
Anzahl	k.A.	151	152	152
Minimum	k.A.	7,0	124	0,0
Median	k.A.	7,5	336	0,5
Mittelwert	k.A.	7,5	332	0,7
Maximum	k.A.	8,0	483	2,3
Standardabweichung	k.A.	0,1	64	0,5

(3) Ganglinien



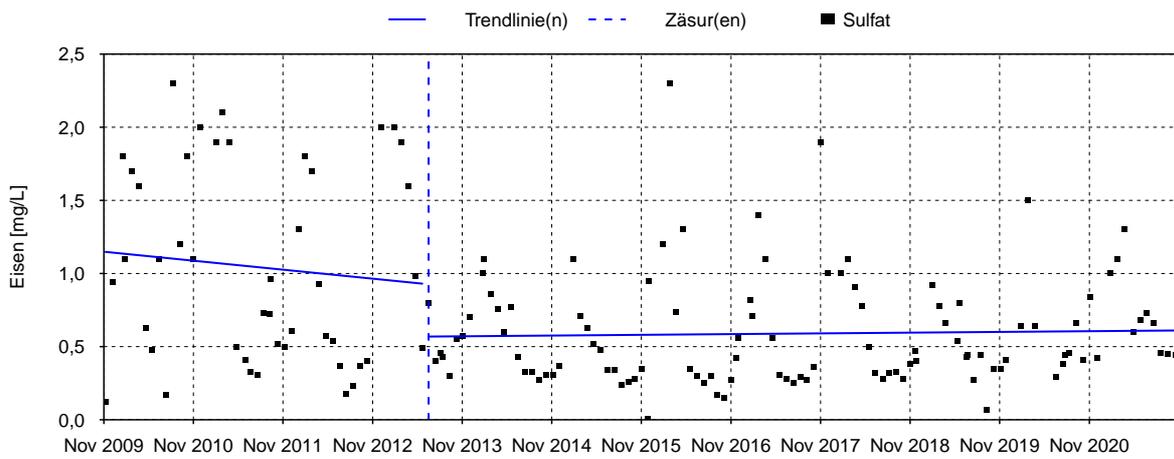
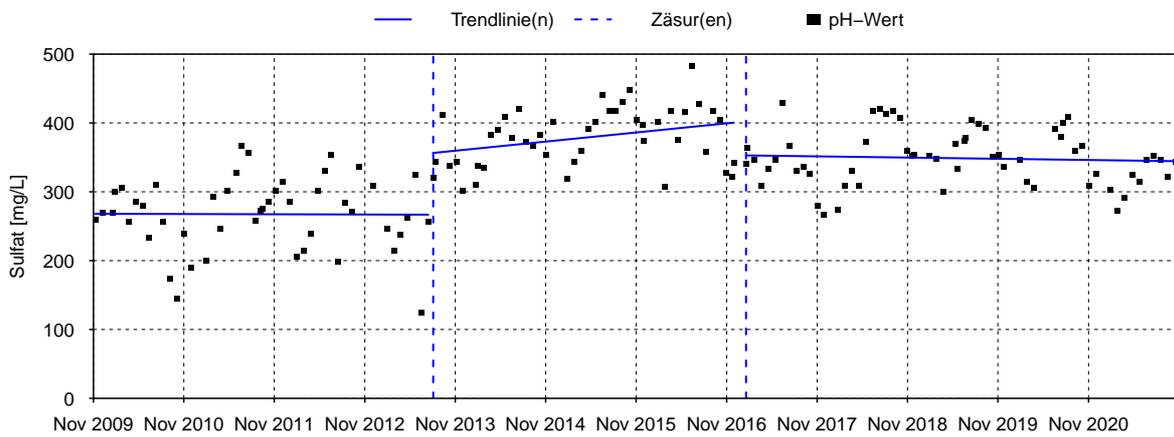
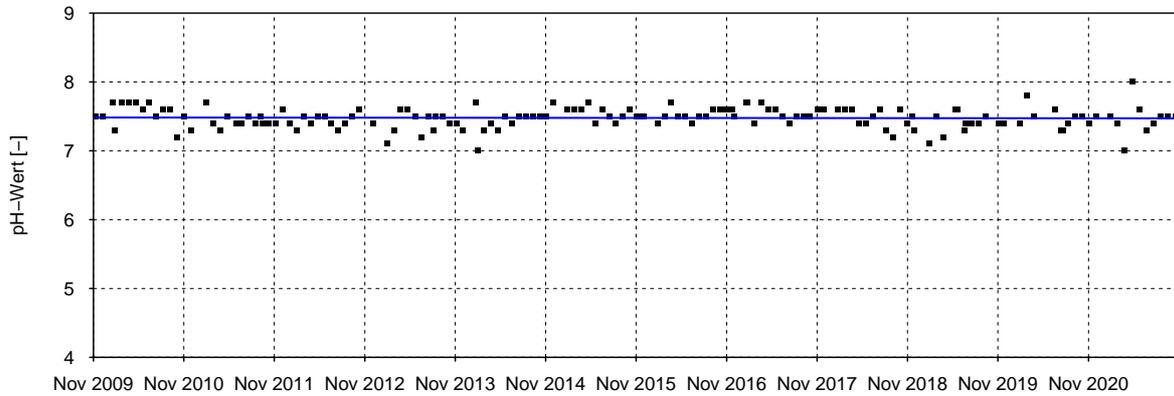


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

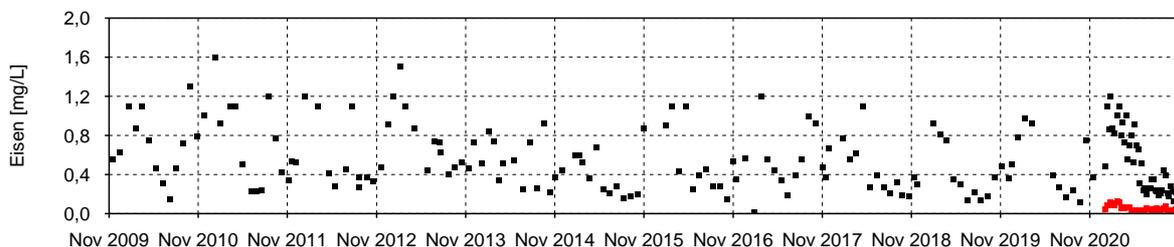
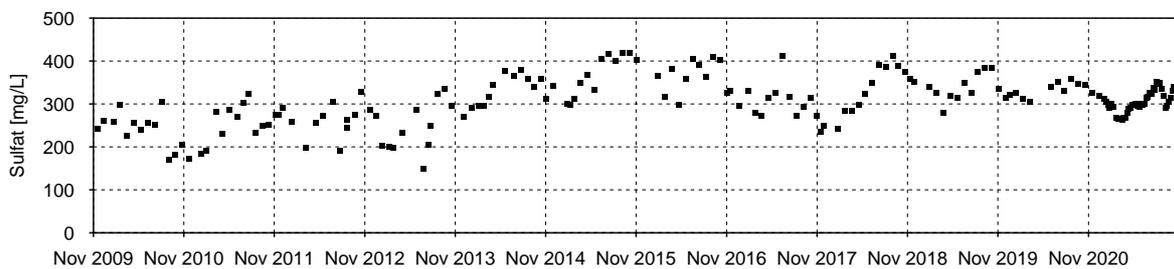
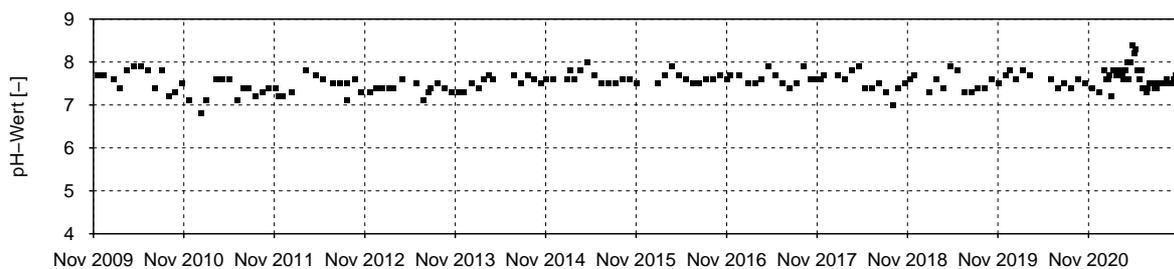
Oberflächenwasserkörper: DEBB582_38
Gewässer: Spree
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	SP_0140
Lagebeschreibung	bei Trebatsch
Flusskilometer	+134,1 km
Hochwert (ETRS89)	5770830
Rechtswert (ETRS89)	443225
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009	04.01.2021
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	182	182	182	42
Minimum	k.A.	6,8	148	0,0	0,0
Median	k.A.	7,5	304	0,5	0,0
Mittelwert	k.A.	7,6	306	0,6	0,1
Maximum	k.A.	8,4	420	1,6	0,1
Standardabweichung	k.A.	0,2	55	0,3	0,0

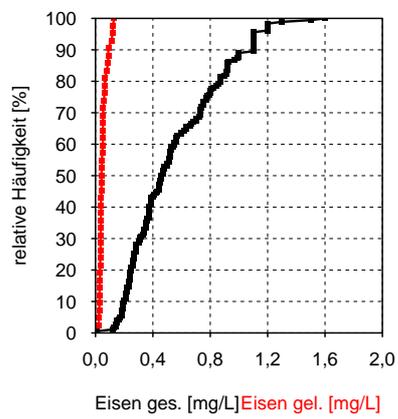
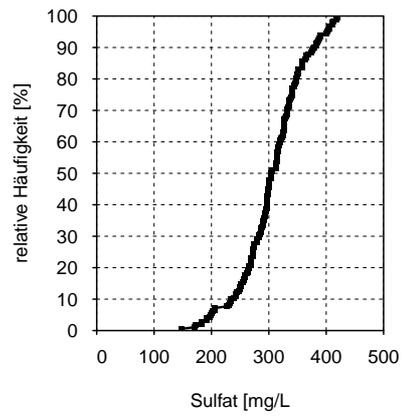
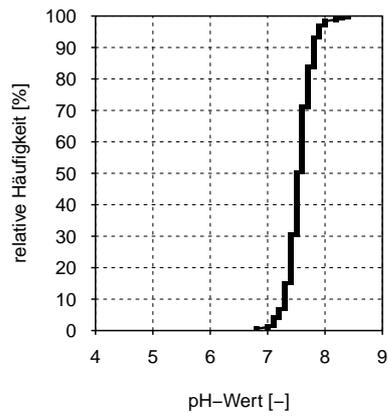
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

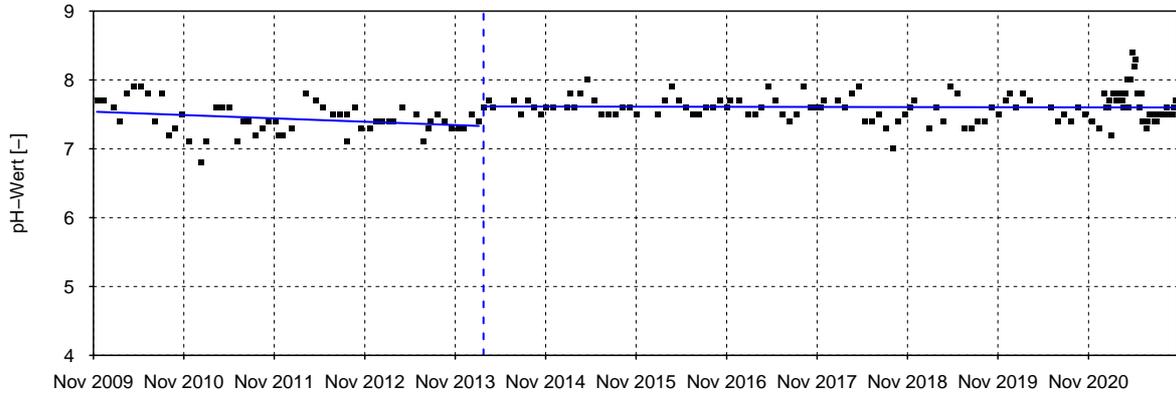


(4) Summenkurven

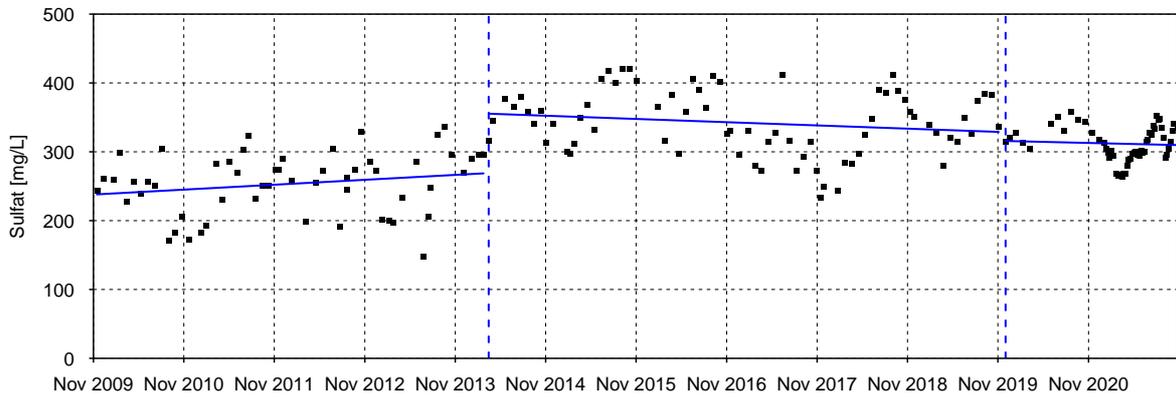




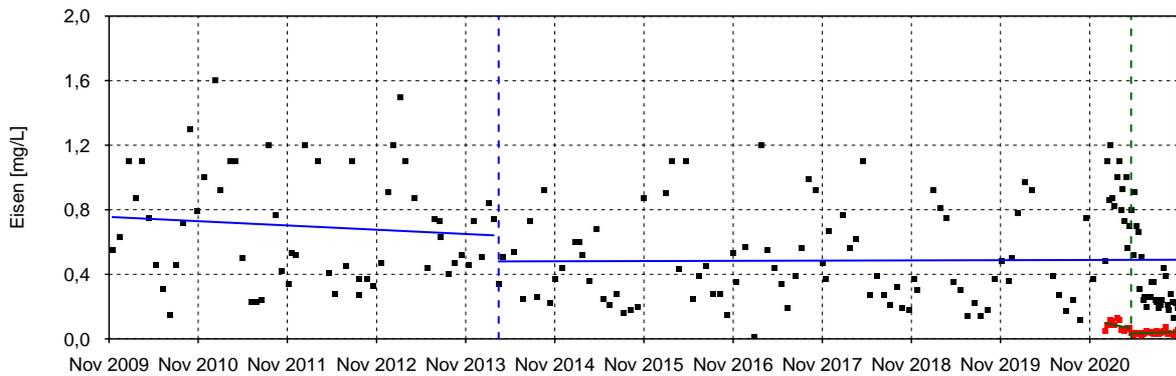
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

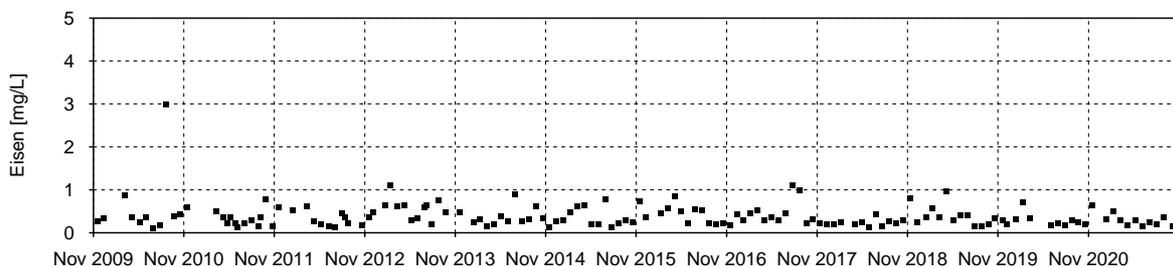
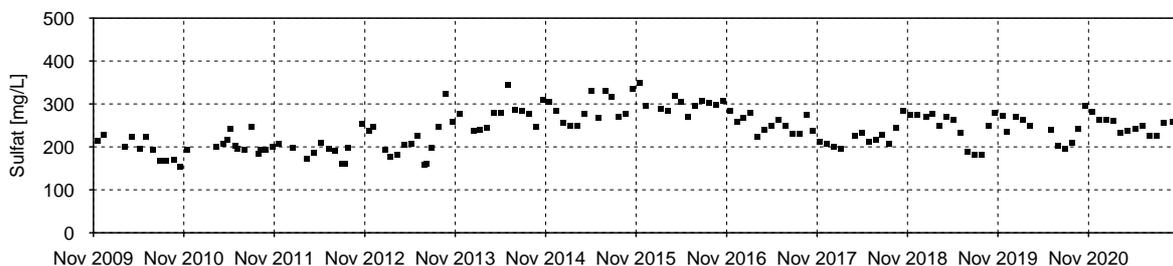
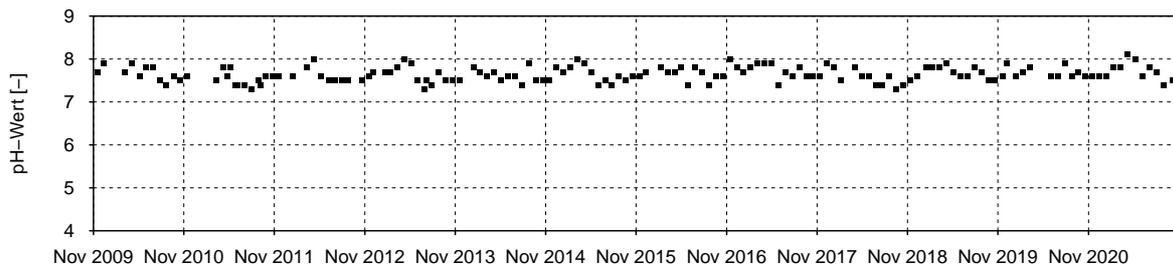
Oberflächenwasserkörper: DEBB582_1743
Gewässer: Spree
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	SP_0180
Lagebeschreibung	uh. Dehmsee
Flusskilometer	+88,9 km
Hochwert (ETRS89)	5799120
Rechtswert (ETRS89)	442785
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

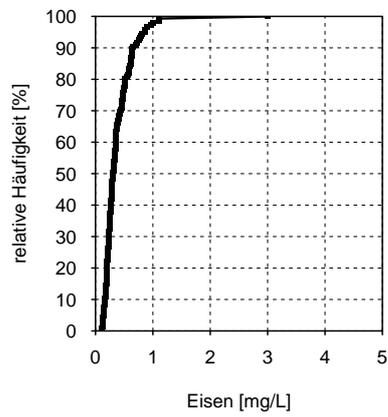
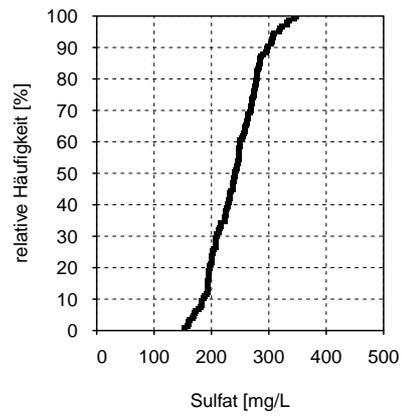
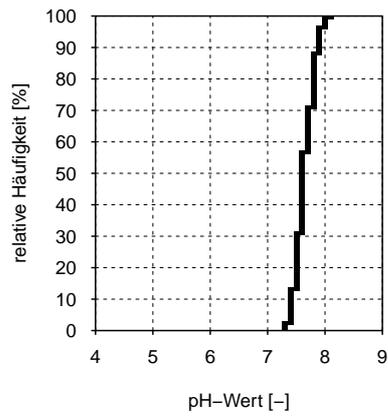
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	06.10.2021	06.10.2021	06.10.2021
Anzahl	k.A.	147	147	145
Minimum	k.A.	7,3	153	0,1
Median	k.A.	7,6	241	0,3
Mittelwert	k.A.	7,6	241	0,4
Maximum	k.A.	8,1	348	3,0
Standardabweichung	k.A.	0,2	44	0,3

(3) Ganglinien



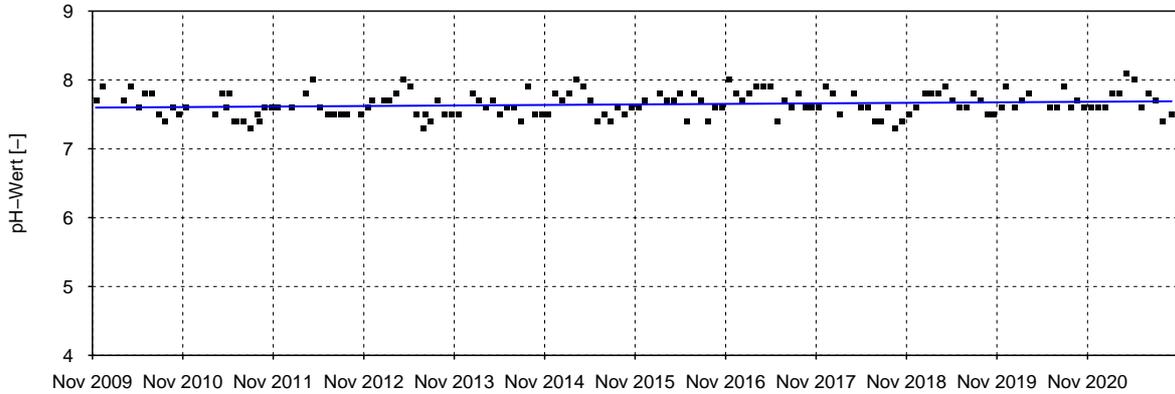


(4) Summenkurven

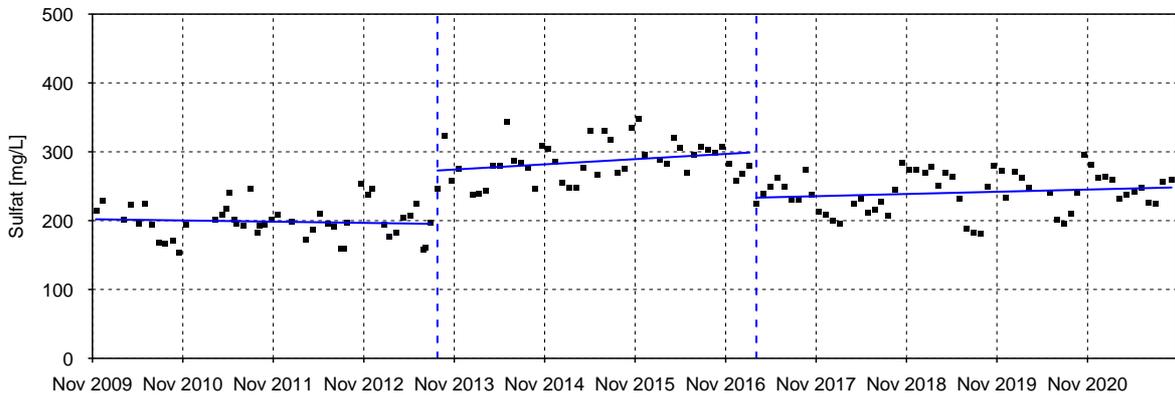




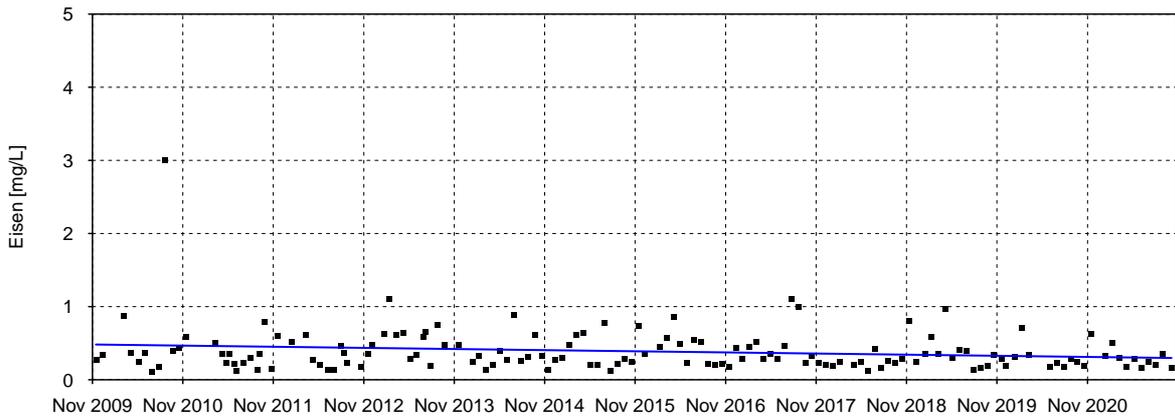
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat





(1) Stammdaten

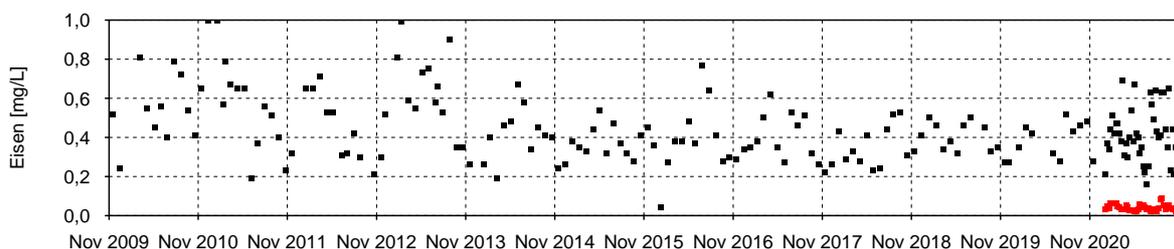
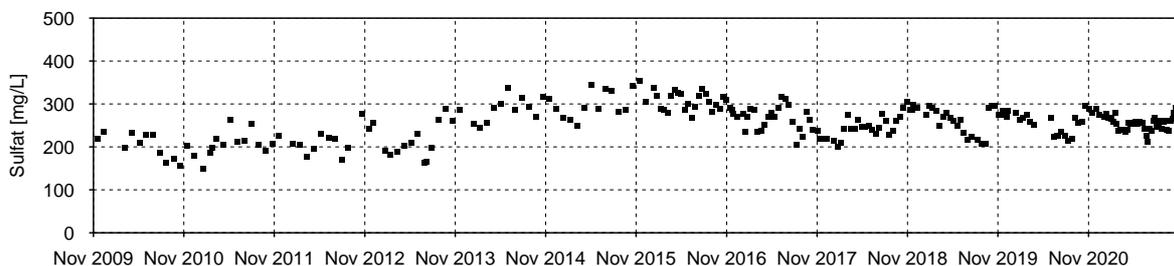
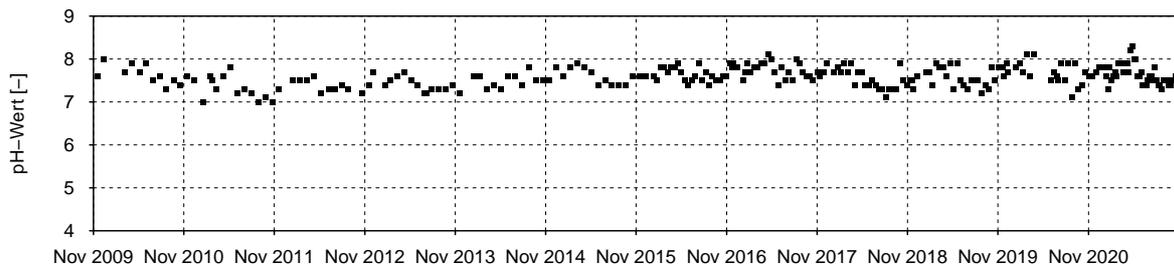
Oberflächenwasserkörper: DEBB582_1744
Gewässer: Spree
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	SP_0170
Lagebeschreibung	bei Neubrück
Flusskilometer	+105 km
Hochwert (ETRS89)	5791680
Rechtswert (ETRS89)	450421
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.11.2009	15.11.2009	15.11.2009	04.01.2021
Ende Datenreihe	k.A.	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021	25.10.2021
Anzahl	k.A.	245	245	181	43
Minimum	k.A.	7,0	148	0,0	0,0
Median	k.A.	7,6	259	0,4	0,0
Mittelwert	k.A.	7,6	256	0,4	0,0
Maximum	k.A.	8,3	354	1,0	0,1
Standardabweichung	k.A.	0,2	39	0,2	0,0

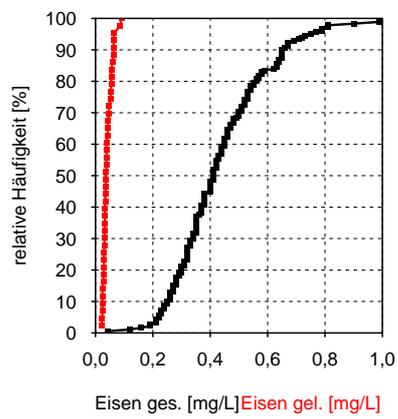
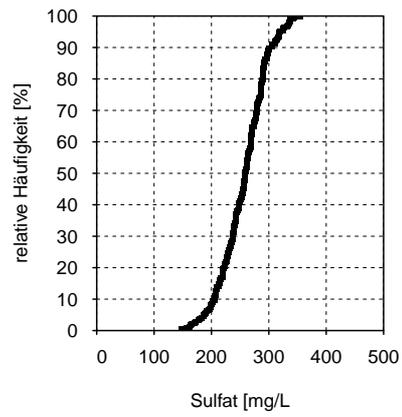
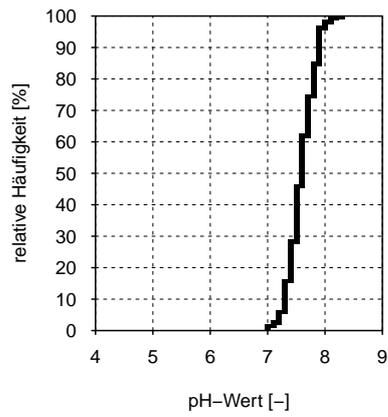
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

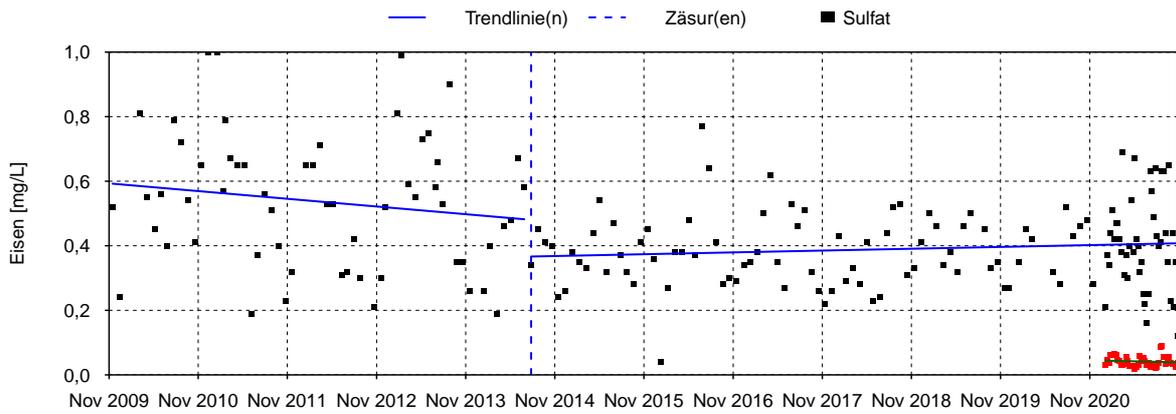
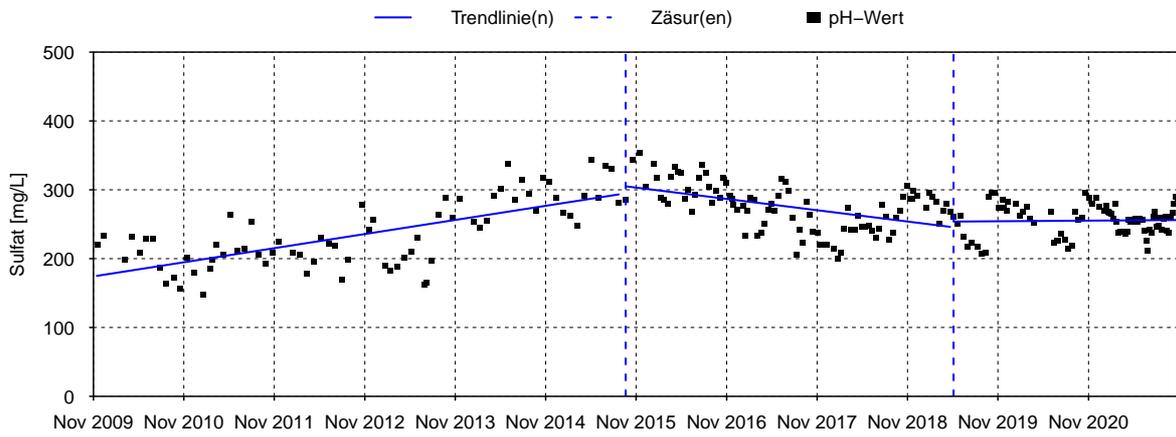
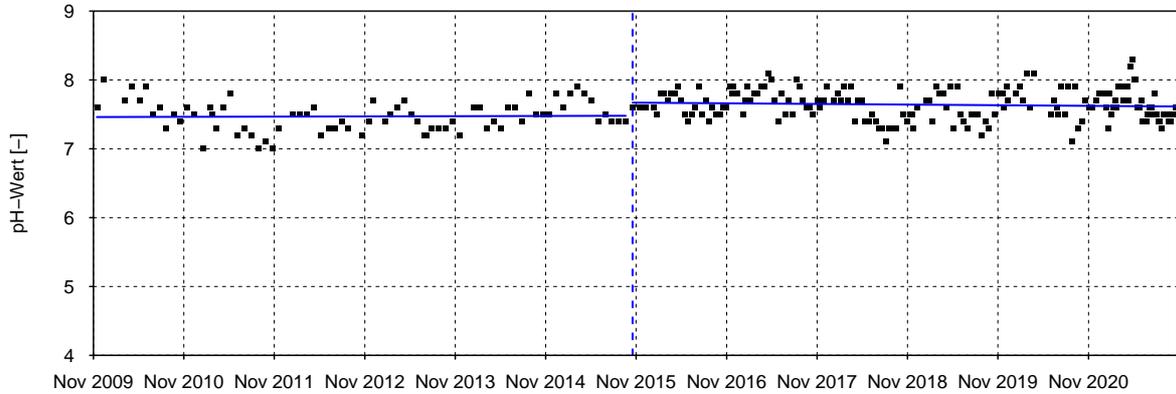


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

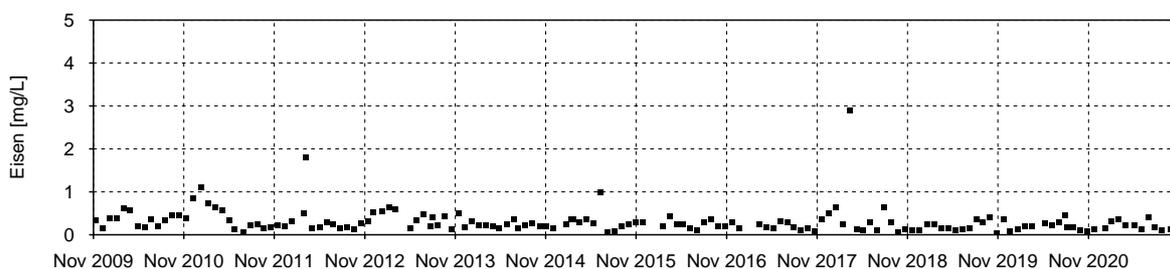
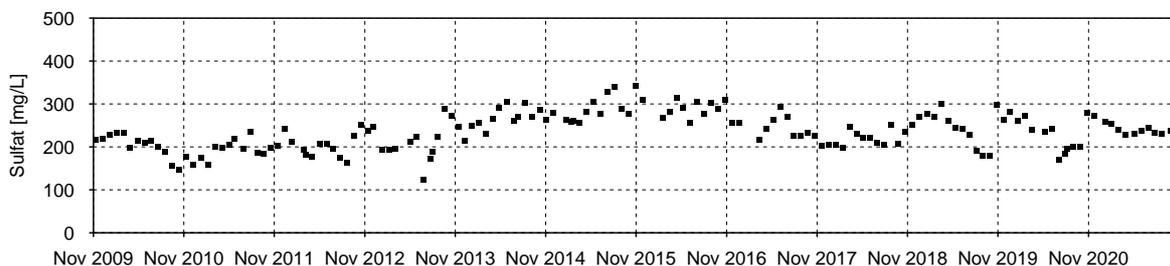
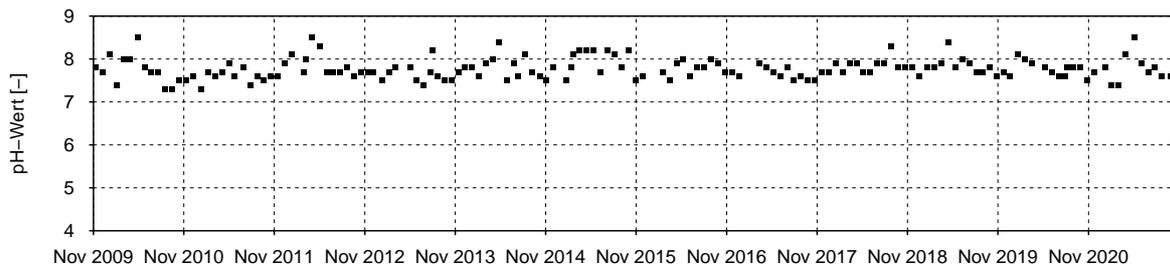
Oberflächenwasserkörper: DEBB58288_378
Gewässer: Oder-Spree-Kanal
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 58288
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	OSK_0010
Lagebeschreibung	Wernsdorf
Flusskilometer	+3,8 km
Hochwert (ETRS89)	5803180
Rechtswert (ETRS89)	412202
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

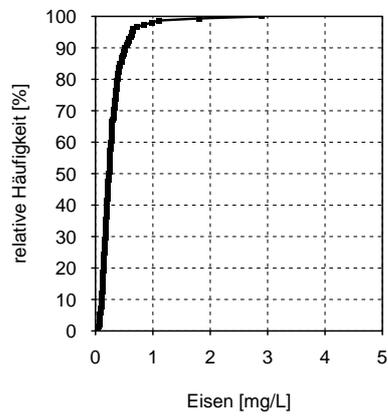
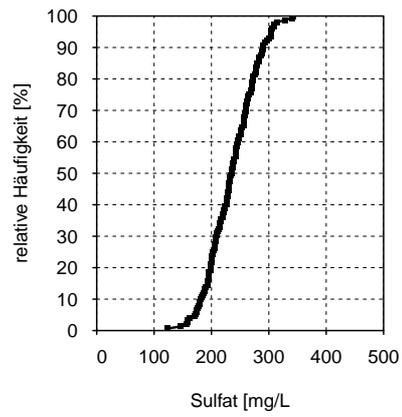
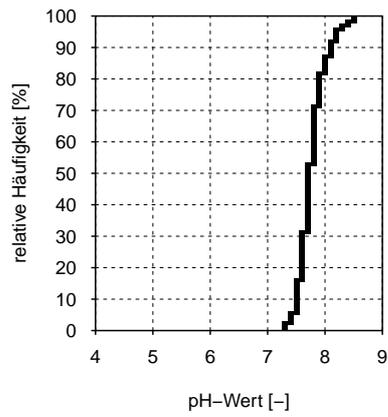
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	24.10.2021	24.10.2021	24.10.2021
Anzahl	k.A.	152	152	152
Minimum	k.A.	7,3	124	0,0
Median	k.A.	7,7	236	0,2
Mittelwert	k.A.	7,8	236	0,3
Maximum	k.A.	8,5	342	2,9
Standardabweichung	k.A.	0,2	42	0,3

(3) Ganglinien



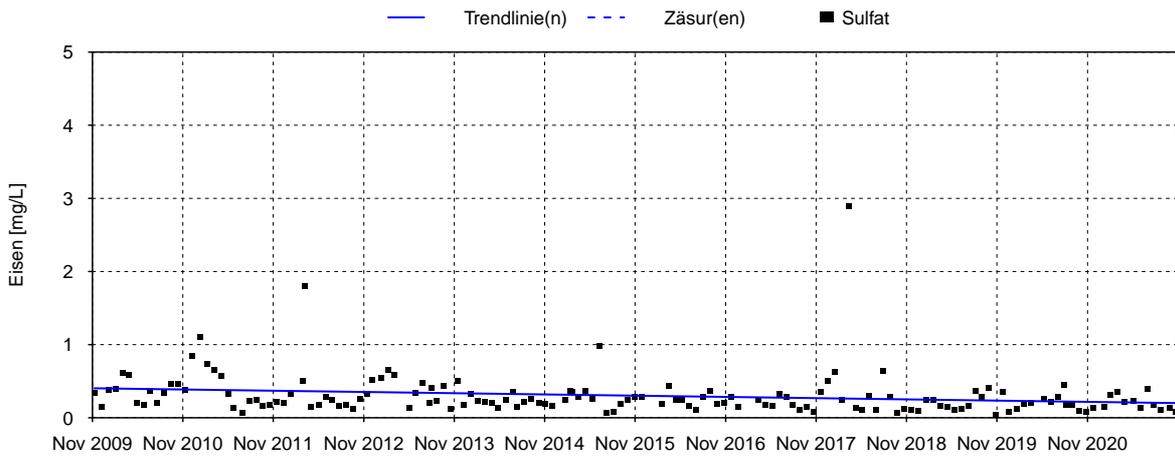
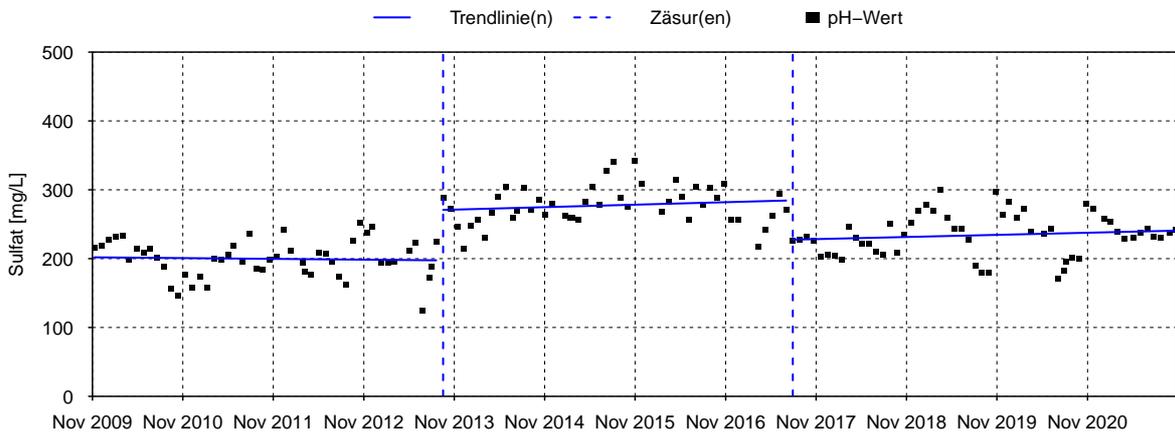
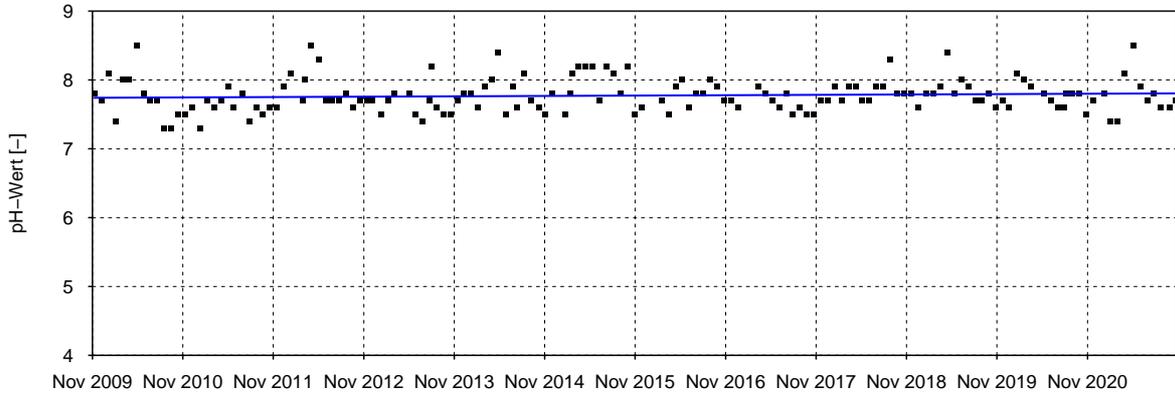


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

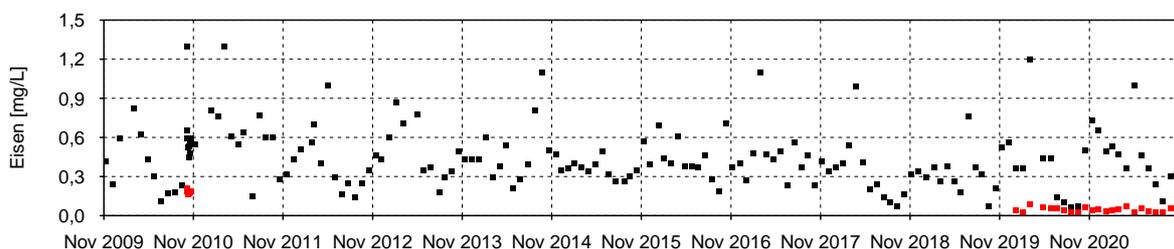
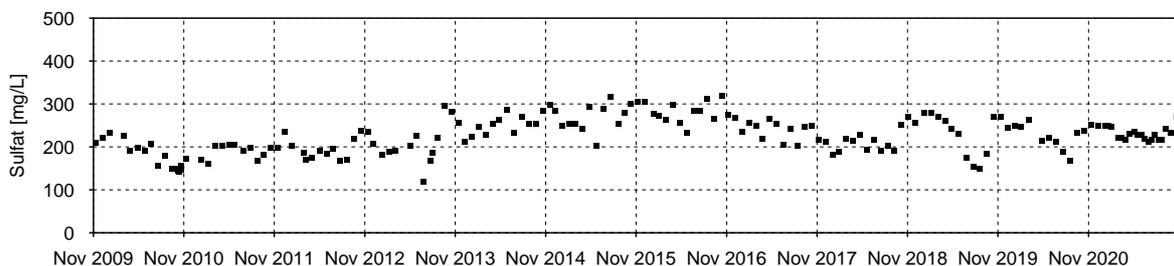
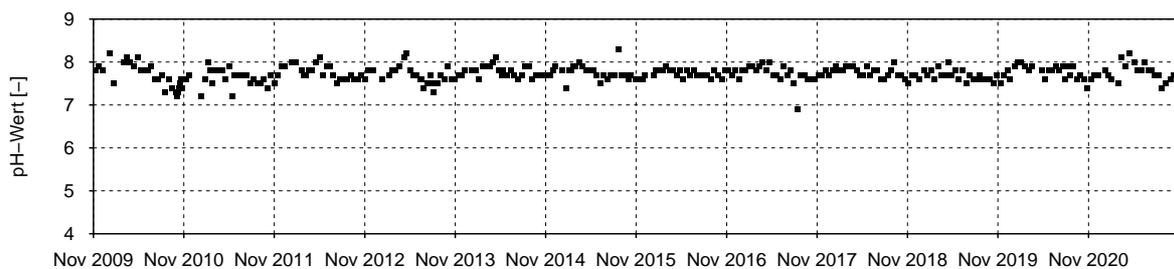
Oberflächenwasserkörper: DEBB582_36
Gewässer: Spree
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 582
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	SP_0210
Lagebeschreibung	bei Neuzittau
Flusskilometer	+48,6 km
Hochwert (ETRS89)	5805420
Rechtswert (ETRS89)	414521
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009	04.10.2010
Ende Datenreihe	k.A.	24.10.2021	24.10.2021	24.10.2021	24.10.2021
Anzahl	k.A.	310	170	160	32
Minimum	k.A.	6,9	118	0,1	0,0
Median	k.A.	7,7	226	0,4	0,1
Mittelwert	k.A.	7,7	225	0,4	0,1
Maximum	k.A.	8,3	319	1,3	0,2
Standardabweichung	k.A.	0,2	43	0,2	0,1

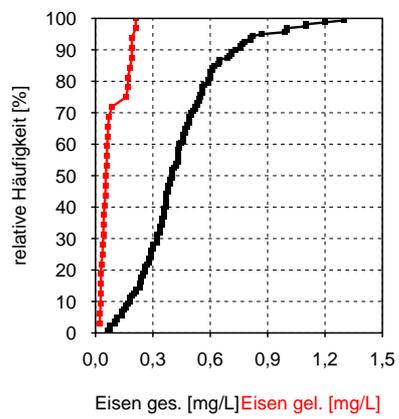
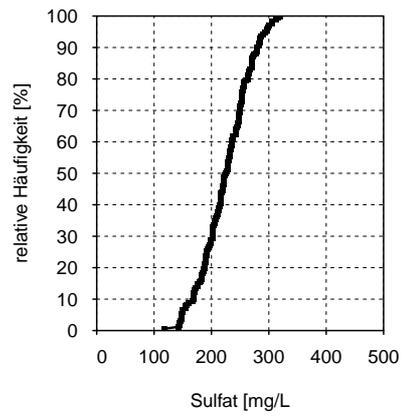
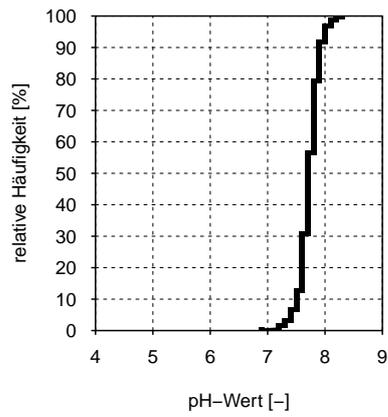
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

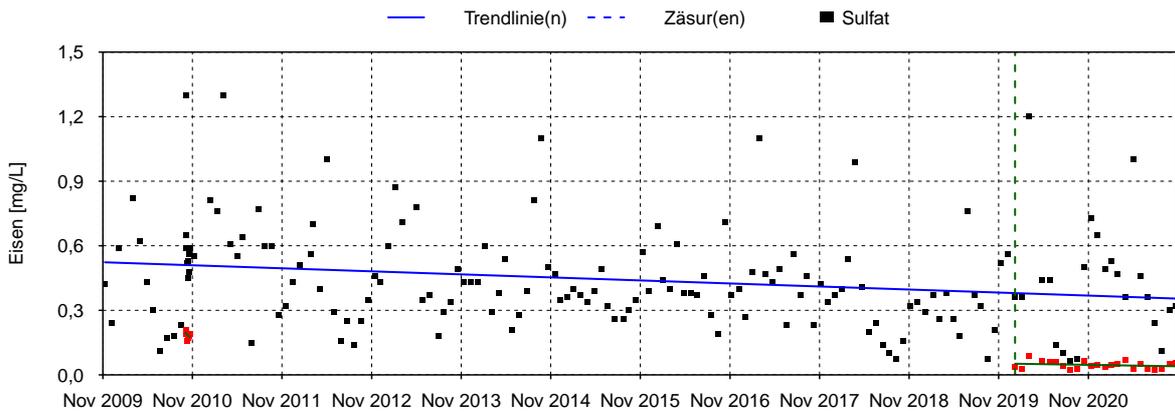
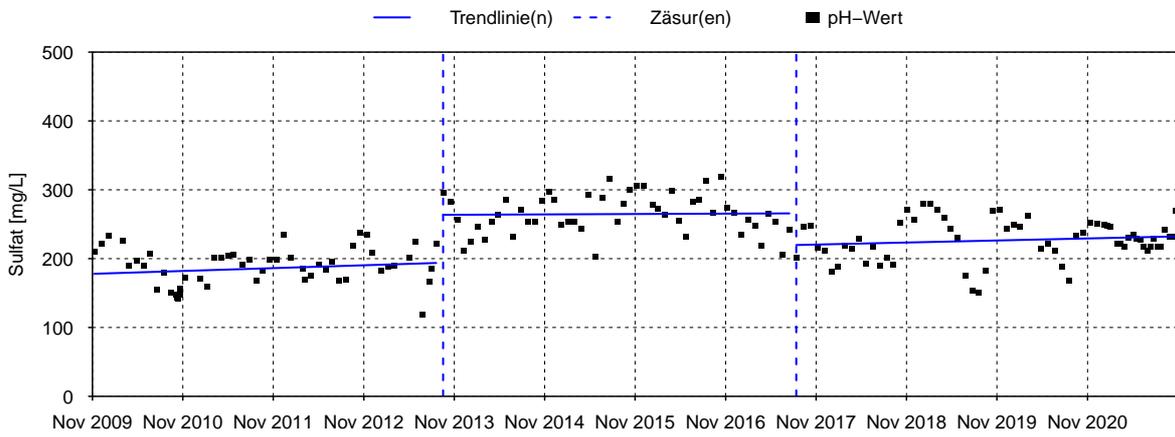
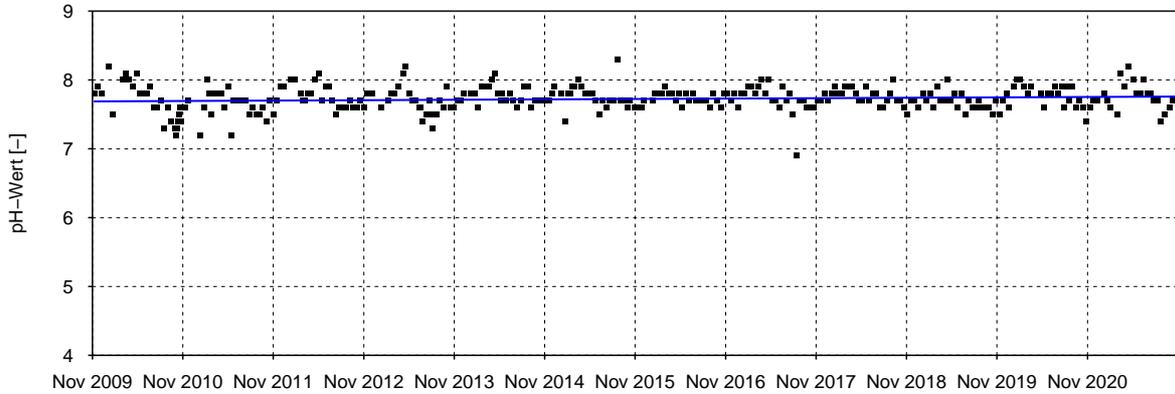


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

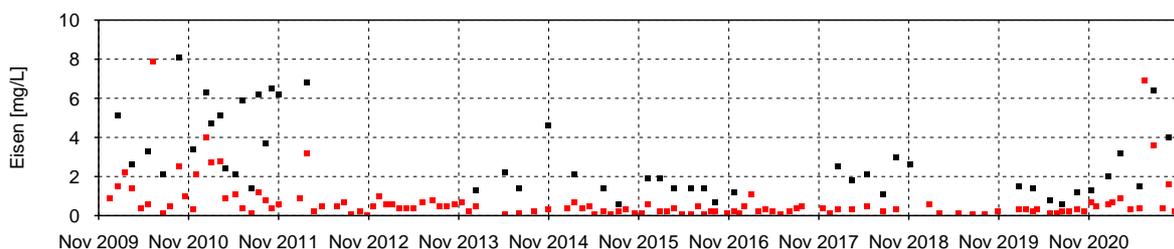
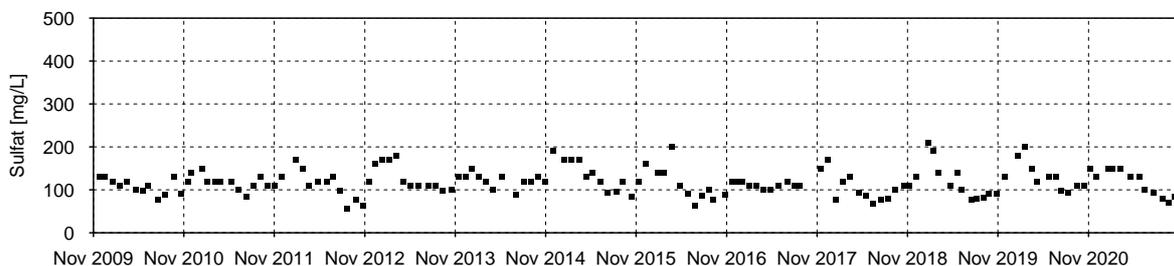
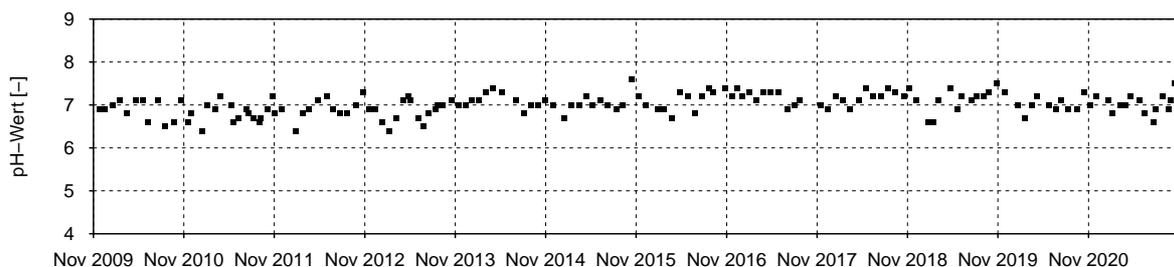
Oberflächenwasserkörper: DESN_538-3
Gewässer: Schwarze Elster-3
Bundesland: Sachsen
GKZ: 538
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF26600
Lagebeschreibung	Dörghenhausen
Flusskilometer	+134,5 km
Hochwert (ETRS89)	5696390
Rechtswert (ETRS89)	446384
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	24.11.2009	24.11.2009	19.01.2010	15.12.2009
Ende Datenreihe	k.A.	13.10.2021	13.10.2021	21.09.2021	13.10.2021
Anzahl	k.A.	154	142	49	122
Minimum	k.A.	6,4	55	0,6	0,0
Median	k.A.	7,0	120	2,1	0,4
Mittelwert	k.A.	7,0	119	2,9	0,7
Maximum	k.A.	7,6	210	8,1	7,9
Standardabweichung	k.A.	0,2	30	2,0	1,1

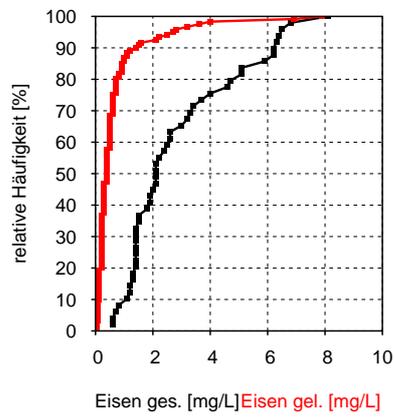
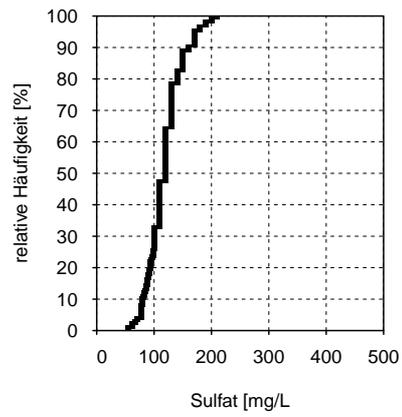
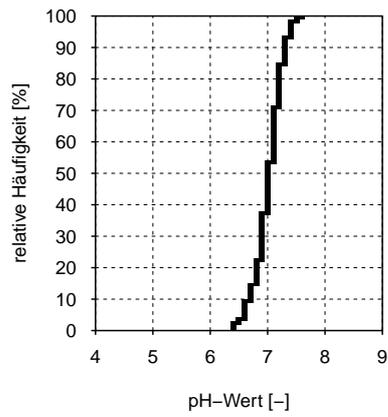
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

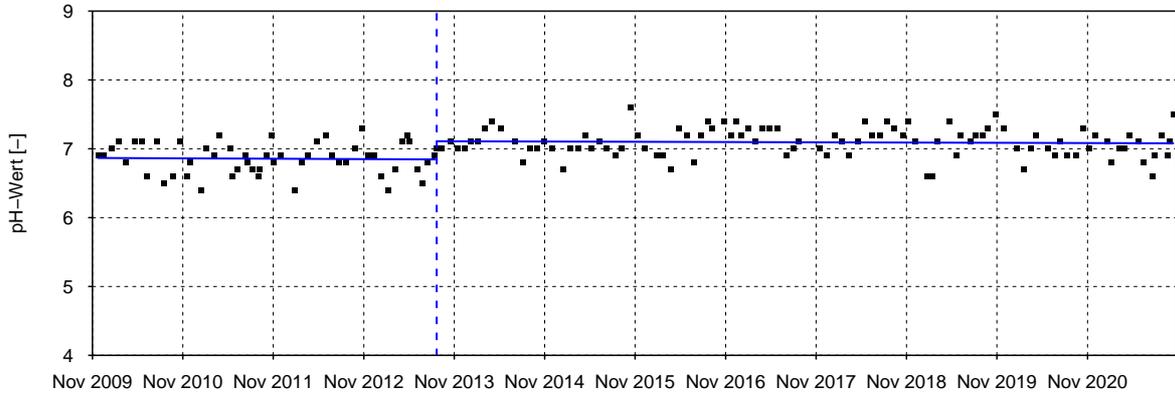


(4) Summenkurven

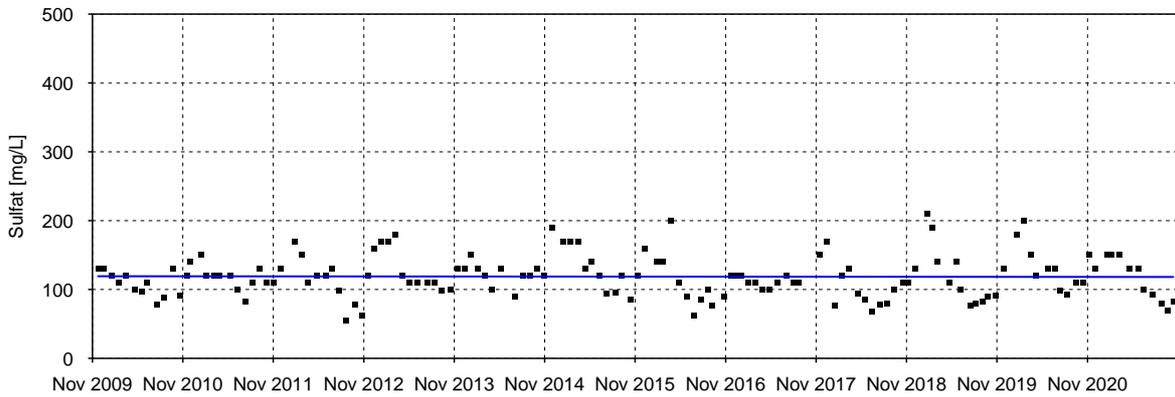




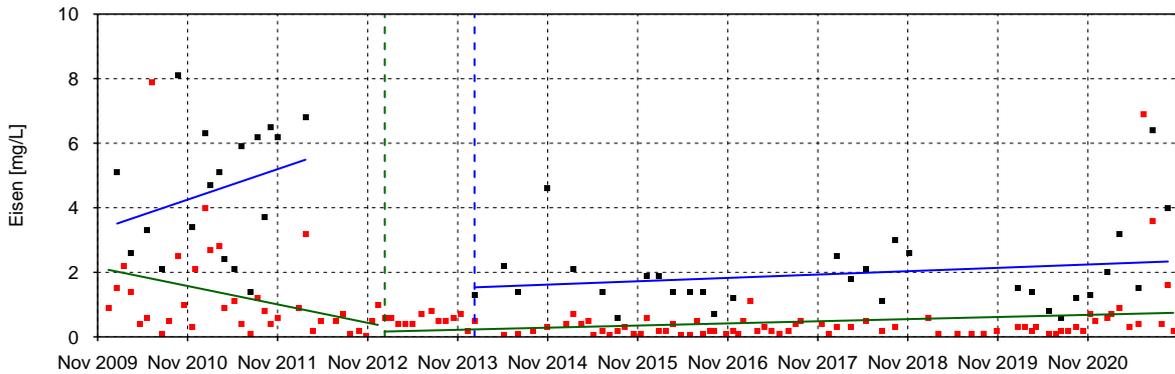
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

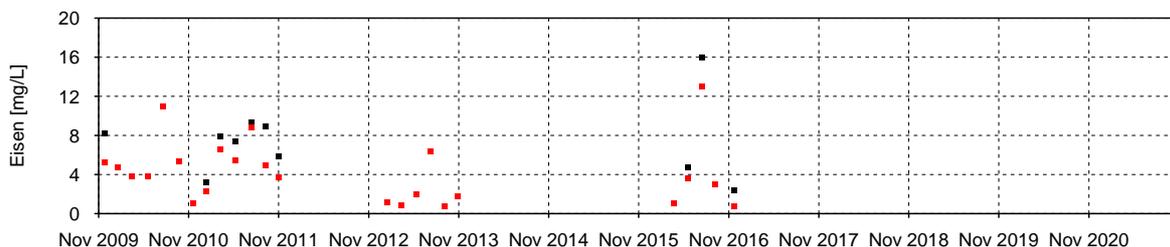
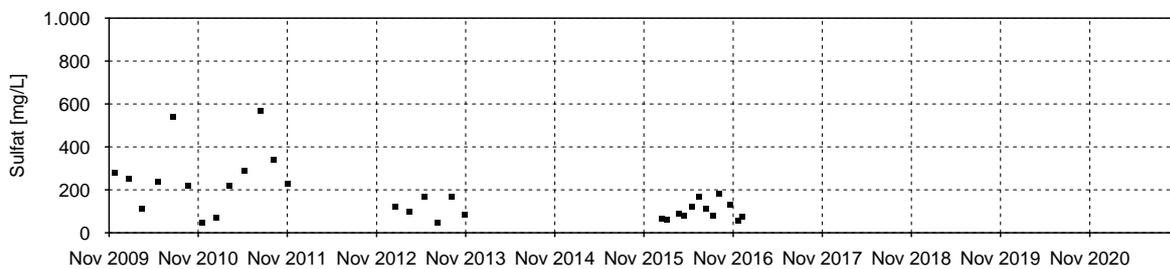
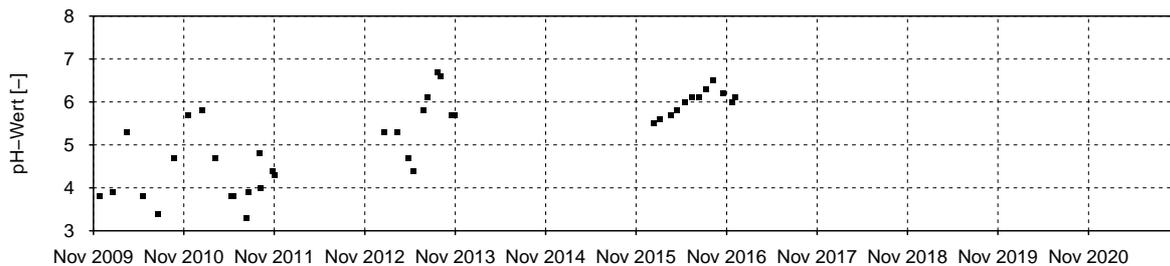
Oberflächenwasserkörper: DESN_538134
Gewässer: Vincenzgraben
Bundesland: Sachsen
GKZ: 538134
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Bach

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF27700
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+0,2 km
Hochwert (ETRS89)	5697030
Rechtswert (ETRS89)	446664
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	24.11.2009	24.11.2009	24.11.2009	24.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	07.12.2016	07.12.2016	21.11.2016	21.11.2016
Anzahl	k.A.	39	31	10	24
Minimum	k.A.	3,3	46	2,4	0,8
Median	k.A.	5,5	120	7,7	3,8
Mittelwert	k.A.	5,2	171	7,4	4,2
Maximum	k.A.	6,7	570	16,0	13,0
Standardabweichung	k.A.	1,0	130	3,8	3,2

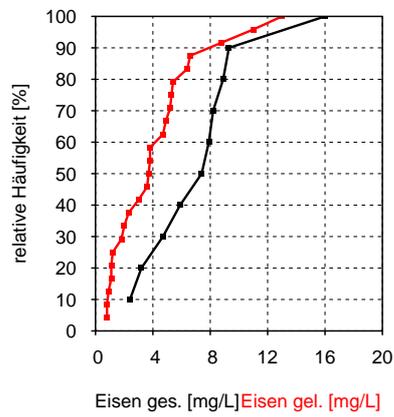
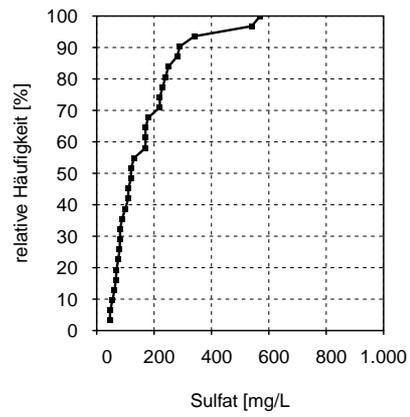
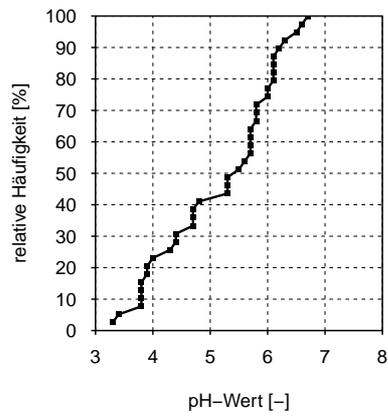
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

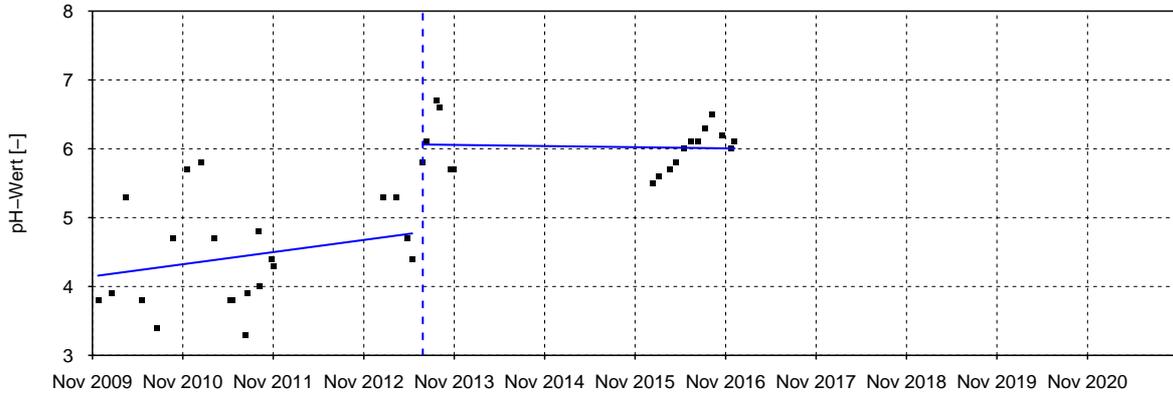


(4) Summenkurven

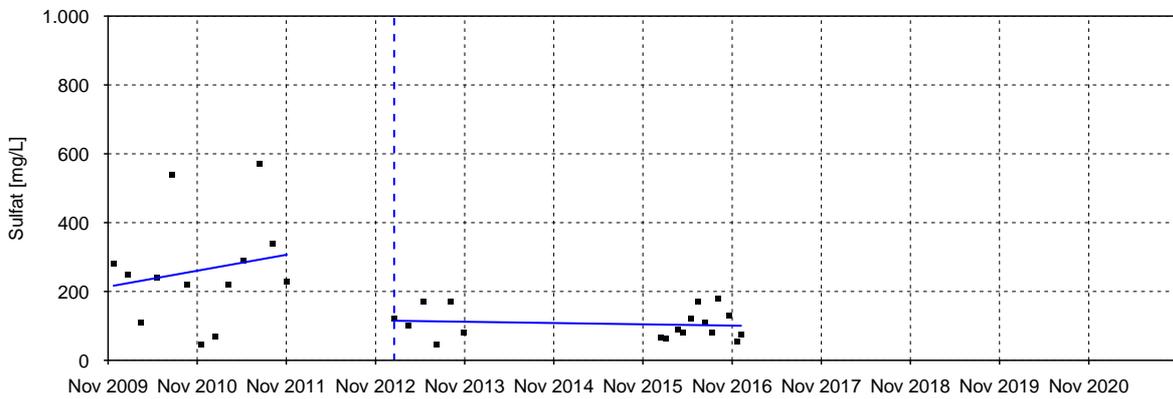




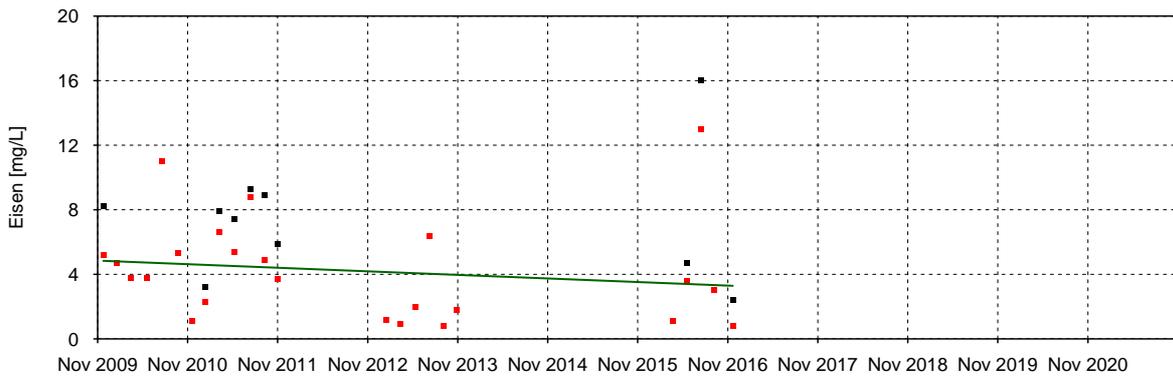
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

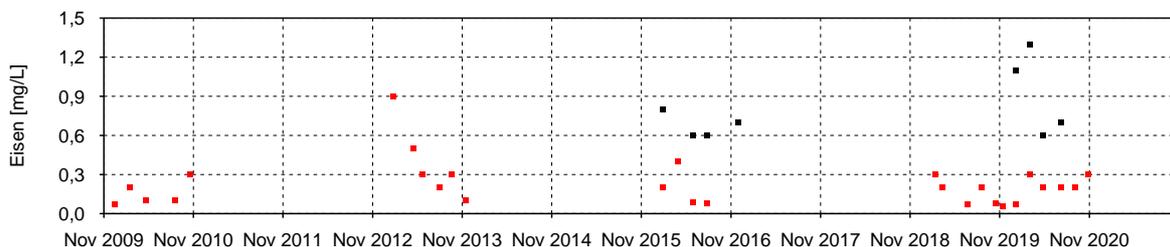
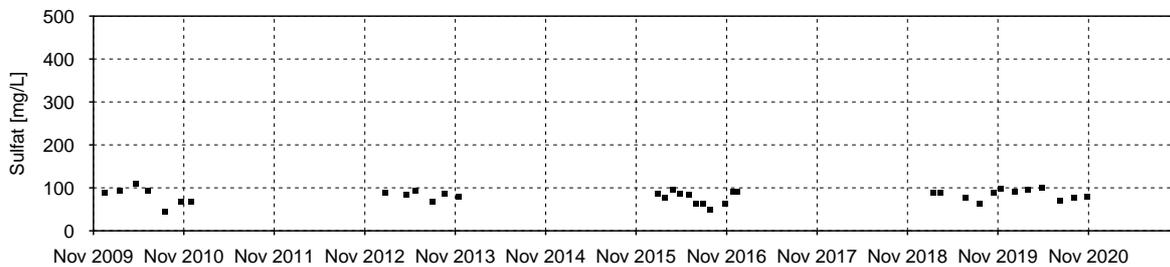
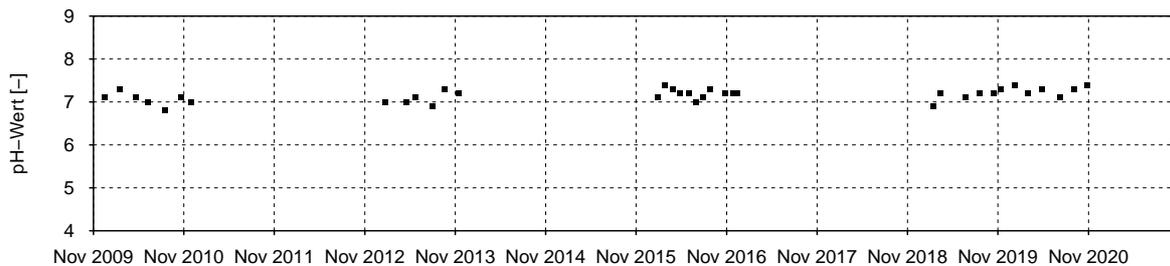
Oberflächenwasserkörper: DESN_538149922
Gewässer: Doberschuetzer Wasser
Bundesland: Sachsen
GKZ: 538149922
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF28203
Lagebeschreibung	Brieschko
Flusskilometer	+0,9 km
Hochwert (ETRS89)	5691810
Rechtswert (ETRS89)	449150
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.12.2009	15.12.2009	27.01.2016	15.12.2009
Ende Datenreihe	k.A.	27.10.2020	27.10.2020	07.07.2020	27.10.2020
Anzahl	k.A.	36	36	8	28
Minimum	k.A.	6,8	45	0,6	0,0
Median	k.A.	7,2	86	0,7	0,2
Mittelwert	k.A.	7,2	81	0,8	0,2
Maximum	k.A.	7,4	110	1,3	0,9
Standardabweichung	k.A.	0,1	14	0,3	0,2

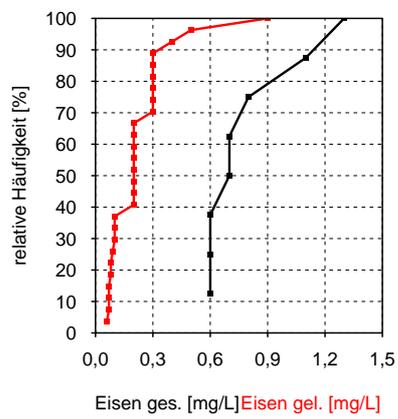
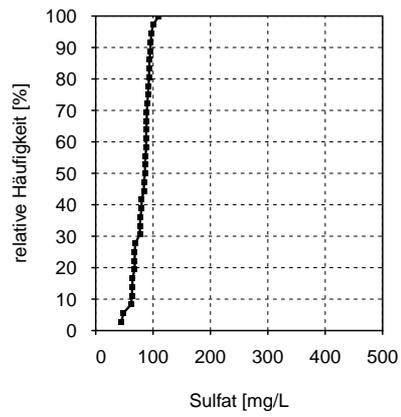
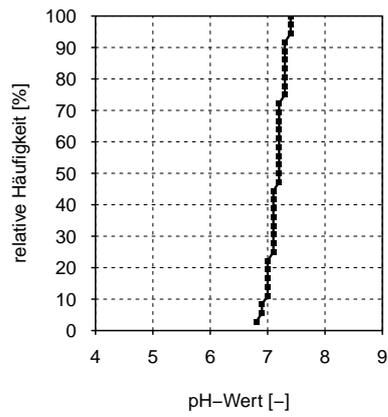
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

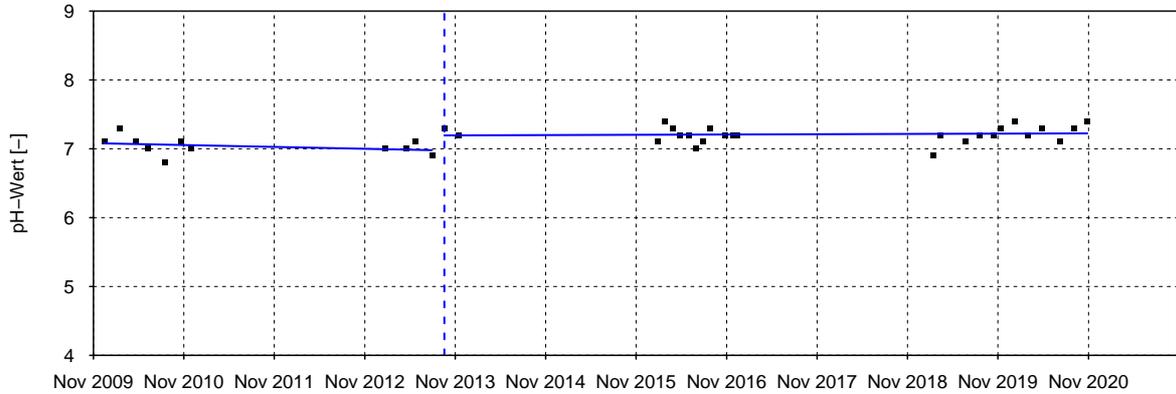


(4) Summenkurven

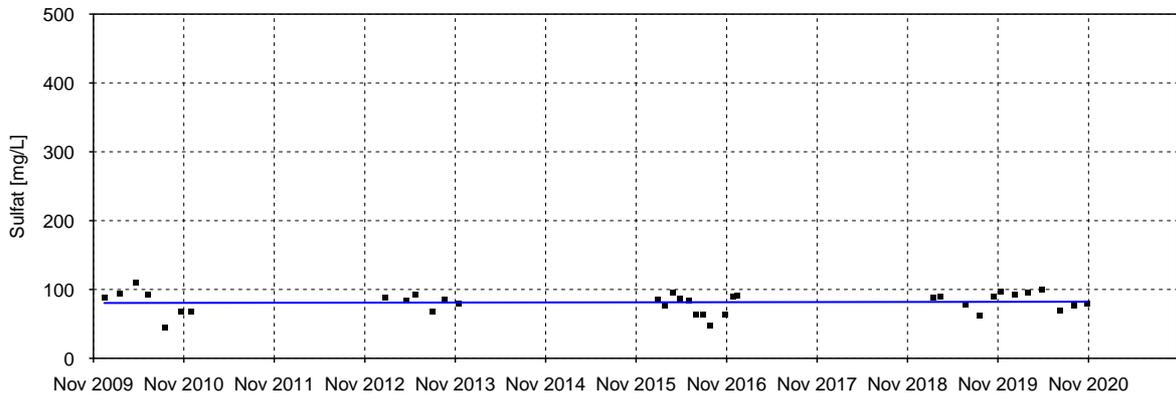




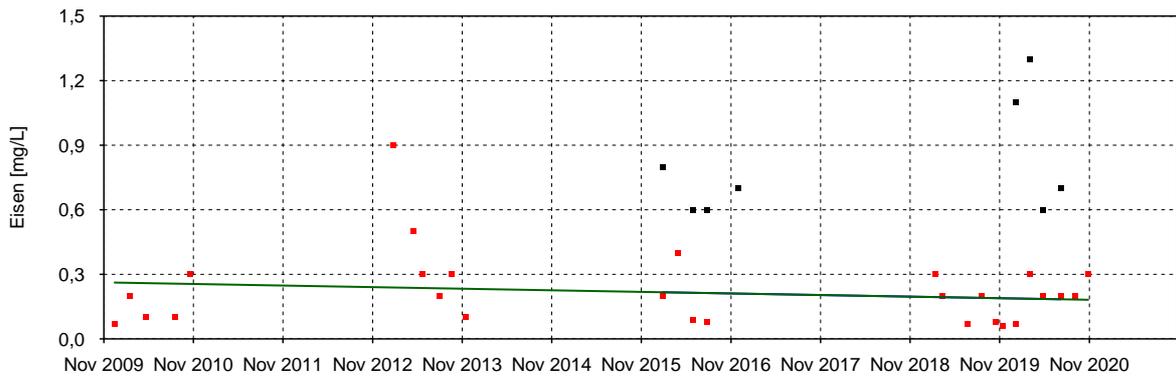
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

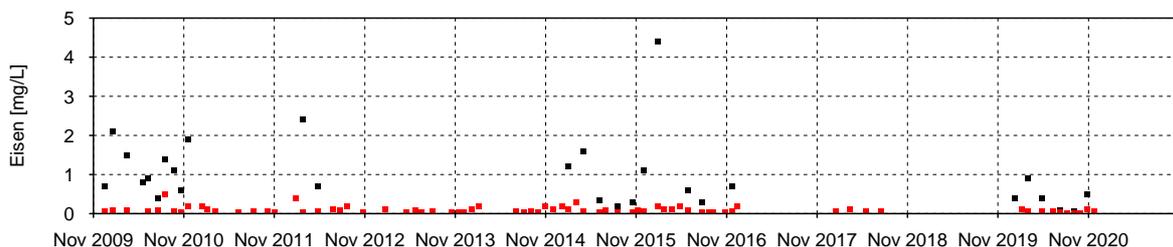
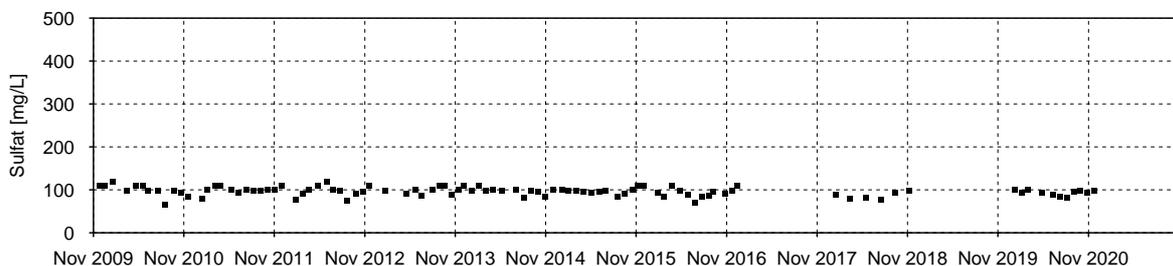
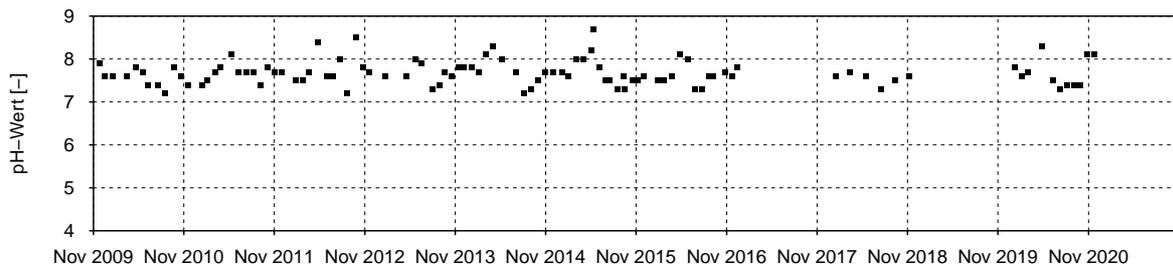
Oberflächenwasserkörper: DESN_53814-3
Gewässer: Hoyerswerdaer Schwarzwasser-3
Bundesland: Sachsen
GKZ: 53814
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF28201
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+1,4 km
Hochwert (ETRS89)	5696780
Rechtswert (ETRS89)	448358
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	24.11.2009	24.11.2009	15.12.2009	15.12.2009
Ende Datenreihe	k.A.	23.11.2020	23.11.2020	27.10.2020	23.11.2020
Anzahl	k.A.	101	97	28	93
Minimum	k.A.	7,2	65	0,0	0,0
Median	k.A.	7,6	98	0,7	0,0
Mittelwert	k.A.	7,7	96	1,0	0,1
Maximum	k.A.	8,7	120	4,4	0,5
Standardabweichung	k.A.	0,3	10	0,9	0,1

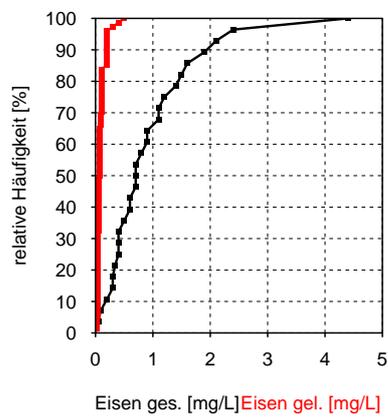
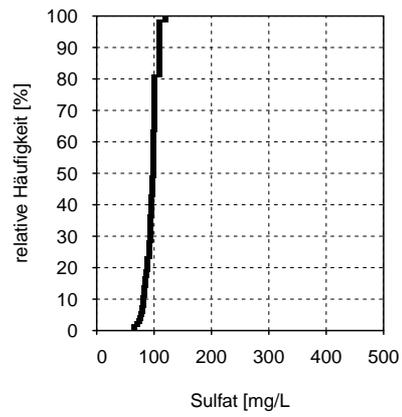
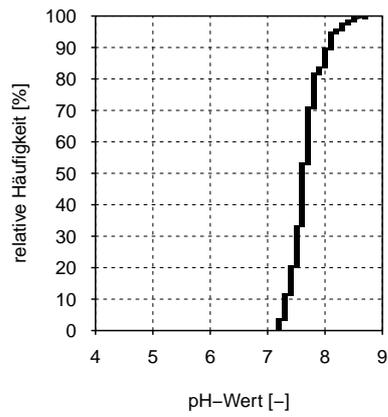
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

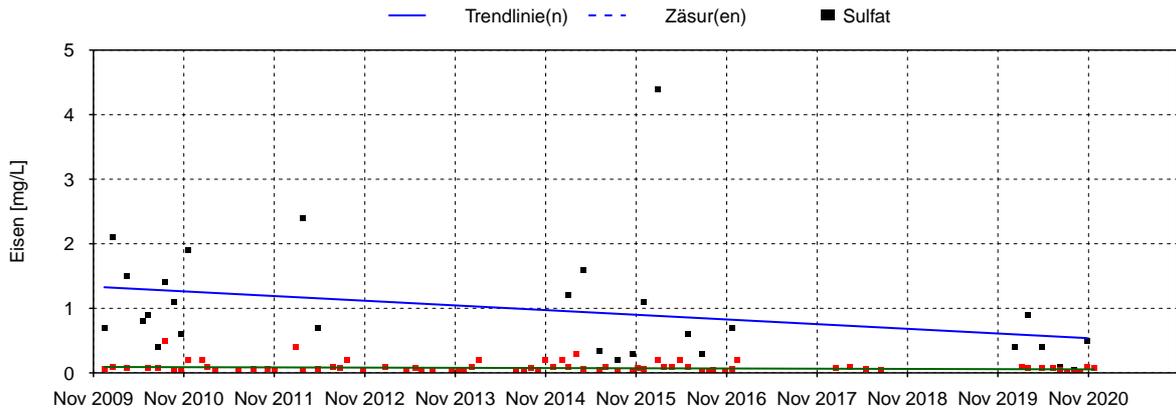
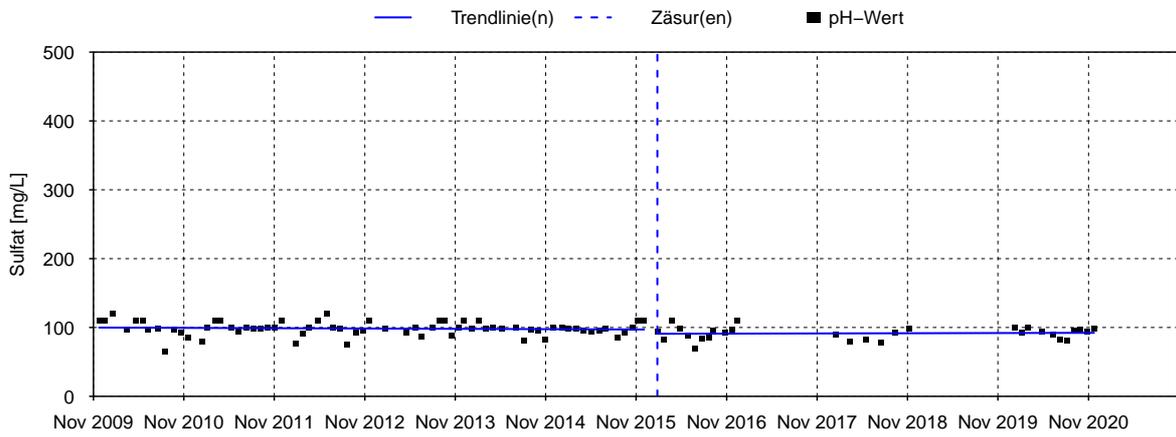
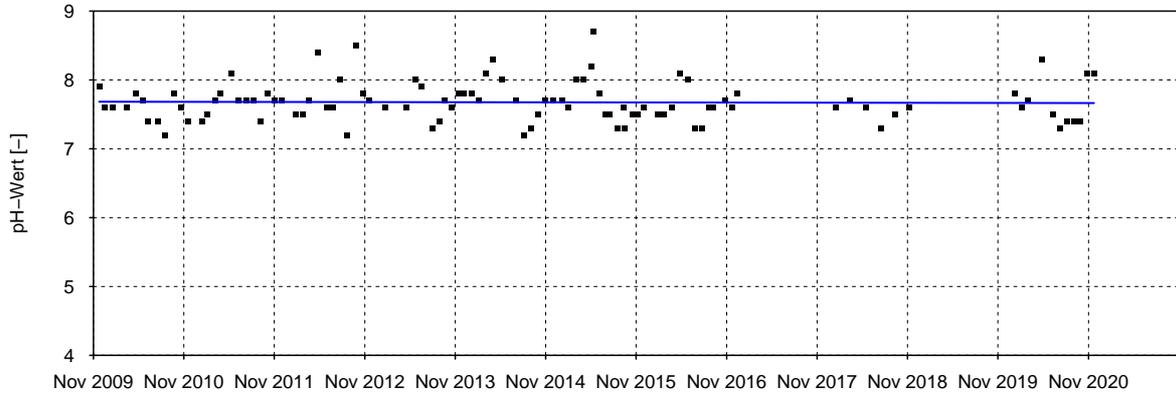


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

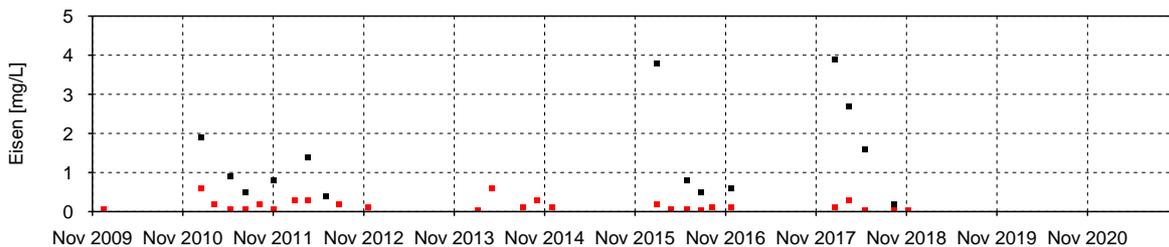
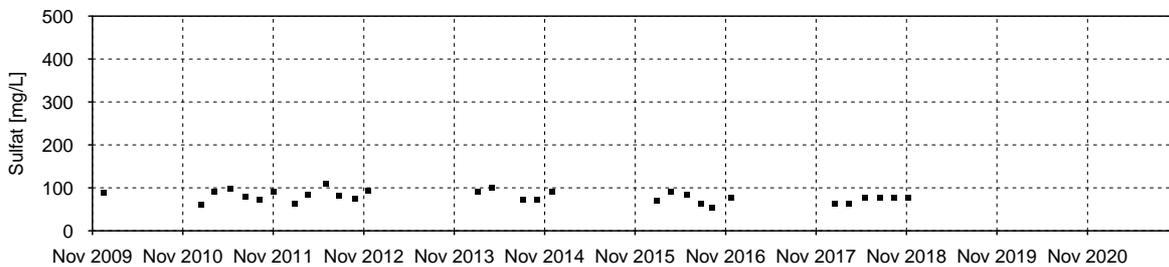
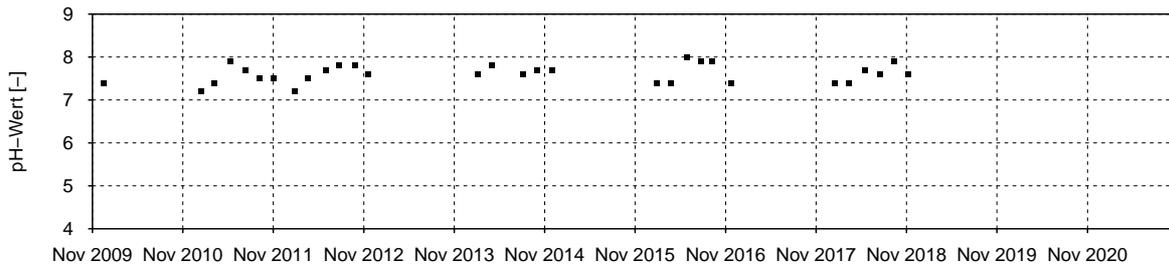
Oberflächenwasserkörper: DESN_53814992
Gewässer: Wudra
Bundesland: Sachsen
GKZ: 53814992
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF28202
Lagebeschreibung	westlich Spohla
Flusskilometer	+2,1 km
Hochwert (ETRS89)	5694860
Rechtswert (ETRS89)	448317
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	15.12.2009	15.12.2009	12.01.2011	15.12.2009
Ende Datenreihe	k.A.	07.11.2018	07.11.2018	12.09.2018	07.11.2018
Anzahl	k.A.	30	30	14	30
Minimum	k.A.	7,2	54	0,2	0,0
Median	k.A.	7,6	78	0,8	0,1
Mittelwert	k.A.	7,6	80	1,4	0,1
Maximum	k.A.	8,0	110	3,9	0,6
Standardabweichung	k.A.	0,2	13	1,2	0,2

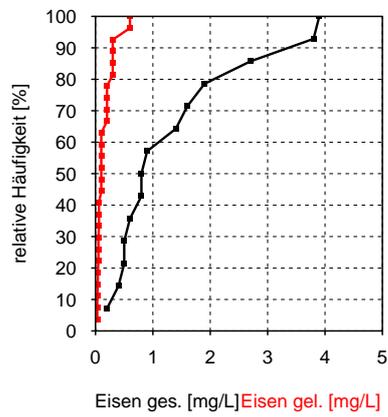
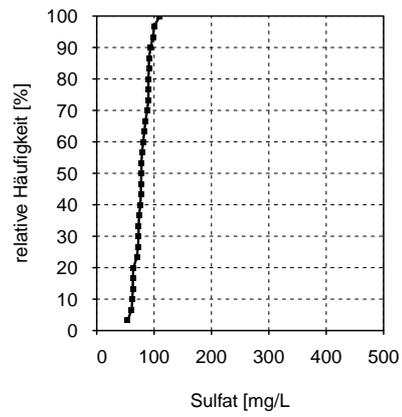
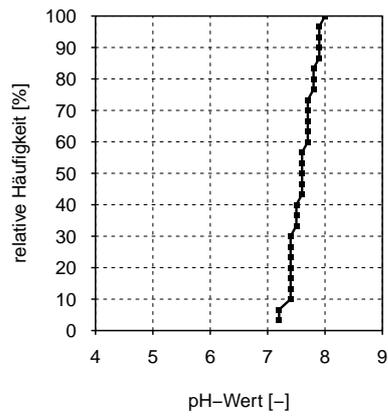
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

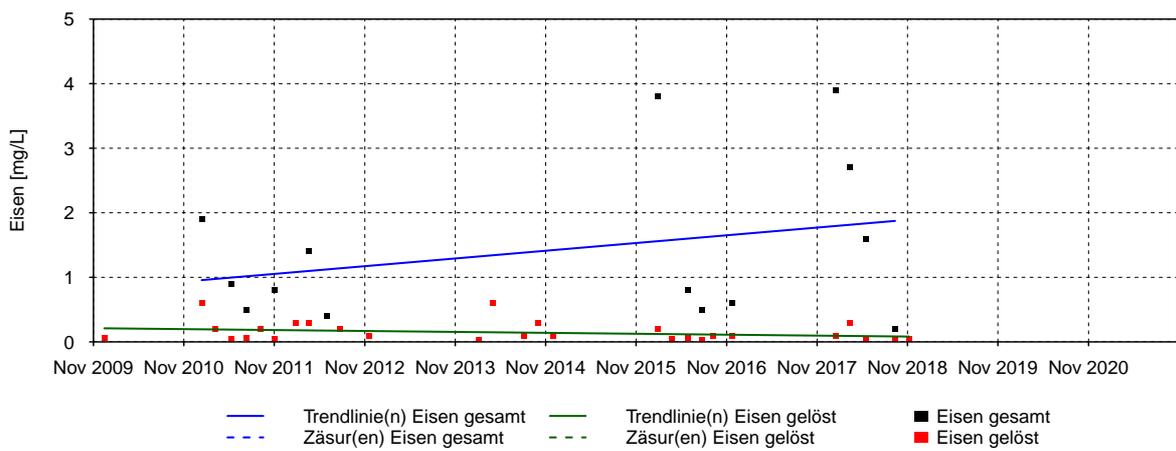
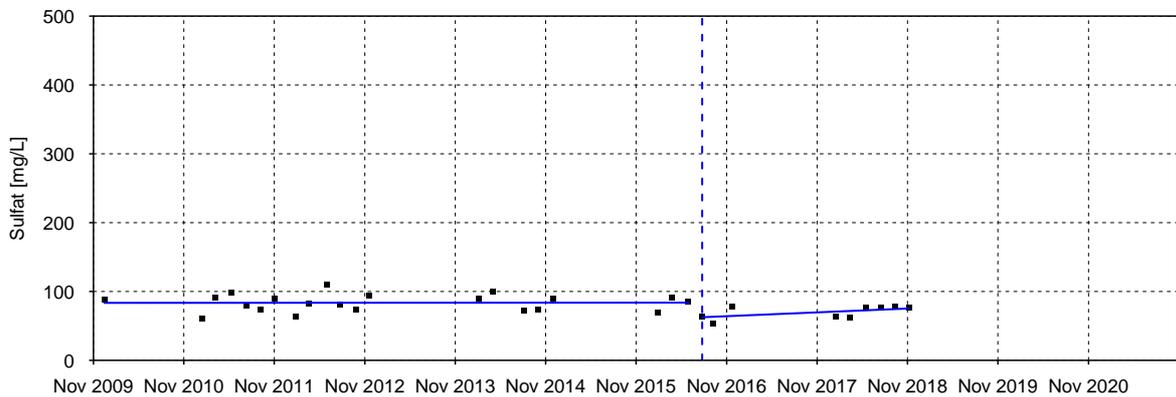
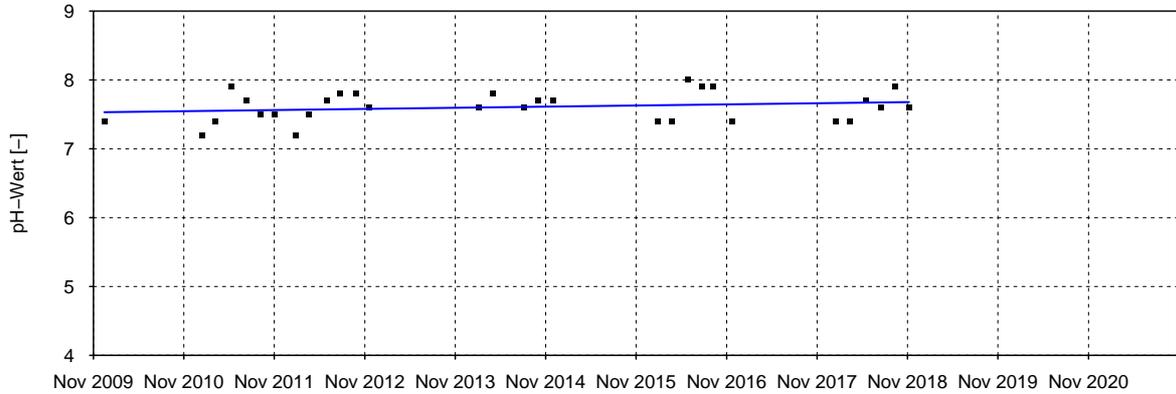


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

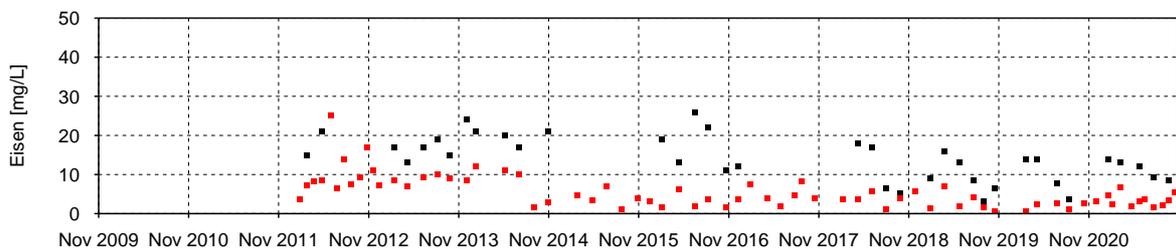
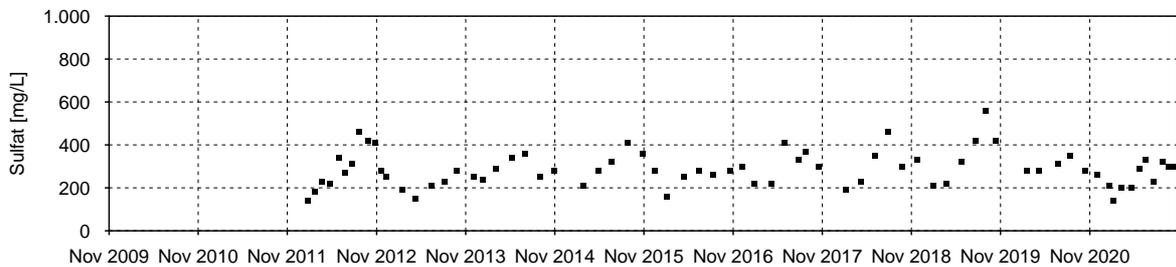
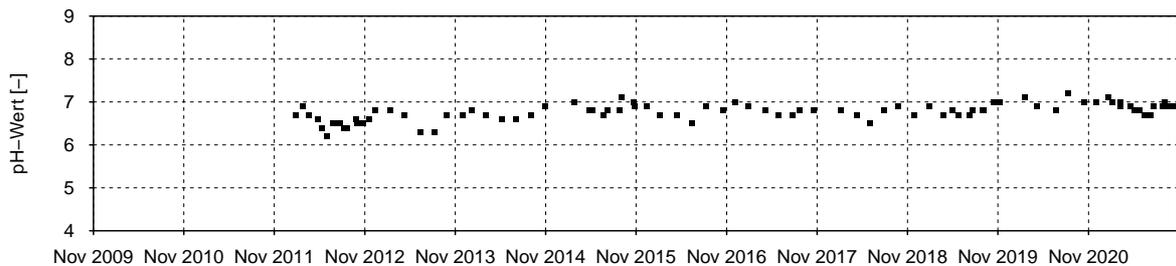
Oberflächenwasserkörper: DESN_538154
Gewässer: Schleichgraben
Bundesland: Sachsen
GKZ: 538154
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sandgeprägter Tieflandbach

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF27801
Lagebeschreibung	nach Einlauf Stadtgraben vor Erikasee
Flusskilometer	+6 km
Hochwert (ETRS89)	5702640
Rechtswert (ETRS89)	437612
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	25.01.2012	25.01.2012	22.02.2012	25.01.2012
Ende Datenreihe	k.A.	13.10.2021	13.10.2021	21.09.2021	13.10.2021
Anzahl	k.A.	86	70	37	69
Minimum	k.A.	6,2	140	3,2	0,6
Median	k.A.	6,8	280	14,0	3,8
Mittelwert	k.A.	6,8	287	14,1	5,4
Maximum	k.A.	7,2	560	26,0	25,0
Standardabweichung	k.A.	0,2	82	5,7	4,2

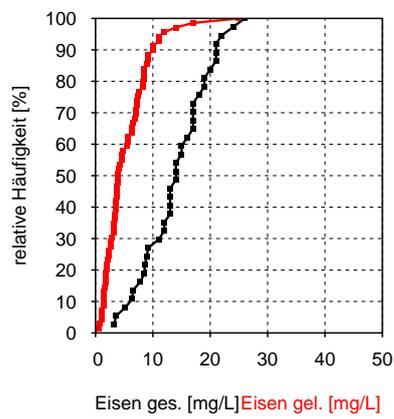
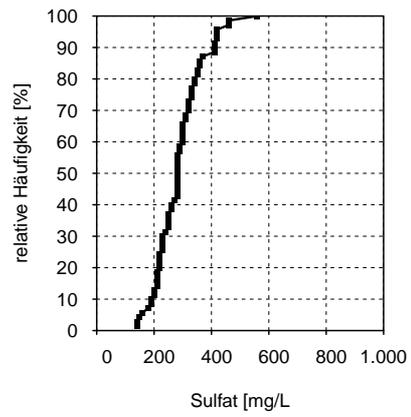
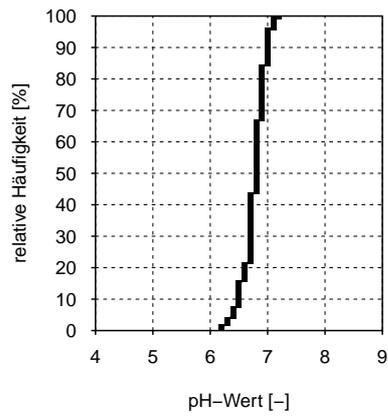
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

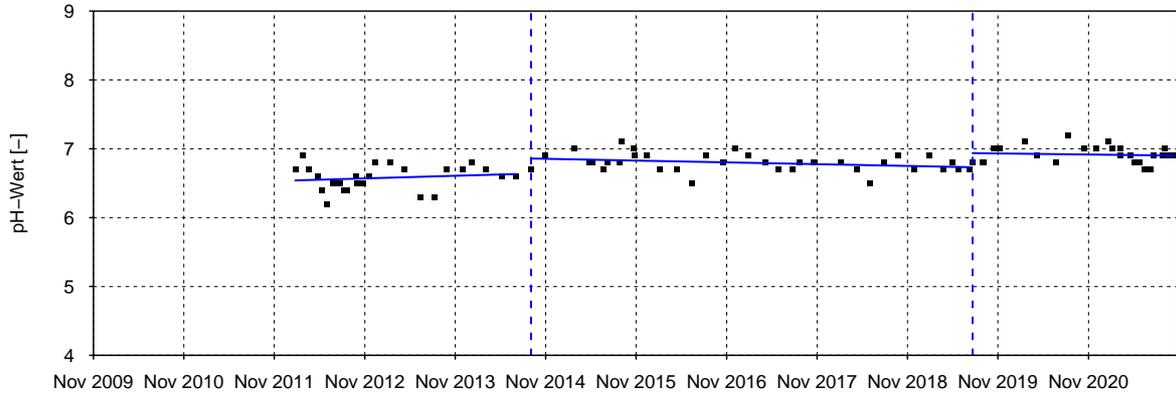


(4) Summenkurven

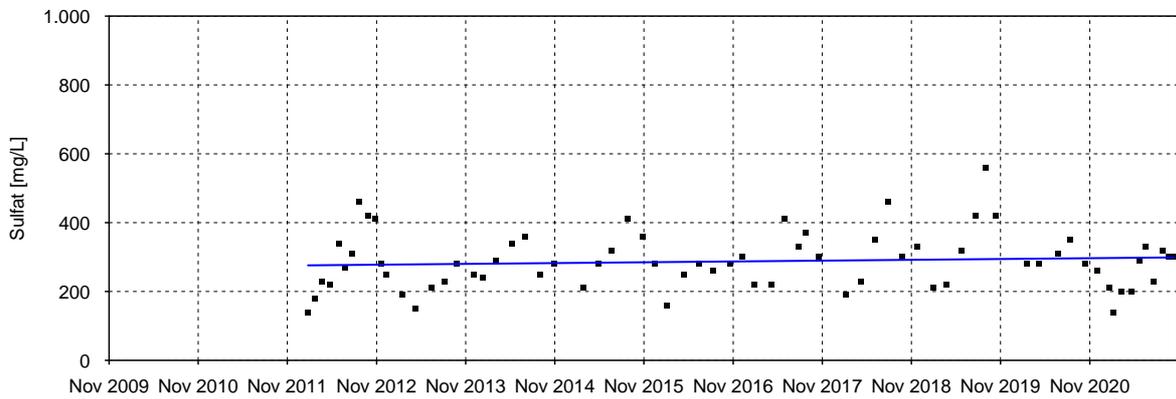




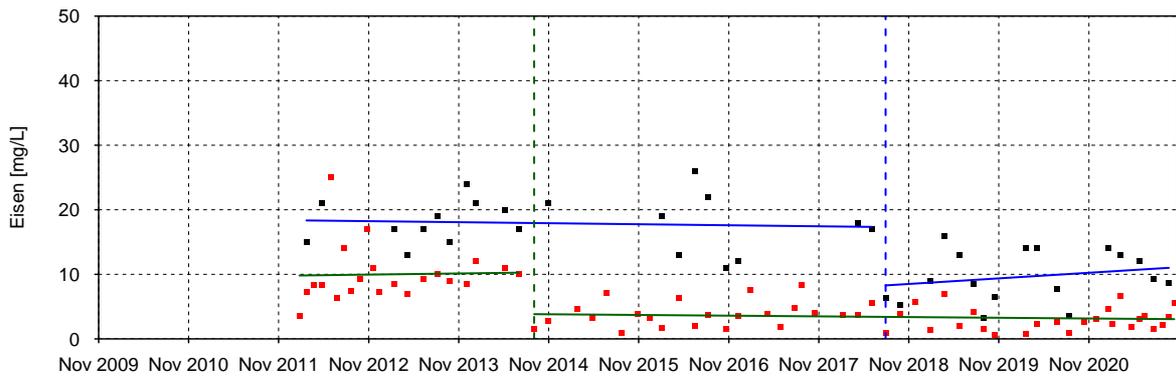
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

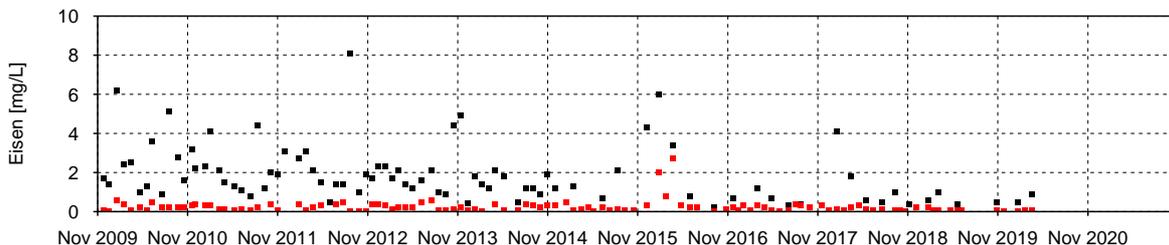
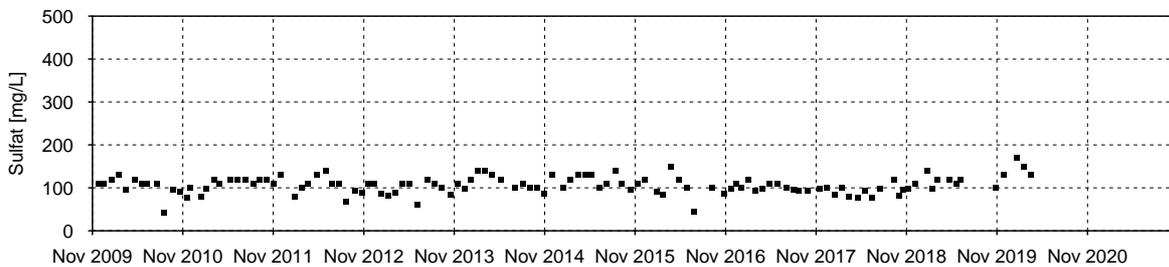
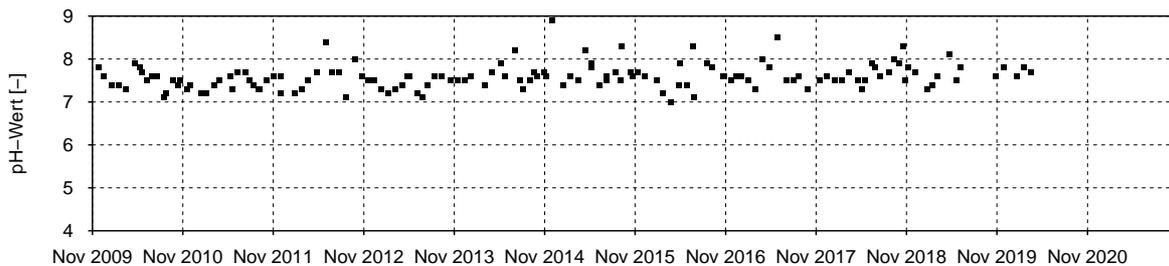
Oberflächenwasserkörper: DEBB538_31
Gewässer: Schwarze Elster
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 538
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	OBF26800
Lagebeschreibung	Einlauf Senftenberger See
Flusskilometer	+114,3 km
Hochwert (ETRS89)	5705700
Rechtswert (ETRS89)	435389
Monitoringbetreiber	LfULG

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	24.11.2009	24.11.2009	24.11.2009	24.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	17.03.2020	17.03.2020	17.03.2020	17.03.2020
Anzahl	k.A.	145	119	86	117
Minimum	k.A.	7,0	43	0,2	0,0
Median	k.A.	7,6	110	1,4	0,1
Mittelwert	k.A.	7,6	106	1,9	0,2
Maximum	k.A.	8,9	170	8,1	2,7
Standardabweichung	k.A.	0,3	20	1,5	0,3

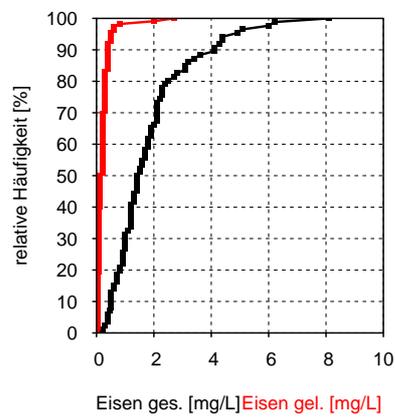
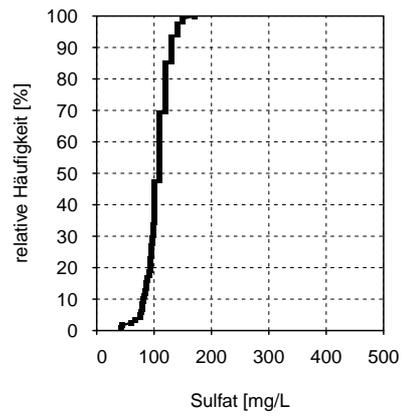
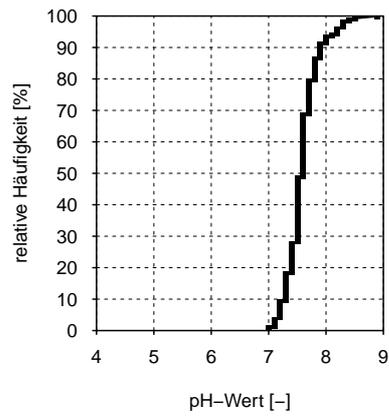
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

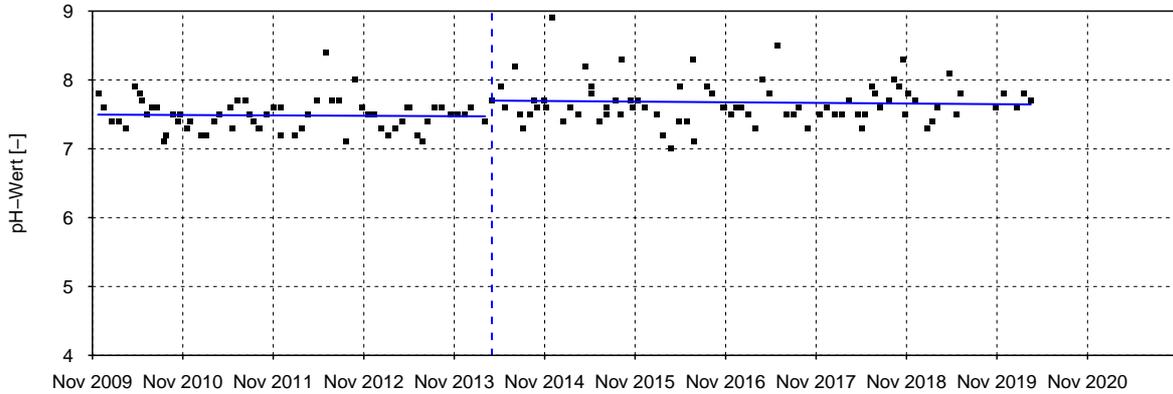


(4) Summenkurven

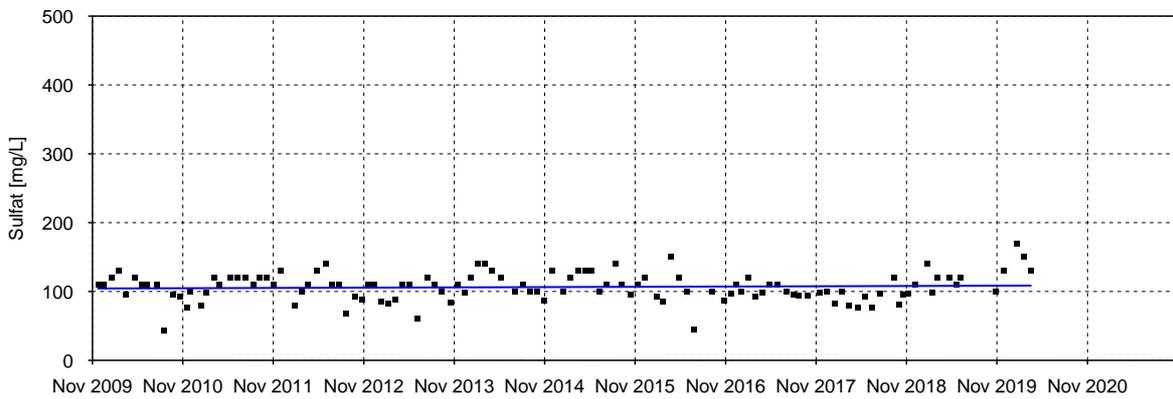




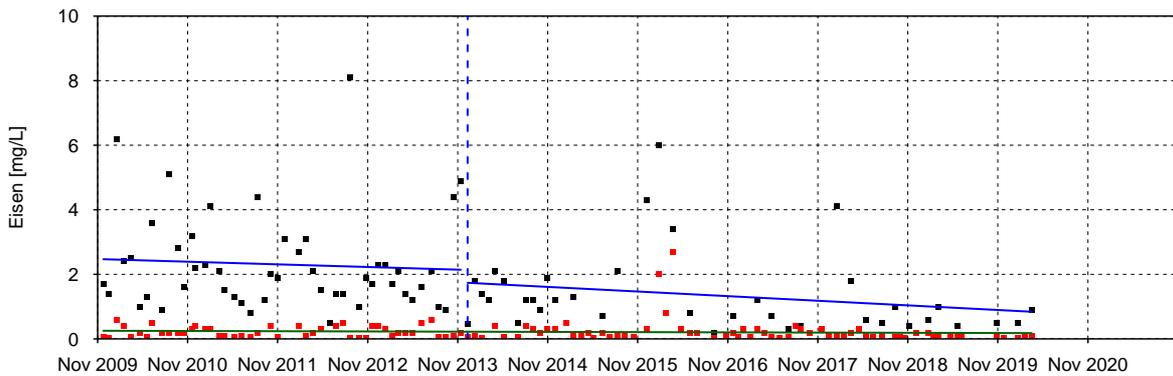
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

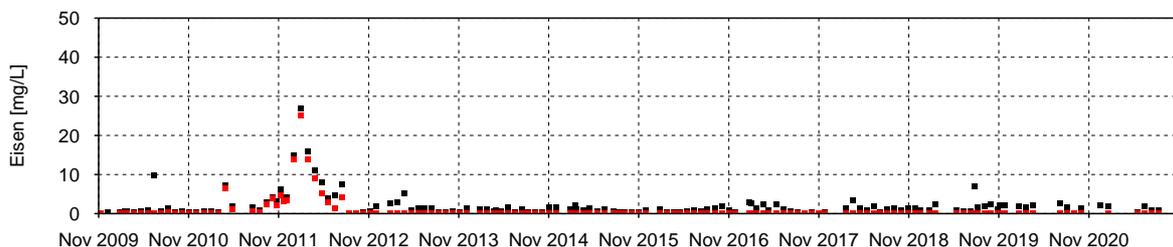
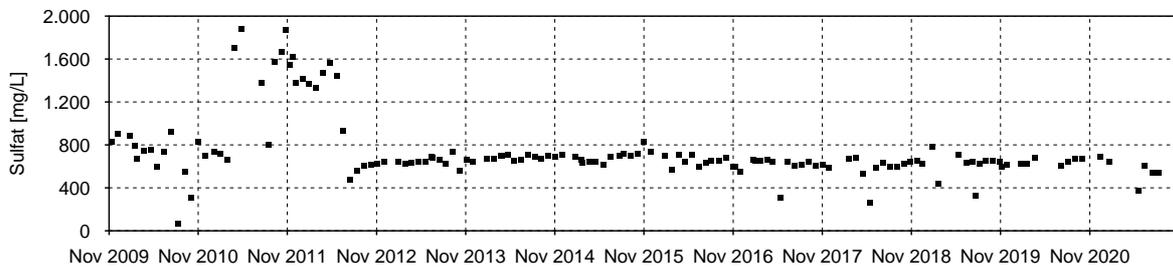
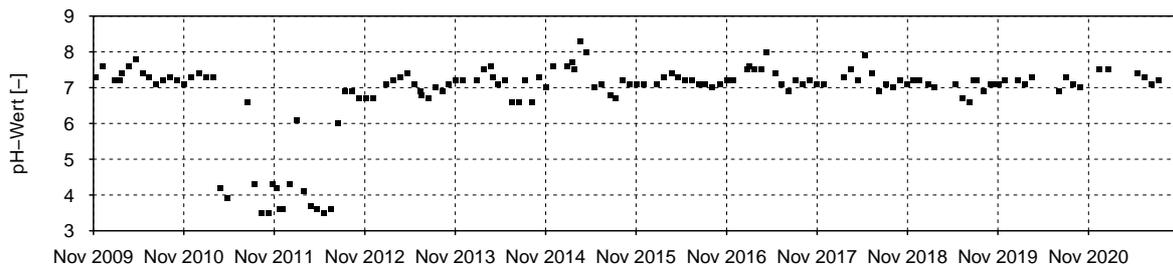
Oberflächenwasserkörper: DEBB53816_1789
Gewässer: Rainitza
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 53816
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Fluss

Gütemessstelle	
Messstelle	RAI_0010
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+0 km
Hochwert (ETRS89)	5707760
Rechtswert (ETRS89)	431990
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	09.08.2021	09.08.2021	09.08.2021	09.08.2021
Anzahl	k.A.	143	143	142	142
Minimum	k.A.	3,5	62	0,1	0,0
Median	k.A.	7,1	656	1,1	0,0
Mittelwert	k.A.	6,8	739	2,0	0,8
Maximum	k.A.	8,3	1.879	27,0	25,0
Standardabweichung	k.A.	1,1	303	3,2	2,9

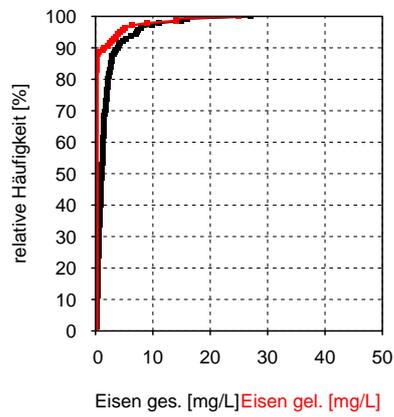
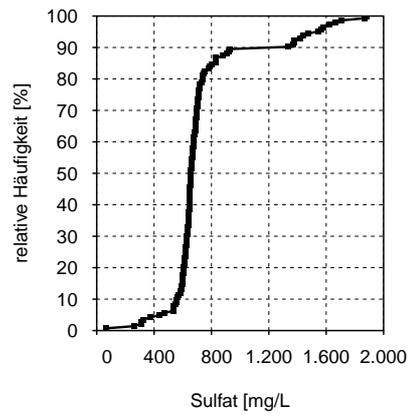
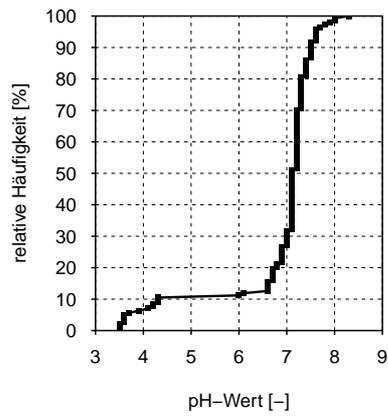
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

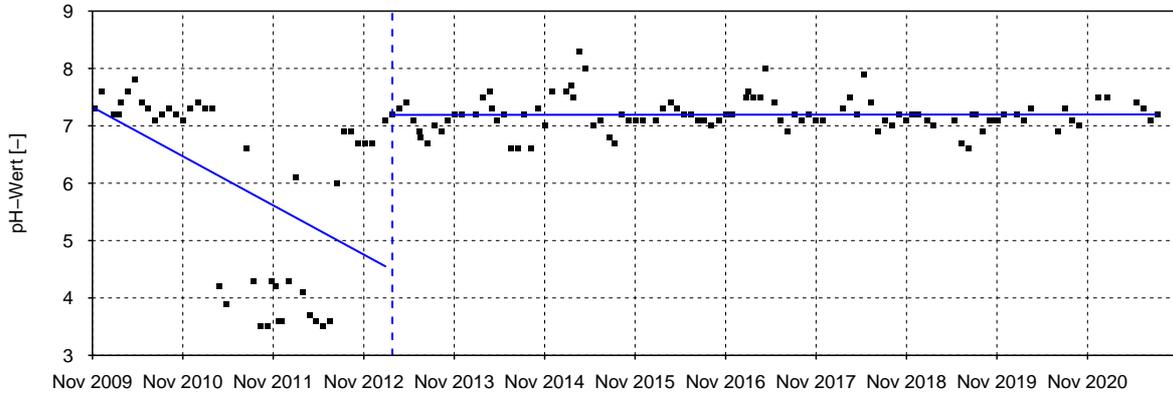


(4) Summenkurven

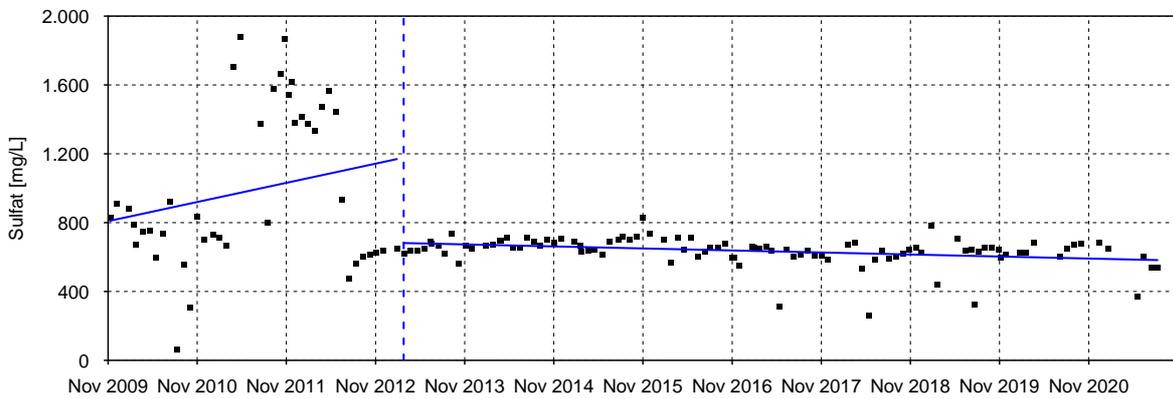




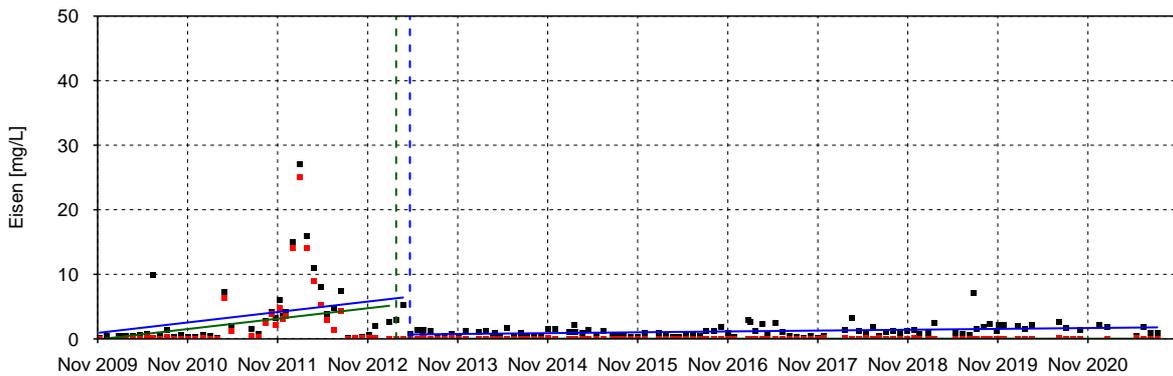
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

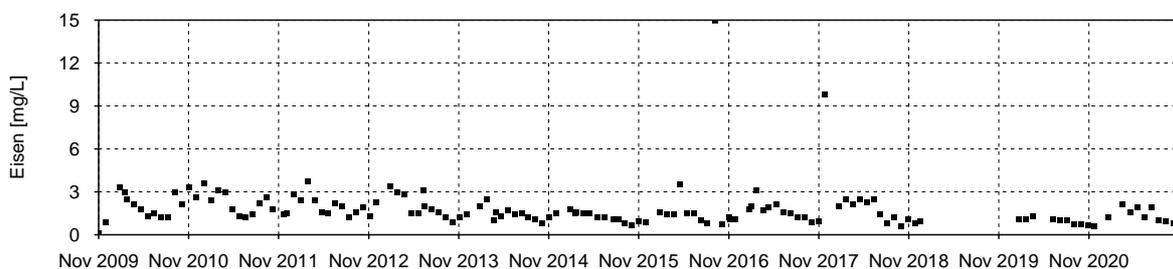
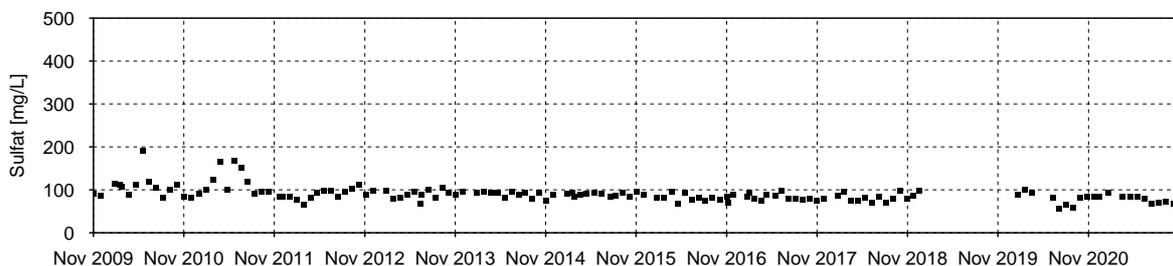
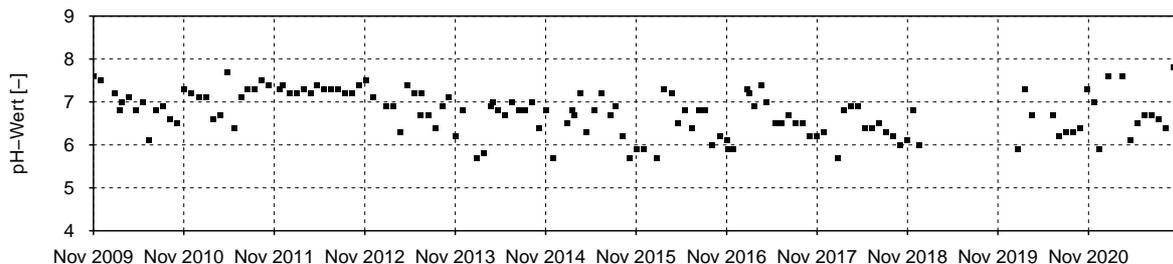
Oberflächenwasserkörper: DEBB53818_256
Gewässer: Ruhlander Schwarzwasser
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 53818
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	RUSW_0030
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+3,6 km
Hochwert (ETRS89)	5701670
Rechtswert (ETRS89)	421095
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

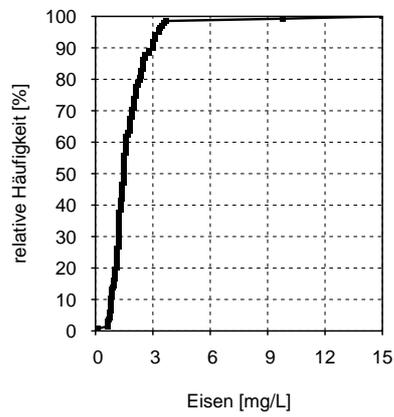
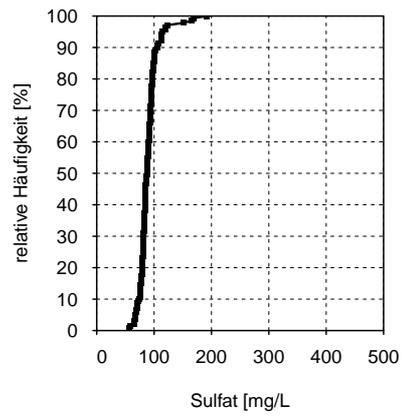
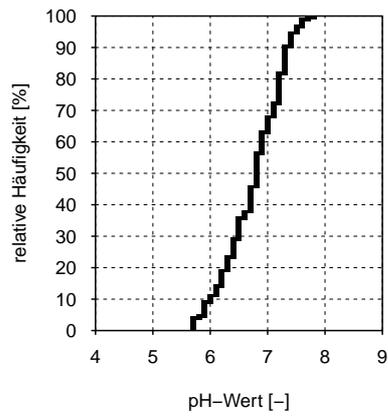
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	01.11.2009	01.11.2009	01.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	11.10.2021	11.10.2021	11.10.2021
Anzahl	k.A.	139	139	138
Minimum	k.A.	5,7	57	0,1
Median	k.A.	6,8	88	1,5
Mittelwert	k.A.	6,8	90	1,8
Maximum	k.A.	7,8	191	15,0
Standardabweichung	k.A.	0,5	18	1,5

(3) Ganglinien



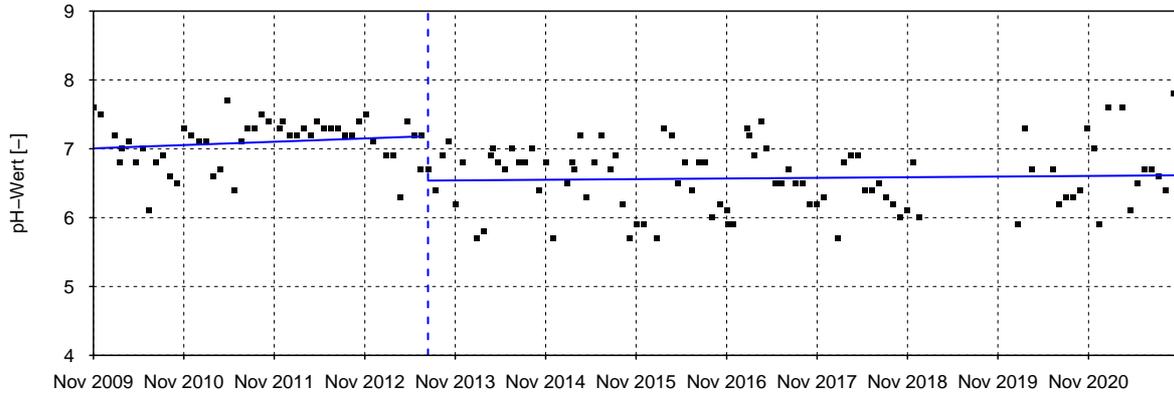


(4) Summenkurven

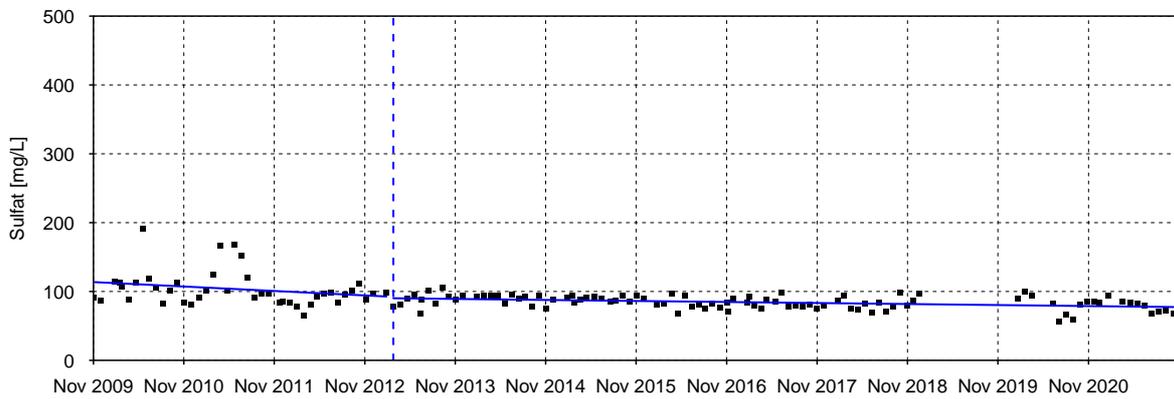




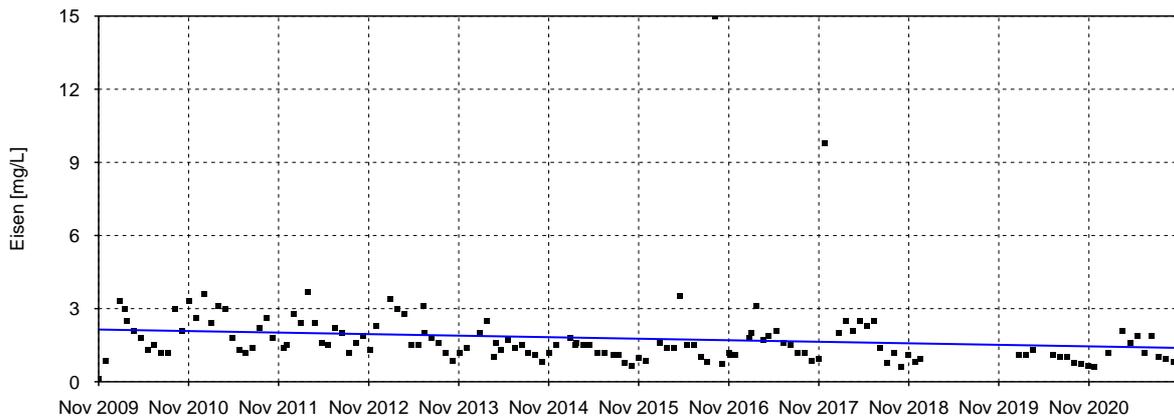
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat





(1) Stammdaten

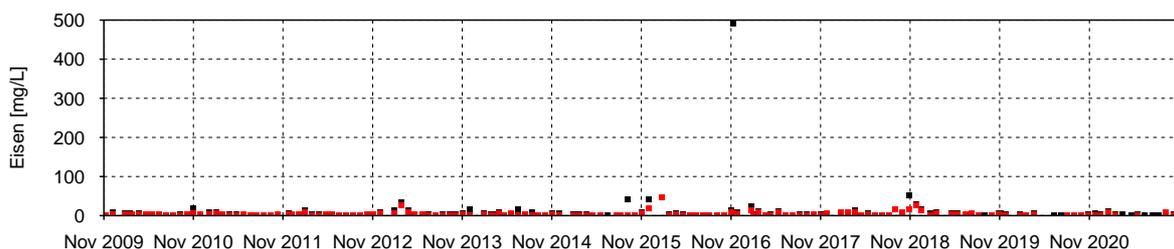
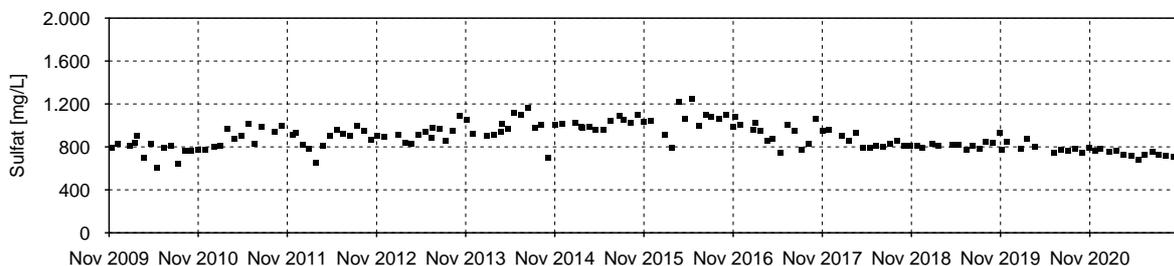
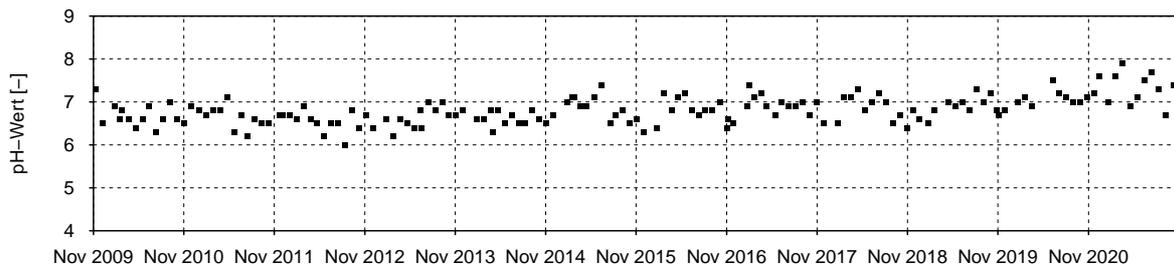
Oberflächenwasserkörper: DEBB538174_620
Gewässer: Pößnitz
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 538174
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Bach

Gütemessstelle	
Messstelle	PÖ_0020
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+0,5 km
Hochwert (ETRS89)	5702240
Rechtswert (ETRS89)	422995
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	11.10.2021	11.10.2021	11.10.2021	11.10.2021
Anzahl	k.A.	152	151	152	152
Minimum	k.A.	6,0	606	0,0	0,0
Median	k.A.	6,8	880	3,7	1,6
Mittelwert	k.A.	6,8	890	9,1	3,3
Maximum	k.A.	7,9	1.252	490,0	46,0
Standardabweichung	k.A.	0,3	123	40,2	5,6

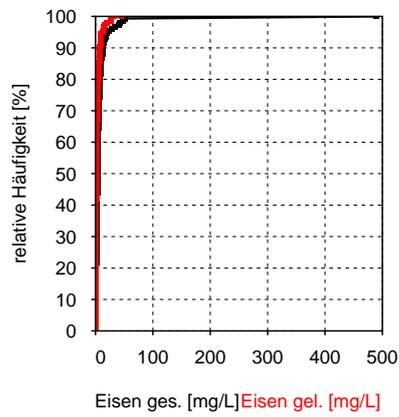
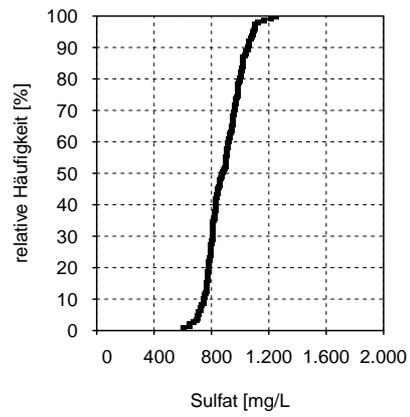
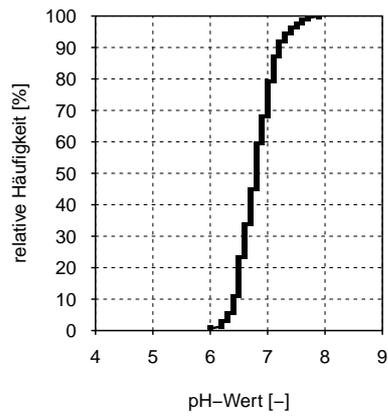
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst



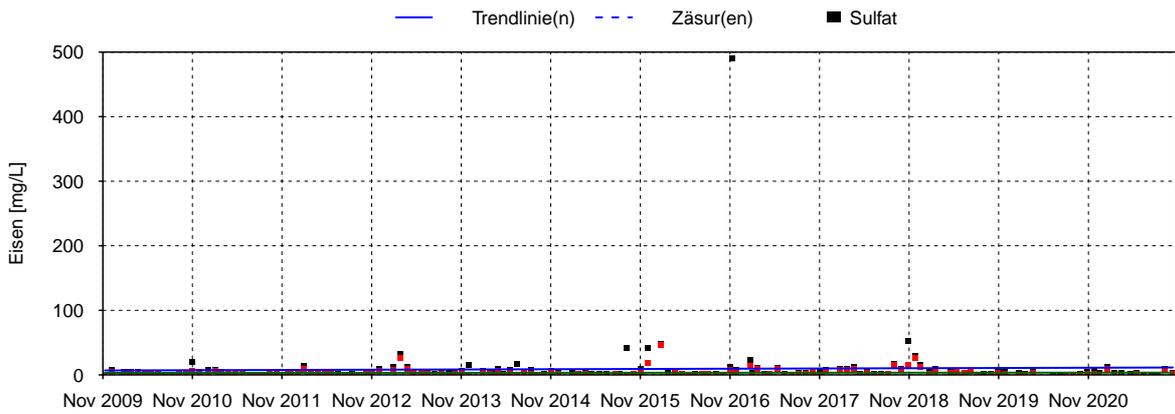
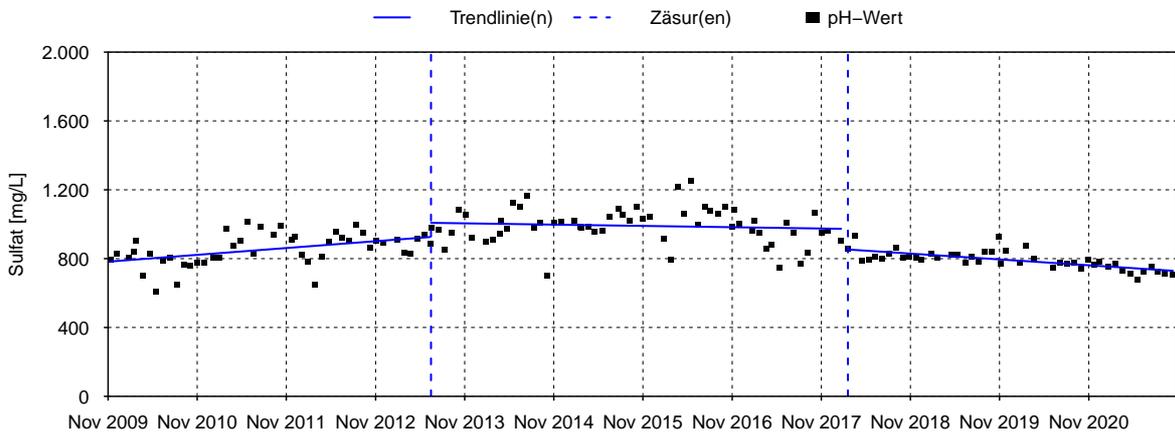
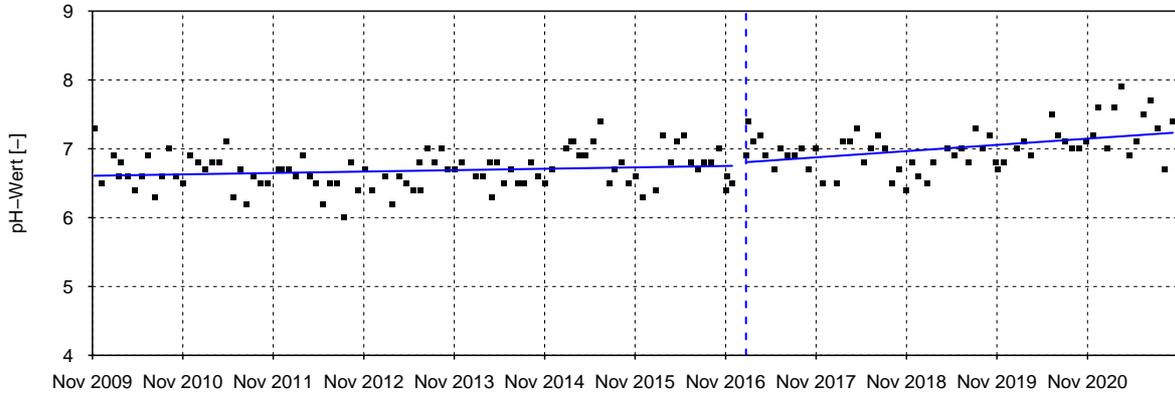
(4) Summenkurven



Eisen ges. [mg/L] Eisen gel. [mg/L]



(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

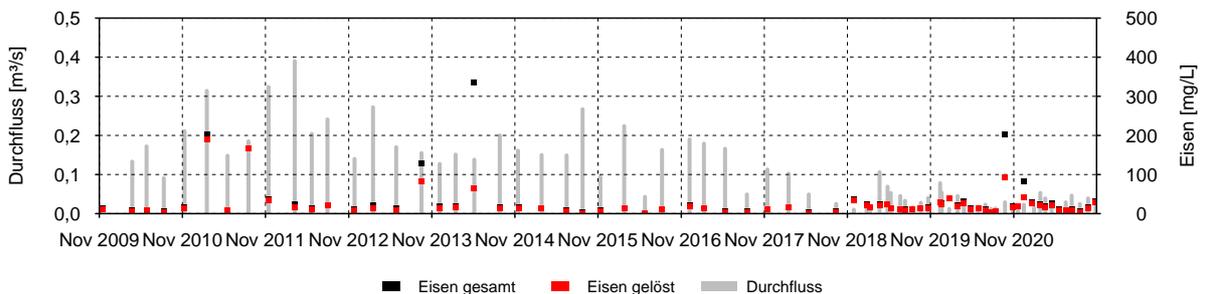
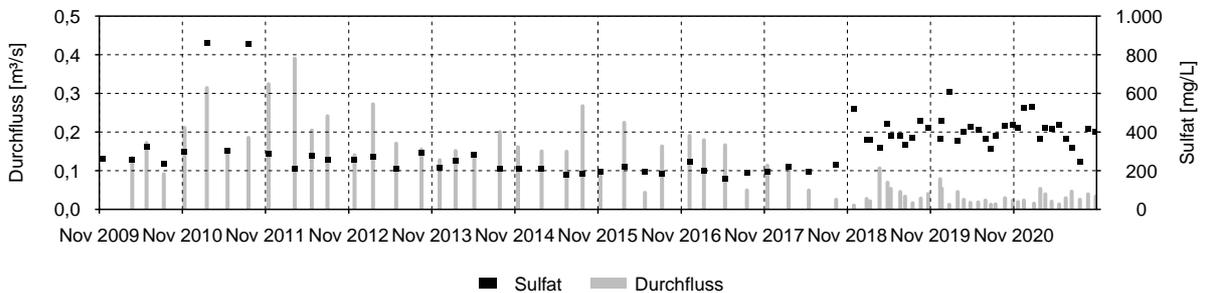
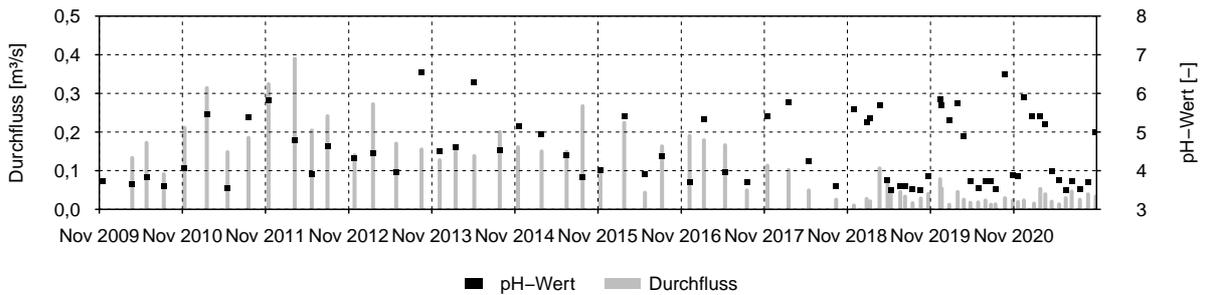
Oberflächenwasserkörper: DEBB5381748_1150
Gewässer: Wolschinka
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5381748
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	30.152	30.115
Lagebeschreibung	vor Mündung in die Pößnitz, am Durchlass	vor Mündung in die Pößnitz, am Durchlass
Flusskilometer	+0,1 km	+0,1 km
Hochwert (ETRS89)	5702080	5702080
Rechtswert (ETRS89)	422891	422891
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

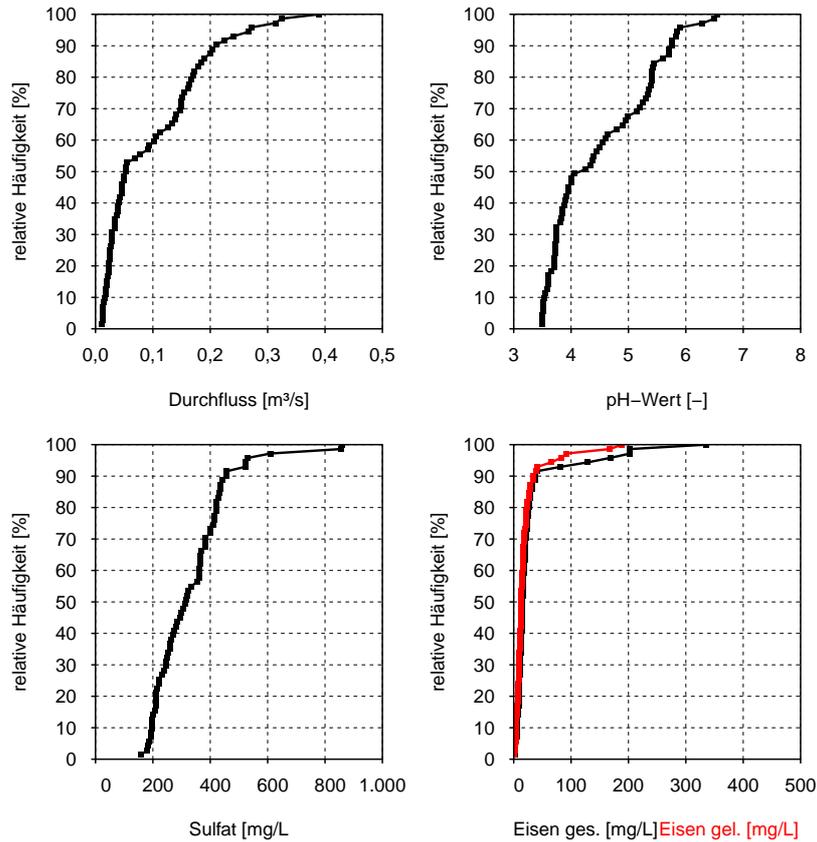
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	25.03.2010	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009	16.11.2009
Ende Datenreihe	17.12.2021	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021
Anzahl	72	71	71	71	71
Minimum	0,010	3,5	158	1,6	1,4
Median	0,053	4,2	317	15,5	13,1
Mittelwert	0,099	4,5	335	30,5	21,8
Maximum	0,390	6,5	860	336,0	189,0
Standardabweichung	0,089	0,9	136	53,8	31,2

(3) Ganglinien

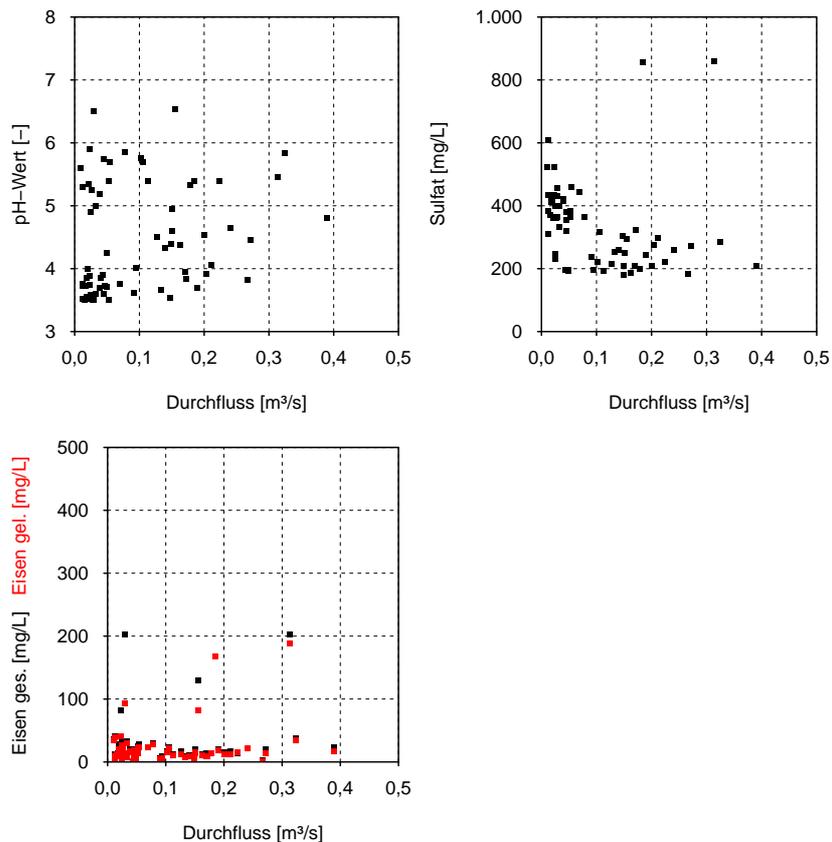




(4) Summenkurven

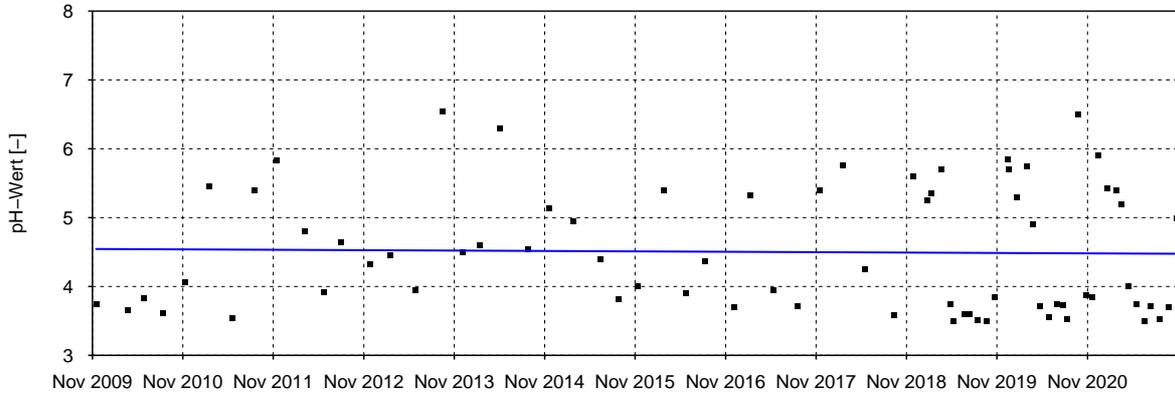


(5) Korrelationen



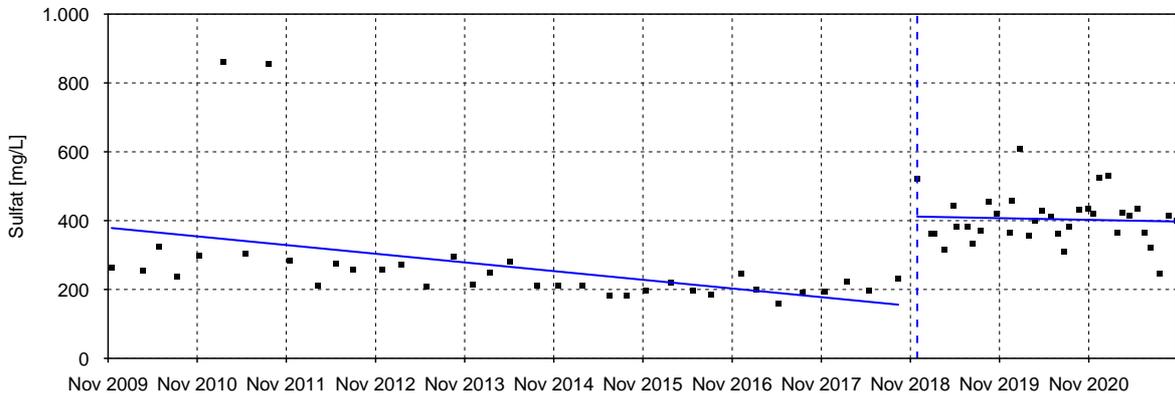


(6) Trends und Zäsuren



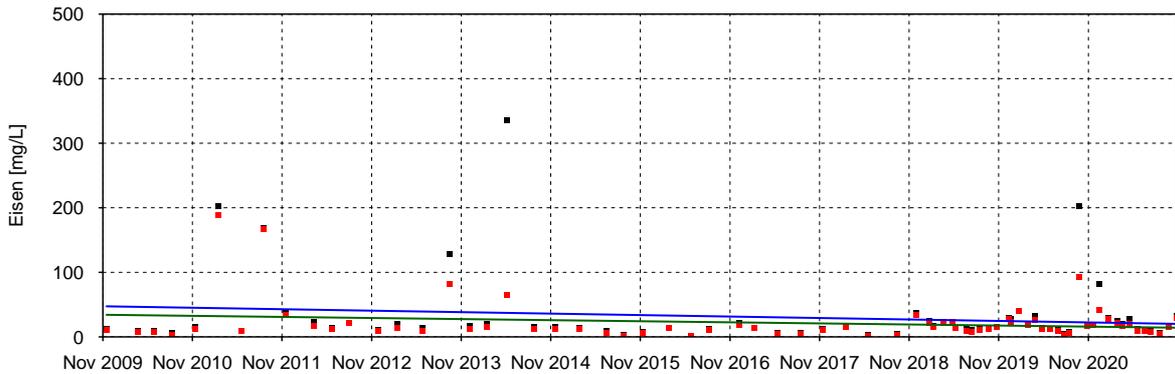
Nov 2009 Nov 2010 Nov 2011 Nov 2012 Nov 2013 Nov 2014 Nov 2015 Nov 2016 Nov 2017 Nov 2018 Nov 2019 Nov 2020

— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



Nov 2009 Nov 2010 Nov 2011 Nov 2012 Nov 2013 Nov 2014 Nov 2015 Nov 2016 Nov 2017 Nov 2018 Nov 2019 Nov 2020

— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



Nov 2009 Nov 2010 Nov 2011 Nov 2012 Nov 2013 Nov 2014 Nov 2015 Nov 2016 Nov 2017 Nov 2018 Nov 2019 Nov 2020

— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

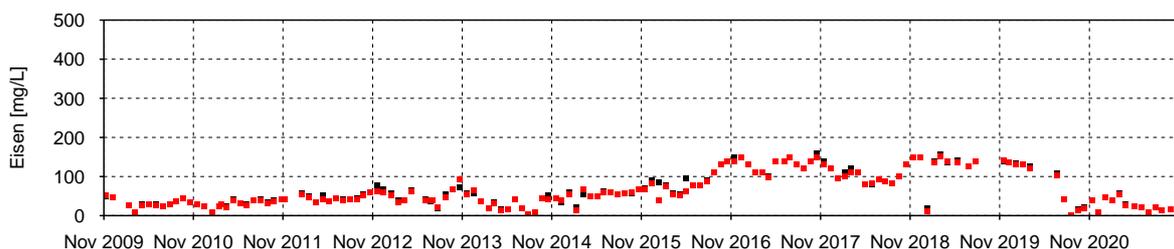
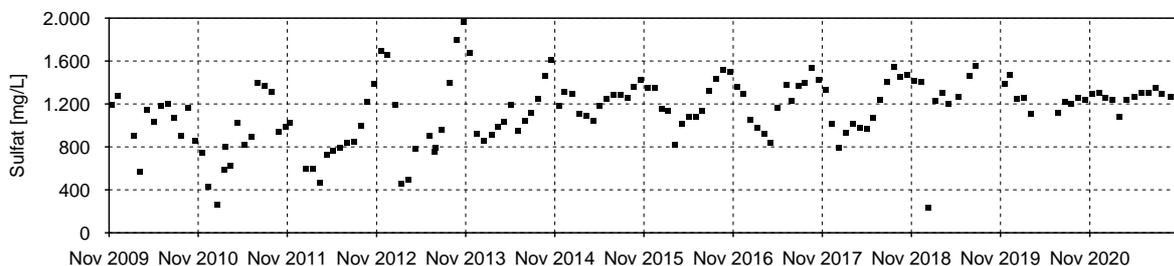
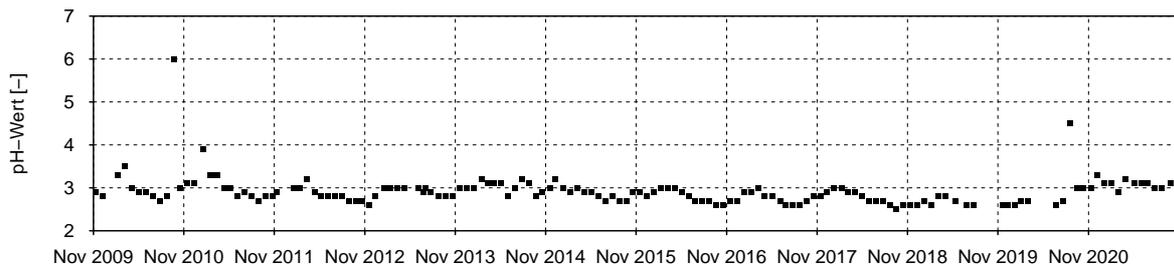
Oberflächenwasserkörper: DEBB5381948_1158
Gewässer: Floßgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5381948
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	FLOGR_0030
Lagebeschreibung	Brücke B 169 vor Mündg. in Ham
Flusskilometer	+0,1 km
Hochwert (ETRS89)	5702570
Rechtswert (ETRS89)	405206
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021
Anzahl	k.A.	148	148	148	148
Minimum	k.A.	2,5	235	1,0	0,8
Median	k.A.	2,9	1.190	54,0	49,5
Mittelwert	k.A.	2,9	1.136	65,7	64,0
Maximum	k.A.	6,0	1.963	160,0	151,0
Standardabweichung	k.A.	0,4	296	43,2	42,8

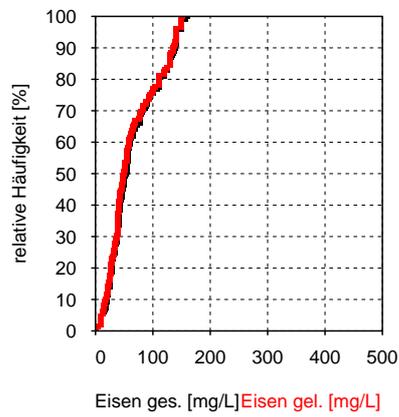
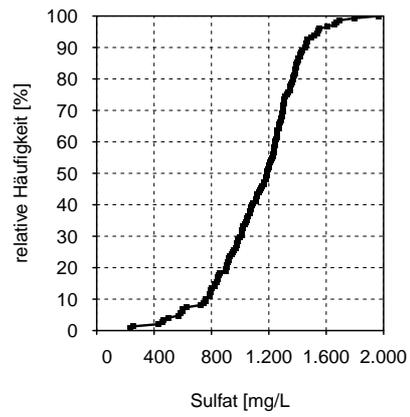
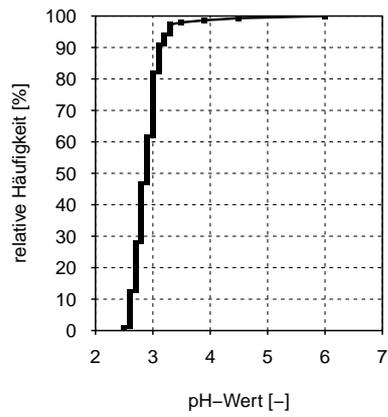
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

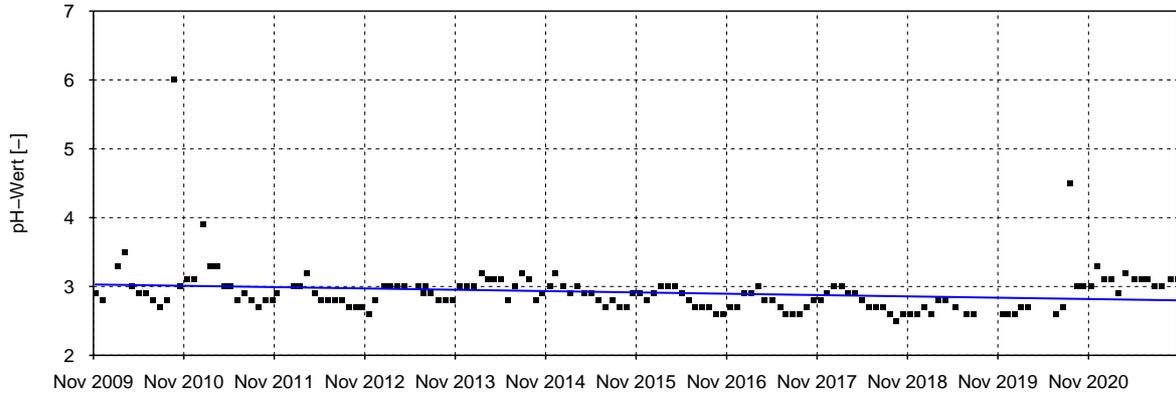


(4) Summenkurven

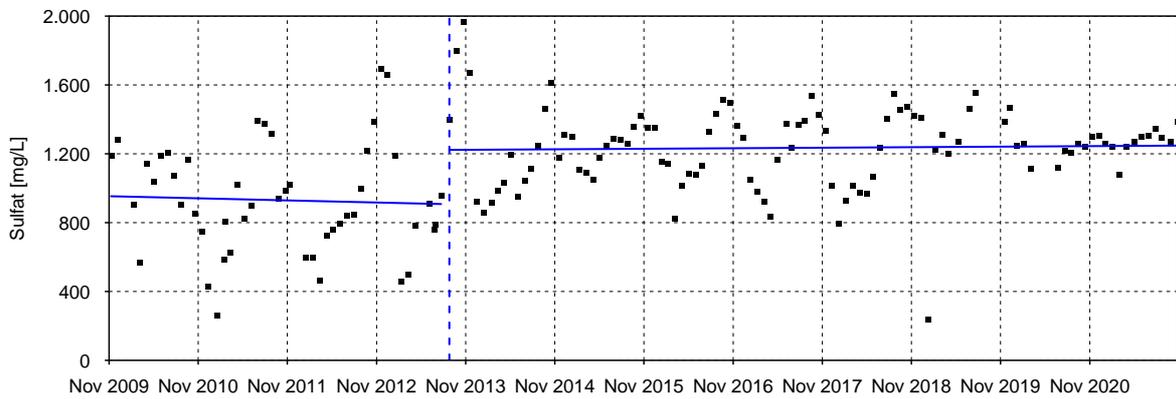




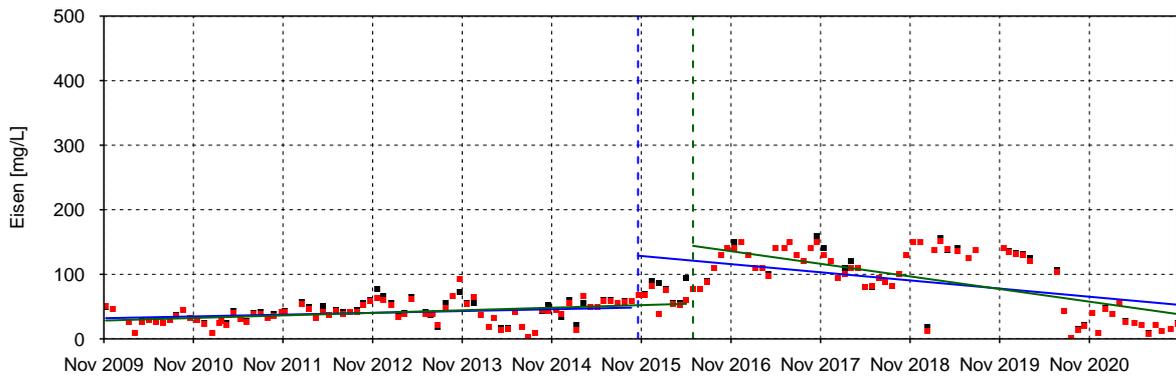
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

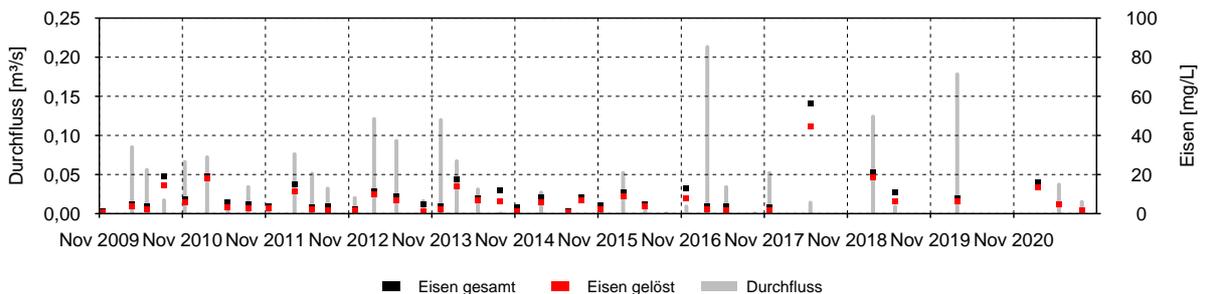
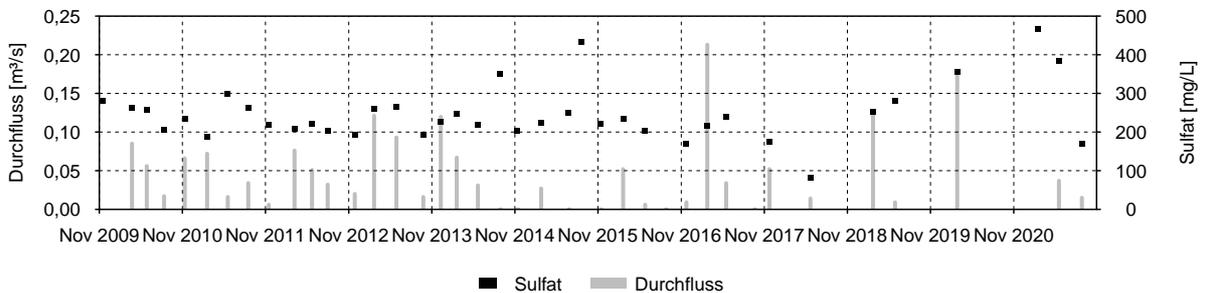
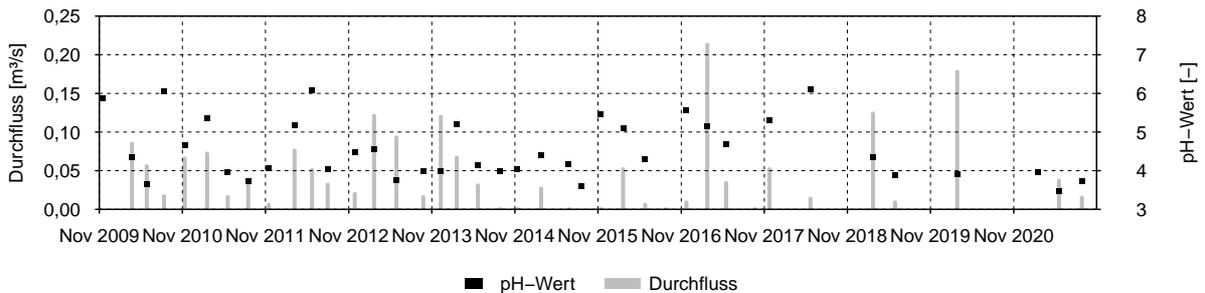
Oberflächenwasserkörper: DEBB5381944_1156
Gewässer: Grünewalder Landgraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5381944
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	40.537	40.507
Lagebeschreibung	Brücke am Verbindungsweg Plessa/Lauchhammer-West	Brücke am Verbindungsweg Plessa/Lauchhammer-West
Flusskilometer	+0,9 km	+0,9 km
Hochwert (ETRS89)	5704020	5704020
Rechtswert (ETRS89)	409693	409693
Monitoringbetreiber	LMBV	LMBV

(2) Statistik

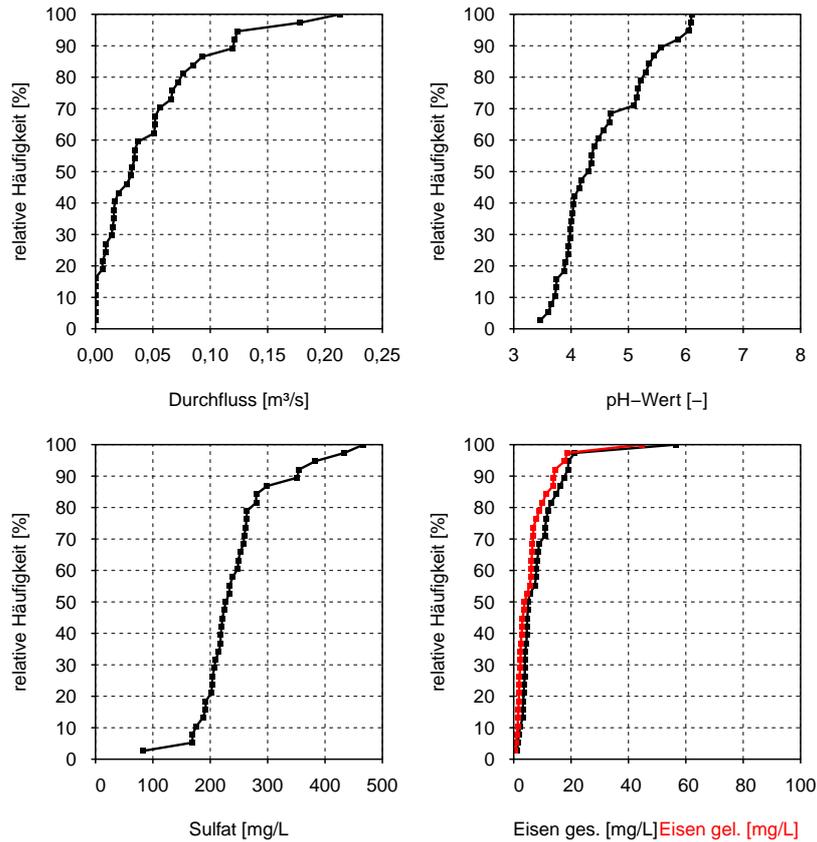
	Durchfluss	pH (Feld)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	24.03.2010	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009
Ende Datenreihe	27.08.2021	27.08.2021	27.08.2021	27.08.2021	27.08.2021
Anzahl	37	38	38	38	38
Minimum	0,000	3,5	83	1,3	0,6
Median	0,032	4,3	230	5,3	4,2
Mittelwert	0,047	4,5	246	9,1	6,7
Maximum	0,213	6,1	467	56,5	44,5
Standardabweichung	0,051	0,8	73	9,6	7,9

(3) Ganglinien

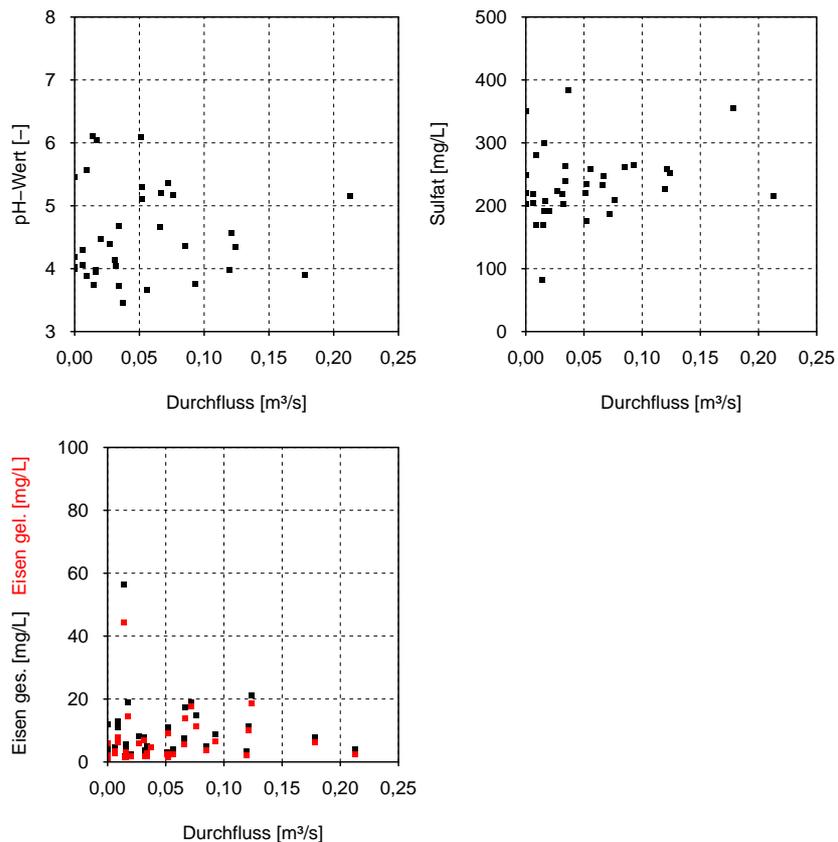




(4) Summenkurven

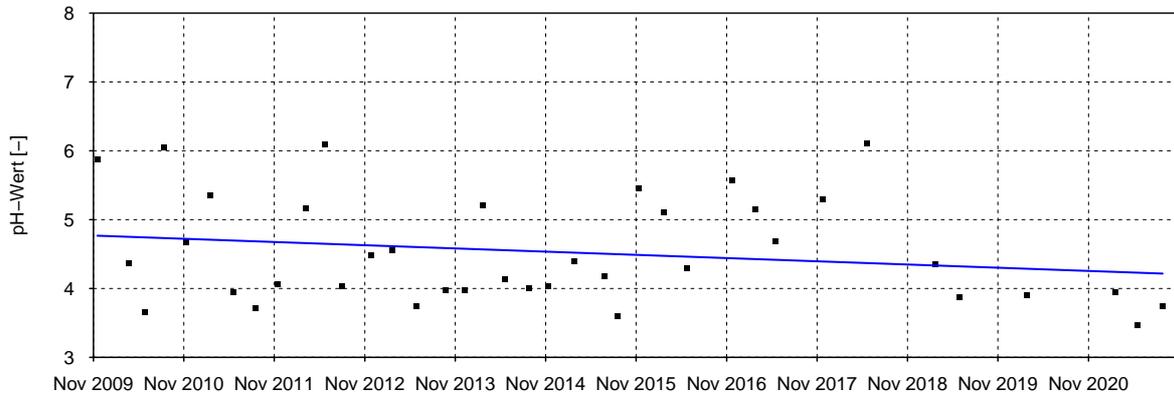


(5) Korrelationen

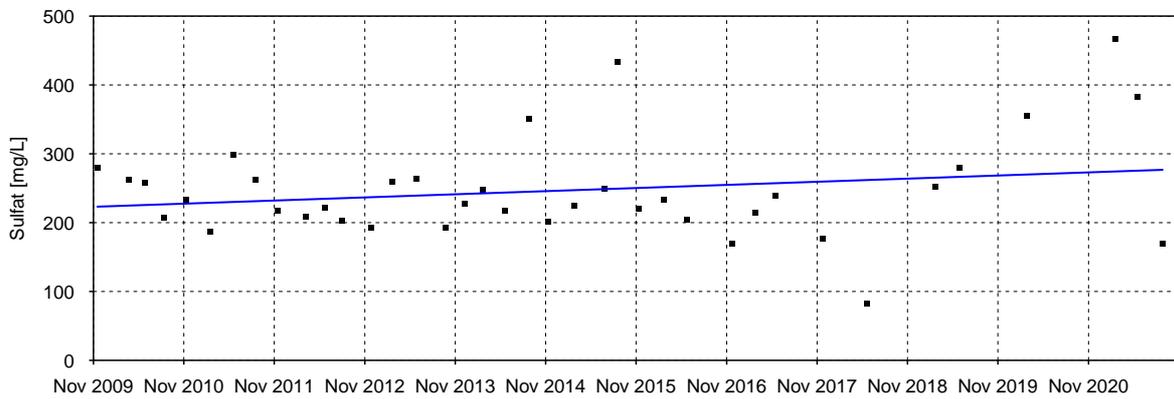




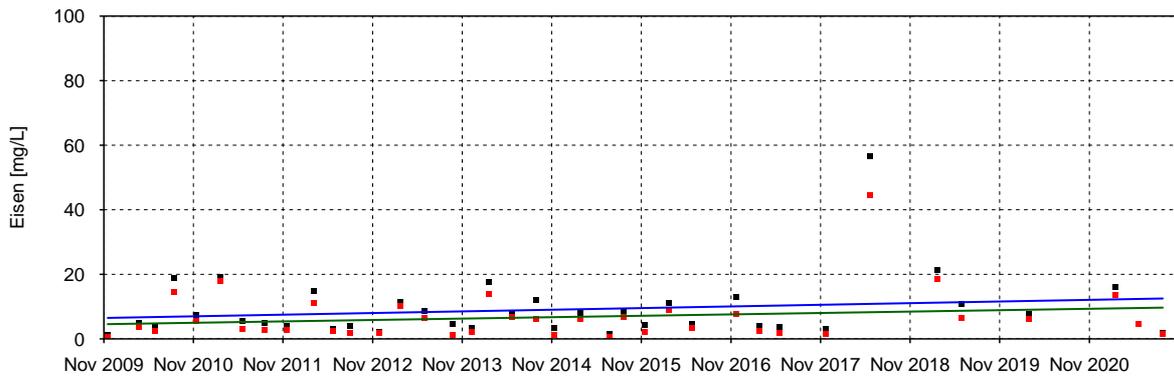
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

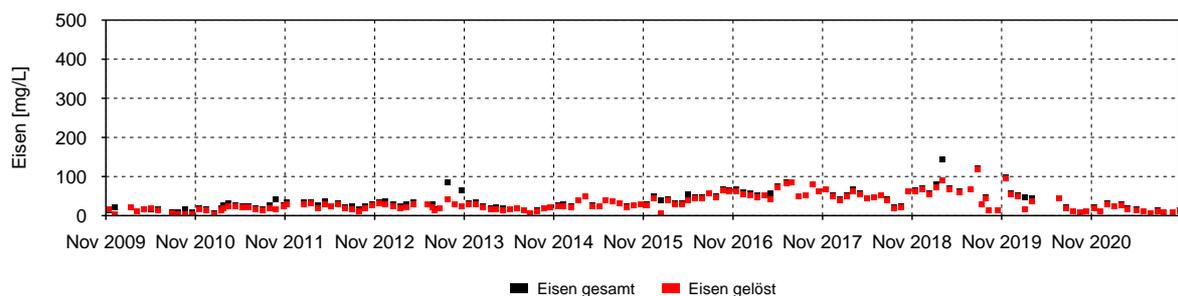
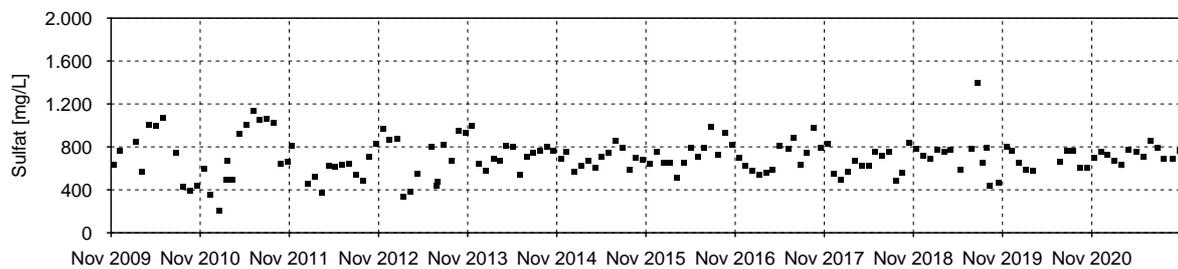
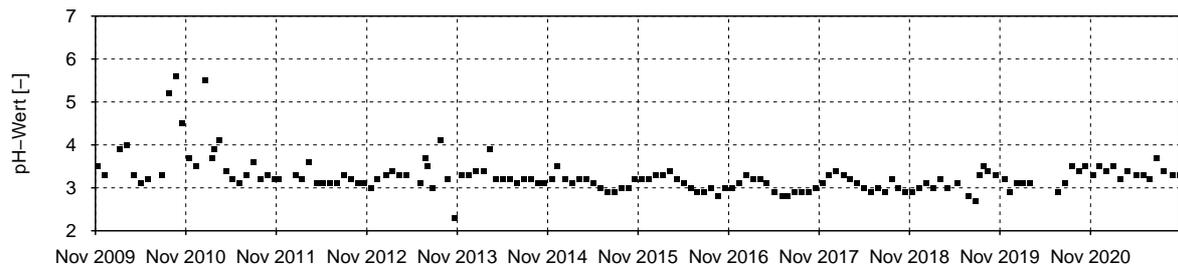
Oberflächenwasserkörper: DEBB538194_623
Gewässer: Hammergraben Lauchhammer
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 538194
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	HAMGR_0020
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+0,6 km
Hochwert (ETRS89)	5702350
Rechtswert (ETRS89)	404704
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021
Anzahl	k.A.	151	151	150	151
Minimum	k.A.	2,3	210	6,9	2,6
Median	k.A.	3,2	699	30,0	25,0
Mittelwert	k.A.	3,3	703	36,3	32,1
Maximum	k.A.	5,6	1.395	143,0	119,0
Standardabweichung	k.A.	0,4	171	22,9	21,4

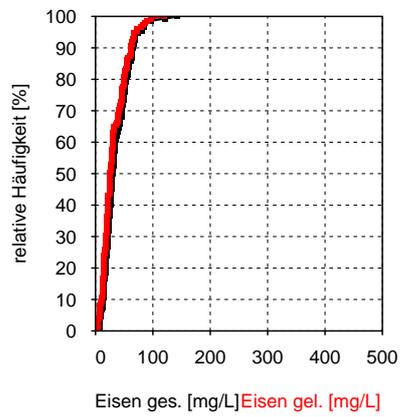
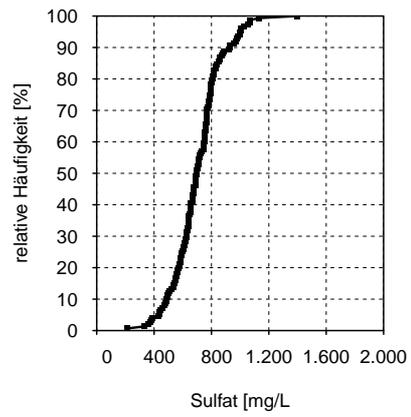
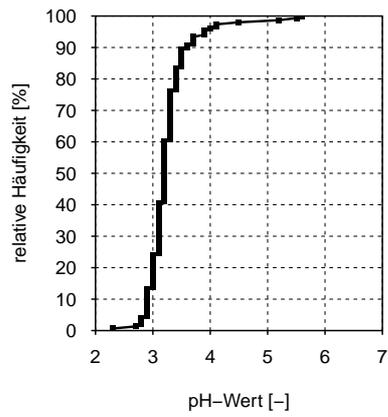
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

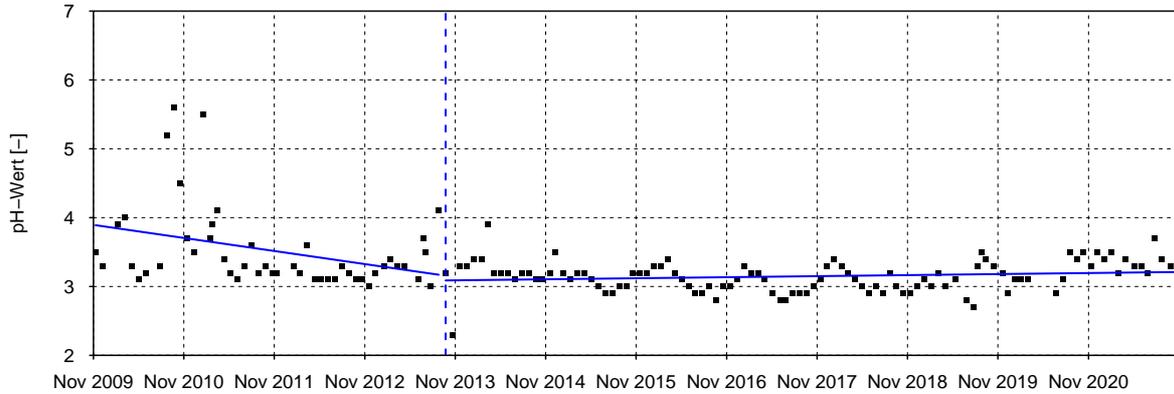


(4) Summenkurven

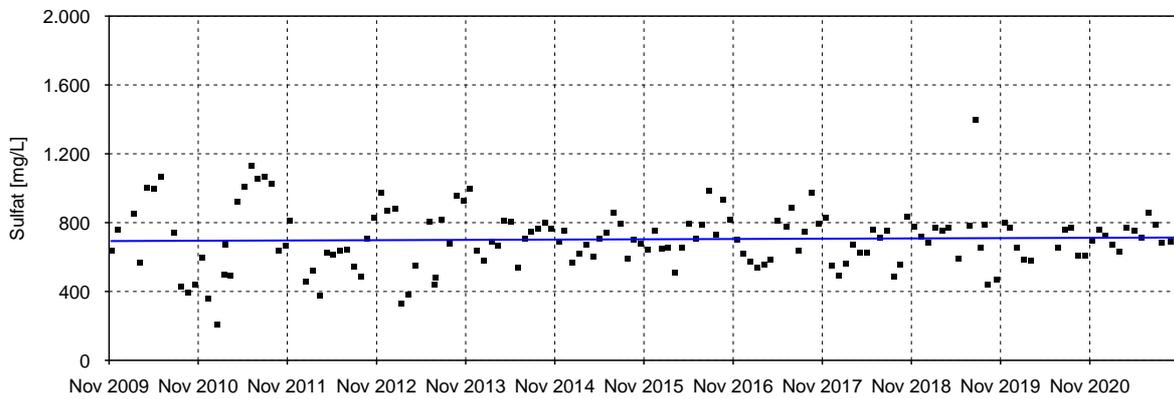




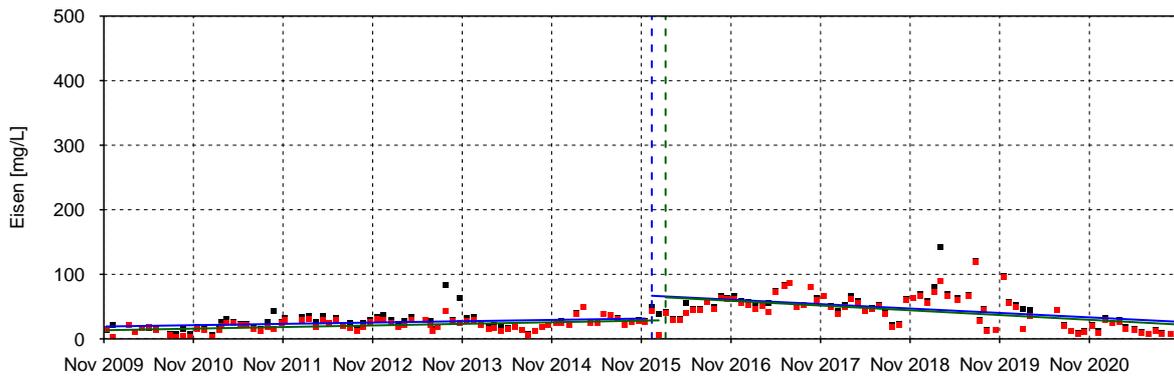
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

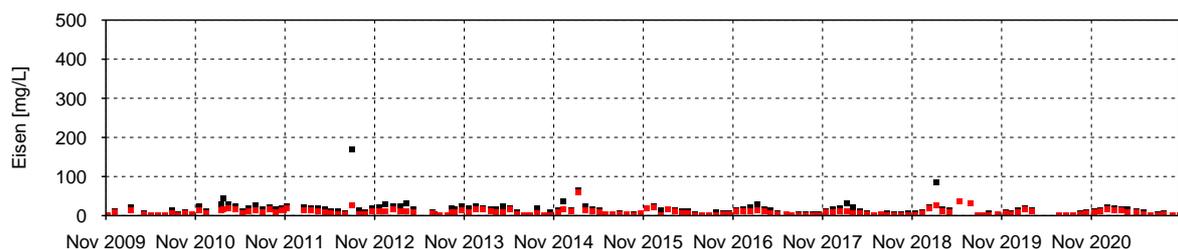
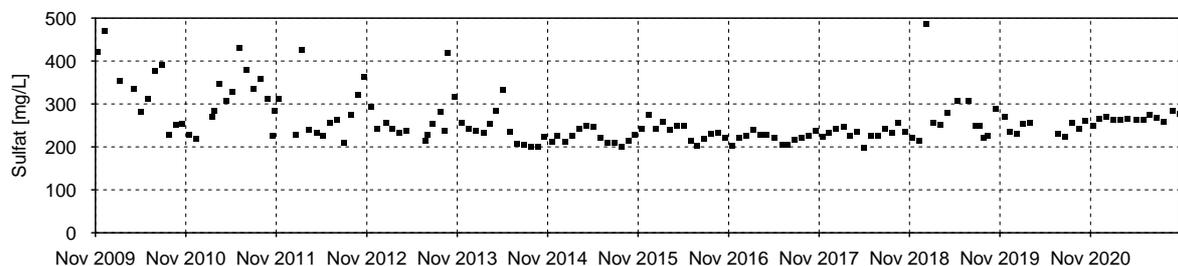
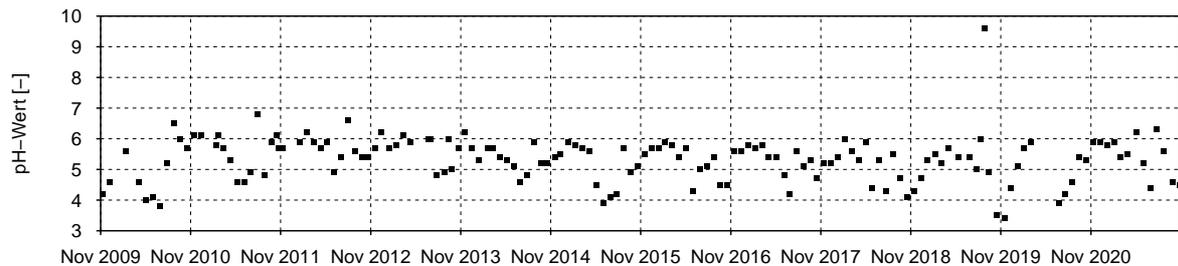
Oberflächenwasserkörper: DEBB5381946_1157
Gewässer: Plessa-Dolsth.-Binnengraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5381946
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	BGR_0030
Lagebeschreibung	vor Mündung in Hammergraben
Flusskilometer	+0,9 km
Hochwert (ETRS89)	5702690
Rechtswert (ETRS89)	406863
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009	09.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021
Anzahl	k.A.	151	151	151	151
Minimum	k.A.	3,4	198	0,3	0,0
Median	k.A.	5,4	242	12,0	6,8
Mittelwert	k.A.	5,3	260	14,4	8,0
Maximum	k.A.	9,6	486	170,0	60,0
Standardabweichung	k.A.	0,7	54	17,3	7,9

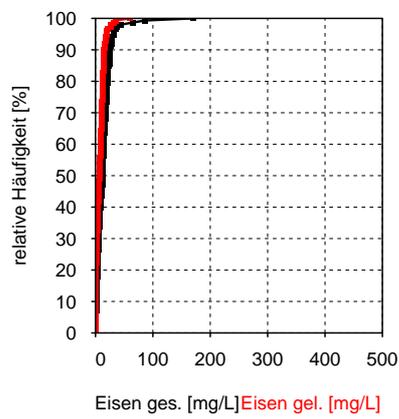
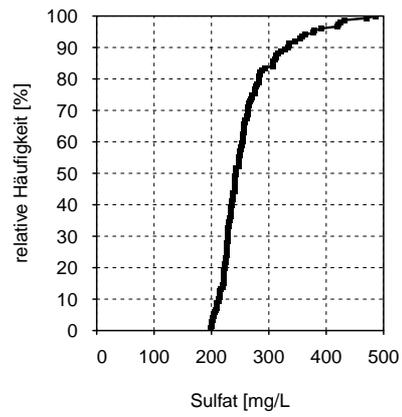
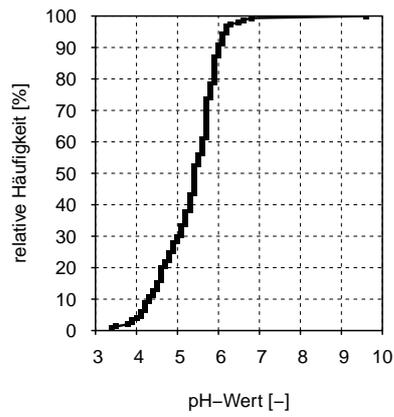
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

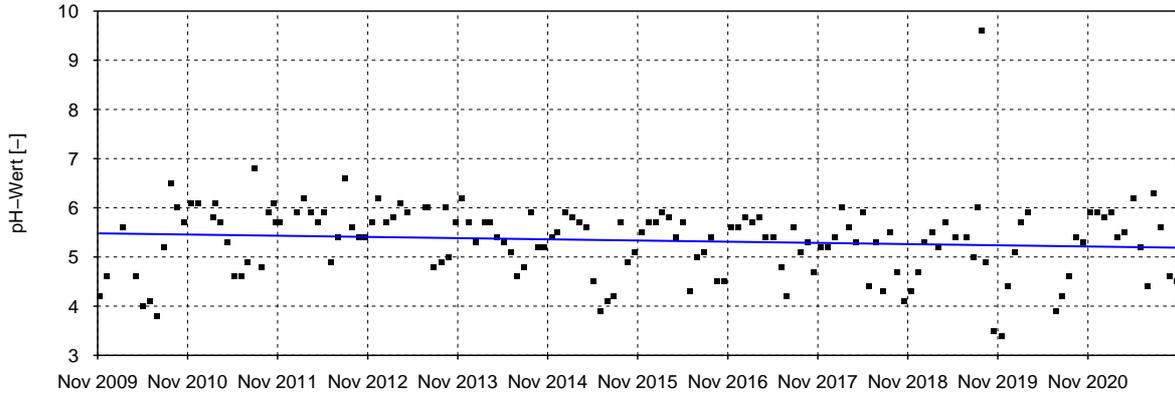


(4) Summenkurven

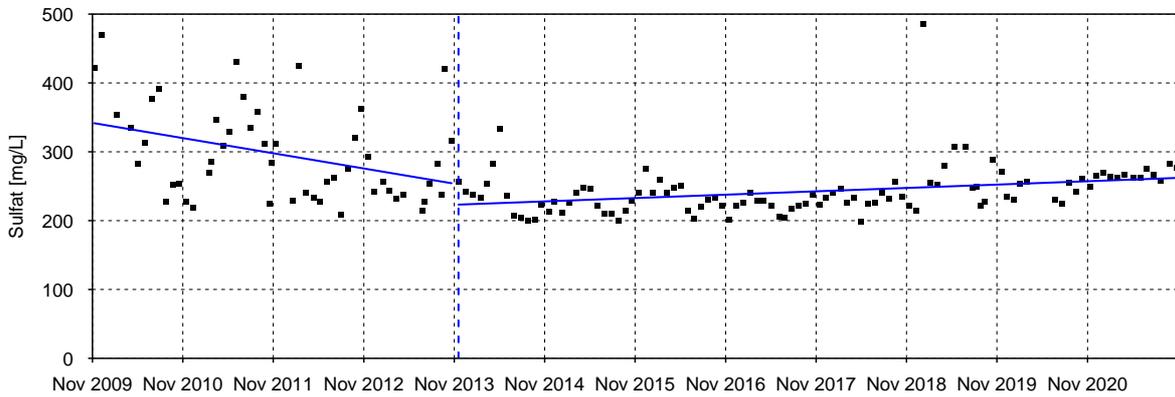




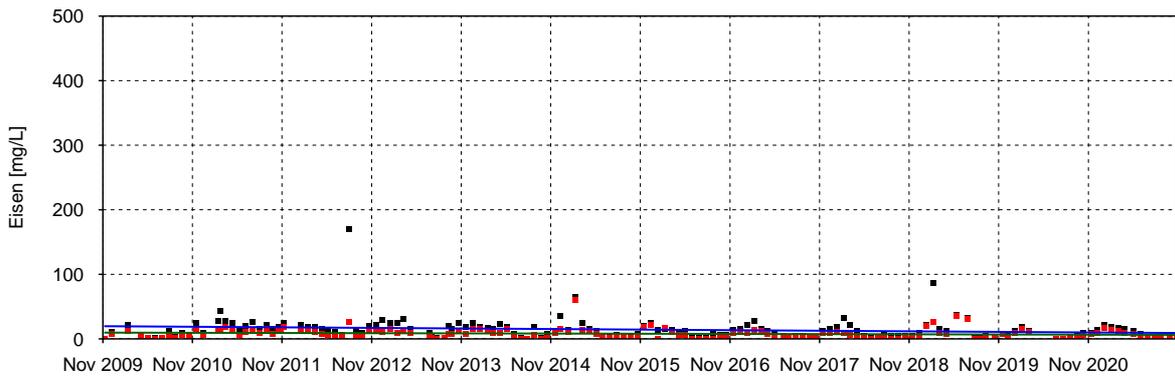
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

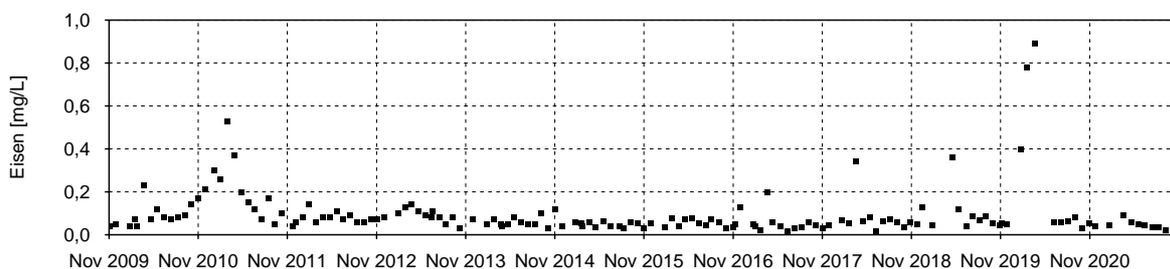
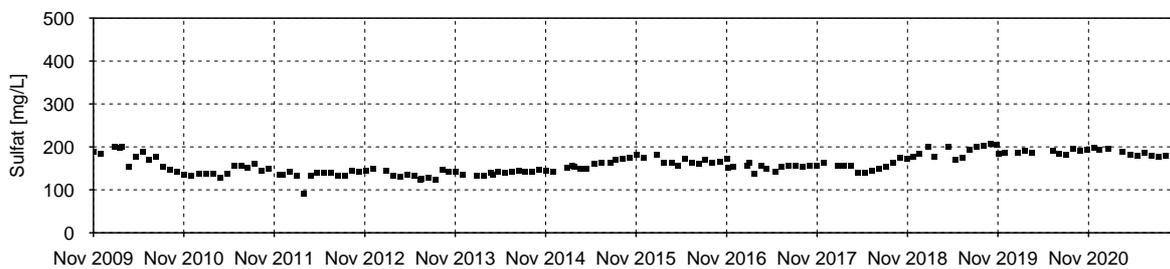
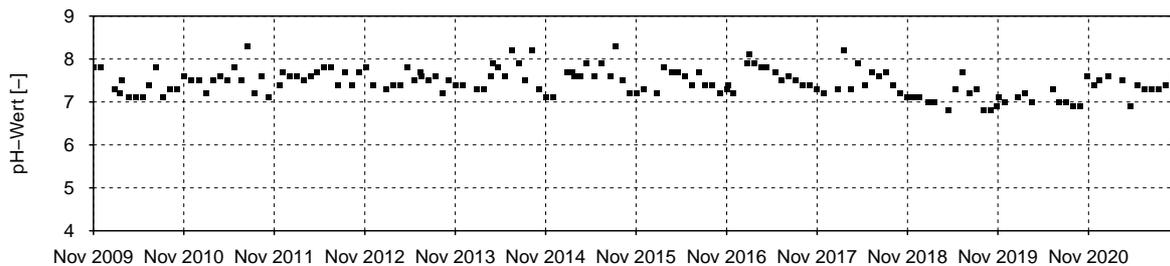
Oberflächenwasserkörper: DEBB538172_617
Gewässer: Ableiter Senftenberger See
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 538172
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: Seeausflussgeprägtes Fließgewässer

Gütemessstelle	
Messstelle	ASENS_0010
Lagebeschreibung	Ablauf Senftenberger See, bei Niemtزش
Flusskilometer	+2,2 km
Hochwert (ETRS89)	5704870
Rechtswert (ETRS89)	428991
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

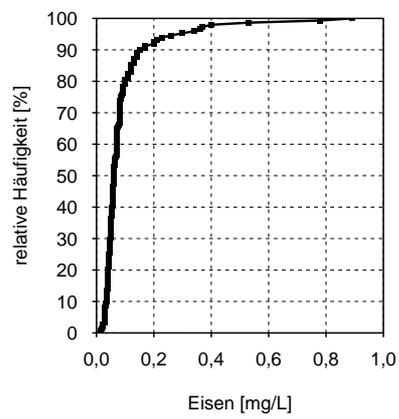
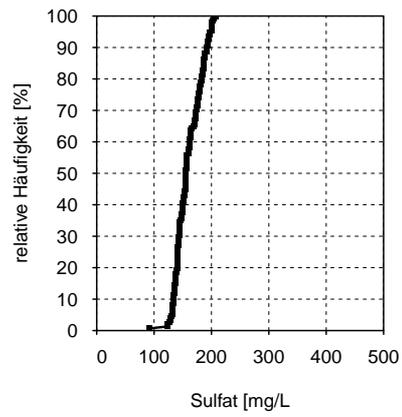
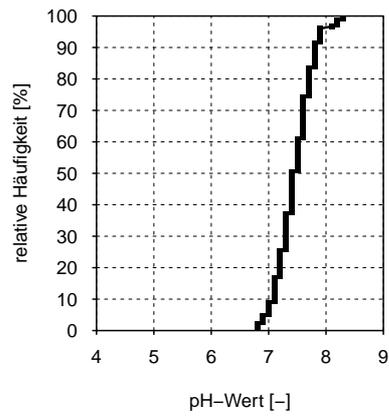
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	01.11.2009	01.11.2009	01.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	11.10.2021	11.10.2021	11.10.2021
Anzahl	k.A.	151	151	148
Minimum	k.A.	6,8	91	0,0
Median	k.A.	7,4	155	0,1
Mittelwert	k.A.	7,5	160	0,1
Maximum	k.A.	8,3	208	0,9
Standardabweichung	k.A.	0,3	22	0,1

(3) Ganglinien



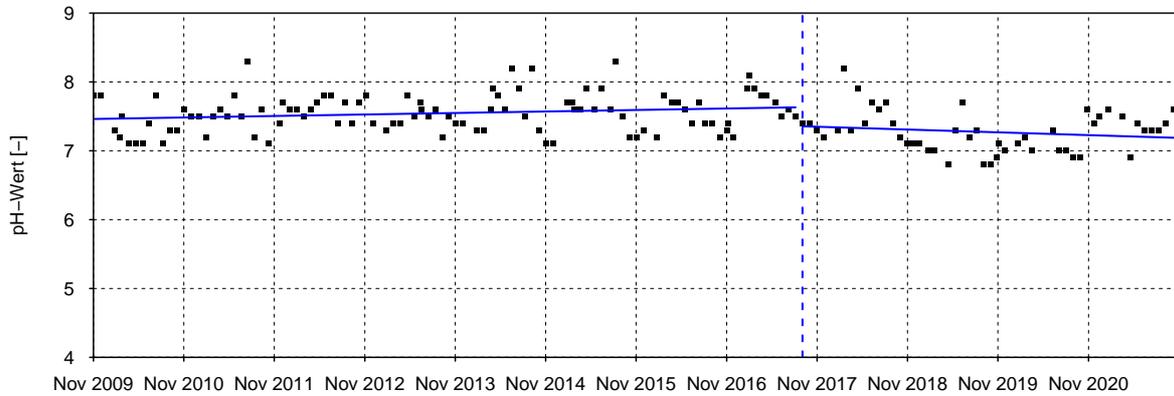


(4) Summenkurven

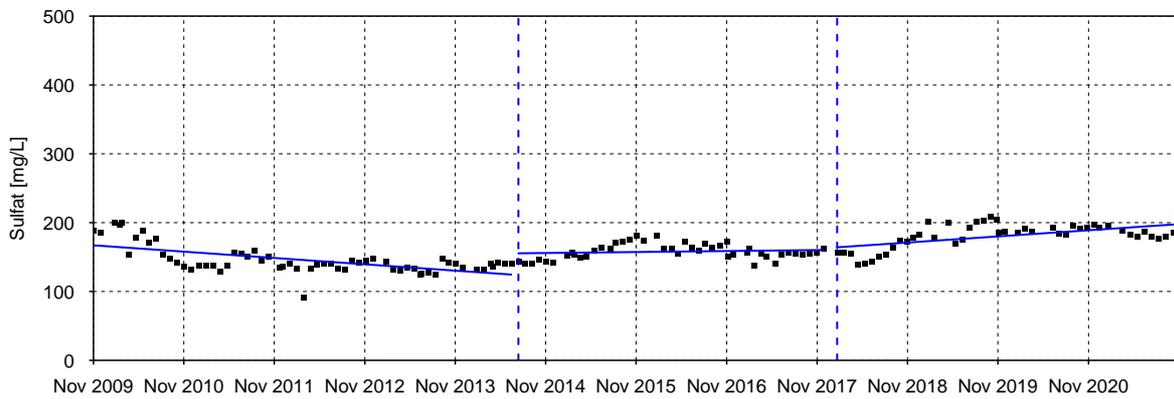




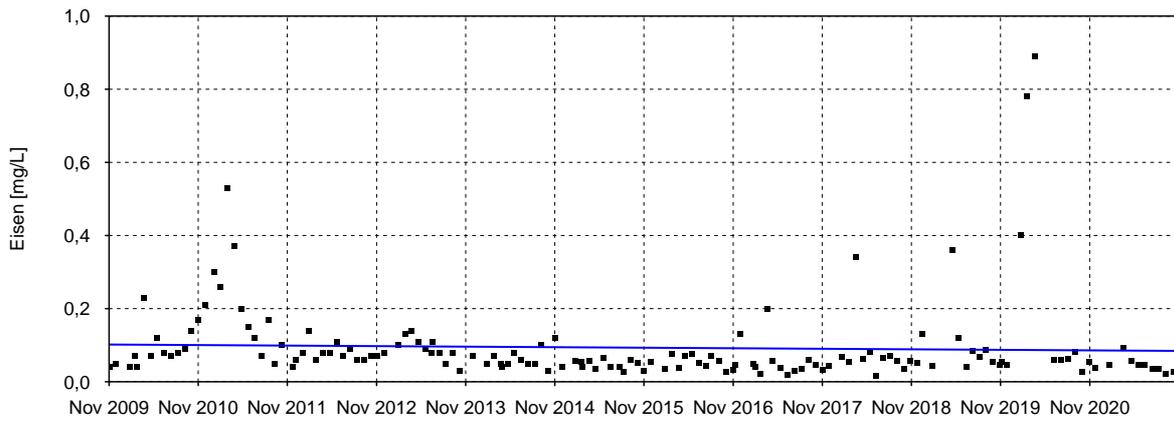
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat





(1) Stammdaten

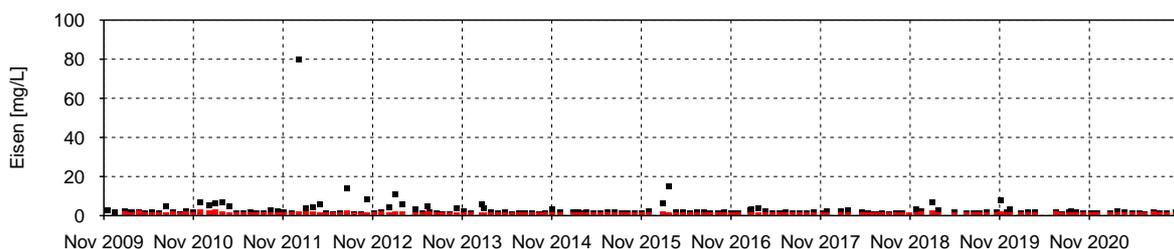
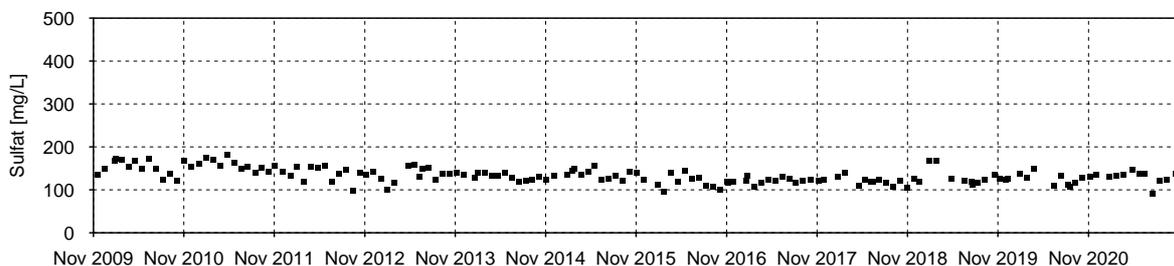
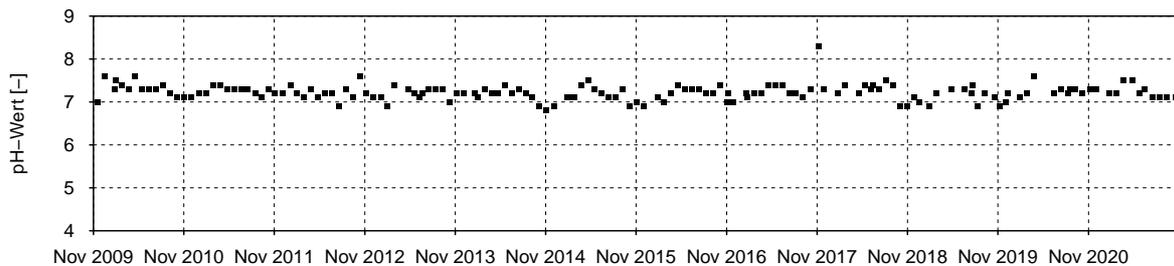
Oberflächenwasserkörper: DEBB53866_263
Gewässer: Schacke
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 53866
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Bach

Gütemessstelle	
Messstelle	SCHA_0020
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+1 km
Hochwert (ETRS89)	5717200
Rechtswert (ETRS89)	399404
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009	24.01.2010
Ende Datenreihe	k.A.	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021
Anzahl	k.A.	152	152	152	150
Minimum	k.A.	6,8	92	0,3	0,1
Median	k.A.	7,2	132	1,5	0,2
Mittelwert	k.A.	7,2	133	2,8	0,3
Maximum	k.A.	8,3	181	80,0	1,8
Standardabweichung	k.A.	0,2	18	6,7	0,3

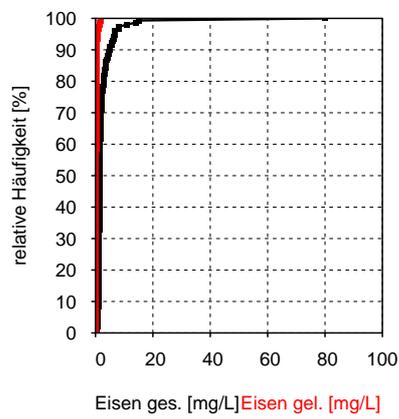
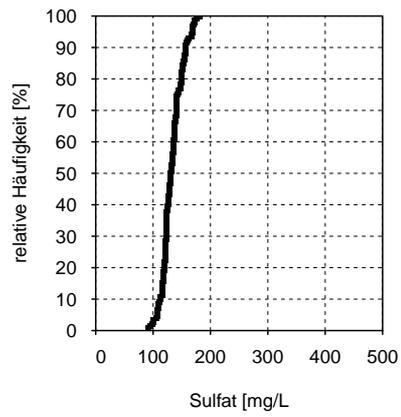
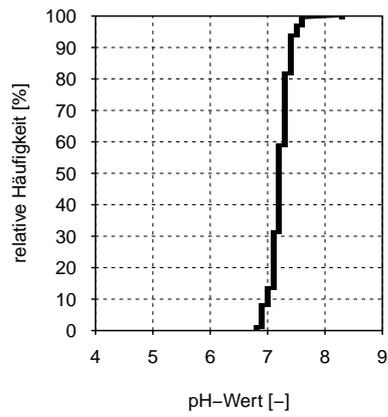
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

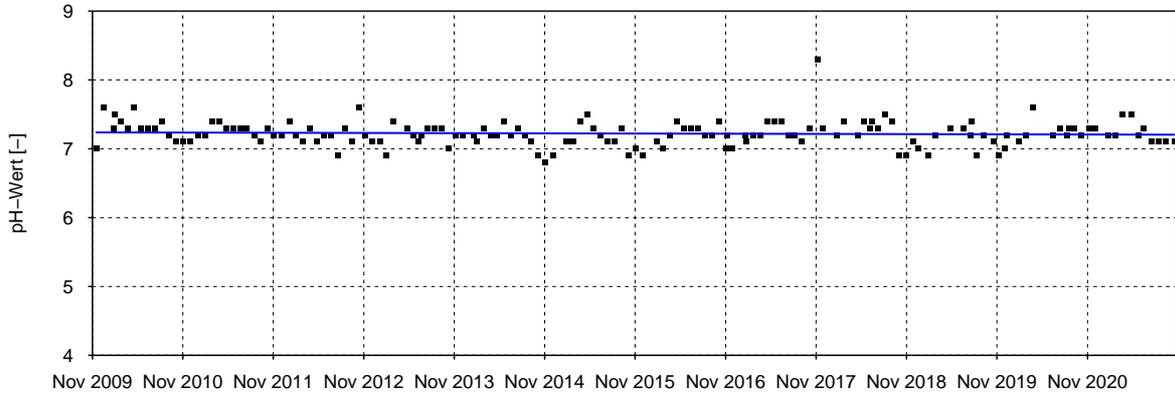


(4) Summenkurven

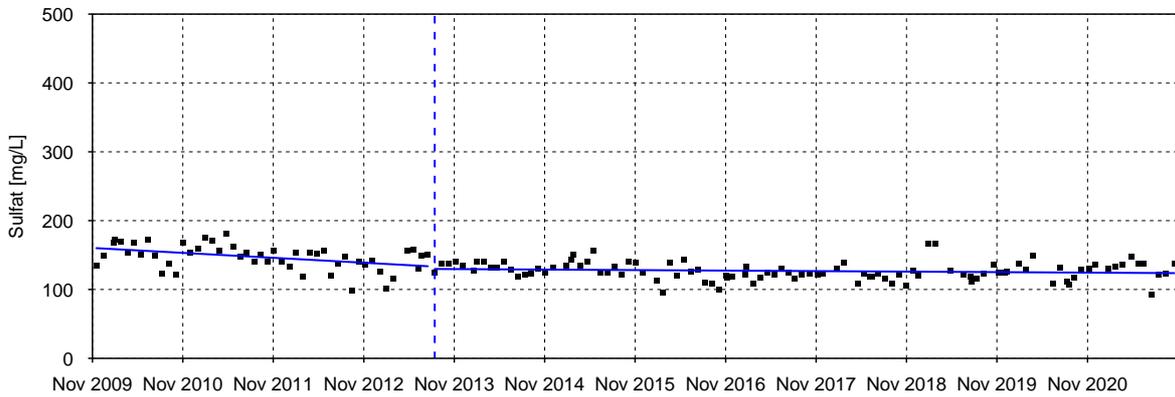




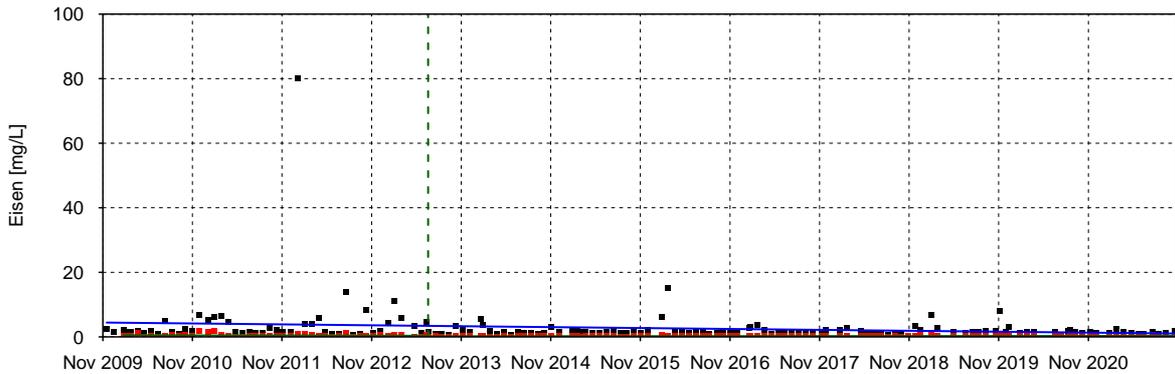
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

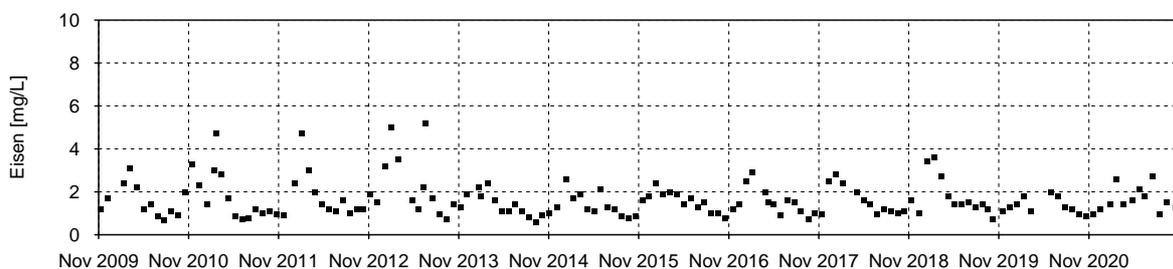
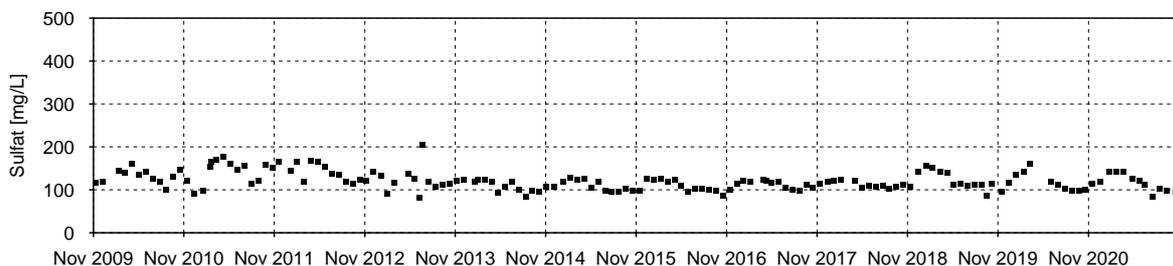
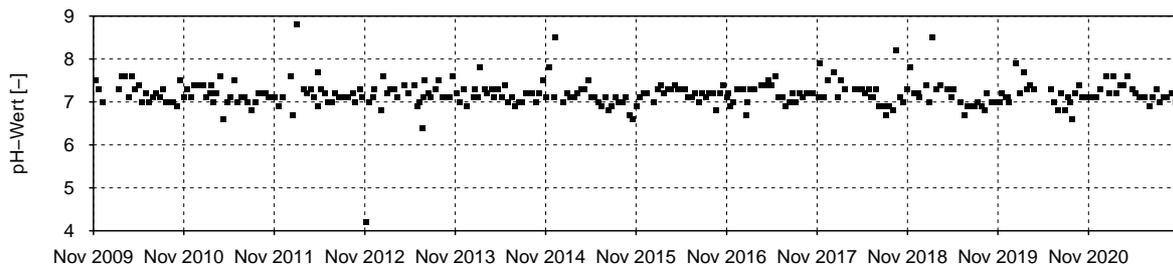
Oberflächenwasserkörper: DEBB5386_84
Gewässer: Kleine Elster
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5386
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	KLEL_0090
Lagebeschreibung	Mündung
Flusskilometer	+0,5 km
Hochwert (ETRS89)	5712090
Rechtswert (ETRS89)	386880
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

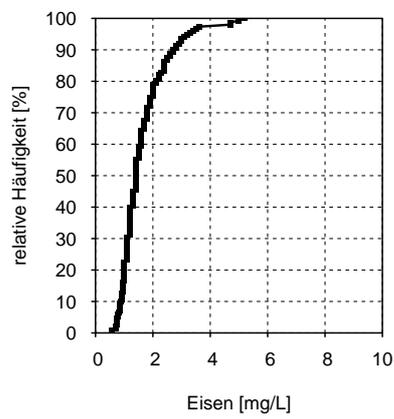
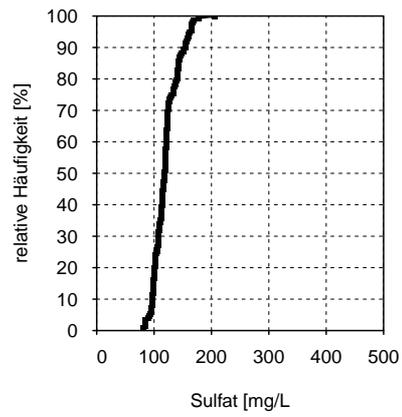
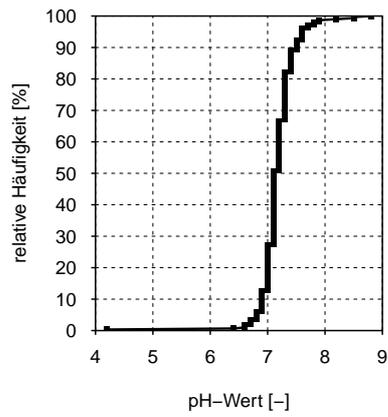
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	17.10.2021	17.10.2021	17.10.2021
Anzahl	k.A.	300	151	151
Minimum	k.A.	4,2	81	0,6
Median	k.A.	7,1	118	1,4
Mittelwert	k.A.	7,2	121	1,6
Maximum	k.A.	8,8	206	5,2
Standardabweichung	k.A.	0,3	22	0,8

(3) Ganglinien



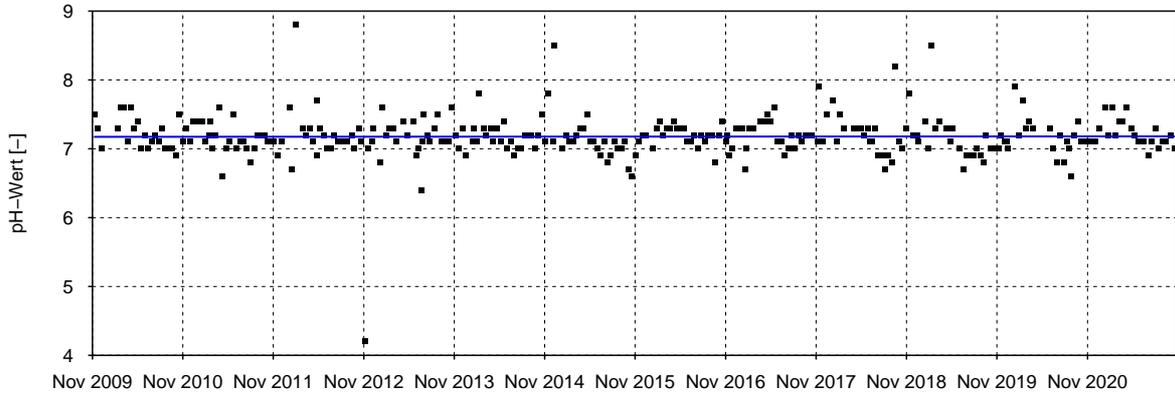


(4) Summenkurven

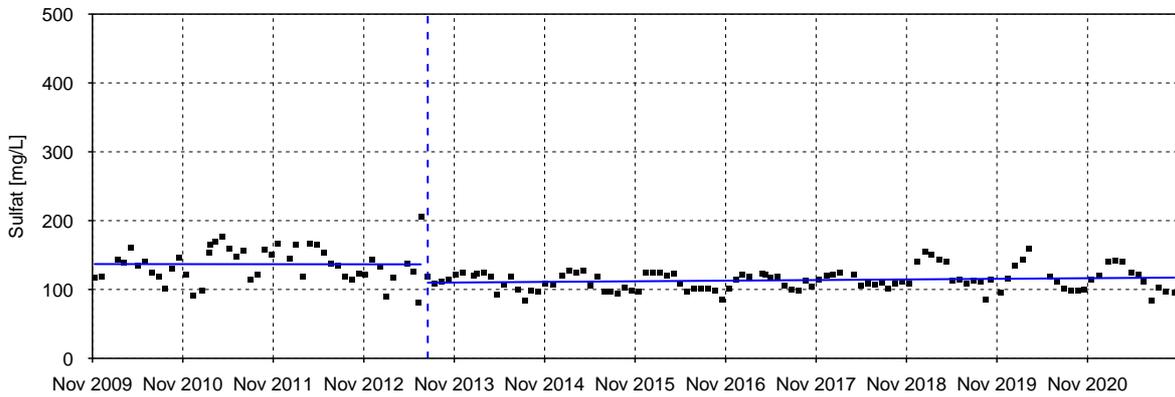




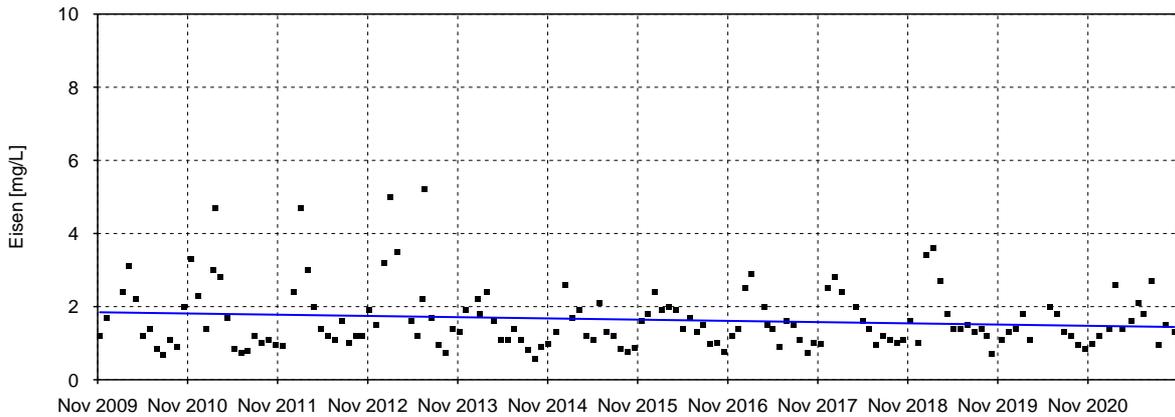
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat





(1) Stammdaten

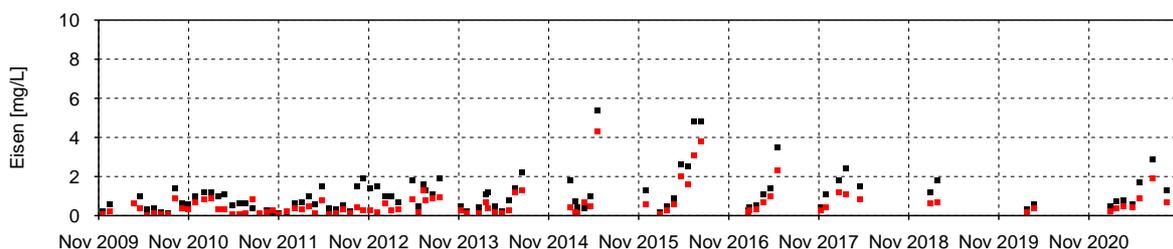
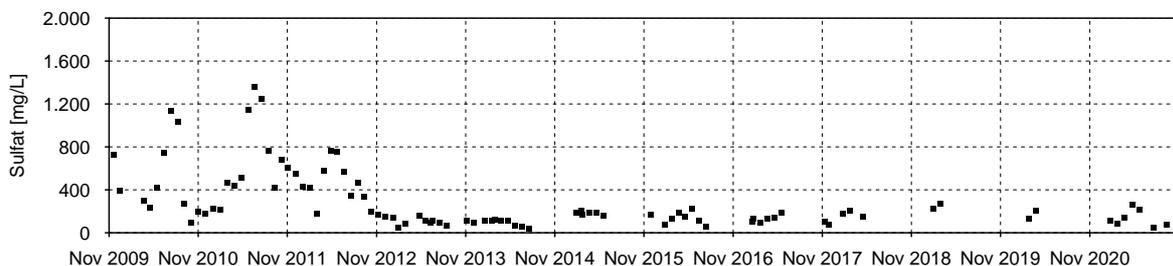
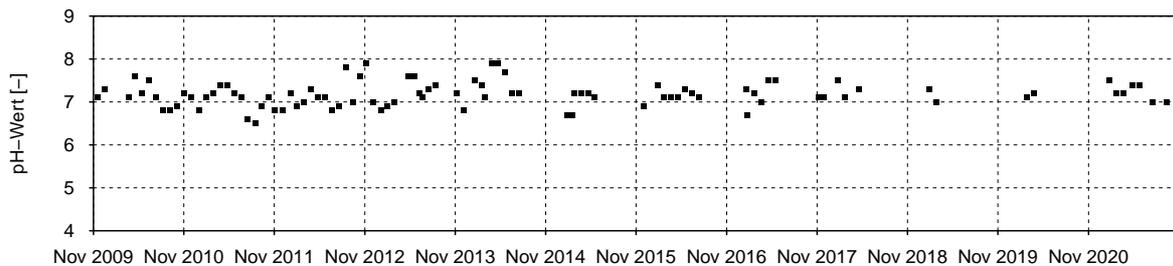
Oberflächenwasserkörper: DEBB5386_85
Gewässer: Kleine Elster
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 5386
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: organisch geprägter Fluss

Gütemessstelle	
Messstelle	KLEL_0010
Lagebeschreibung	Saadow
Flusskilometer	+50,9 km
Hochwert (ETRS89)	5722720
Rechtswert (ETRS89)	422604
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	12.09.2021	12.09.2021	12.09.2021	12.09.2021
Anzahl	k.A.	93	93	92	93
Minimum	k.A.	6,5	35	0,1	0,0
Median	k.A.	7,1	182	0,8	0,4
Mittelwert	k.A.	7,2	290	1,1	0,6
Maximum	k.A.	7,9	1.355	5,4	4,3
Standardabweichung	k.A.	0,3	285	1,0	0,7

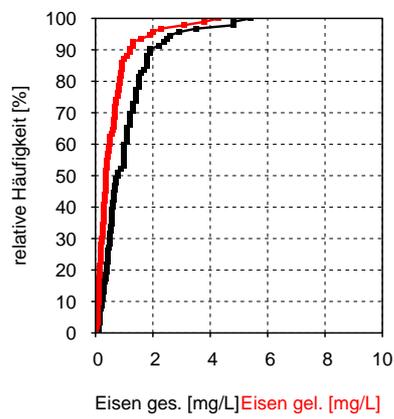
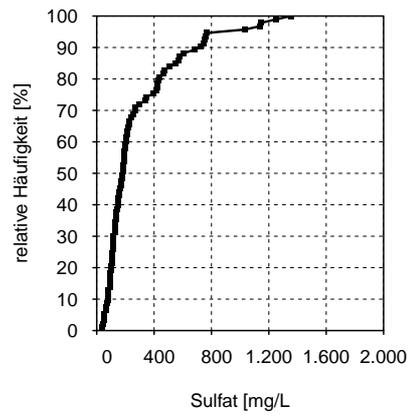
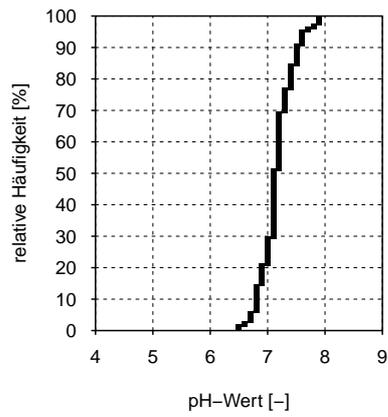
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

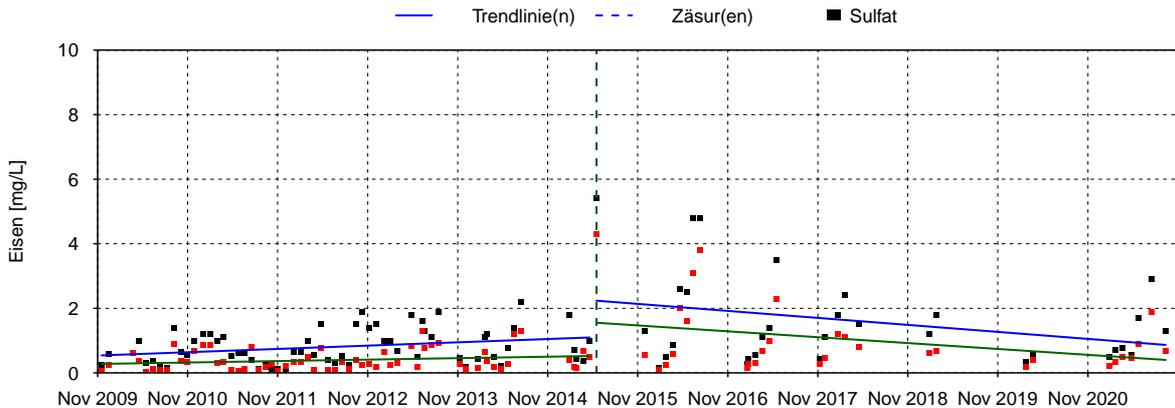
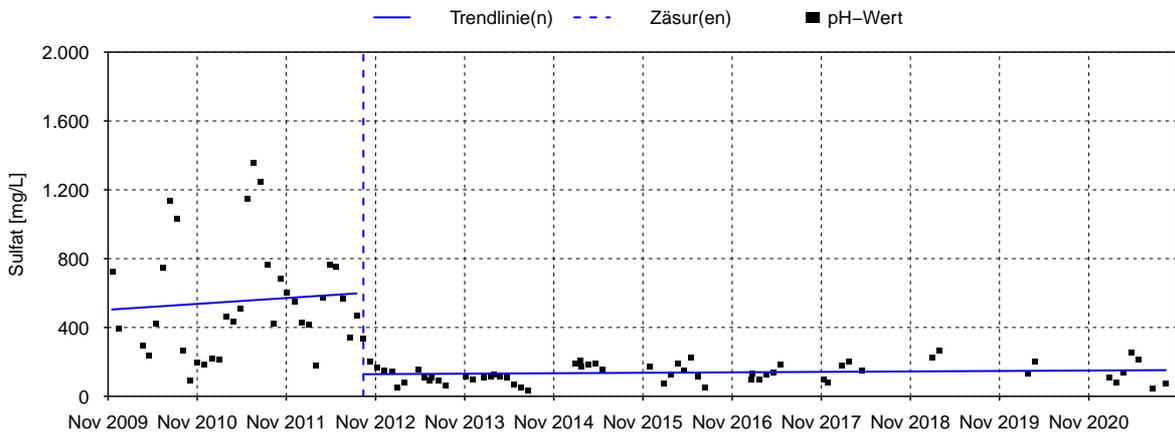
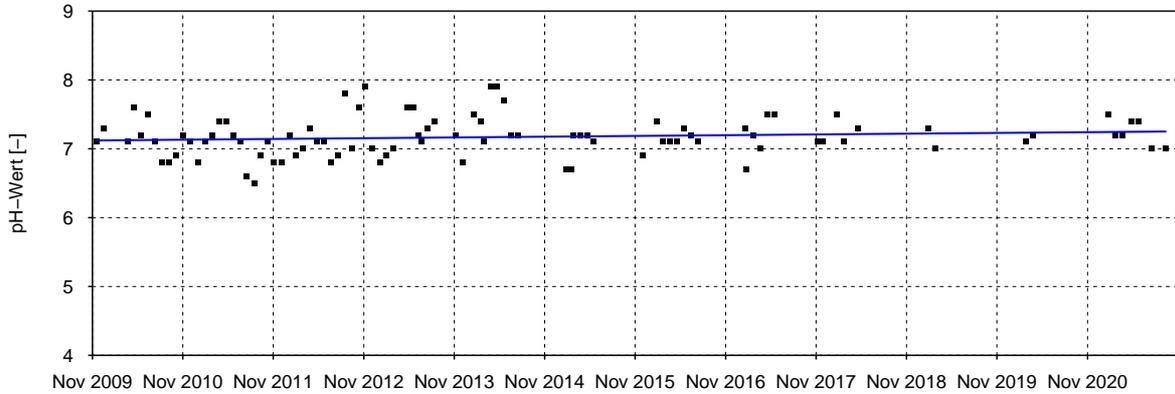


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

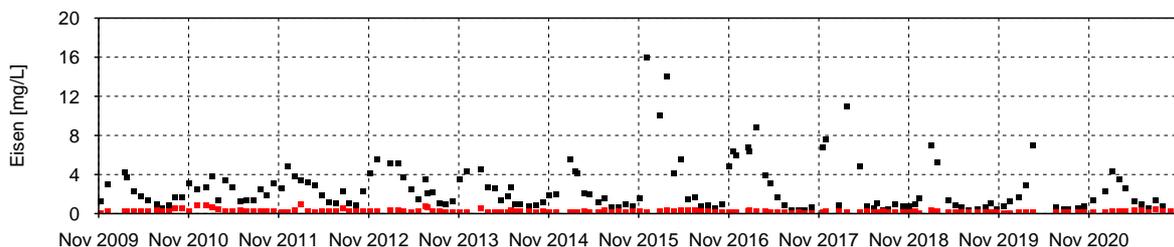
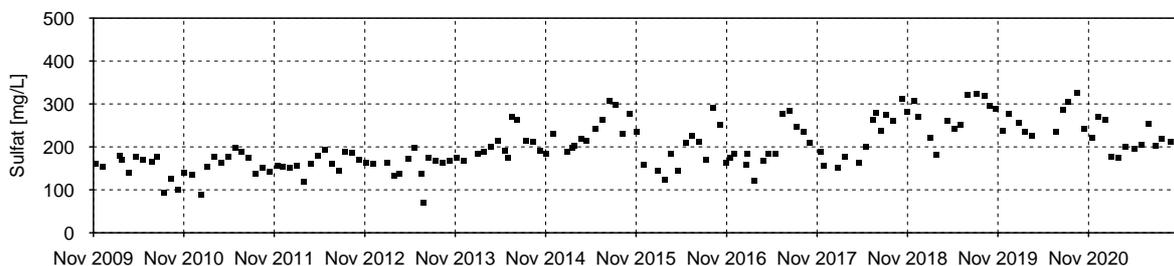
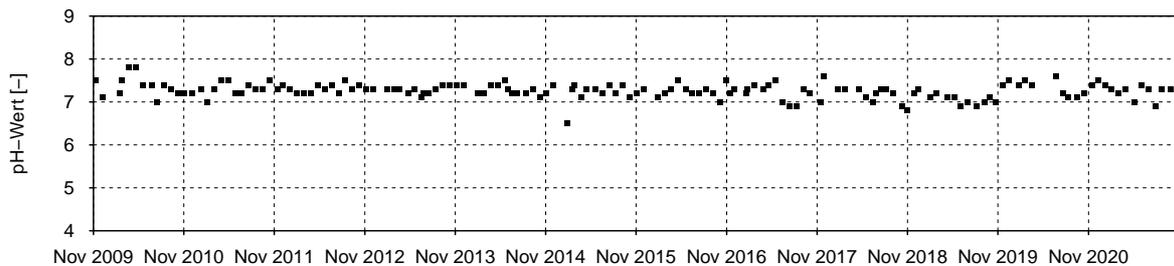
Oberflächenwasserkörper: DEBB538_31
Gewässer: Schwarze Elster
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 538
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss

Gütemessstelle	
Messstelle	SE_0105
Lagebeschreibung	Arnsnesta
Flusskilometer	+29,1 km
Hochwert (ETRS89)	5733650
Rechtswert (ETRS89)	373330
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009	10.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021
Anzahl	k.A.	151	151	150	150
Minimum	k.A.	6,5	69	0,3	0,0
Median	k.A.	7,3	188	1,7	0,2
Mittelwert	k.A.	7,3	202	2,6	0,2
Maximum	k.A.	7,8	326	16,0	0,9
Standardabweichung	k.A.	0,2	54	2,5	0,1

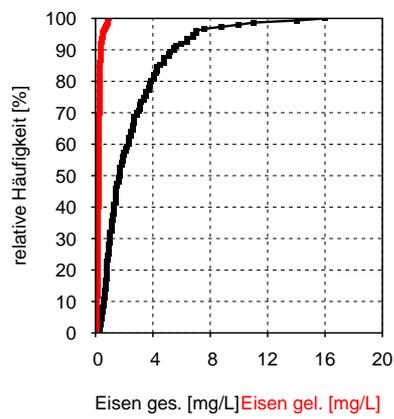
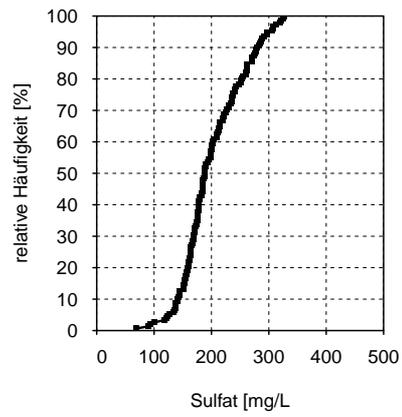
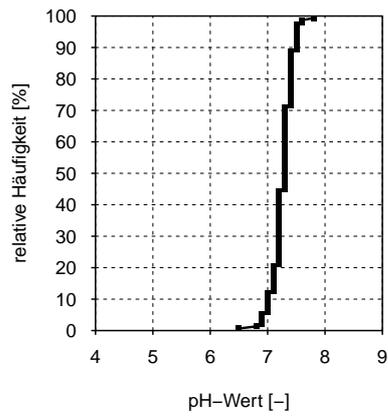
(3) Ganglinien



■ Eisen gesamt ■ Eisen gelöst

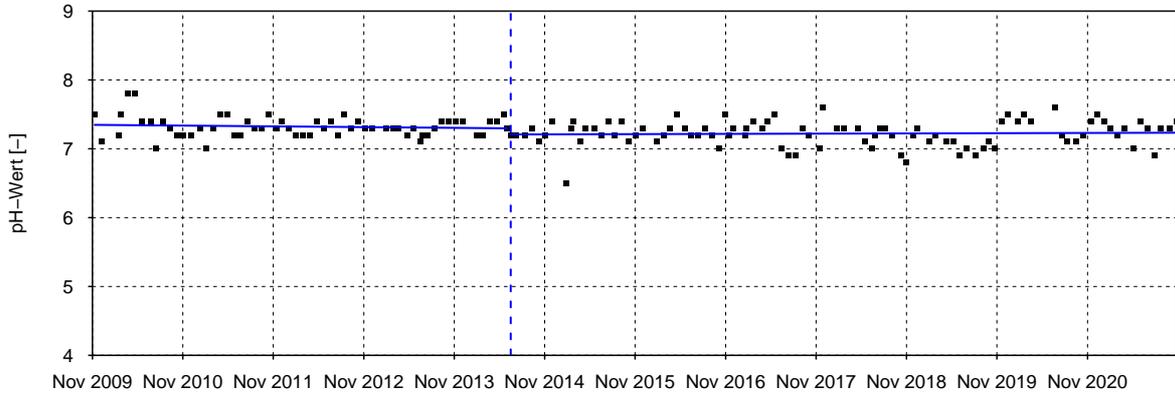


(4) Summenkurven

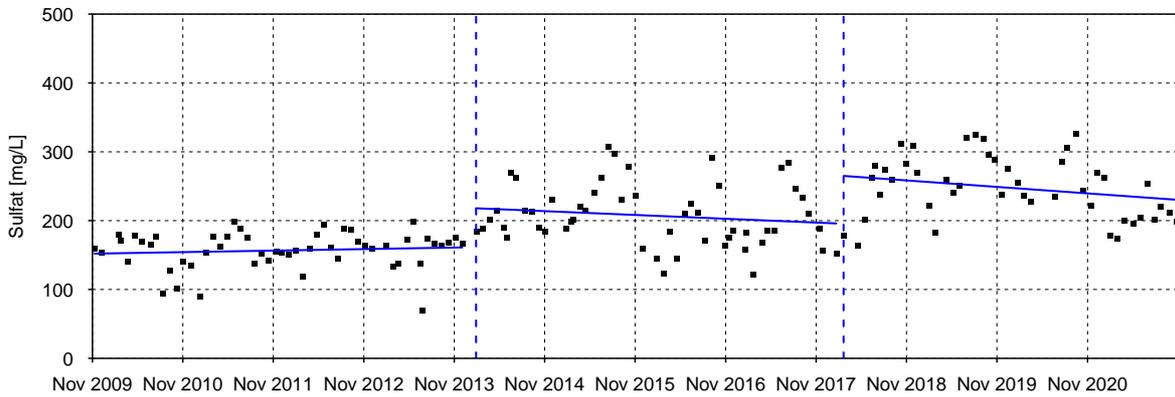




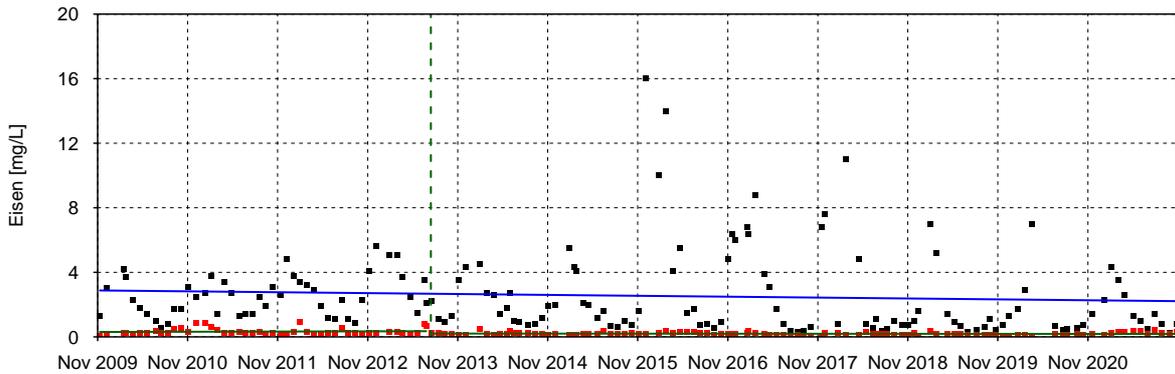
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

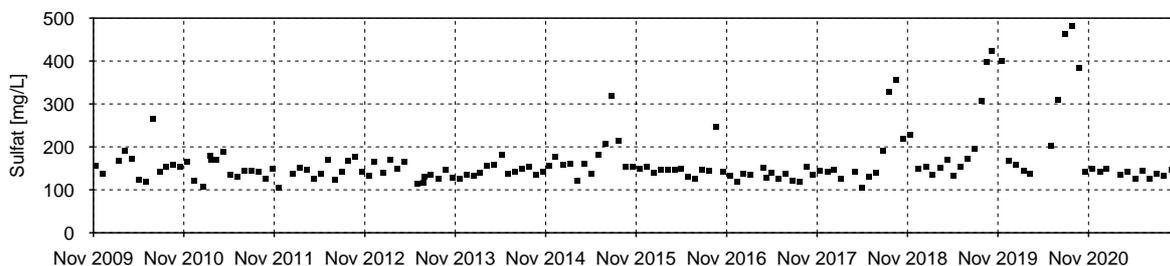
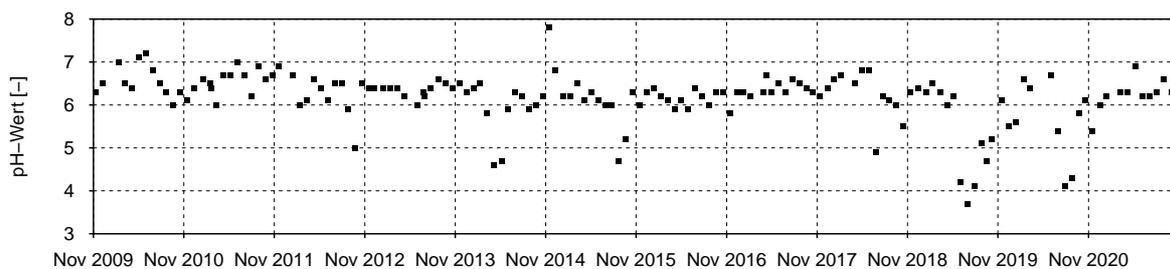
Oberflächenwasserkörper: DEBB538196_624
Gewässer: Hauptschradengraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 538196
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	HSGR_0010
Lagebeschreibung	v Mdg. Binnengraben bei Elster
Flusskilometer	+1,1 km
Hochwert (ETRS89)	5701290
Rechtswert (ETRS89)	399628
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

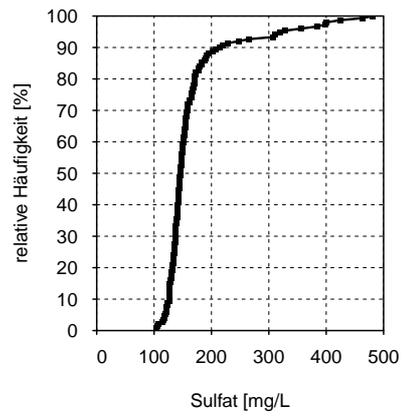
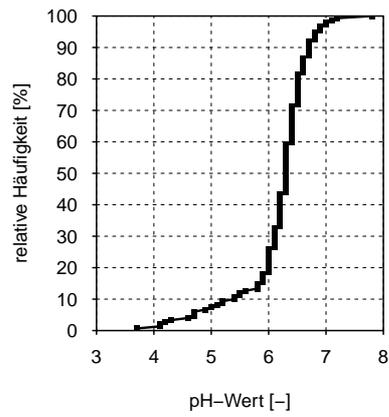
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat
Einheit	m³/s	-	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	10.11.2009	10.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	03.10.2021	03.10.2021
Anzahl	k.A.	150	150
Minimum	k.A.	3,7	104
Median	k.A.	6,3	146
Mittelwert	k.A.	6,2	166
Maximum	k.A.	7,8	481
Standardabweichung	k.A.	0,6	67

(3) Ganglinien



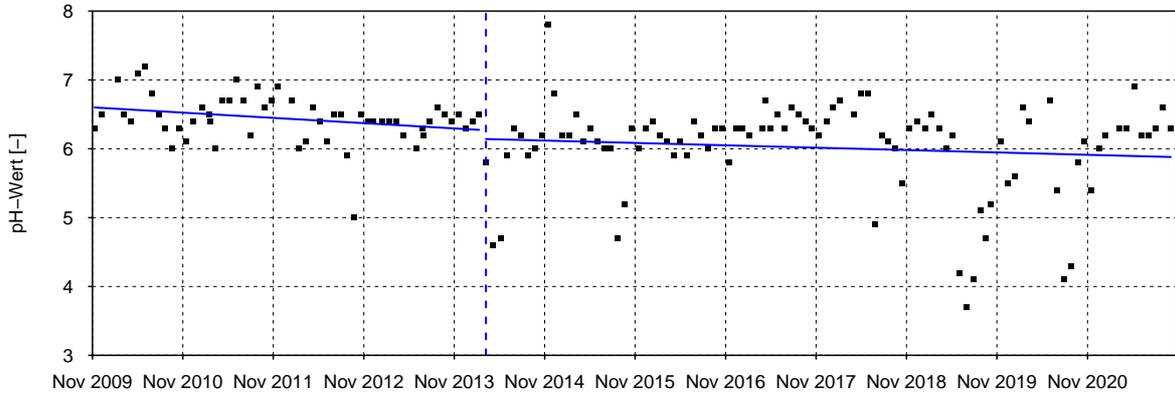


(4) Summenkurven

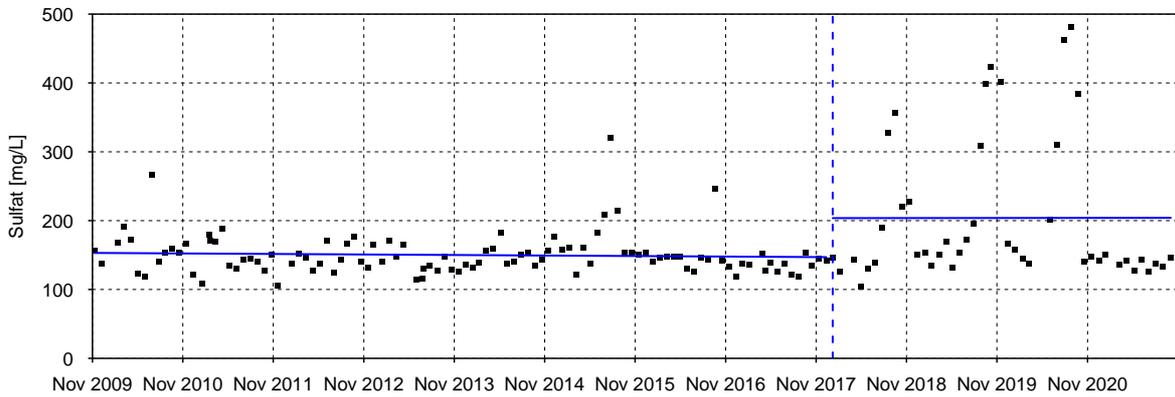




(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



(1) Stammdaten

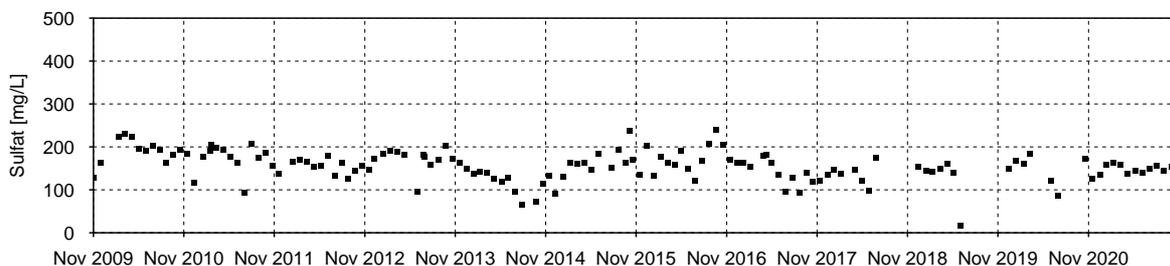
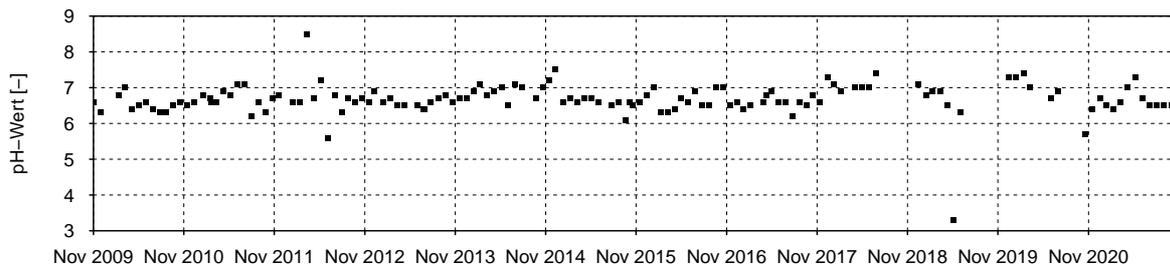
Oberflächenwasserkörper: DEBB538512_627
Gewässer: Plessa-Haidaer Binnengraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 538512
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	THGR_0010
Lagebeschreibung	v Mdg. Schwarze Elster
Flusskilometer	+1,3 km
Hochwert (ETRS89)	5702960
Rechtswert (ETRS89)	394055
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

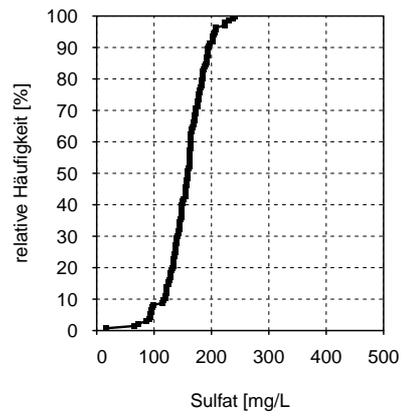
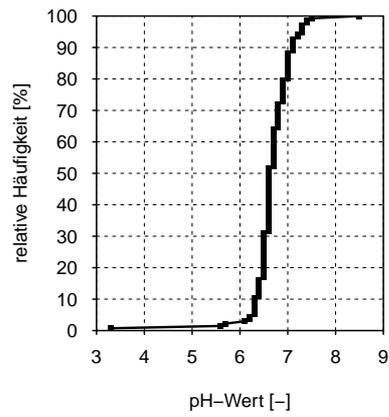
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat
Einheit	m ³ /s	-	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	02.11.2009	02.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	03.10.2021	03.10.2021
Anzahl	k.A.	136	136
Minimum	k.A.	3,3	17
Median	k.A.	6,6	159
Mittelwert	k.A.	6,7	156
Maximum	k.A.	8,5	240
Standardabweichung	k.A.	0,4	35

(3) Ganglinien



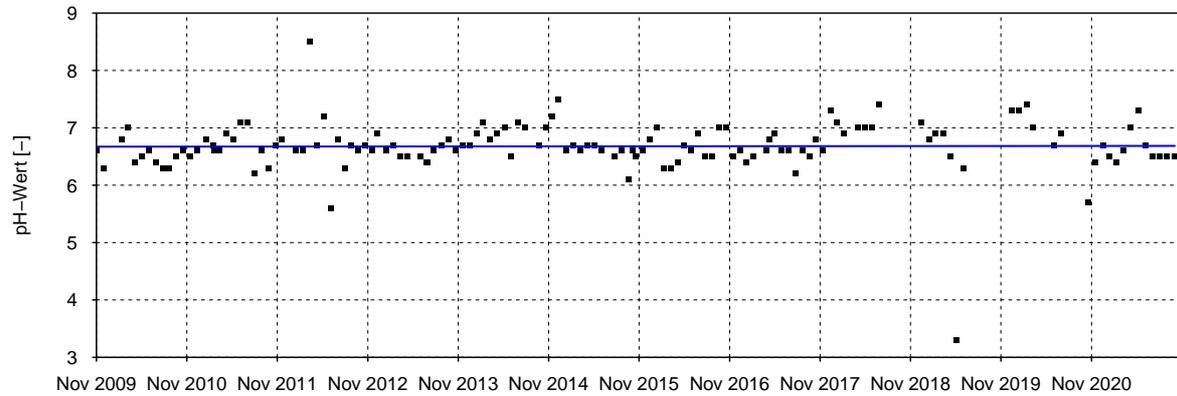


(4) Summenkurven

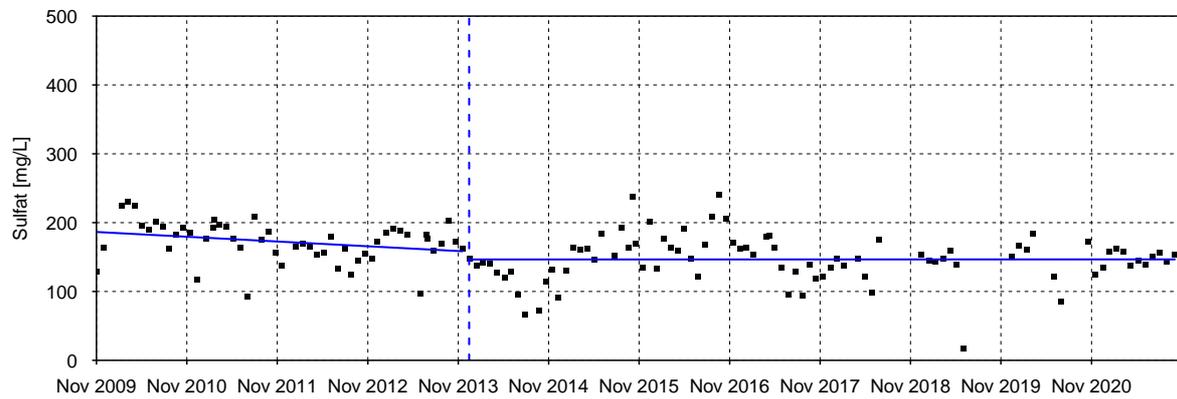




(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



(1) Stammdaten

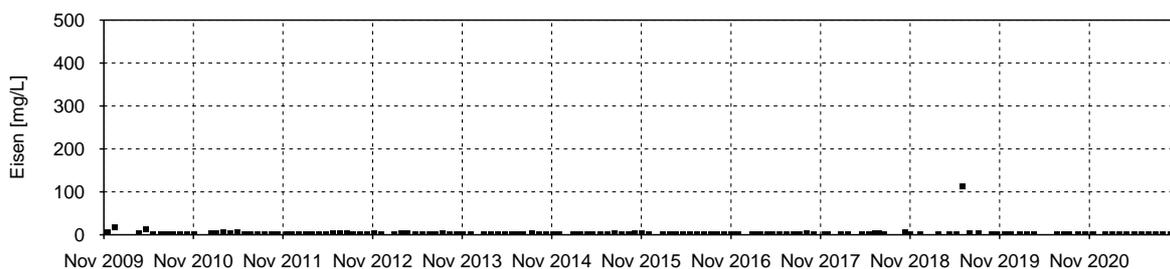
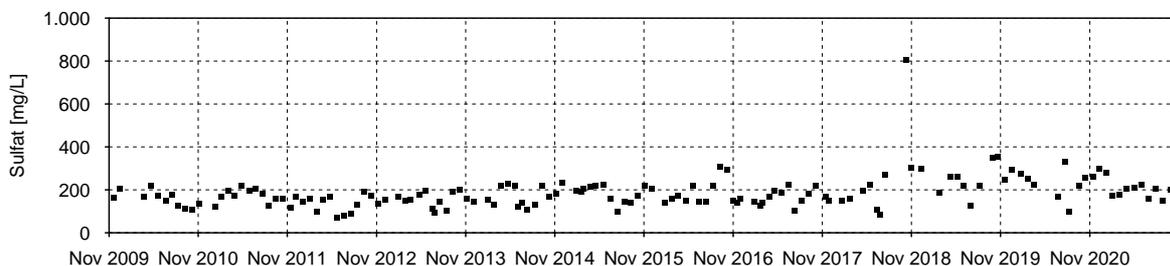
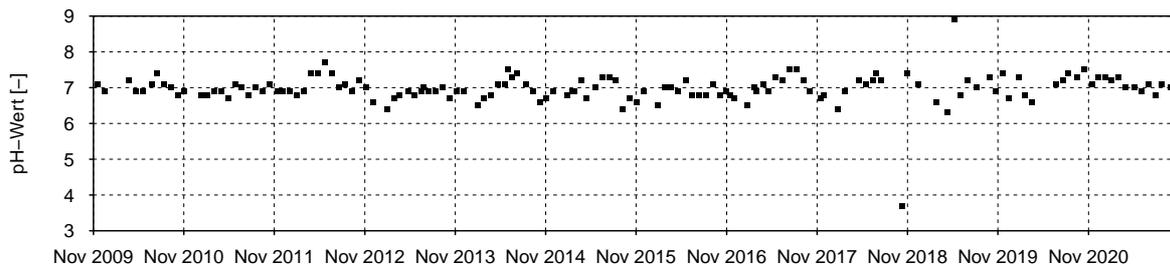
Oberflächenwasserkörper: DEBB53892_276
Gewässer: Neugraben
Bundesland: Brandenburg
GKZ: 53892
OWK-Kategorie: künstlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	NEGR_0020
Lagebeschreibung	Falkenberg
Flusskilometer	+35 km
Hochwert (ETRS89)	5719270
Rechtswert (ETRS89)	378061
Monitoringbetreiber	LfU

(2) Statistik

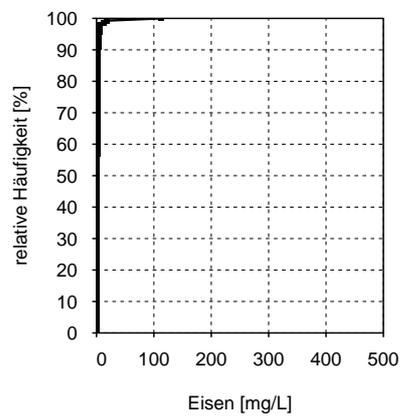
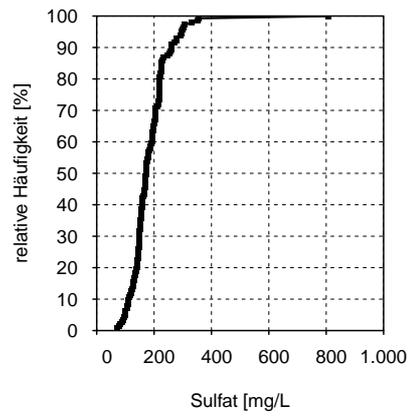
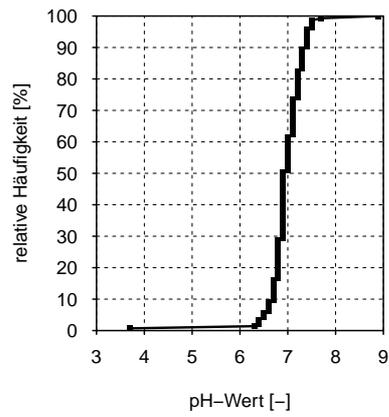
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	17.11.2009	17.11.2009	17.11.2009
Ende Datenreihe	k.A.	27.10.2021	27.10.2021	27.10.2021
Anzahl	k.A.	143	143	142
Minimum	k.A.	3,7	70	0,2
Median	k.A.	6,9	172	1,0
Mittelwert	k.A.	7,0	186	2,3
Maximum	k.A.	8,9	807	112,0
Standardabweichung	k.A.	0,4	77	9,5

(3) Ganglinien



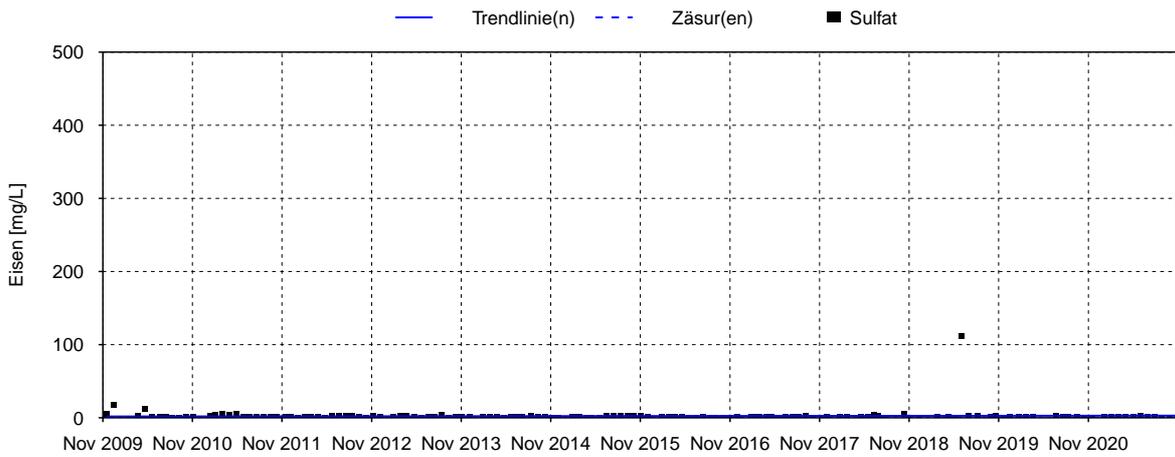
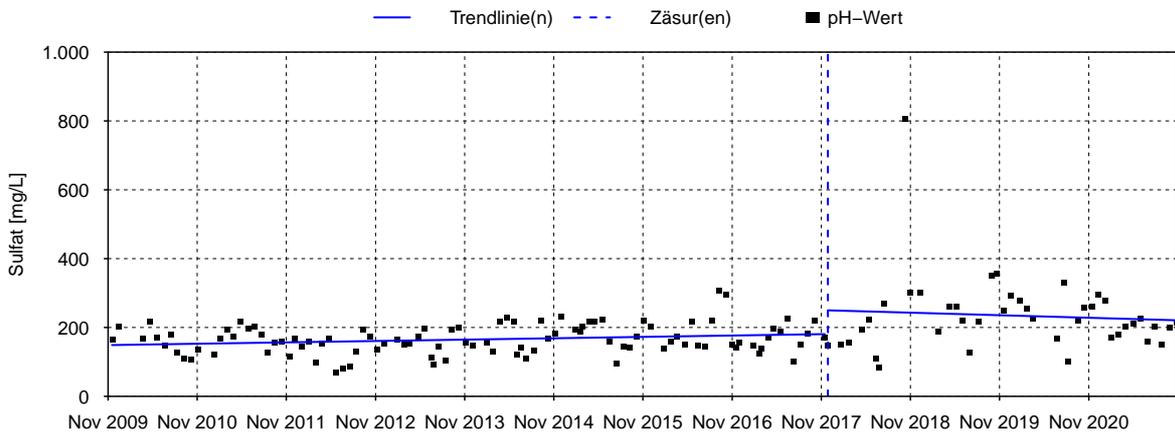
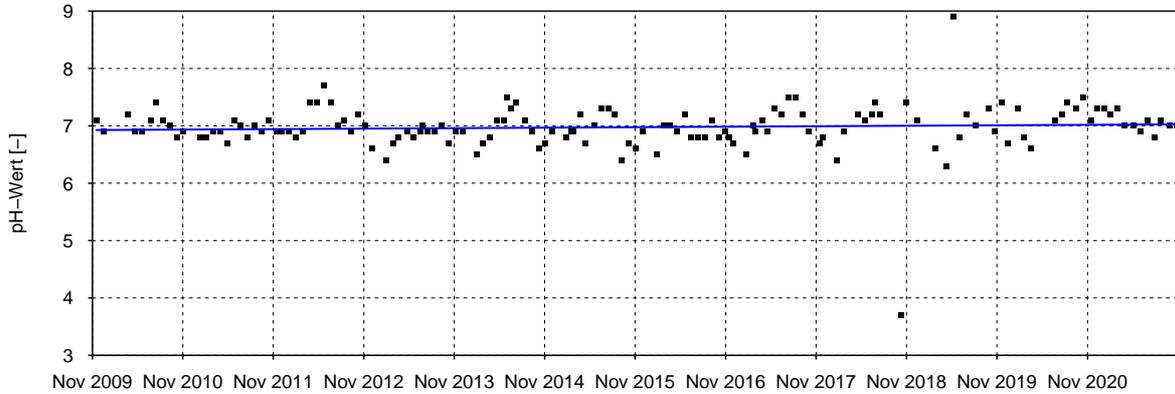


(4) Summenkurven





(6) Trends und Zäsuren





(1) Stammdaten

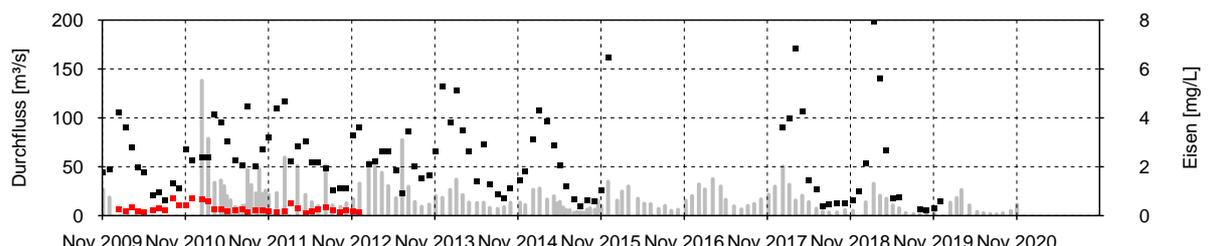
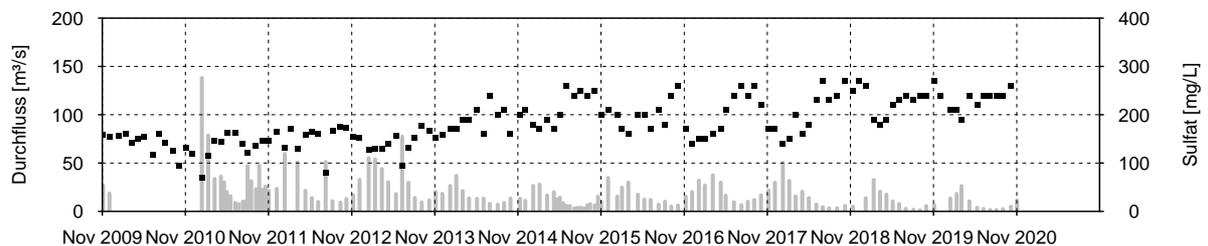
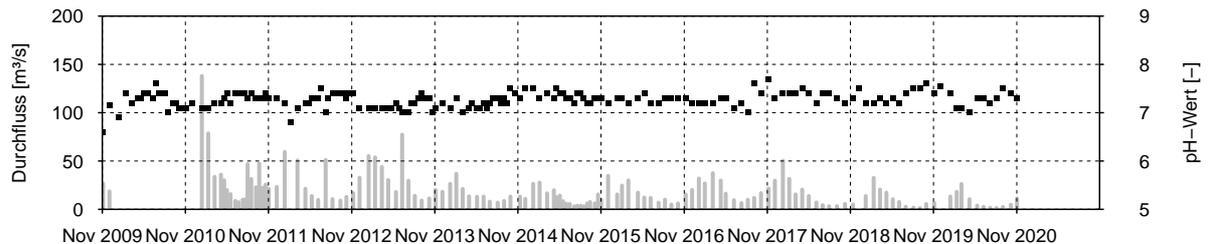
Oberflächenwasserkörper: DEST_SE04OW01-00
Gewässer: Schwarze Elster
Bundesland: Sachsen-Anhalt
GKZ: 538
OWK-Kategorie: natürlicher Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kiesgeprägter Tieflandfluss

	Gütemessstelle	Durchflussmessstelle
Messstelle	2150020	2150020
Lagebeschreibung	Gorsdorf	Gorsdorf
Flusskilometer	+3,654 km	+3,654 km
Hochwert (ETRS89)	5741260	5741260
Rechtswert (ETRS89)	352994	352994
Monitoringbetreiber	LHW	LHW

(2) Statistik

	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.	Eisen gel.
Einheit	m³/s	-	mg/l	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	04.02.2009	04.11.2009	04.11.2009	04.11.2009	13.01.2010
Ende Datenreihe	01.11.2020	01.11.2020	05.10.2020	02.12.2019	05.12.2012
Anzahl	141	175	132	96	36
Minimum	1,260	6,6	70	0,2	0,1
Median	13,800	7,3	170	2,1	0,2
Mittelwert	19,287	7,3	184	2,3	0,3
Maximum	138,000	7,7	270	7,9	0,7
Standardabweichung	18,111	0,2	45	1,6	0,2

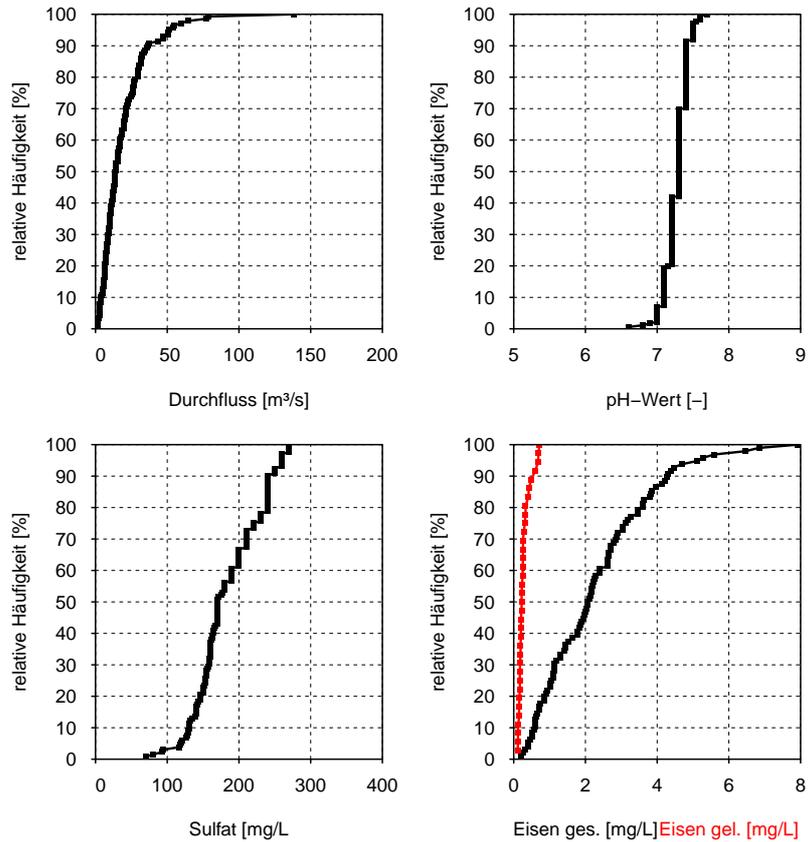
(3) Ganglinien



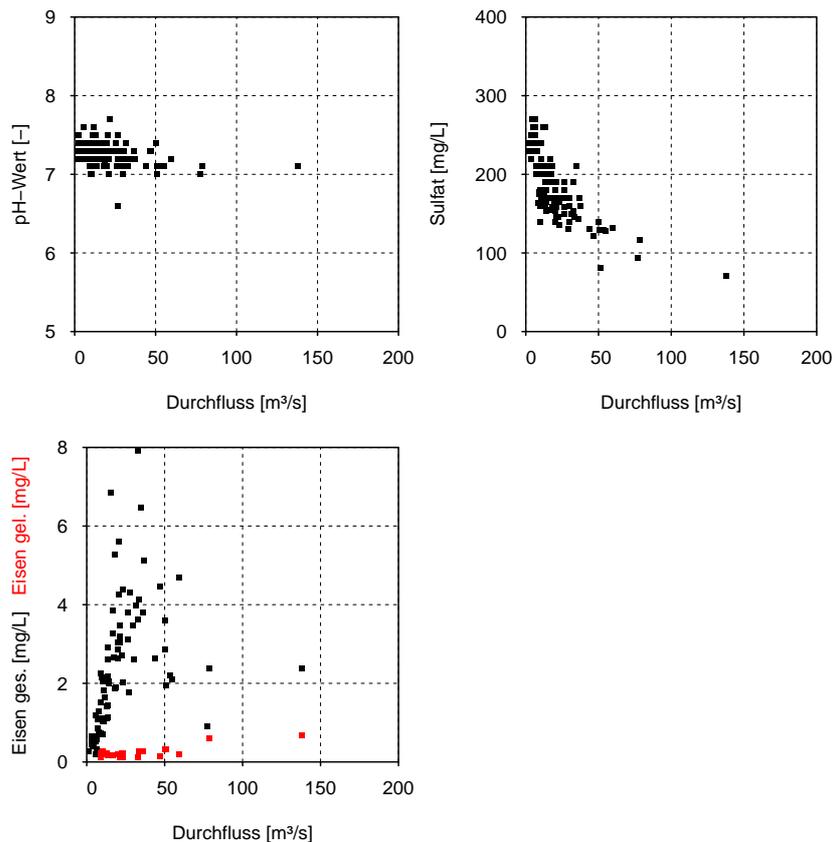
Eisen gesamt
 Eisen gelöst
 Durchfluss



(4) Summenkurven

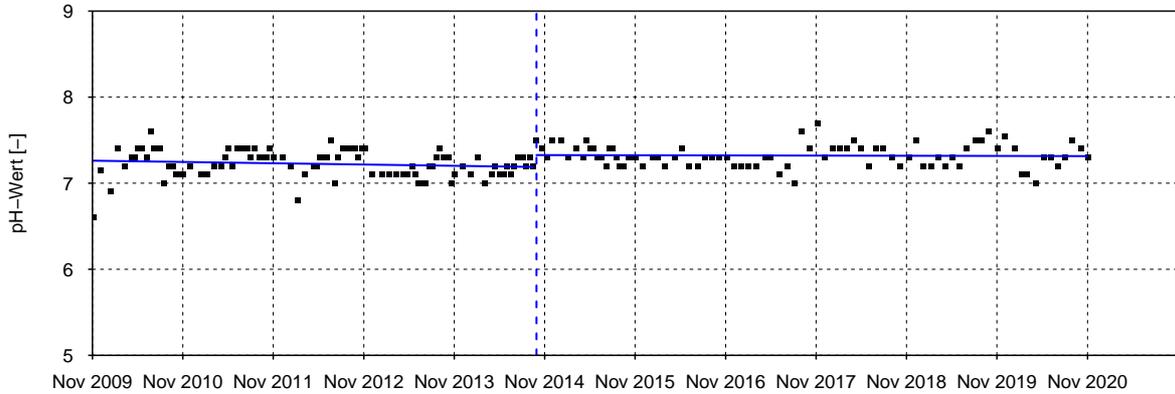


(5) Korrelationen

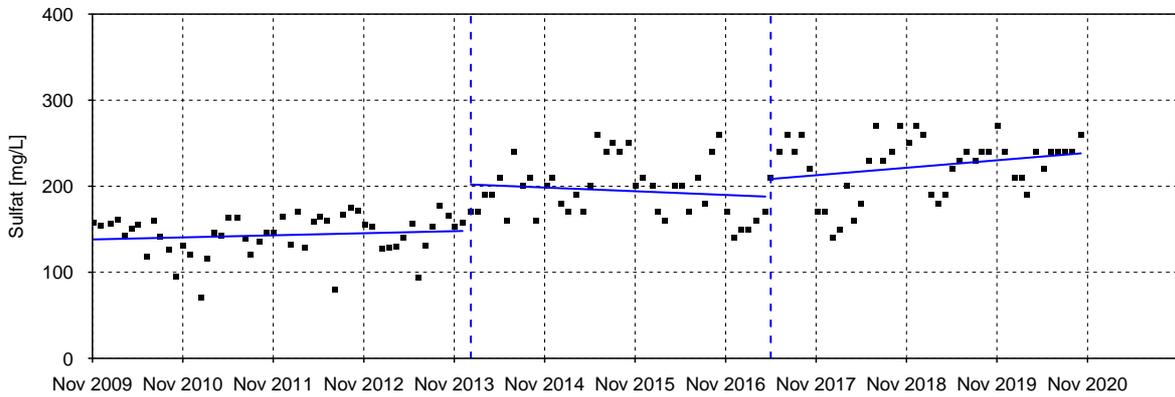




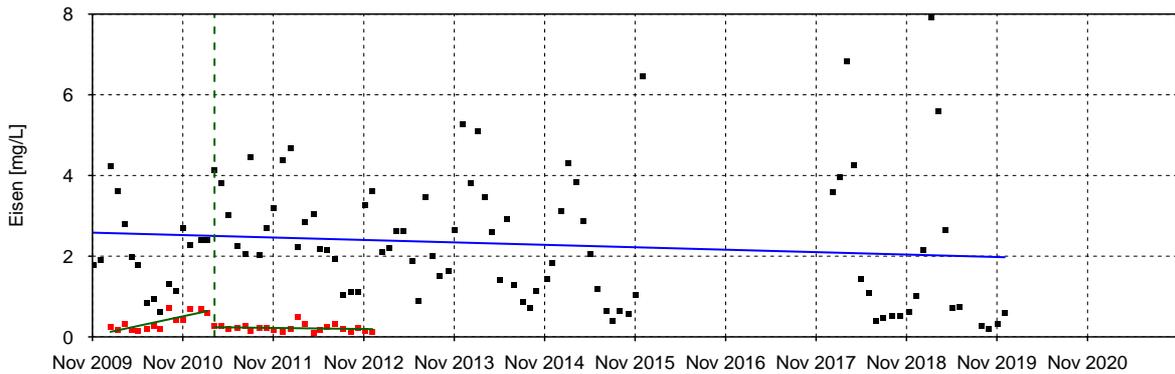
(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat



— Trendlinie(n) Eisen gesamt — Trendlinie(n) Eisen gelöst ■ Eisen gesamt
- - - Zäsur(en) Eisen gesamt - - - Zäsur(en) Eisen gelöst ■ Eisen gelöst



(1) Stammdaten

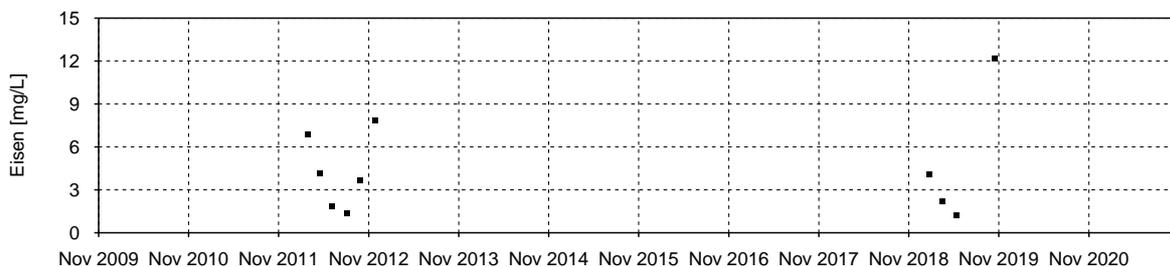
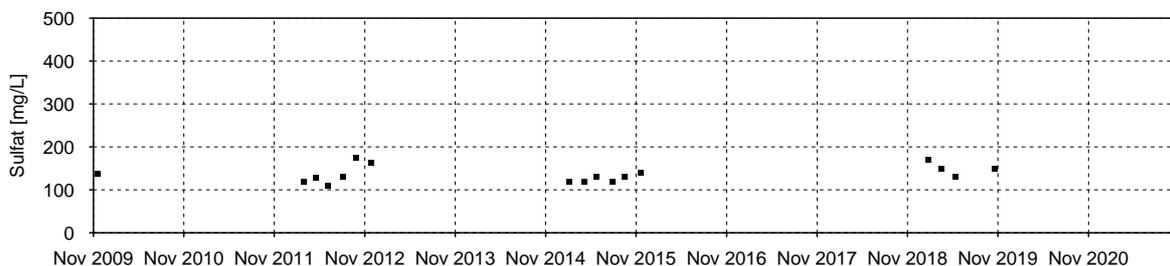
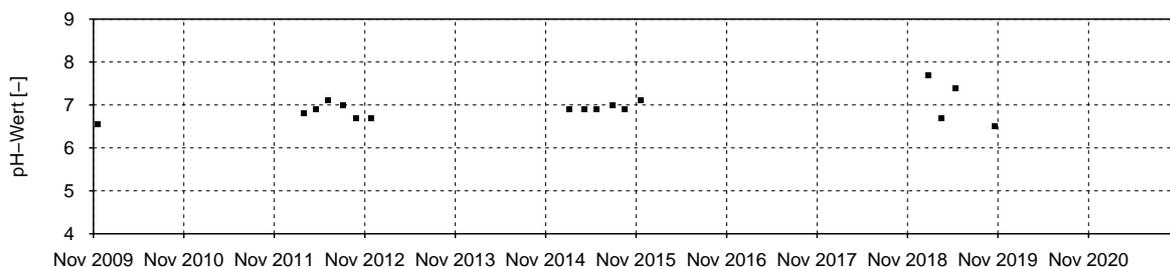
Oberflächenwasserkörper: DEST_SE04OW04-00
Gewässer: Naundorfer Graben
Bundesland: Sachsen-Anhalt
GKZ: 5389264
OWK-Kategorie: stark veränderter Wasserkörper
Gewässertyp nach WRRL: kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Gütemessstelle	
Messstelle	2153030
Lagebeschreibung	Grabo
Flusskilometer	+2,468 km
Hochwert (ETRS89)	5737760
Rechtswert (ETRS89)	357744
Monitoringbetreiber	LHW

(2) Statistik

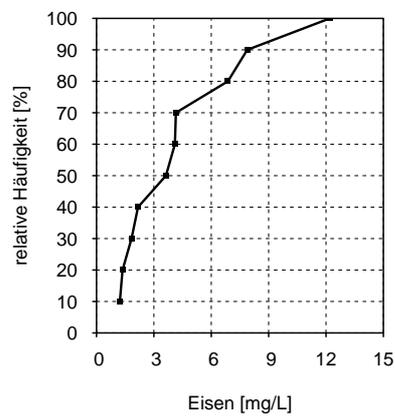
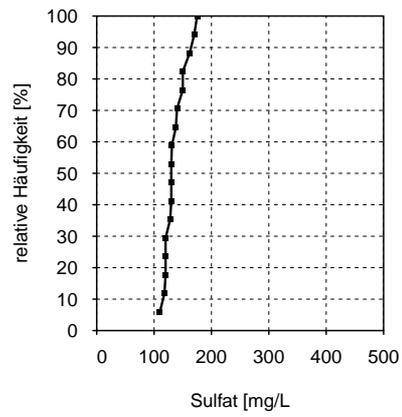
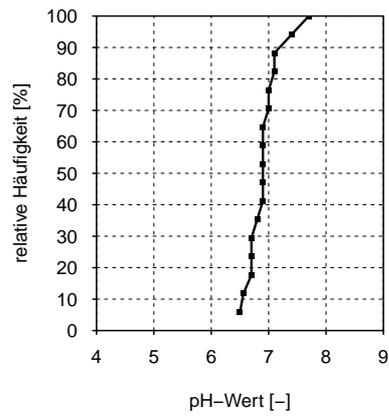
	Durchfluss	pH (Labor)	Sulfat	Eisen ges.
Einheit	m ³ /s	-	mg/l	mg/l
Beginn Datenreihe	k.A.	16.11.2009	16.11.2009	28.02.2012
Ende Datenreihe	k.A.	17.10.2019	17.10.2019	17.10.2019
Anzahl	k.A.	17	17	10
Minimum	k.A.	6,5	110	1,2
Median	k.A.	6,9	130	3,9
Mittelwert	k.A.	6,9	137	4,5
Maximum	k.A.	7,7	175	12,2
Standardabweichung	k.A.	0,3	19	3,5

(3) Ganglinien



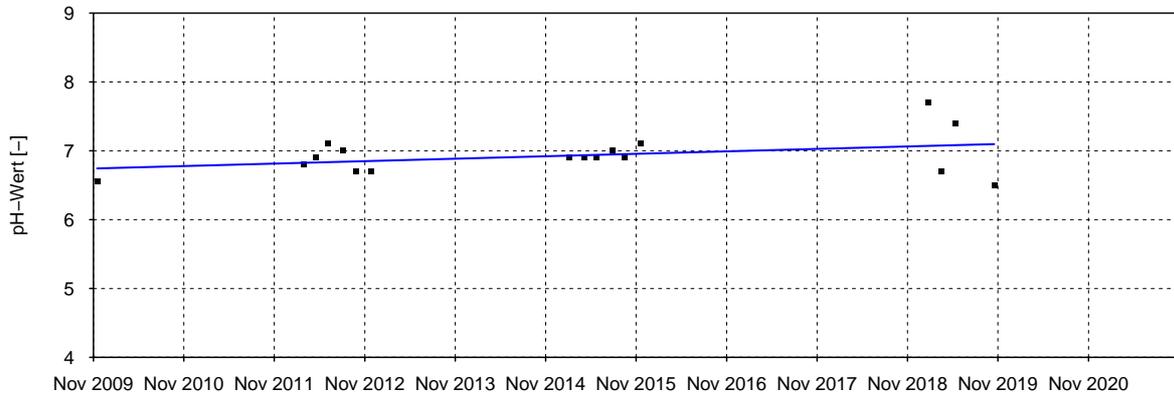


(4) Summenkurven

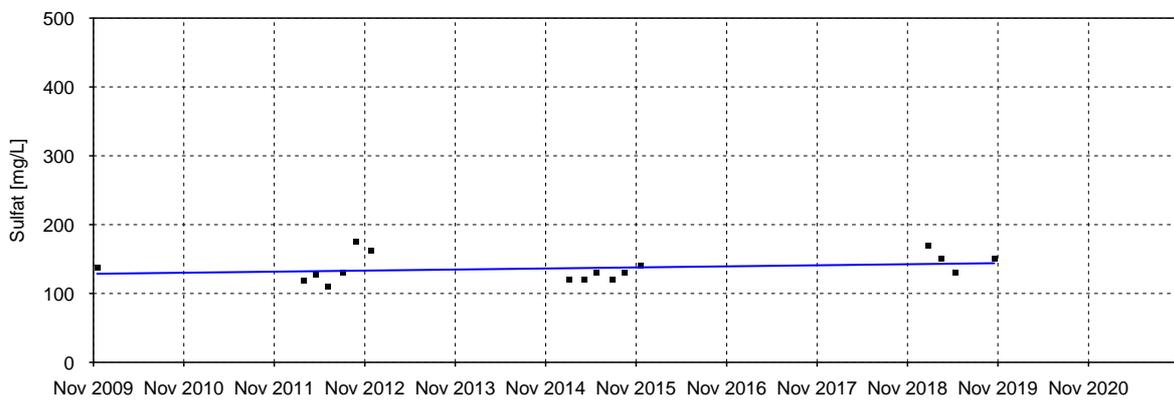




(6) Trends und Zäsuren



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ pH-Wert



— Trendlinie(n) - - - Zäsur(en) ■ Sulfat

