

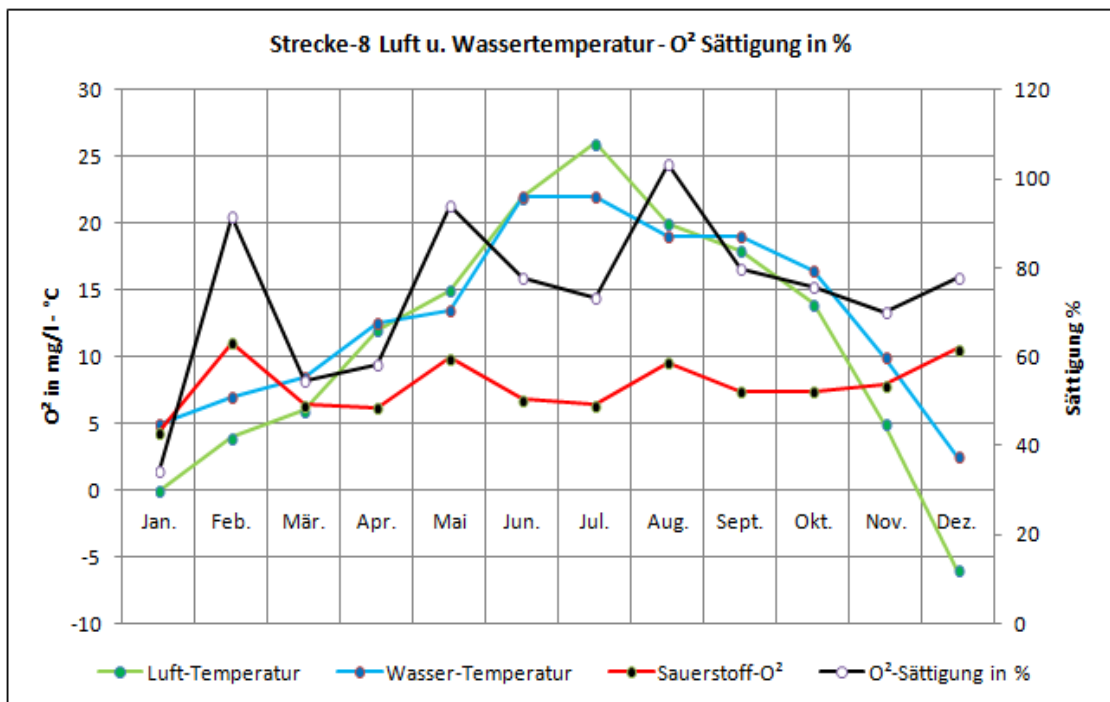
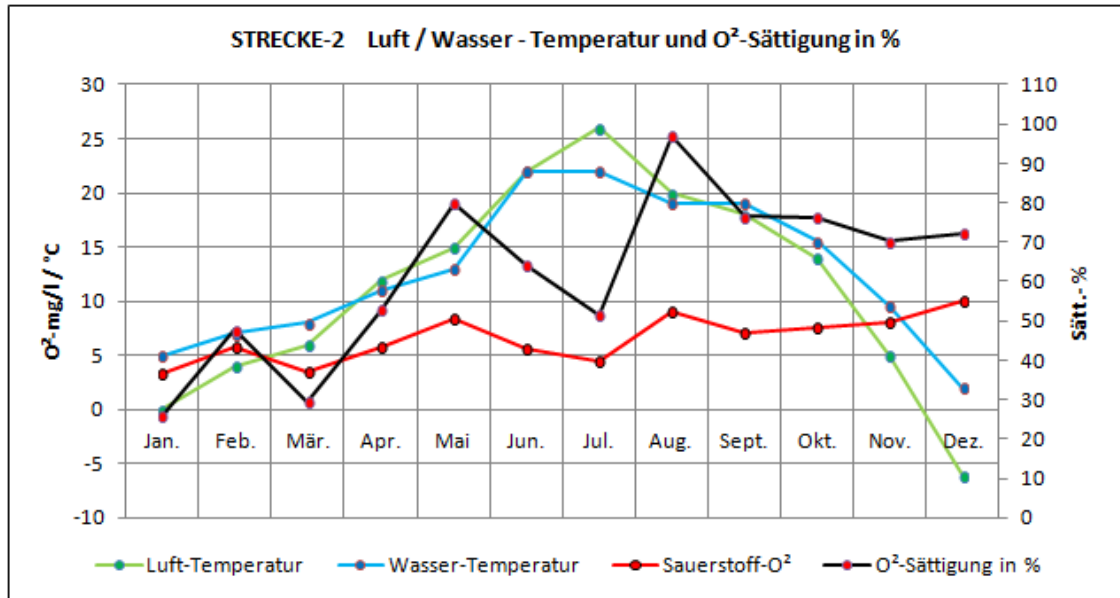


Gewässerbericht

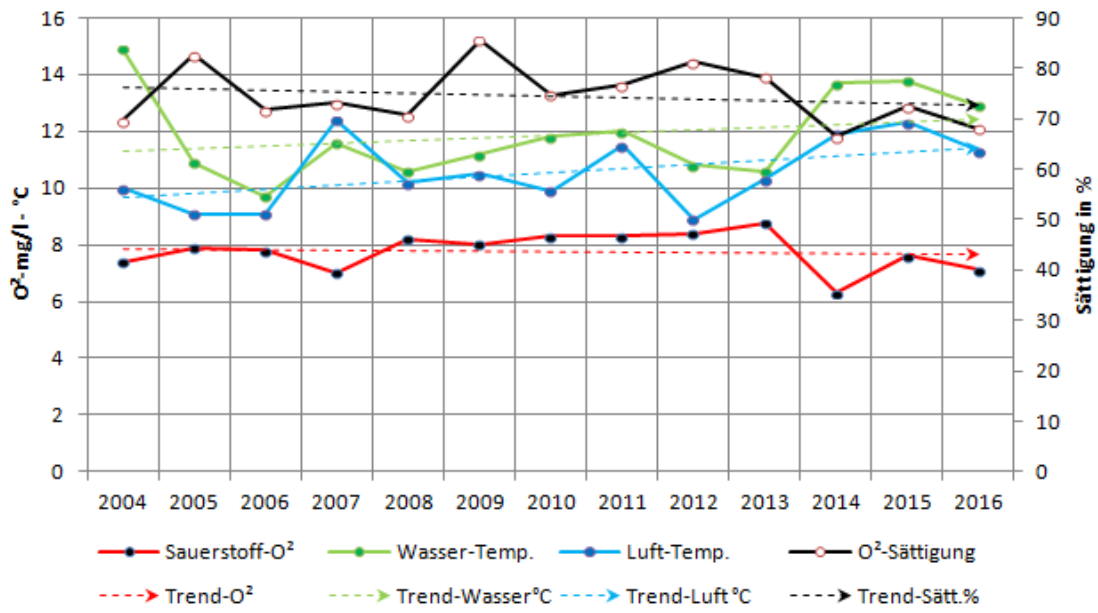
2016

Auswertung und Analyse der Chemischen Wasseruntersuchungen der Aisch

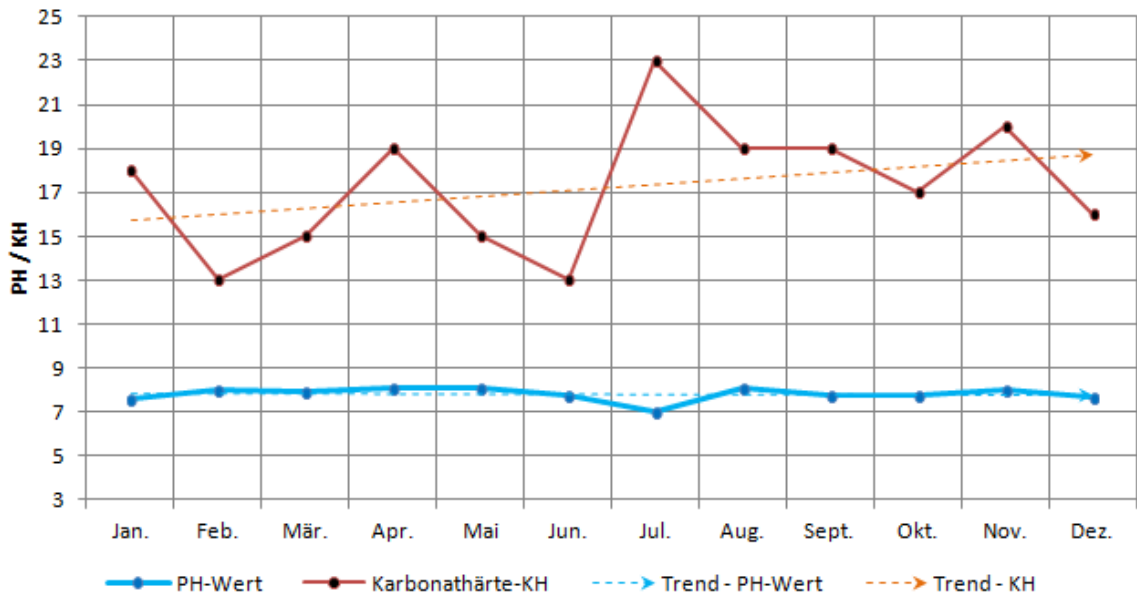
1. Messstelle: Strecke-2 Brücke-Birkenfeld / Schauerheim
2. Messstelle: Strecke-8 Höhe Trafo vor Dachsbach



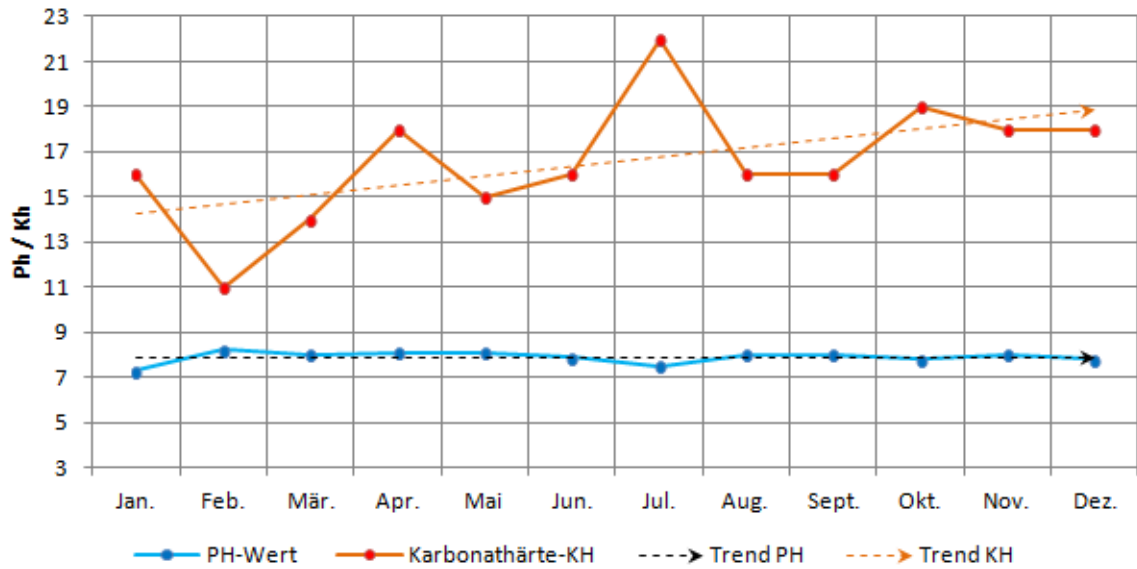
Durchschnittswerte der beiden Meßstellen in den letzten 13 Jahre
 O² - O² Sättigung und Luft/Wasser Temperatur



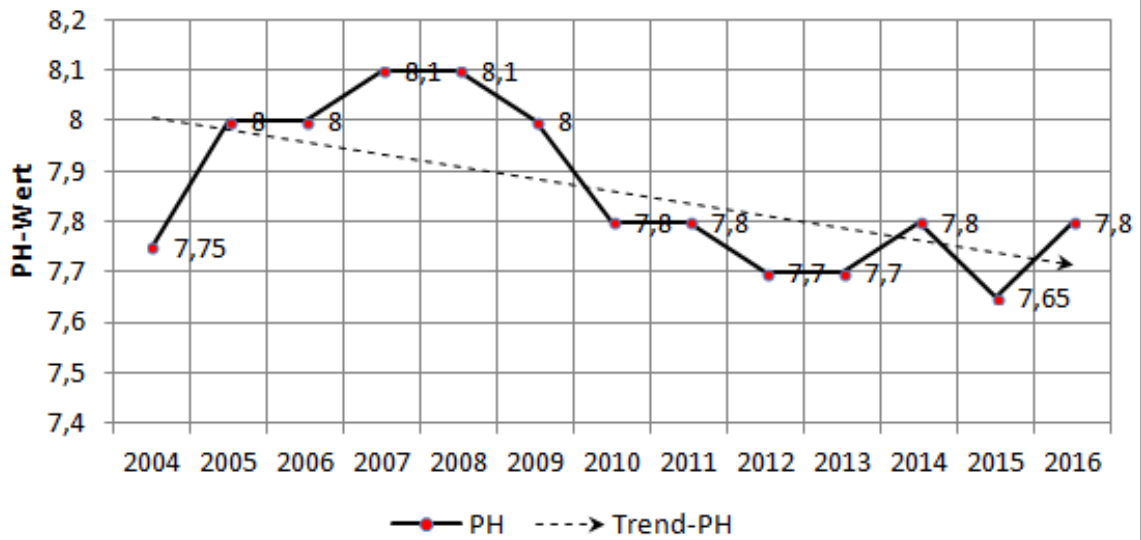
STRECK-2 PH-Wert und Karbonathärte-KH der Aisch 2016

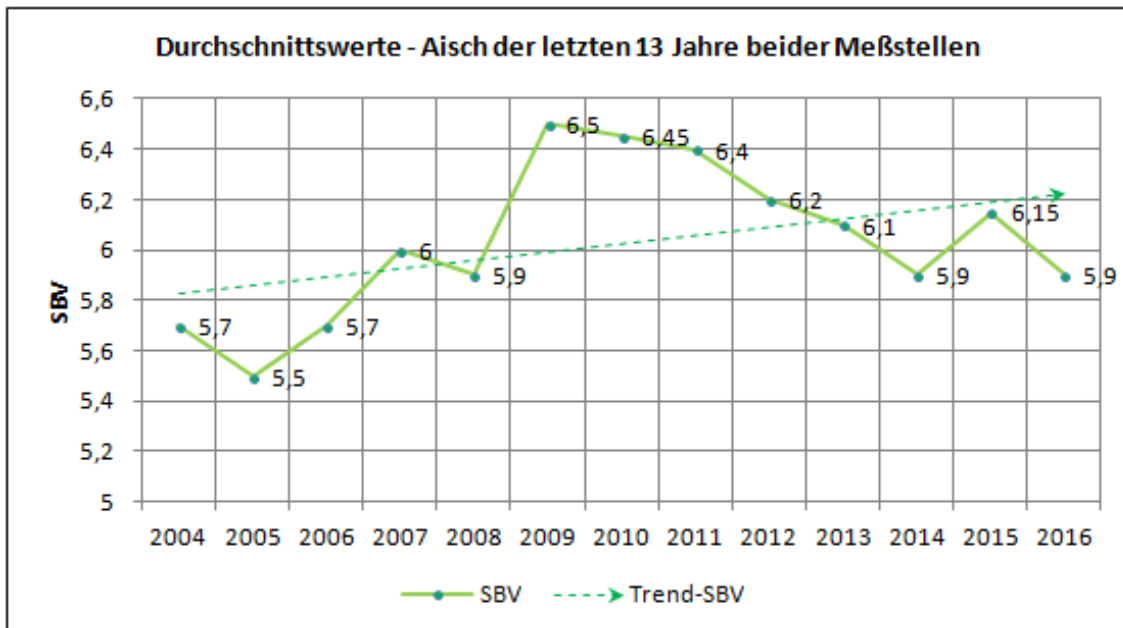
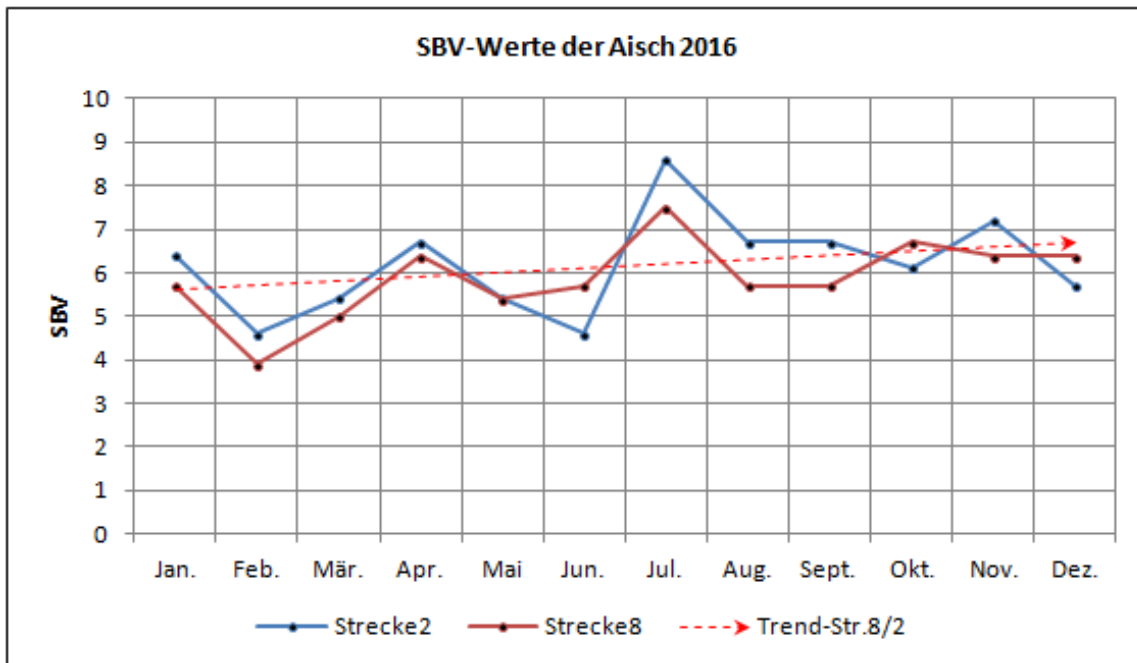


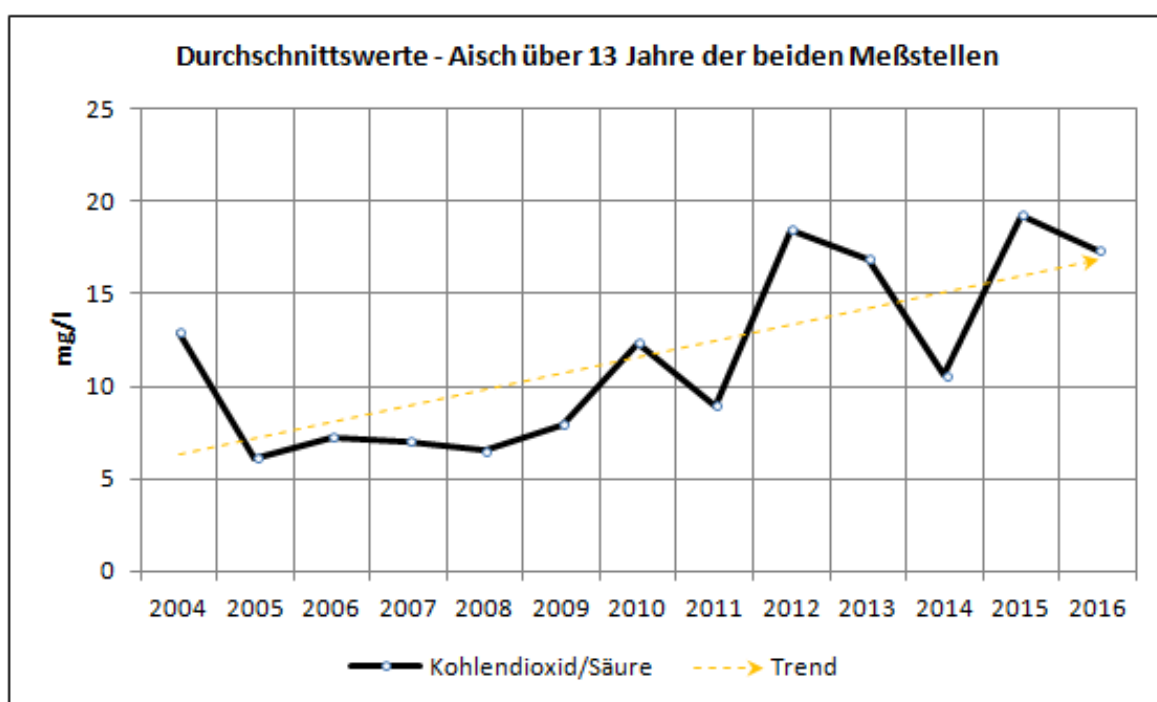
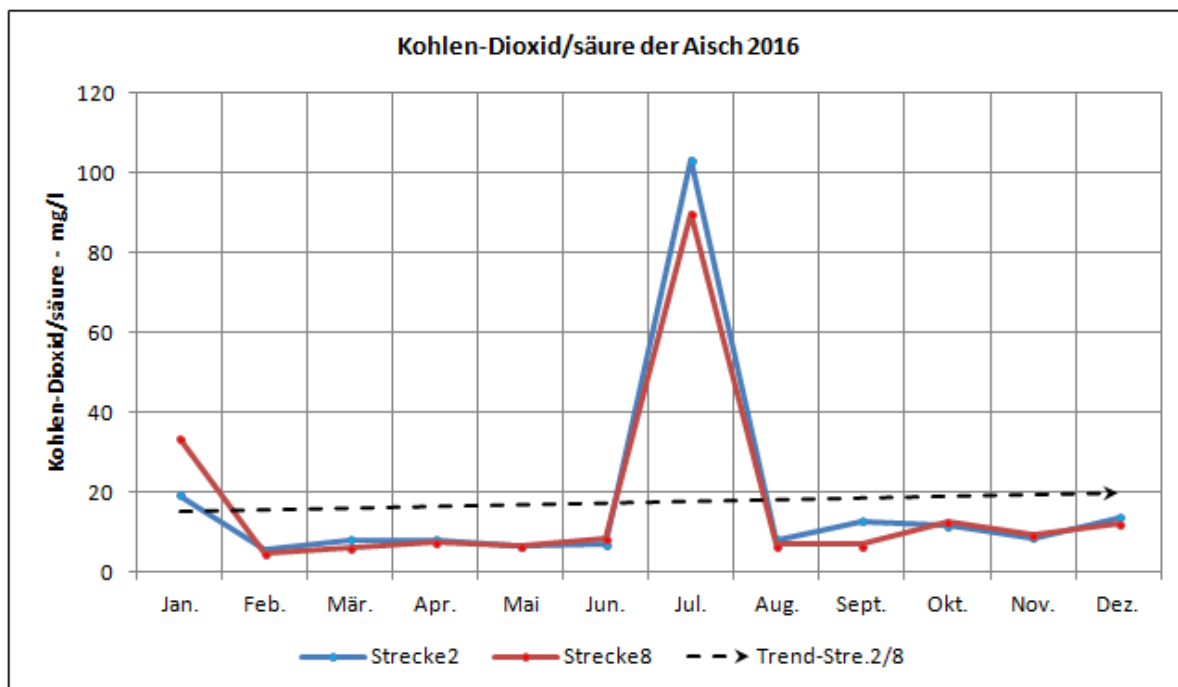
STRECKE-8 - PH-Wert; Karbonathärte-KH der Aisch 2016

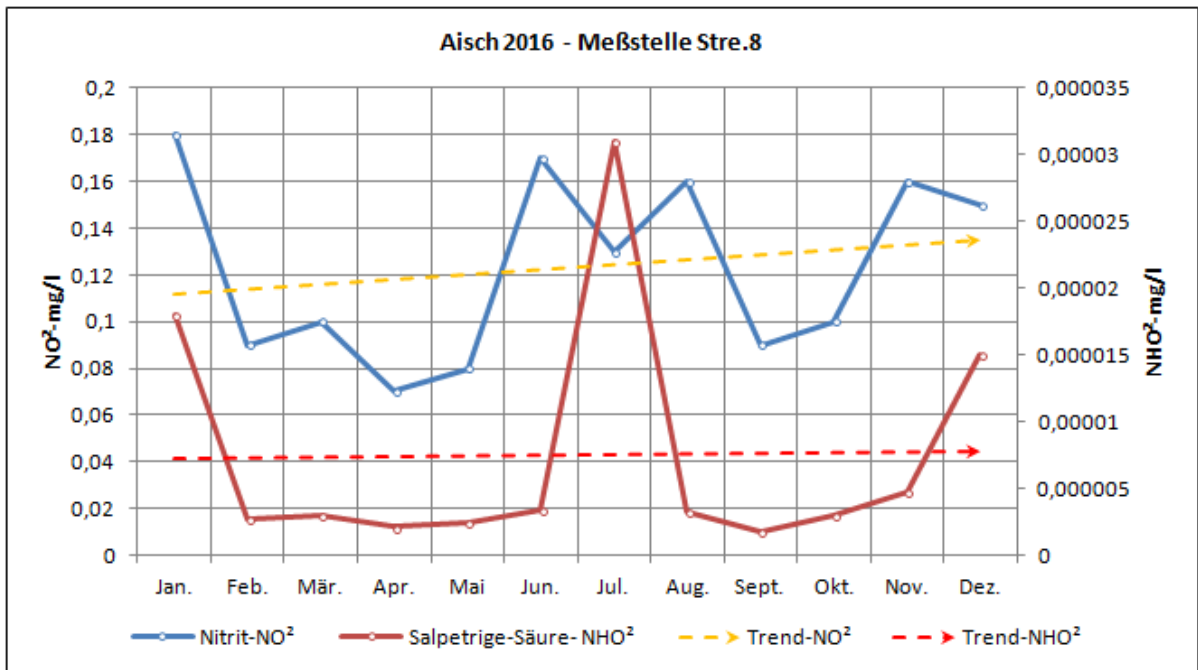
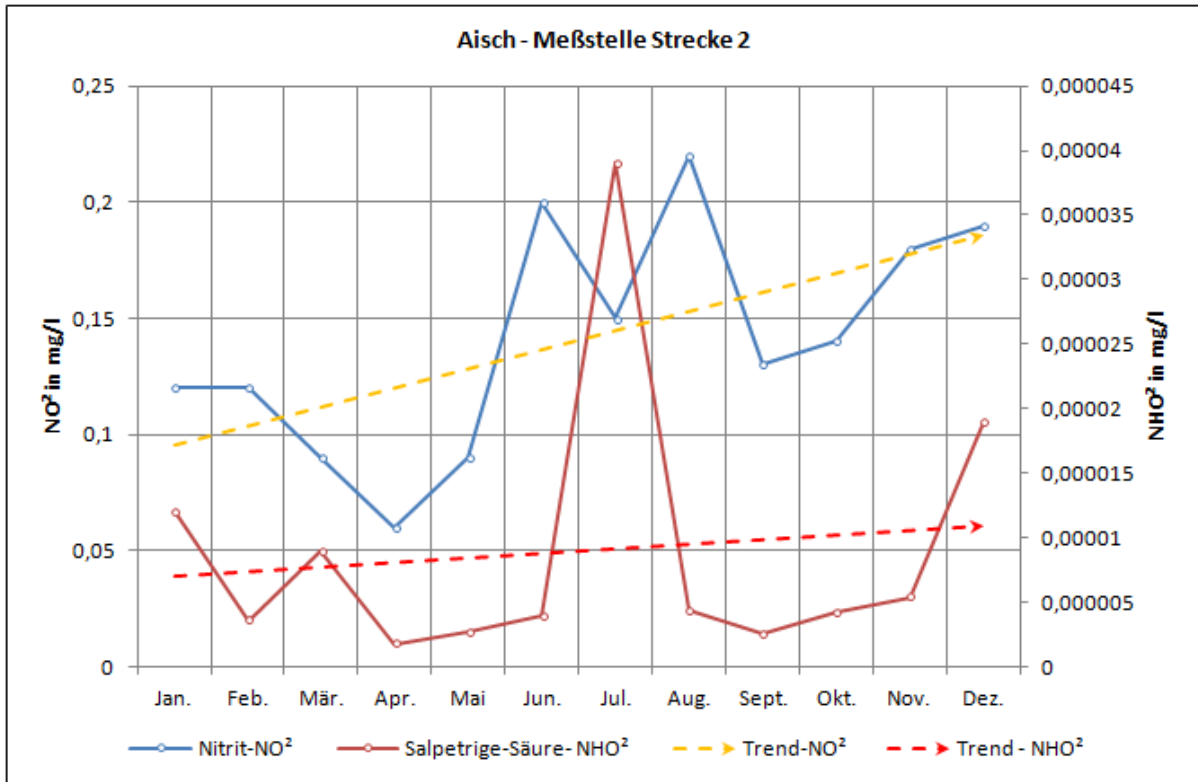


Durchschnittswerte des PH-Wertes der beiden Meßstellen der Aisch in den letzten 13 Jahren

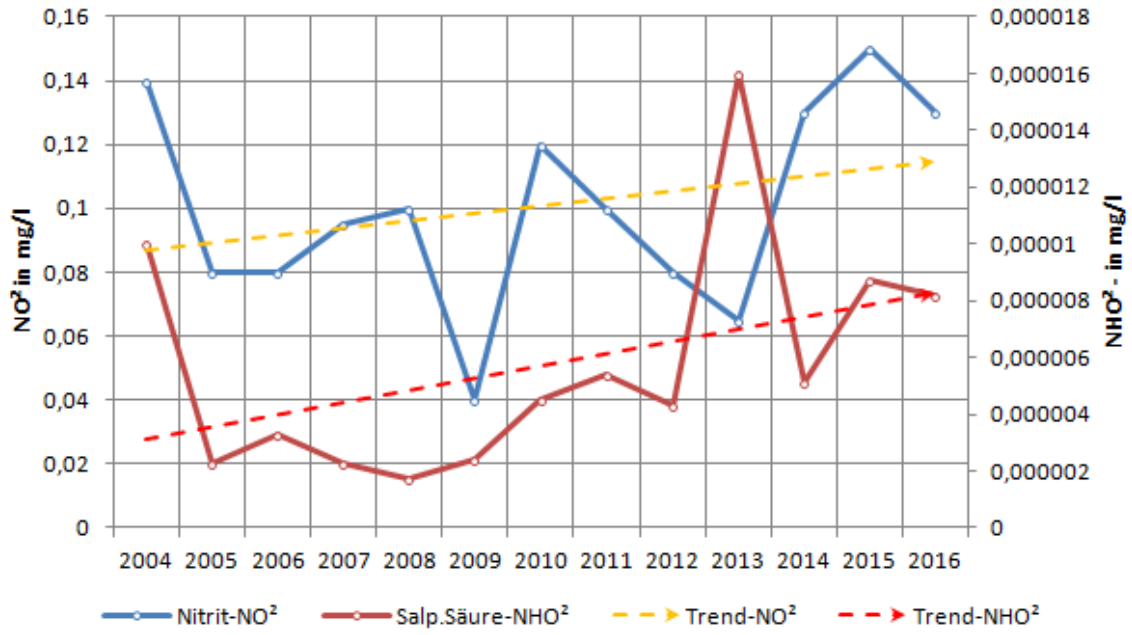




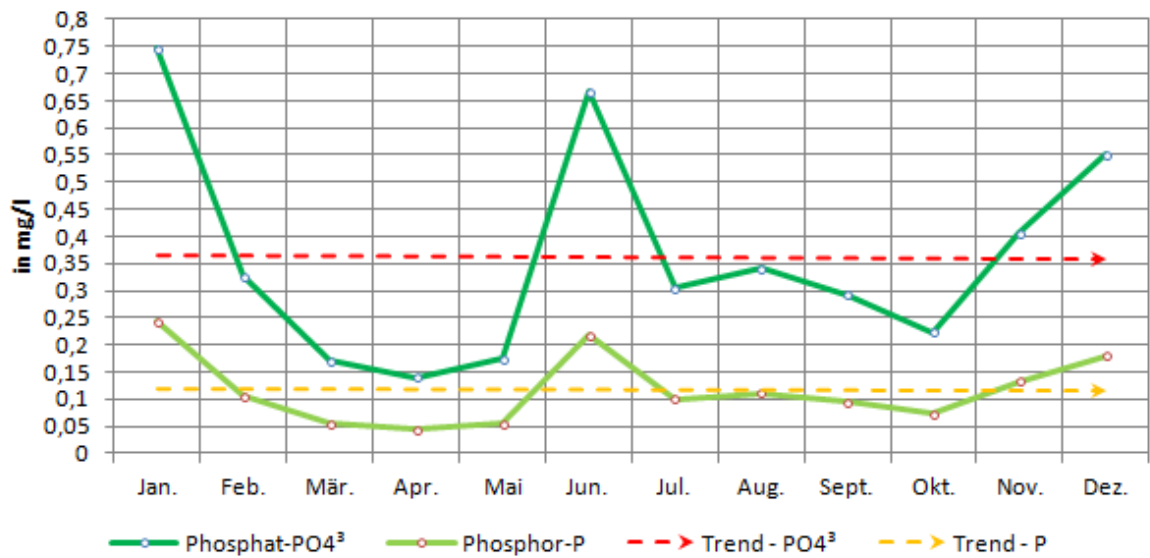




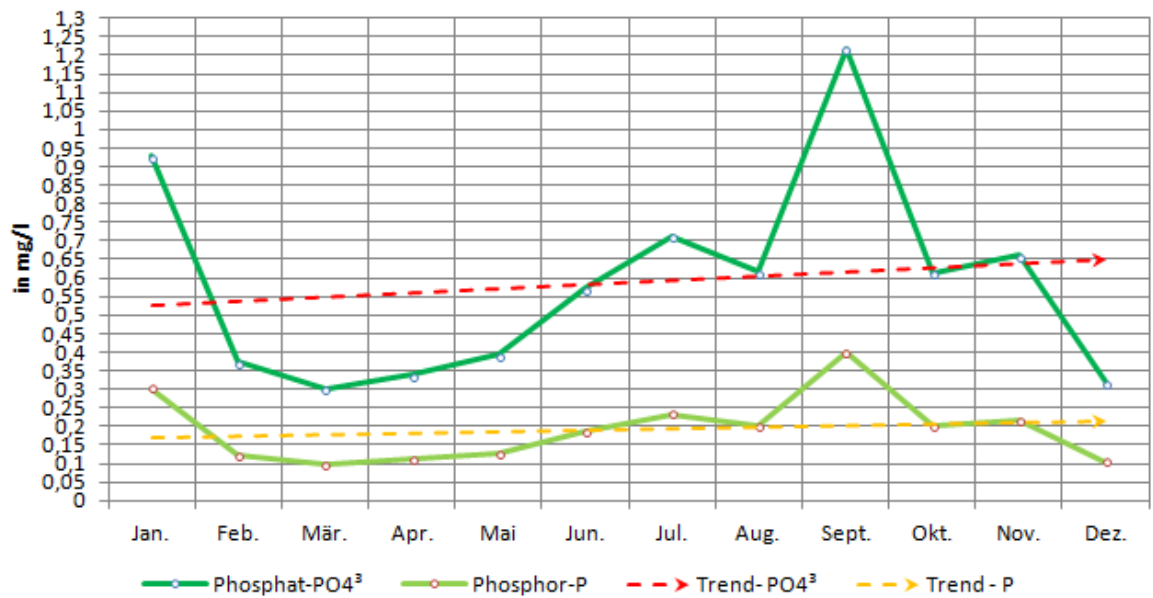
Aisch - Durchschnittswerte der letzten 13 Jahre beider Meßstellen



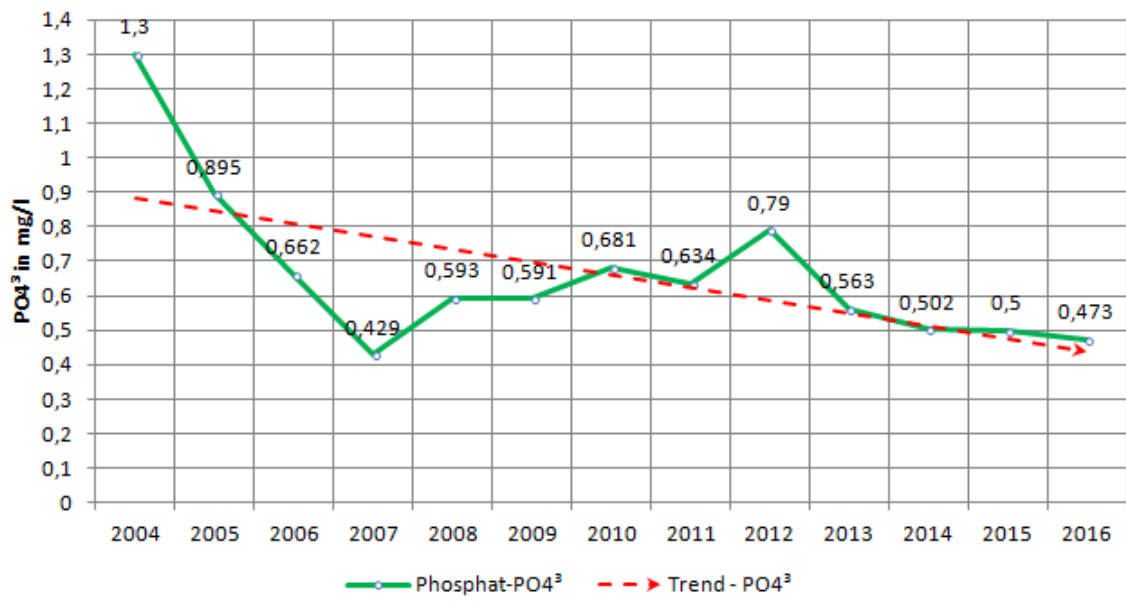
Aisch 2016 - Meßwerte Strecke 2

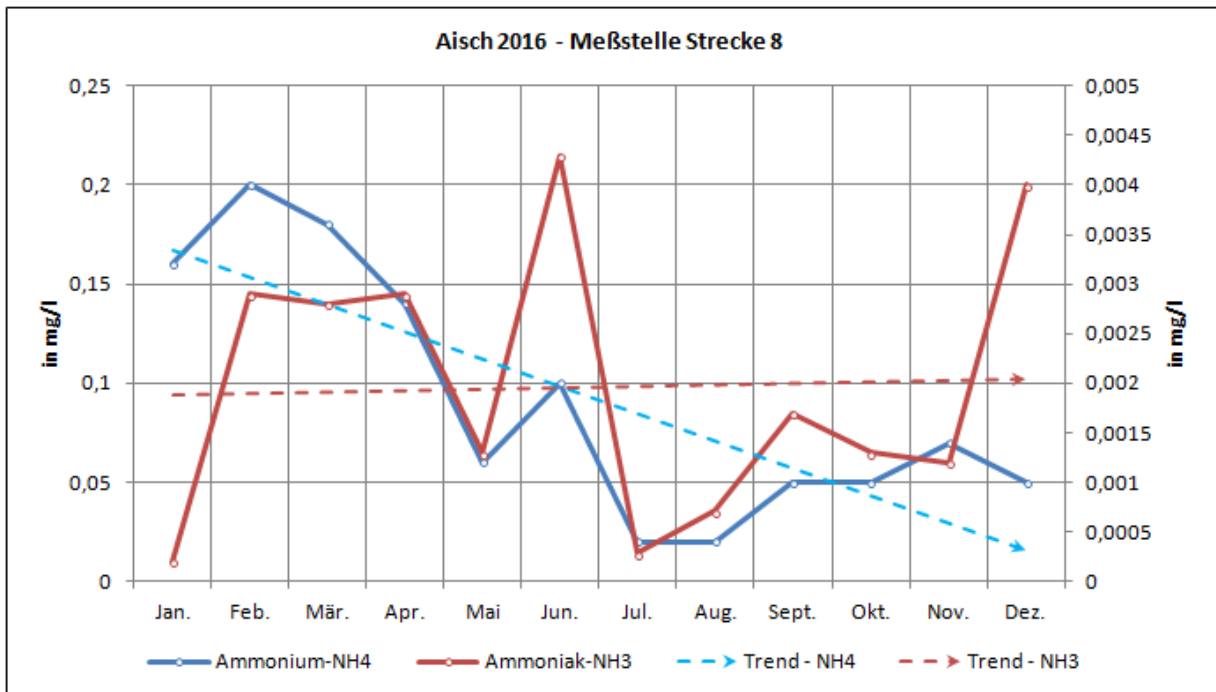
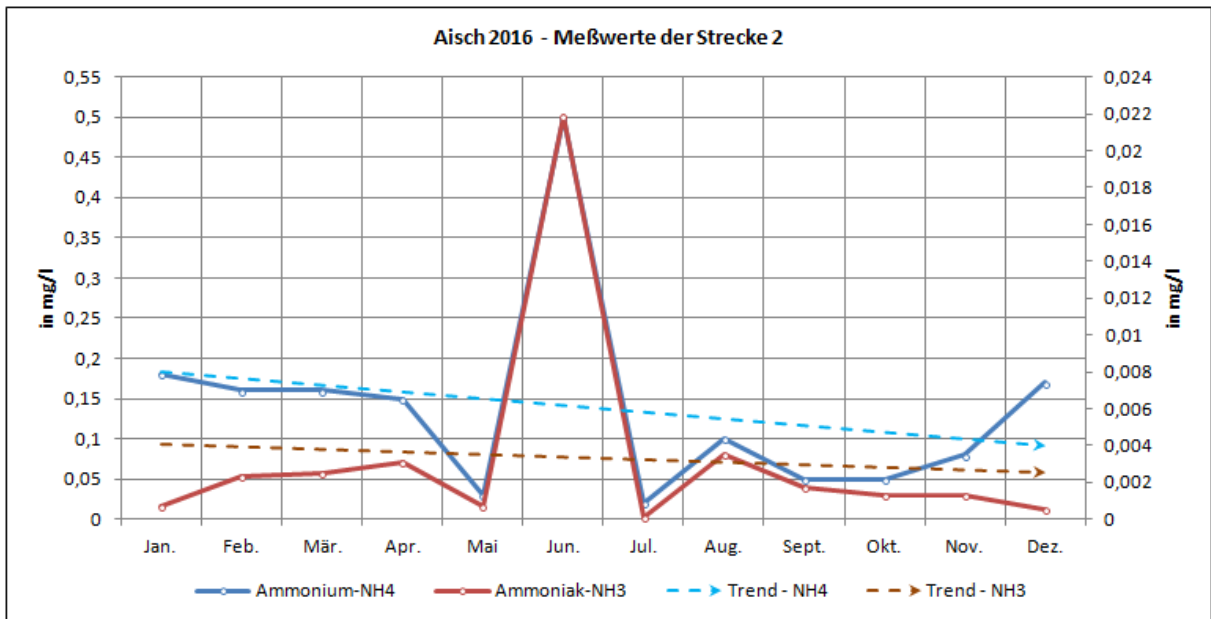


Aisch 2016 - Meßwerte Strecke 8

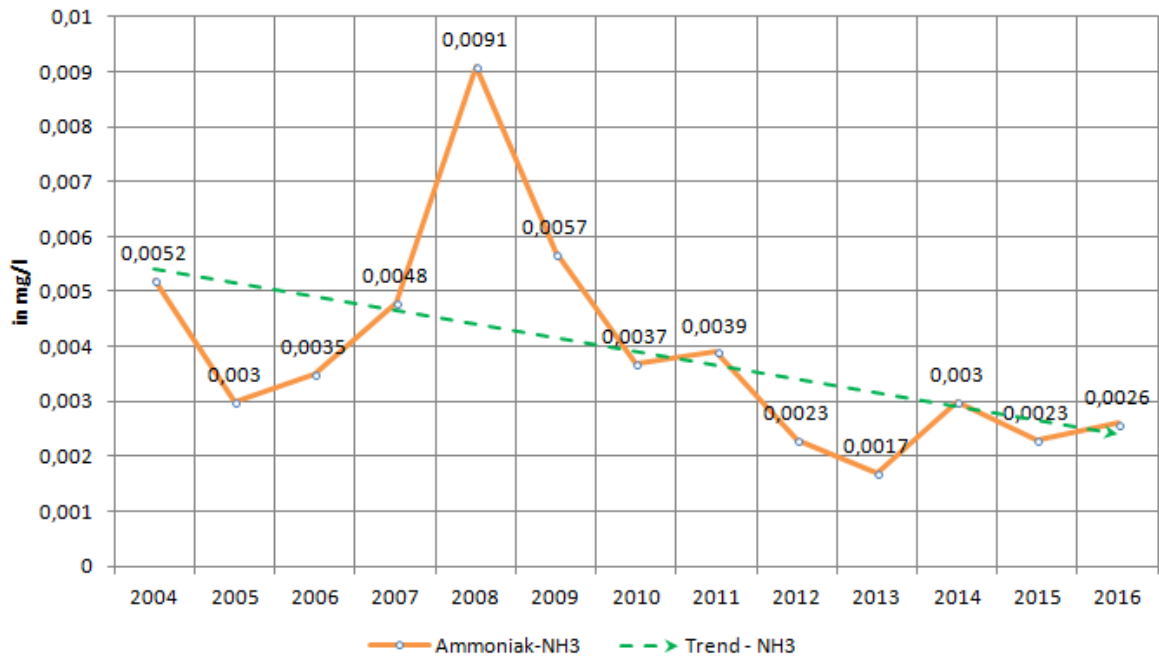


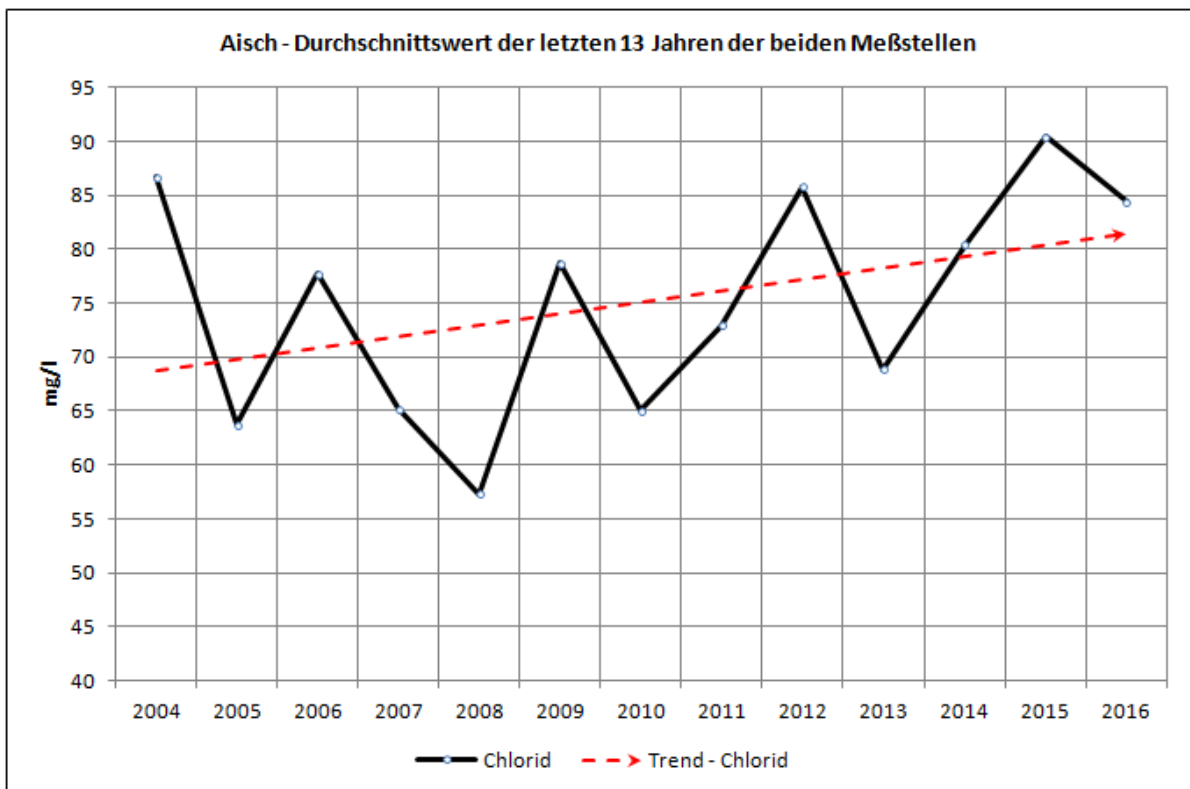
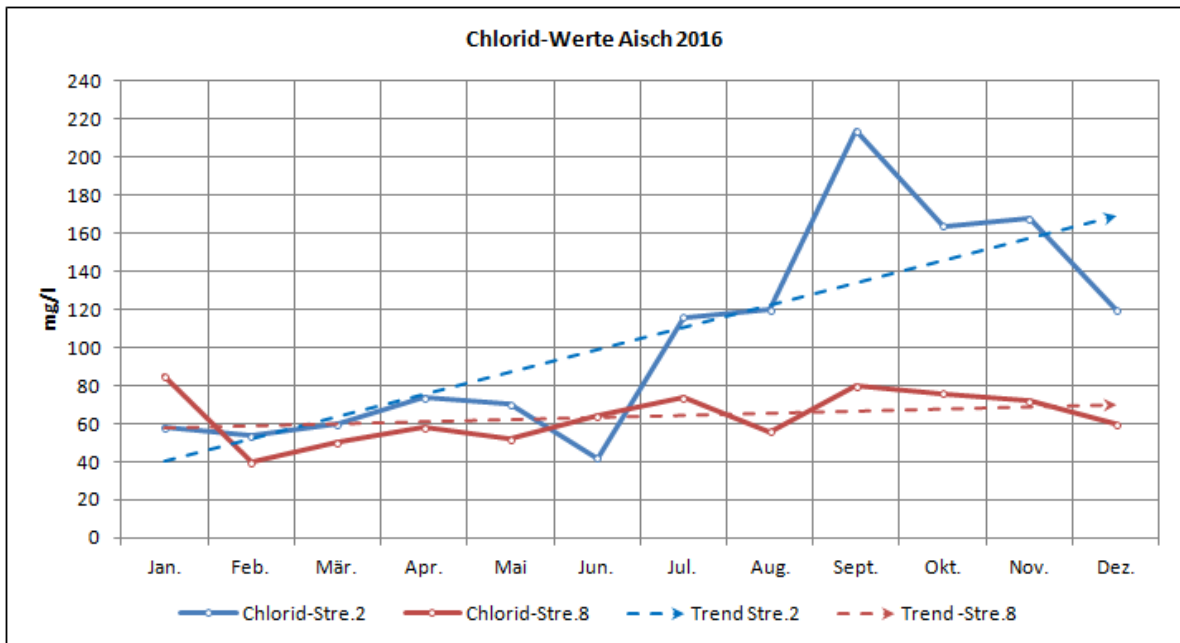
Aisch - Durchschnittswerte der letzten 13 Jahre beider Meßstellen





Aisch - Durchschnittswerte der letzten 13 Jahren





Analyse der Chemischen Untersuchungen der " Aisch " 2016

O² - Gehalt, Wasser und Lufttemperatur:

Die Sauerstoffwerte im Jan. und März waren in der Strecke 2 Grenzwertig.
Die Ursache könnten meiner Meinung nach Einschwemmung ins Gewässer sein (siehe Diagr. WWA).
Daraus könnte durch Chem. Abbau Prozesse der kritische Sauerstoffgehalt zu Erklären sein.

Beim Vergleich der Werte der letzten 13 Jahren ist zu beobachten das die Wasser und Luft Temperaturen ansteigend sind.
Die Sauerstoffwerte sind beim 13 Jahren Vergleich im Durchschnitt gleichbleibend. Nur ab 2014 sind sie geringfügig tiefer.

Der Grenzwert liegt bei Cypriniden bei 3mg/l bei Salmoniden sollte er 8mg/l nicht dauerhaft unterschreiten.

PH- Wert, Karbonathärte:

Die Karbonathärte ist bei beiden Meßstellen im Jahresverlauf steigend.
Der PH-Wert ist bei beiden etwa gleichbleibend zwischen 7 und 8. Der PH liegt im optimalen Bereich.

Beim Durchschnittswert über 13 Jahren ist ein Rückgang des PH-Wertes um 0,3 zu beobachten.
Er liegt aber noch immer im optimalen Bereich.

S B V :

Der SBV-Wert der die Fruchtbarkeit des Gewässers anzeigt ist im Jahresverlauf leicht steigend.

Auch beim Jahresvergleich ist der Trend steigend. Ab 2009 ist der Wert jährlich etwas fallend.
Die Werte sind aber immer noch im grünen Bereich und kein Anlass zur Sorge.

Kohlendioxid/säure:

Die beiden Werte lagen übers Jahr im normalen Bereich. Nur im Juli waren beide Werte stark erhöht.
Im Juli ist auch eine Erhöhung der SBV sowie des Karbonatwertes zu erkennen.
Ursache könnte ein Absterben von Algen sein die CO²/H²CO³ bei der Zerlegung freigeben.

Ein Wert von über 50 mg/l sollte dauerhaft nicht auftreten.

Bei den Jahresvergleich über 13 Jahre ist ein starkes ansteigen der Werte zu erkennen. Die Ursache bringe ich mit den hohen Phosphat PO₄³⁻ - Werten zusammen.

NitritNO²/Salpetrige Säure NHO²:

Da NO² und NHO² immer zusammen im Gewässer vorkommt habe ich die Diagramme zusammen genommen, wobei der giftigere Stoff die salpetrige Säure ist.

Wie giftig NHO² ist hängt vom PH-Wert und der Wasser Temperatur ab.

Je niedriger der PH-Wert und die Wassertemperatur umso giftiger der NHO².

Der Grenzwert beim NHO^2 liegt bei Karpfen bei 0,004mg/l ; bei Forellen bei 0,002mg/l.

Diese Werte wurden in der Aisch nicht erreicht !

Fischschäden durch PHO^2 :

gestörte O^2 Aufnahme, Schäden der Kiemen und des Blutes.

Die Werte beim 13 Jahresvergleich sind beim NO^2 sowie NHO^2 steigend.

Phosphat- PO_4^3 /Phosphor-P:

Bei der Strecke2 ist ein erhöhter Wert im Januar, Mitte des Jahres (Juni) sowie ein Anstieg im Dezember zu sehen. Bei der Strecke8 ist ein hoher Wert im Januar und ein langsamer Anstieg bis September zu beobachten der aber danach wieder steil abfällt.

Bei dem Jahresvergleich der letzten 13 Jahren ist ein erfreulicher Rückgang der Werte zu verzeichnen.

PHO^2 gelangt ins Gewässer:

häusliche Abwässer, Boden und Düngerabschwemmungen sowie Niederschläge.

Schäden:

Durch Algen Abbau - Sauerstoffmangel im Gewässer.

Ammonium NH_4 /Ammoniak NH_3 :

Da hier auch immer beide Werte im Gewässer vorhanden sind, sind sie hier auch in einem Diagramm angezeigt. Ein erhöhter Wert in der Strecke 2 wird im Juni angezeigt der an den Grenzwert geht. Ansonsten liegen die Werte im normalen Bereich und die sind im Trend fallend.

Bei der Strecke 8 sind einzelne Werte höher als in Stre. 2 wobei die höchsten Werte die des höchsten Wertes in Strecke2 nicht erreichen. Bei Strecke8 ist der NH_4 -Wert fallend und die NH_3 -Werte steigend. Liegt wahrscheinlich an PH-Wert und Wassertemperatur.

Beim Vergleich der Jahreswerte über 13Jahren ist zu sehen das die Werte fallend sind. Nur ein Anstieg ist im Jahr 2008 zu verzeichnen.

Ursachen erhöhter Werte:

Einschwemmung Gülle, Kläranlagen....

Schäden:

gesteigertes Krankheitsanfälligkeit, Chronische akute Vergiftungen, Kiemennekrose...

Chlorid:

Die Werte in Strecke 2 /8 sind im Jahresverlauf steigend. Bei den 18 Jahresvergleich sind die Werte abhängig von Schwankungen ebenfalls steigend.

Da Chlorid sich in natürlichen Reinigungsprozessen kaum verändert kann man sich auf die Verschmutzung des Gewässer seine Schlüsse ziehen.

unter 50 mg/l zeichnen sauberes Wasser aus, über 100mg/ l zählt es als verschmutzt.