

Universität Stuttgart



Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg

Ringversuch 5/20

- TW S4 – PFC in Trinkwasser -

PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFBS, PFHxS, PFOS

Abschlussbericht

organisiert und durchgeführt von der
AQS Baden-Württemberg am
Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und
Abfallwirtschaft der Universität Stuttgart
Bandtäle 2, D-70569 Stuttgart-Büsnau

und dem
IWW Zentrum Wasser
Moritzstr. 26, 45476 Mülheim an der Ruhr



Stuttgart, im Januar 2021

AQS Baden-Württemberg am Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft der Universität Stuttgart

Bandtäle 2

D-70569 Stuttgart-Büsnau

<http://www.aqsbw.de>

Tel.: 0711 / 685-65446

Fax.: 0711 / 685-53769

E-Mail: info@aqsbw.de

Verantwortlich:

Wissenschaftlicher Leiter:

Dr.-Ing. Michael Koch

Ringversuchsleiter:

Dr.-Ing. Frank Baumeister

Stellvertretende Ringversuchsleiterin

Dipl.-Biol. Biljana Marić

Probenherstellung

Dr. Peter Balsaa (IWW)

Freigabe des Berichts durch:

Dr.-Ing. Michael Koch

am 19.1. 2021

Berichtsversion

1.0

Inhalt

1. Allgemeines	5
2. Ringversuchsdesign.....	5
3. Herstellung der Proben	5
4. Probenverteilung	5
5. Analysenverfahren	6
6. Ergebnistrücklauf	6
7. Grundlagen der Aus- und Bewertung.....	7
8. Auswertung	8
9. Erläuterungen zu den Anhängen	8
10. Messunsicherheit (MU)	9
11. Rückgeführte Referenzwerte	9
12. Internet.....	9

Anhang A

PERFLUORBUTANSÄURE	A-1
PERFLUORPENTANSÄURE	A-8
PERFLUORHEXANSÄURE	A-15
PERFLUORHEPTANSÄURE	A-22
PERFLUOROKTANSÄURE	A-29
PERFLUORNONANSÄURE	A-36
PERFLUORDEKANSÄURE	A-43
PERFLUORBUTANSULFONSÄURE	A-50
PERFLUORHEXANSULFONSÄURE.....	A-57
PERFLUOROKTANSULFONSÄURE	A-64

Anhang B

Anhang C

PERFLUORBUTANSÄURE	C-1
PERFLUORPENTANSÄURE	C-13
PERFLUORHEXANSÄURE	C-25
PERFLUORHEPTANSÄURE	C-37
PERFLUOROKTANSÄURE	C-49
PERFLUORNONANSÄURE	C-61
PERFLUORDEKANSÄURE	C-73
PERFLUORBUTANSULFONSÄURE	C-85
PERFLUORHEXANSULFONSÄURE.....	C-97
PERFLUOROKTANSULFONSÄURE	C-109

1. Allgemeines

Dieser Ringversuch wurde im Rahmen der Analytischen Qualitätssicherung Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem IWW Zentrum Wasser in Mülheim an der Ruhr und in Kooperation mit dem Netzwerk „NORMAN“ (Network of reference laboratories for monitoring of emerging environmental pollutants) durchgeführt. Das Parameterspektrum umfasste die Analytik folgender Parameter:

Zu analysierende Parameter	CAS-Nummer der zu analysierenden Parameter
Perfluorbutansäure (PFBA)	375-22-4
Perfluorpentansäure (PFPeA)	2706-90-3
Perfluorhexansäure (PFHxA)	307-24-4
Perfluorheptansäure (PFHpA)	375-85-9
Perfluoroktansäure (PFOA)	335-67-1
Perfluorononansäure (PFNA)	375-95-1
Perfluordekansäure (PFDA)	335-76-2
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	375-73-5
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	355-46-4
Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)	1763-23-1

Die Art und Weise der Durchführung und der Auswertung des Ringversuchs richtete sich nach der DIN 38402 - A 45.

2. Ringversuchsdesign

Die Teilnehmer erhielten jeweils:

- 3 Proben zur Bestimmung der PFC in 1000-ml-Glasschliffflaschen mit Schliffstopfen. Die Proben waren mit Natriumazid stabilisiert.

Es wurden 3 verschiedene Konzentrationsniveaus/Ansätze hergestellt. Alle Teilnehmer erhielten die gleichen Proben.

3. Herstellung der Proben

Die Proben zur Bestimmung der PFC basierten auf einer realen Grundwassermatrix, die aus dem nördlichen Ruhrgebiet stammte. Für die Herstellung der Proben wurde das Grundwasser ohne weitere Vorbehandlung verwendet.

Zur Herstellung der Proben wurde die Matrix mit Standardlösungen, deren Konzentrationen genau bekannt waren, aufgestockt. Die mit den Analyten aufgestockten Proben deckten trink- bzw. grundwasserrelevante Konzentrationsbereiche ab.

4. Probenverteilung

Die Proben wurden am 29. September 2020 per Expressdienst versandt.

5. Analysenverfahren

Im Rahmen des Ringversuches konnten grundsätzlich alle Analysenverfahren angewandt werden, sofern sichergestellt war, dass eine untere Grenze des Arbeitsbereichs von 0,01 µg/l für jeden Parameter erreicht werden konnte.

Die Proben waren vom Teilnehmerlabor vollständig selbst zu untersuchen (im eigenen Labor, mit eigenem Personal und eigenen Geräten). Eine Untervergabe der Analytik war nicht zulässig.

Die Proben waren jeweils zweifach über das Gesamtverfahren zu analysieren. Anzugeben war der Mittelwert aus beiden Bestimmungen in µg/l mit drei signifikanten Stellen.

6. Ergebnisrücklauf

Die Ergebnisse der Analysen mussten bis zum 23. Oktober 2020 beim Veranstalter schriftlich vorliegen. Später eingehende Werte konnten nicht berücksichtigt werden.

7. Grundlagen der Aus- und Bewertung

Die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Auswertung der Ringversuche der AQS Baden-Württemberg ist in dem Dokument „Auswertung der Ringversuche und Erläuterungen zum Bericht“ beschrieben. Diese kann unter www.aqsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf eingesehen und heruntergeladen werden.

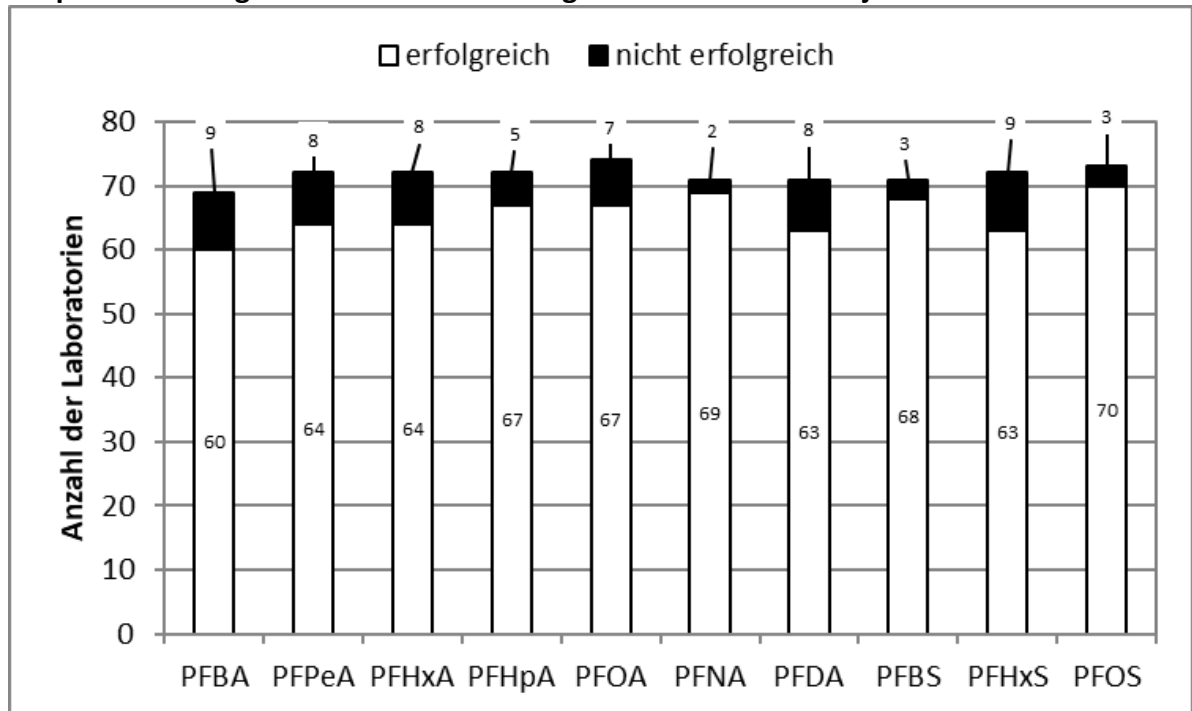
Der Ringversuch wurde wie folgt ausgewertet:

Zugewiesener Wert x_{pt}:	Konsenswert (Hampel-Schätzer)						
Standardabweichung zur Eignungsbeurteilung σ_{pt}:	Q-Methode						
Obere Limitierung von σ_{pt}:	25 %						
Untere Limitierung von σ_{pt}:	5 %						
Leistungsbewertung:	z_U -Score						
Klassifizierung der Einzelergebnisse	<table> <tr> <td>$z_u \leq 2,0$</td> <td>erfolgreich</td> </tr> <tr> <td>$2,0 < z_u < 3,0$</td> <td>fragwürdig</td> </tr> <tr> <td>$z_u \geq 3,0$</td> <td>unzureichend</td> </tr> </table>	$ z_u \leq 2,0$	erfolgreich	$2,0 < z_u < 3,0$	fragwürdig	$ z_u \geq 3,0$	unzureichend
$ z_u \leq 2,0$	erfolgreich						
$2,0 < z_u < 3,0$	fragwürdig						
$ z_u \geq 3,0$	unzureichend						
Parameterbewertung:	Ein Parameter war dann erfolgreich bestimmt, wenn mindestens 2 von 3 Werten innerhalb der Toleranzgrenzen ($ z_u \leq 2$) des jeweiligen Parameters erfolgreich bestimmt waren.						

8. Auswertung

Zahl der teilnehmenden Labore:	78 4 Labore gaben keine Ergebnisse ab
Zahl der abgegebenen Werte	2137
Zahl der akzeptieren Werte:	1939 (90,7 %)

Graphik der erfolgreichen bzw. nicht erfolgreichen Laboratorien je Parameter:



9. Erläuterungen zu den Anhängen

Die Erläuterungen zu den Anhängen entnehmen Sie bitte dem Dokument „Auswertung der Ringversuche und Erläuterungen zum Bericht“ auf unserer Internetseite unter www.aqsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf.

10. Messunsicherheit (MU)

Allgemein:

Anzahl Labore mit gültigen Werten	74
Anzahl an Labore mit gültigen Werten und Angabe der MU	44 (57,1 %)
Anzahl gültiger Werte	2137
Anzahl gültiger Werte mit MU-Angabe	1255 (58,7 %)

Angabe der Messunsicherheit in Abhängigkeit vom Akkreditierstatus:

Akkreditierstatus der Werte	Zahl der Werte	Zahl der Werte mit Messunsicherheitsangabe
Akkreditiert	1319	896 (67,9 %)
nicht akkreditiert	537	291 (54,2 %)
keine Angabe	281	68 (24,2 %)

Interpretation der MU-Angaben:

Bei den Diagrammen zur Darstellung der abgegebenen Messunsicherheiten fällt auf, dass diese eher zu klein geschätzt wurden. Eine Plausibilitätsbetrachtung unter Nutzung der Vergleichsstandardabweichungen in Ringversuchen wäre hier sicher hilfreich.

Wenn Messunsicherheiten zu klein geschätzt werden, hat dies zur Folge, dass Werte, die im Ringversuch als „erfolgreich“ bewertet werden ($|z| \leq 2$), einen großen ζ -Score haben. Wenn $|\zeta| > 2$ ist, heißt dies, dass die „eigenen“ Anforderungen an die Qualität der Werte (definiert durch die Angabe der Messunsicherheit) nicht erfüllt sind.

Anzahl an Werten mit MU für die $z_u \leq 2,0$ gilt	1155
Anzahl an Werten, deren Betrag des ζ-scores > 2 beträgt Die eigenen Anforderungen des Labors sind nicht erfüllt, bzw. die MU ist zu klein geschätzt	170 (14,7 %)

11. Rückgeführte Referenzwerte

Die Erläuterungen zu rückgeführten Referenzwerten entnehmen Sie bitte dem Dokument „Auswertung der Ringversuche und Erläuterungen zum Bericht“ auf unserer Internetseite www.aqsbw.de/pdf/ausw_berichte_v1.pdf.

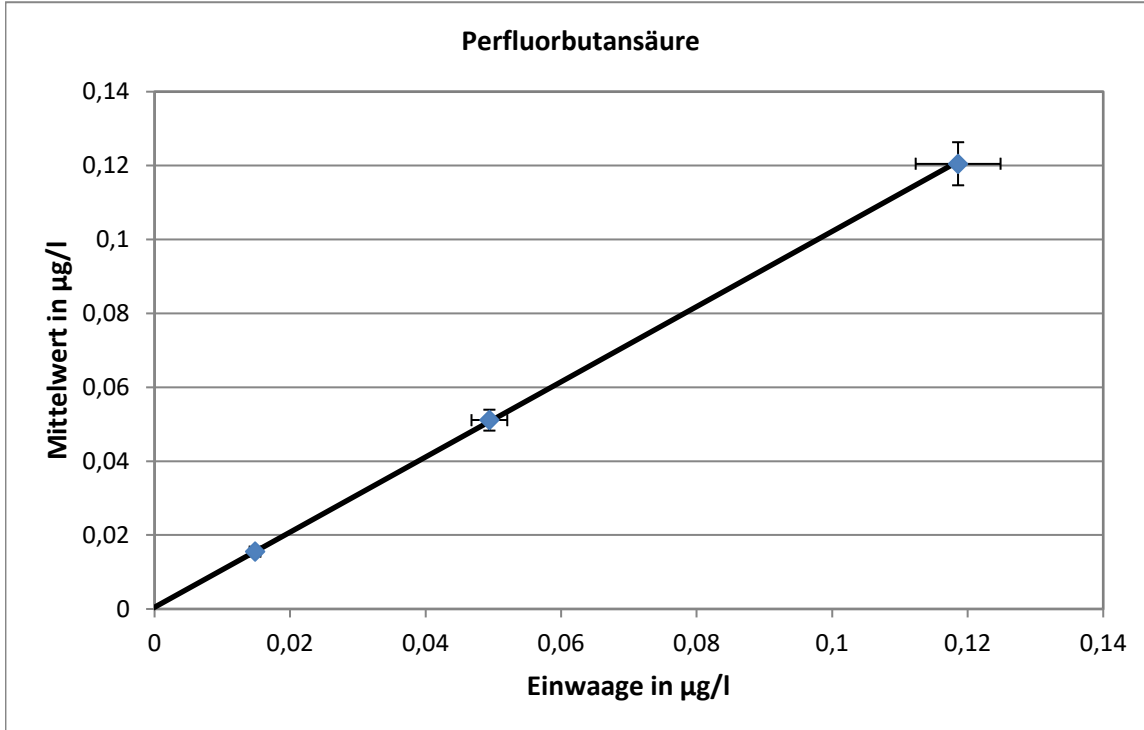
12. Internet

Der Bericht ist im Internet verfügbar unter www.aqsbw.de/pdf/bericht_229.pdf

Perfluorbutansäure

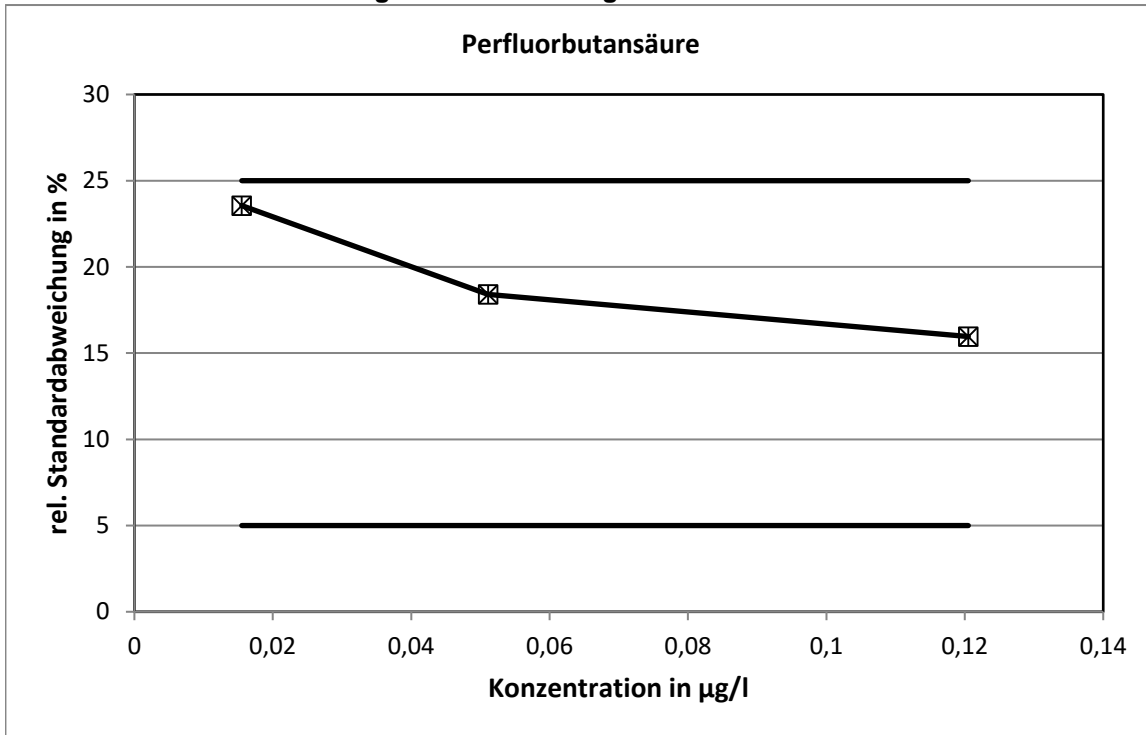
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0155	7,19	0,0037	0,0037	23,55	0,0239	0,0089	54,10	-42,77	67	0	10	14,9
2	0,0511	5,54	0,0094	0,0094	18,40	0,0720	0,0337	40,84	-34,00	69	3	5	11,6
3	0,1205	4,84	0,0192	0,0192	15,96	0,1626	0,0846	34,90	-29,77	68	3	7	14,5
Summe										204	6	22	13,7

Wiederfindung und Matrixgehalt

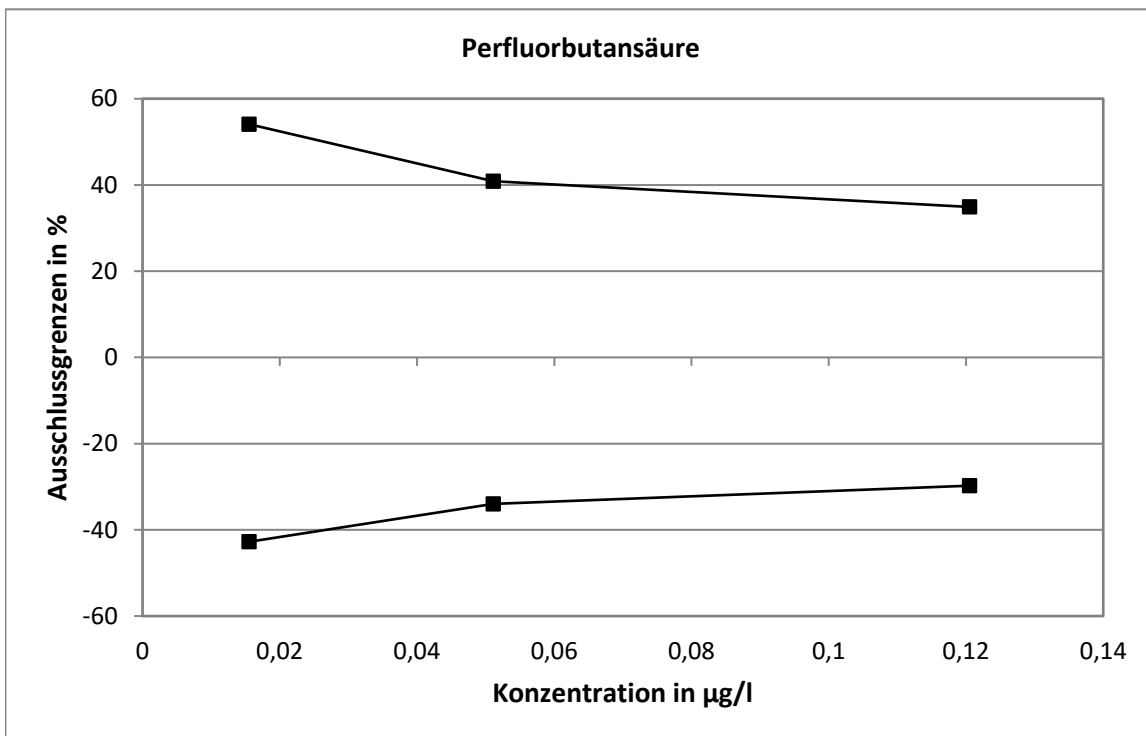


Steigung der Geraden: 1,017; Wiederfindung: 101,7 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0005 µg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0005 µg/l = 100 %

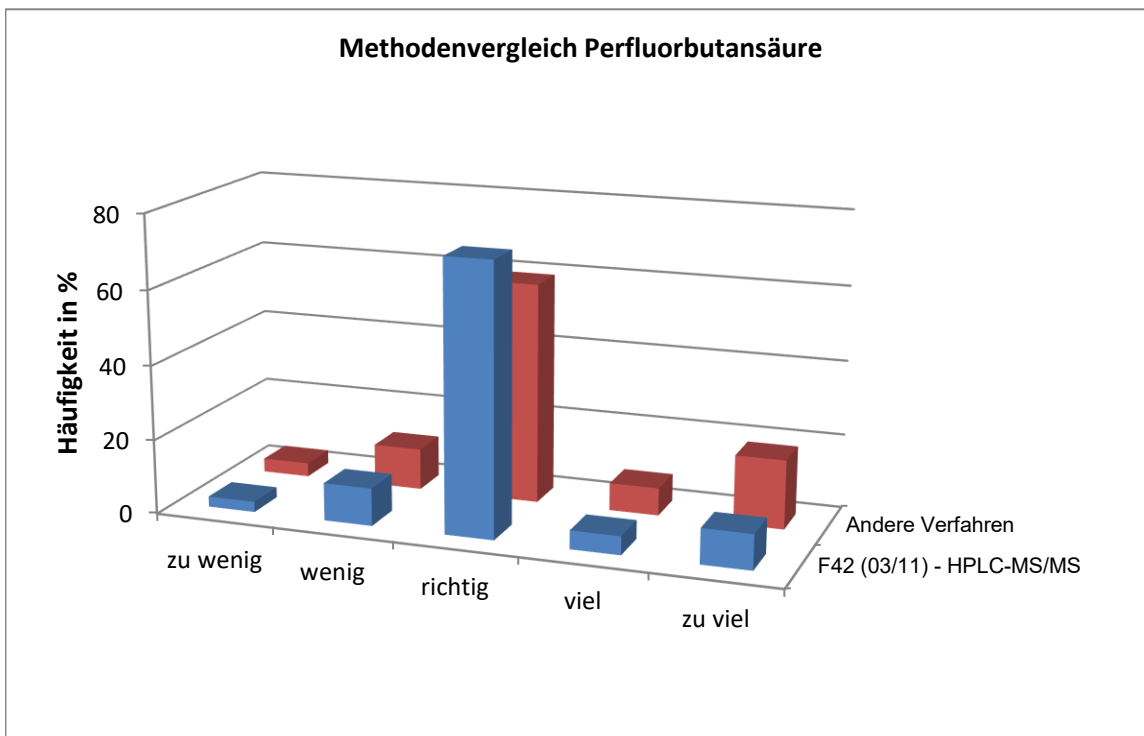
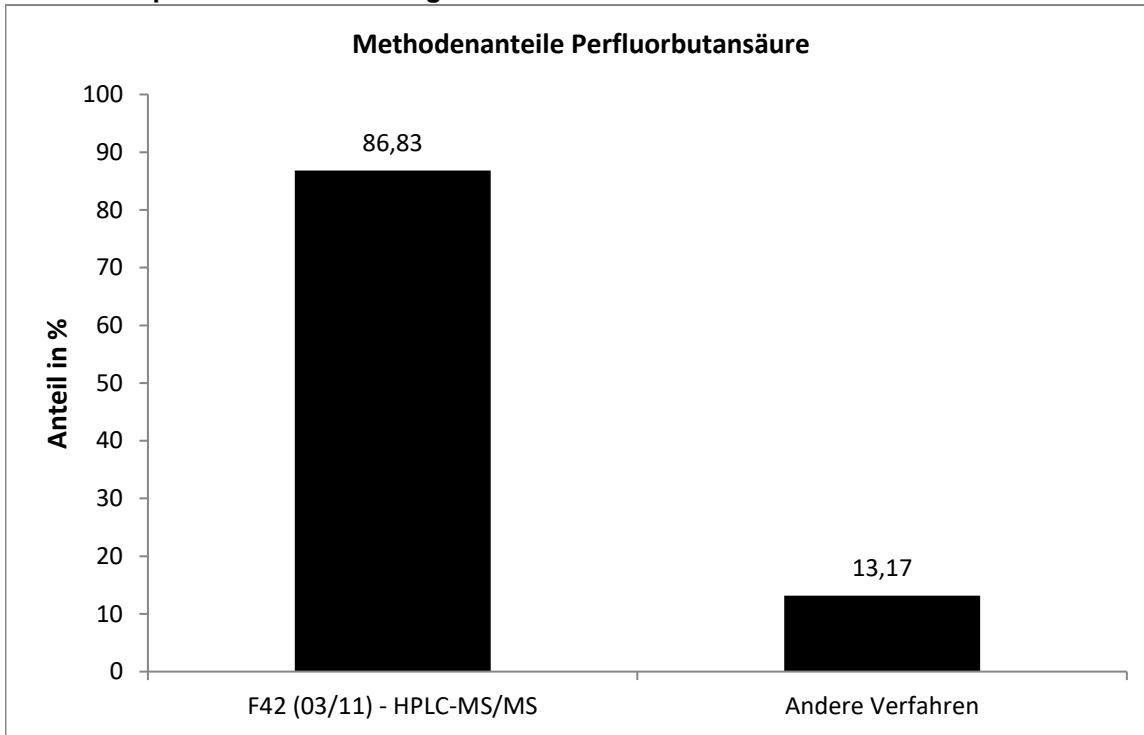
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



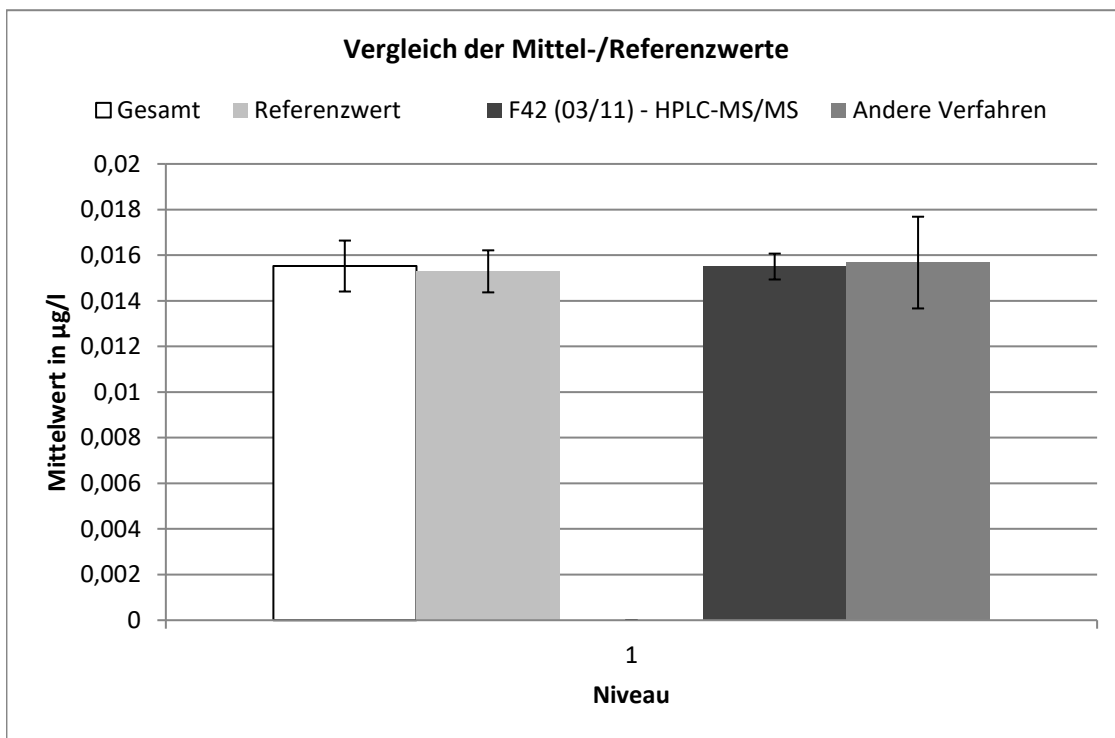
Methodenspezifische Auswertung

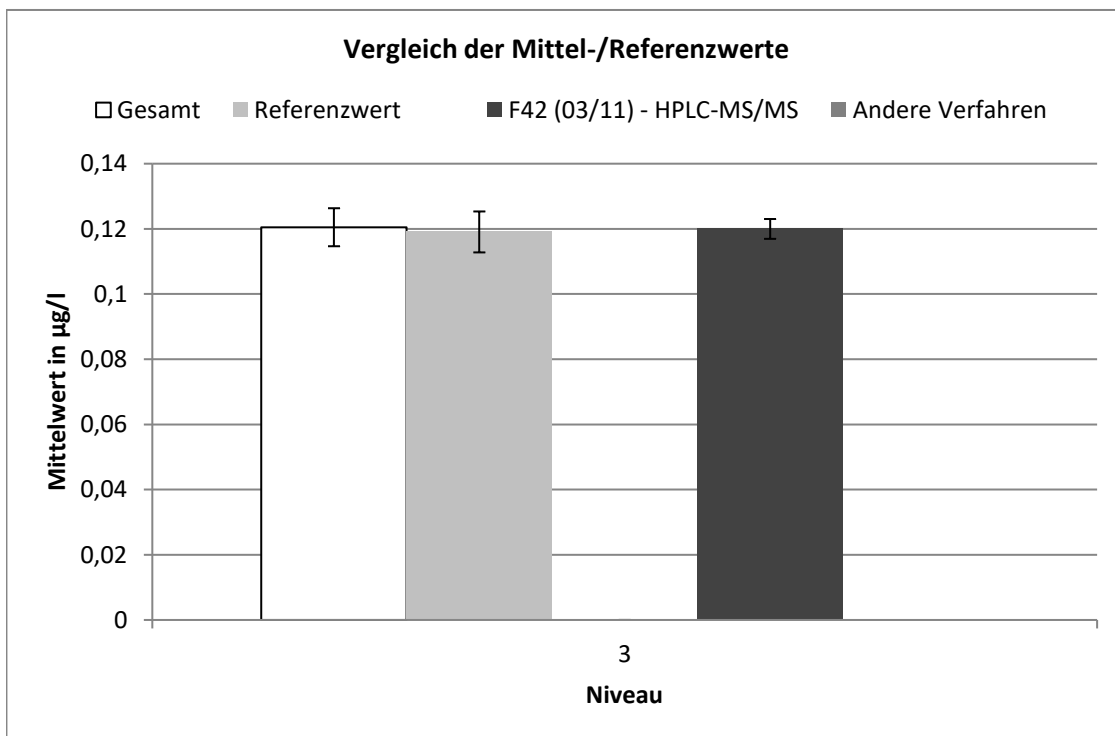
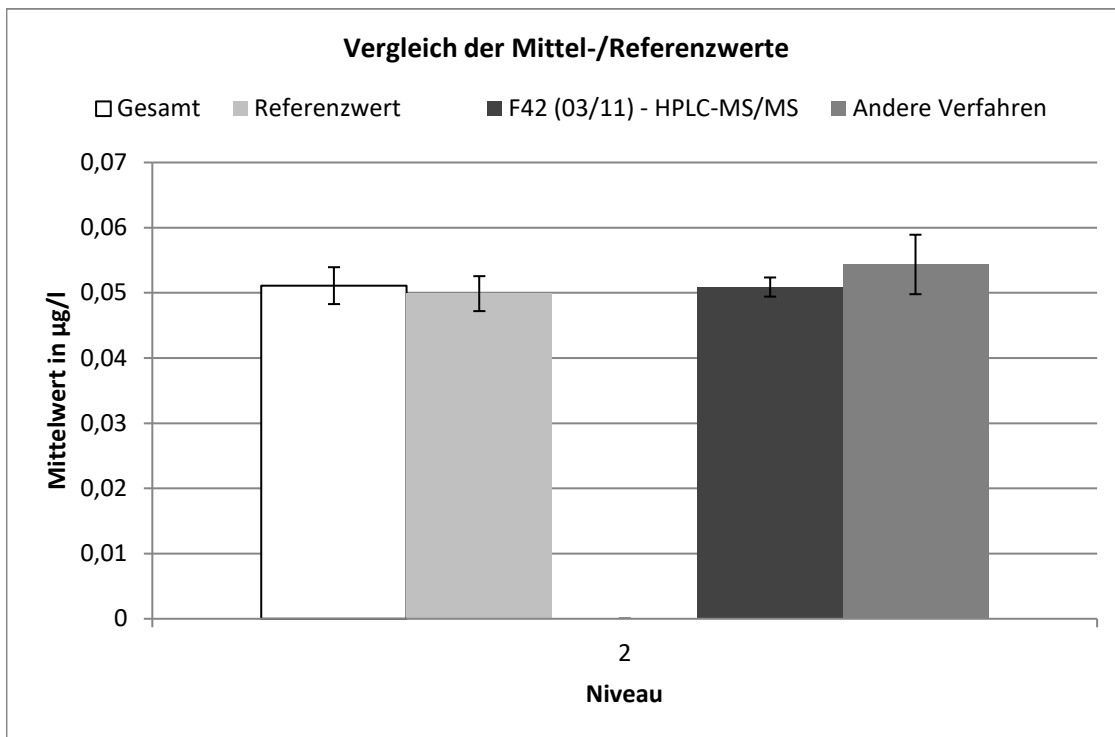


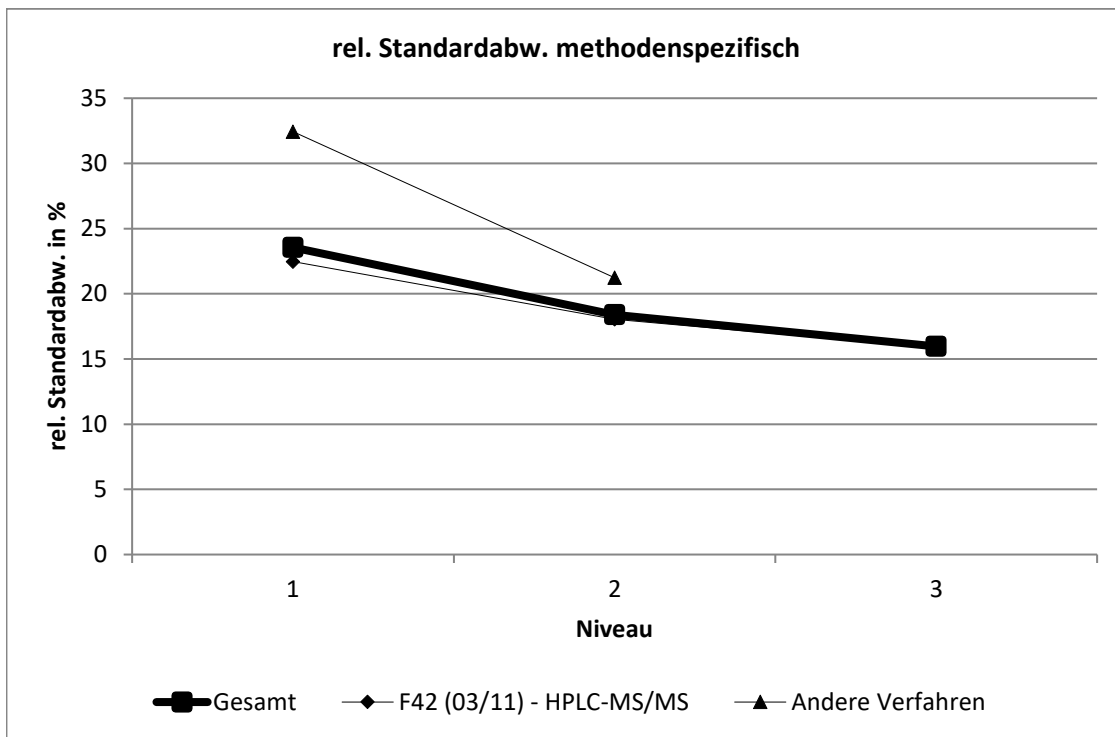
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0155	0,0011	7,2	0,0153	0,0009	6,0
2	0,0511	0,0028	5,5	0,0499	0,0027	5,4
3	0,1205	0,0058	4,8	0,1191	0,0063	5,3







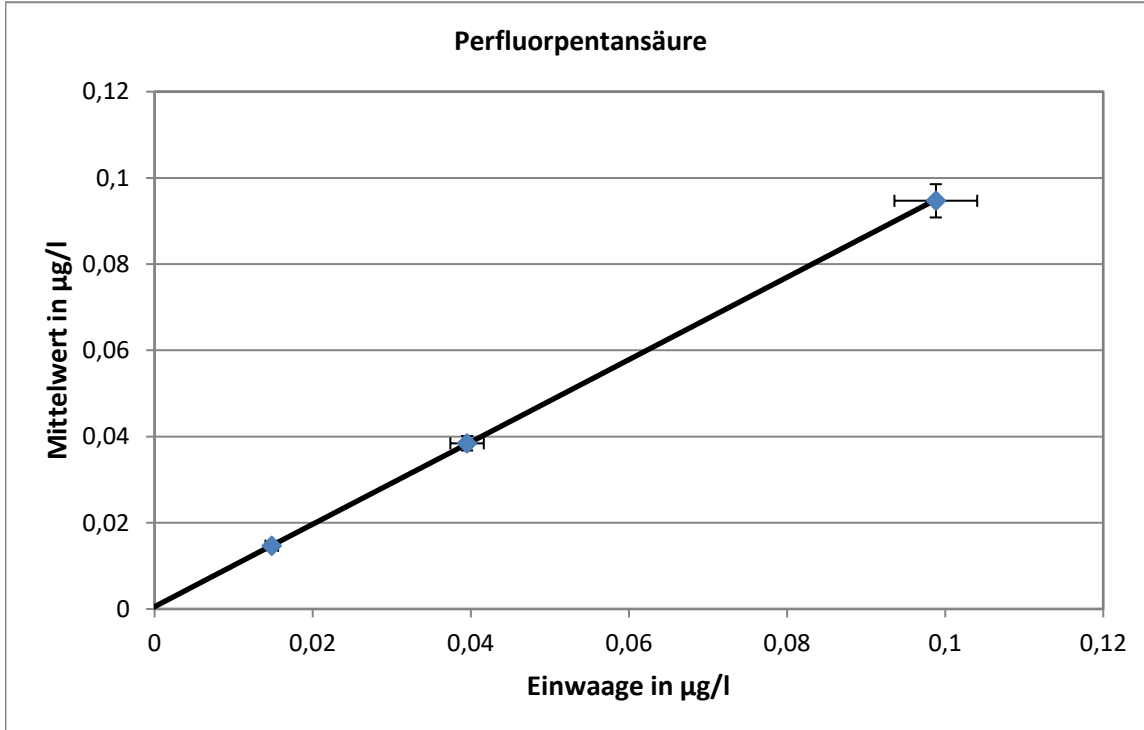
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,016	6E-04	3,657	0,003	22,47	59	1	9	16,949
2	0,051	0,001	2,889	0,009	18,05	61	4	4	13,115
3	0,12	0,003	2,536	0,019	15,85	61	3	6	14,754

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,016	0,002	12,82	0,005	32,44	10	0	2	20
2	0,054	0,005	8,392	0,012	21,23	10	0	2	20

Perfluorpentansäure

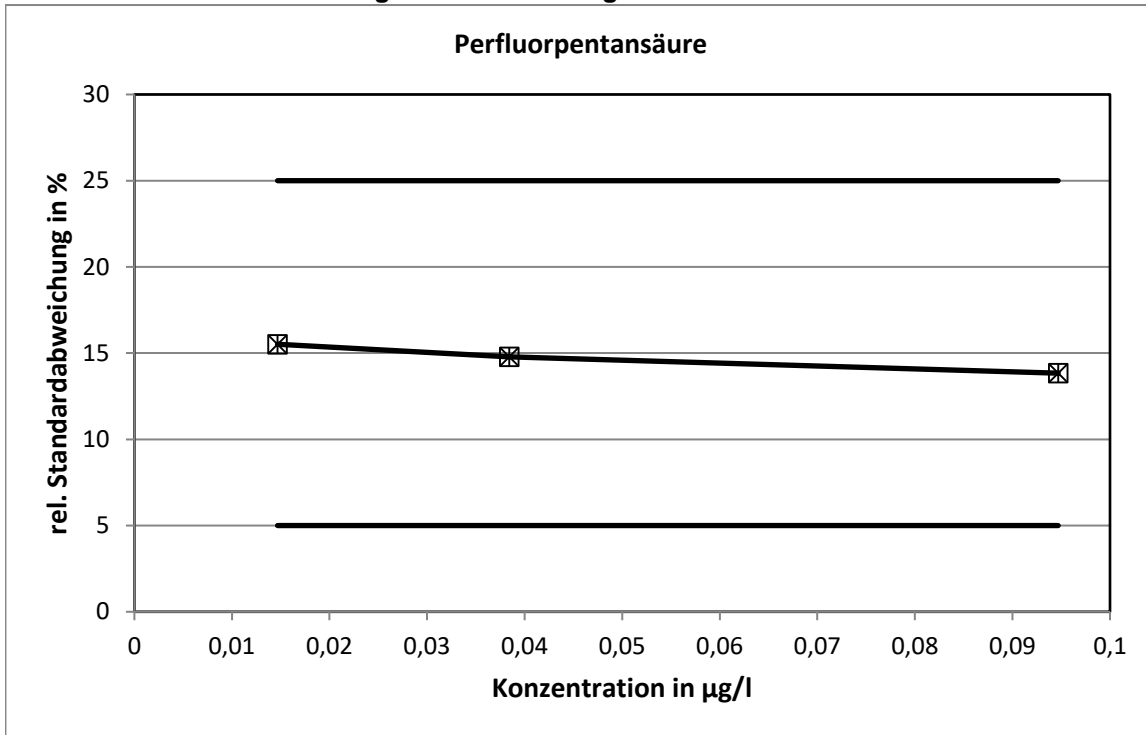
Niveau	Vorgabe [$\mu\text{g/l}$]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [$\mu\text{g/l}$]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [$\mu\text{g/l}$]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [$\mu\text{g/l}$]	Ausschlussgrenze unten [$\mu\text{g/l}$]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0147	4,64	0,0023	0,0023	15,52	0,0196	0,0104	33,83	-28,98	70	1	9	14,3
2	0,0384	4,36	0,0057	0,0057	14,79	0,0508	0,0278	32,09	-27,70	72	5	5	13,9
3	0,0947	4,08	0,0131	0,0131	13,84	0,1230	0,0701	29,86	-26,02	72	1	4	6,9
Summe										214	7	18	11,7

Wiederfindung und Matrixgehalt

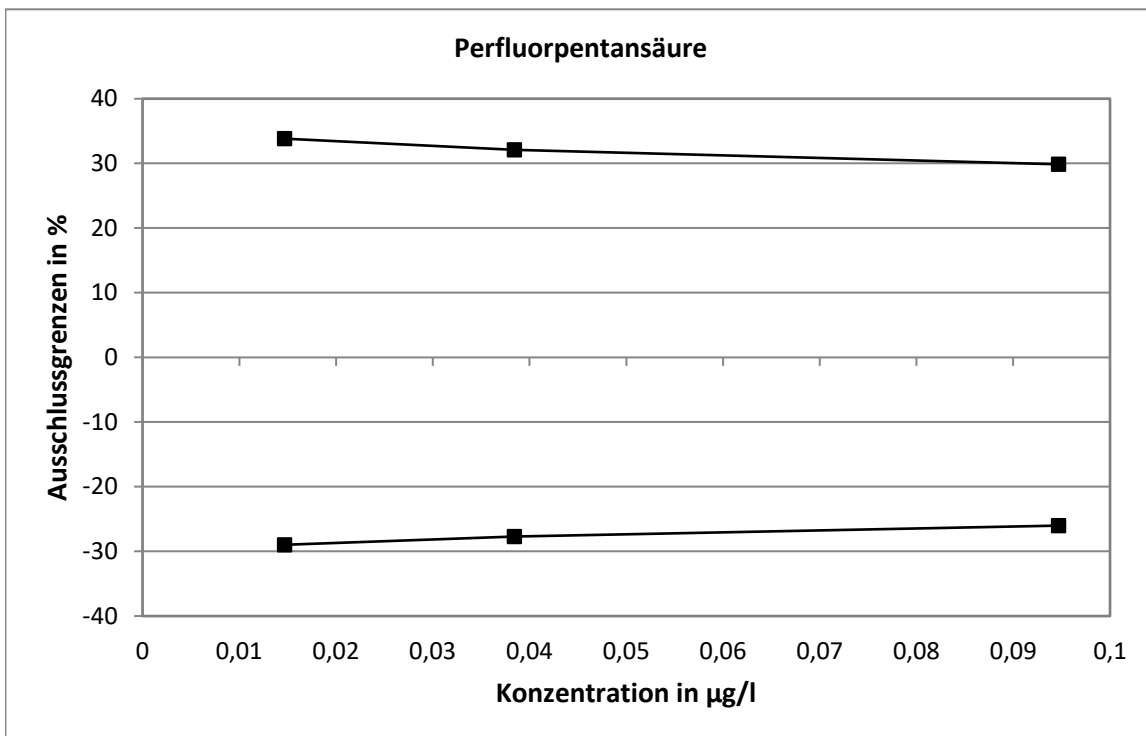


Steigung der Geraden: 0,955; Wiederfindung: 95,5 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0006 $\mu\text{g/l}$
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0006 $\mu\text{g/l}$ = 100 %

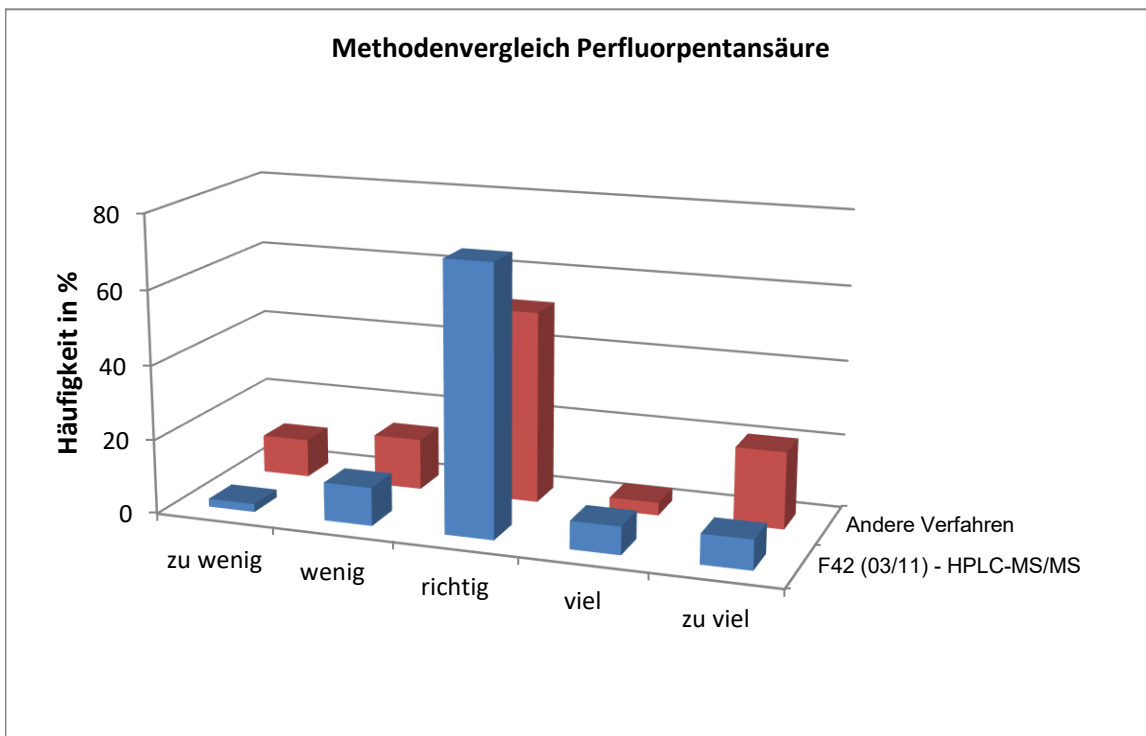
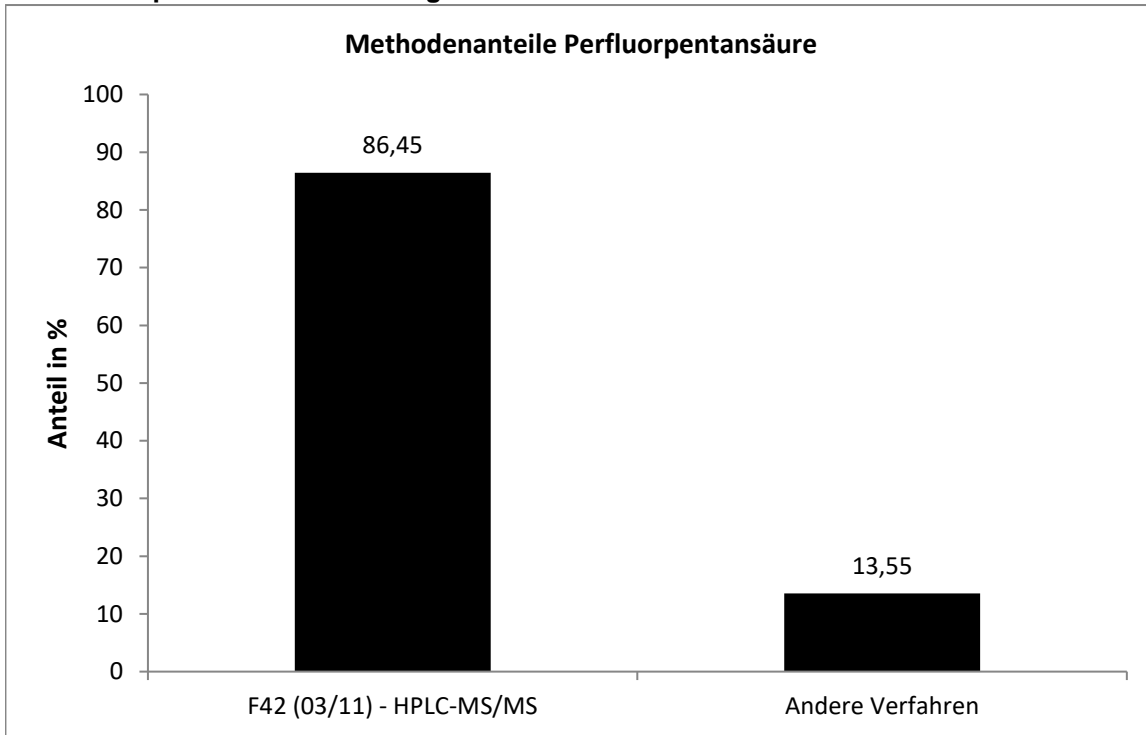
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



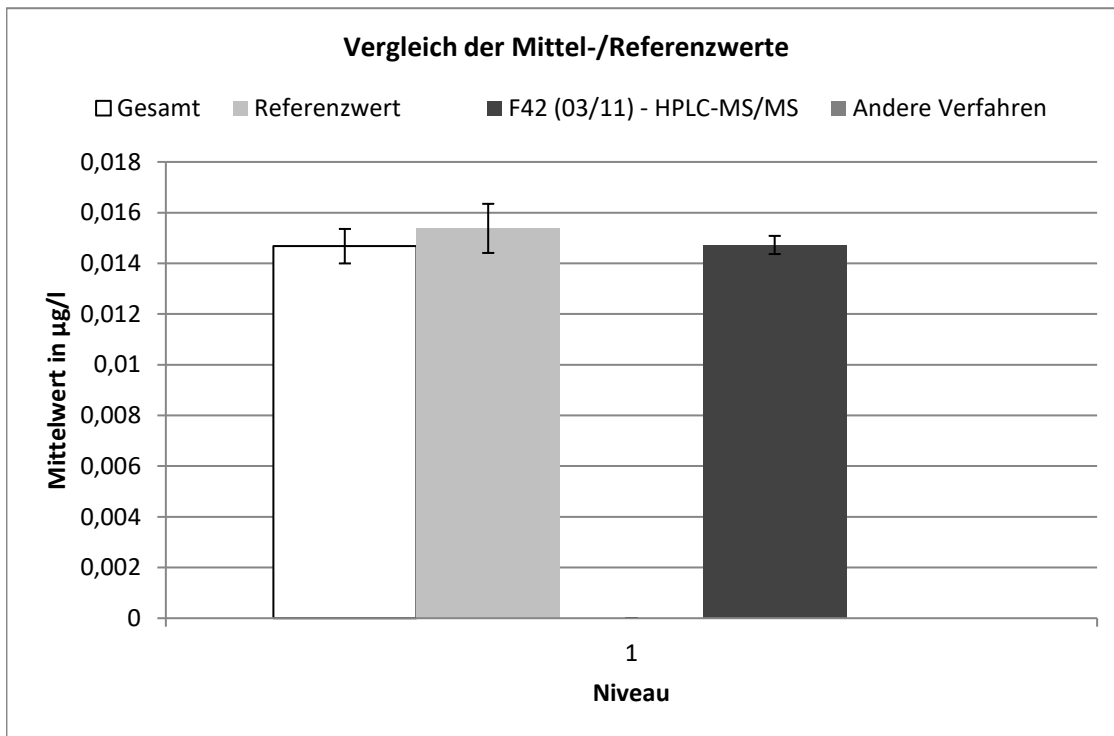
Methodenspezifische Auswertung

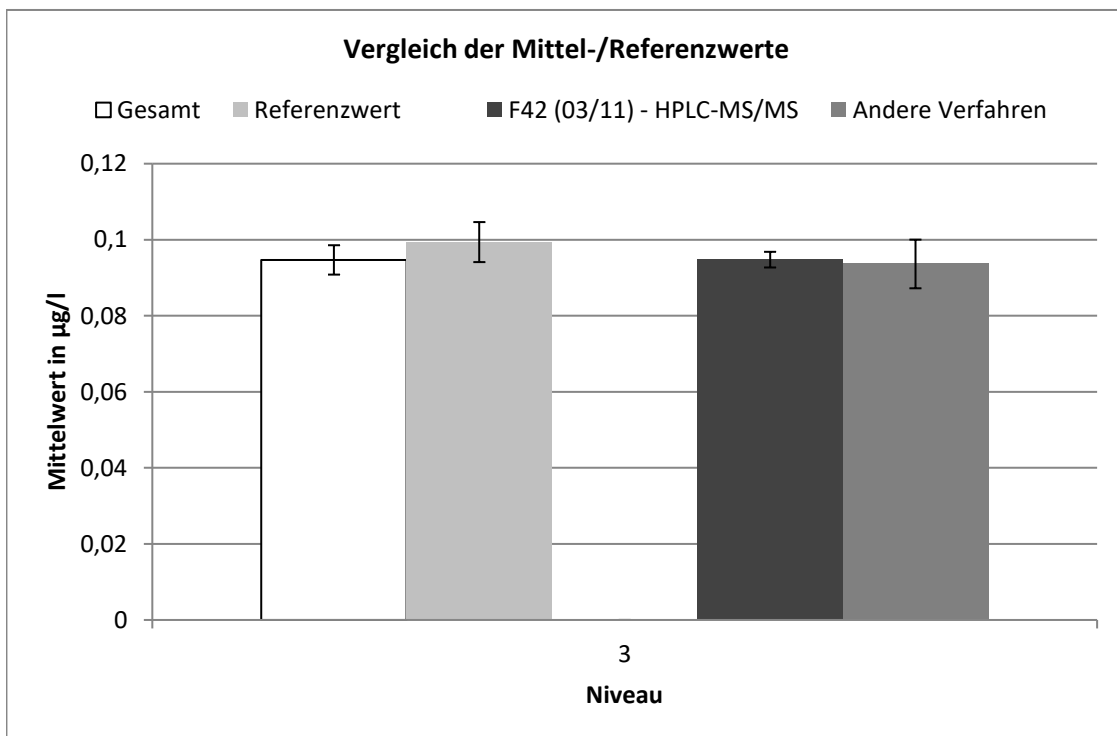
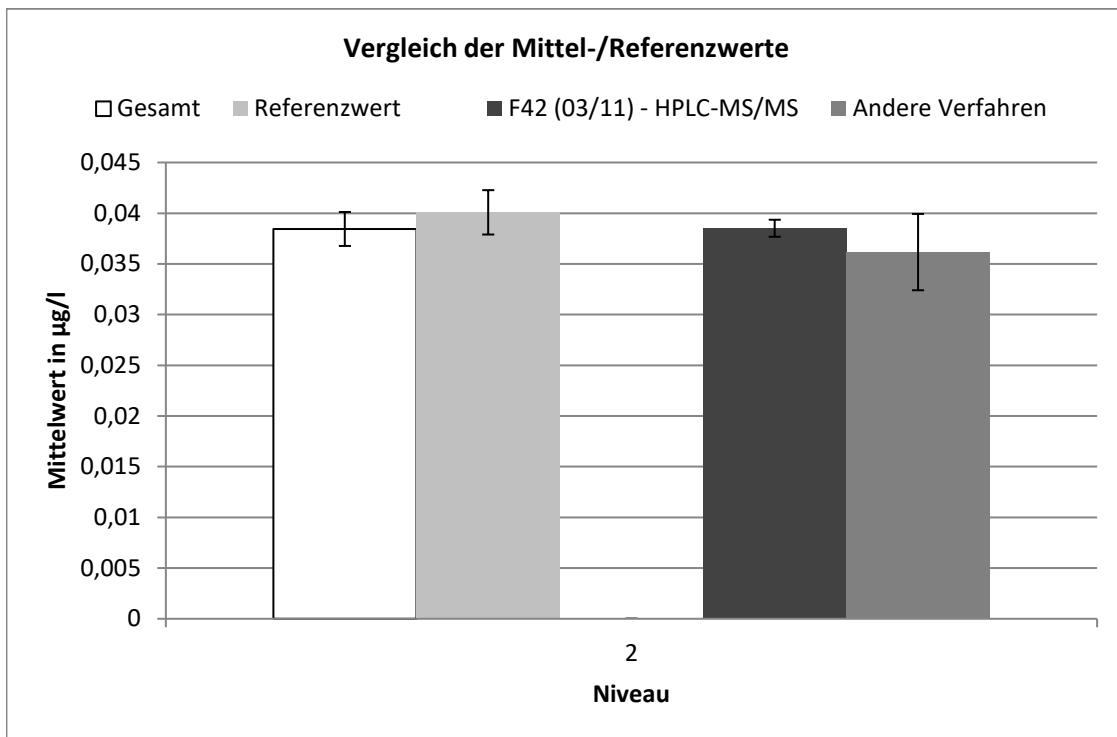


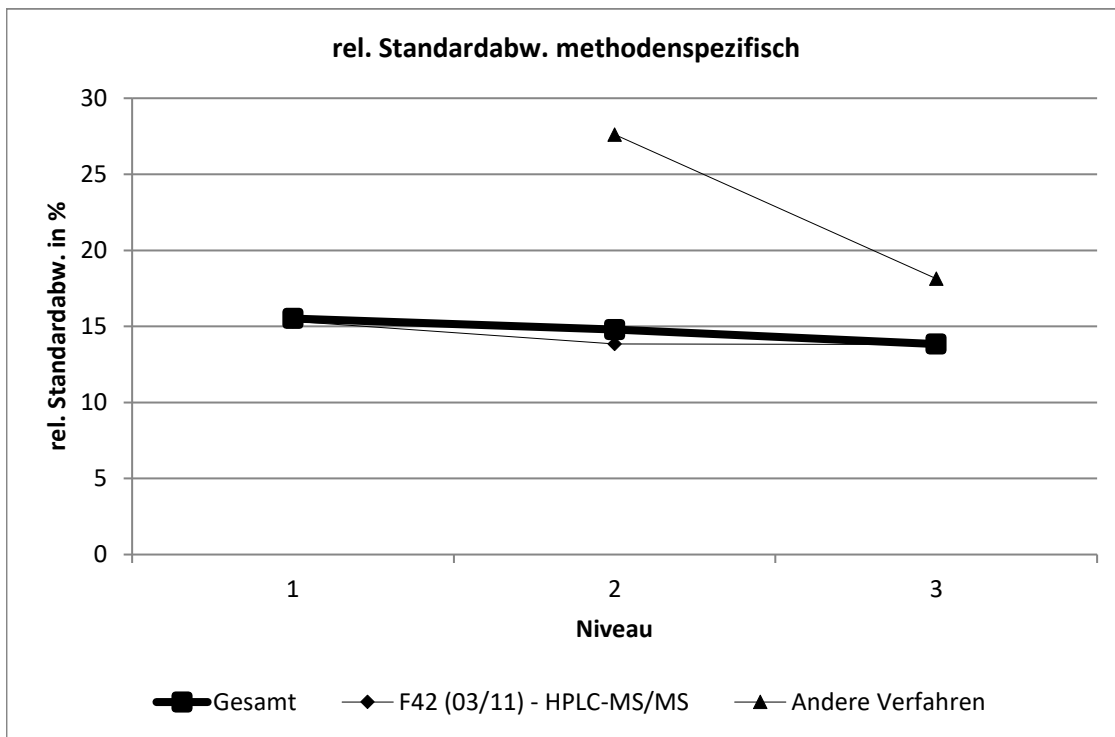
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0147	0,0007	4,6	0,0154	0,0010	6,3
2	0,0384	0,0017	4,4	0,0401	0,0022	5,5
3	0,0947	0,0039	4,1	0,0994	0,0053	5,3







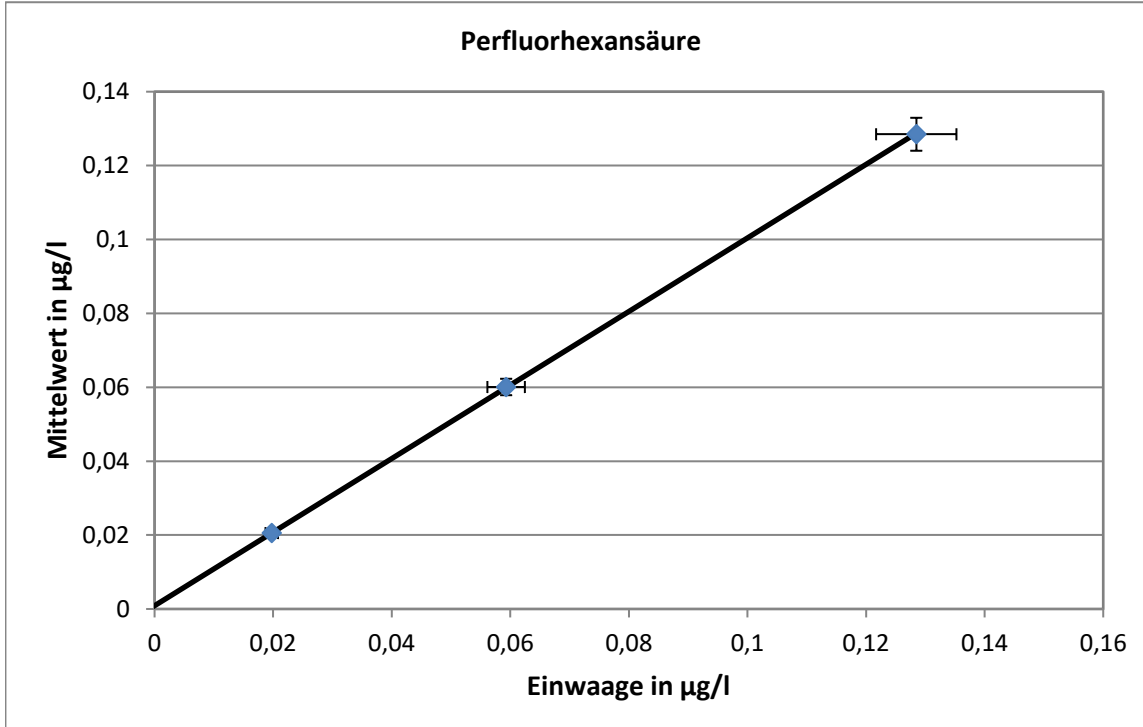
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,015	4E-04	2,434	0,002	15,33	62	2	7	14,516
2	0,039	8E-04	2,181	0,005	13,85	63	4	4	12,698
3	0,095	0,002	2,174	0,013	13,81	63	1	3	6,3492

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
2	0,036	0,004	10,41	0,01	27,61	11	1	1	18,182
3	0,094	0,006	6,834	0,017	18,13	11	1	0	9,0909

Perfluorhexansäure

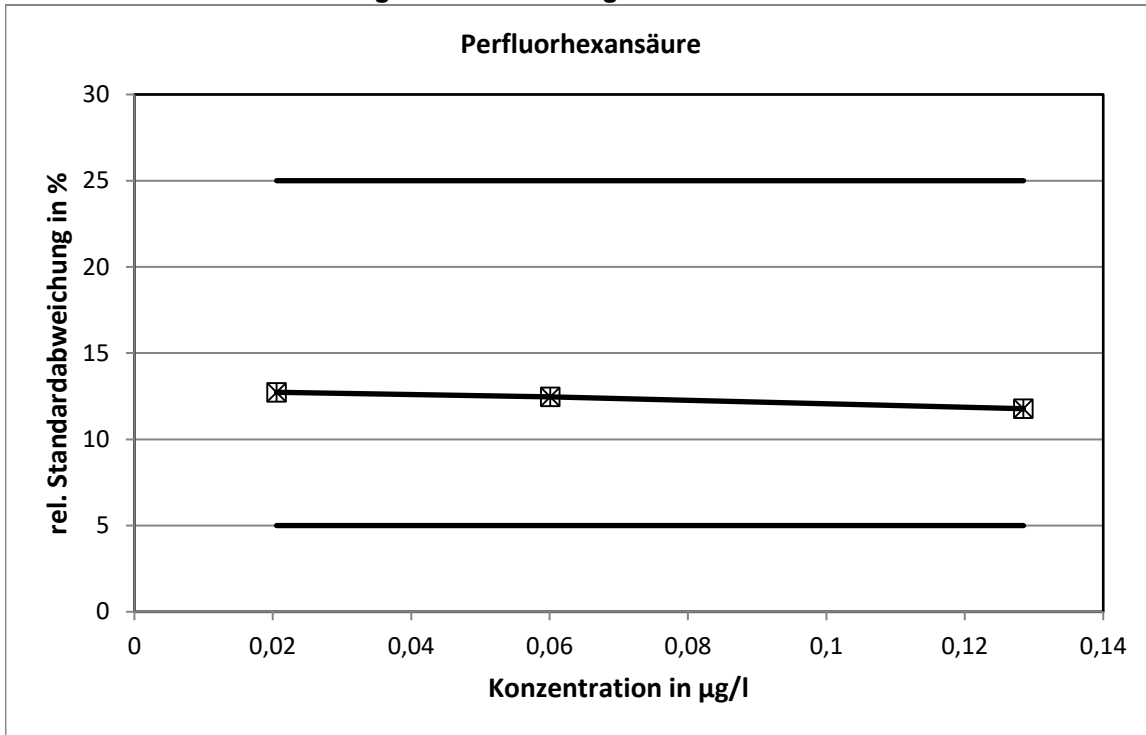
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0206	3,75	0,0026	0,0026	12,73	0,0262	0,0156	27,29	-24,04	72	2	7	12,5
2	0,0601	3,70	0,0075	0,0075	12,46	0,0761	0,0459	26,66	-23,55	71	2	5	9,9
3	0,1285	3,47	0,0151	0,0151	11,78	0,1607	0,0998	25,11	-22,33	72	5	4	12,5
Summe										215	9	16	11,6

Wiederfindung und Matrixgehalt

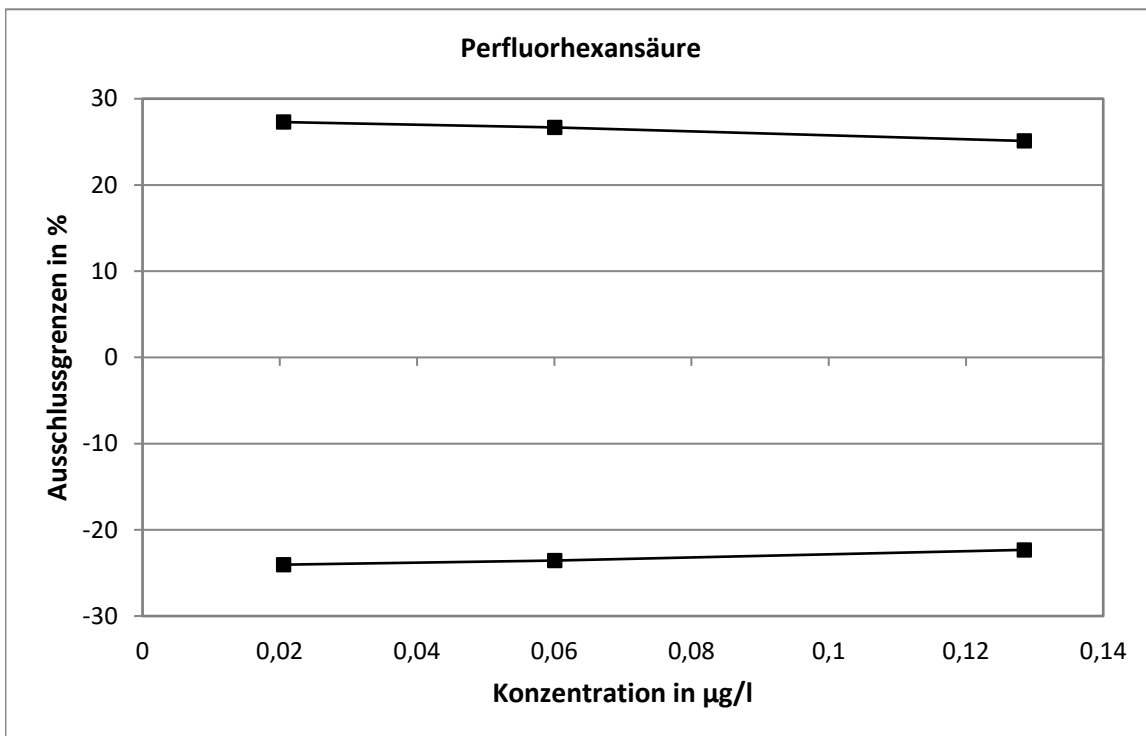


Steigung der Geraden: 0,995; Wiederfindung: 99,5 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0009 µg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0009 µg/l = 100 %

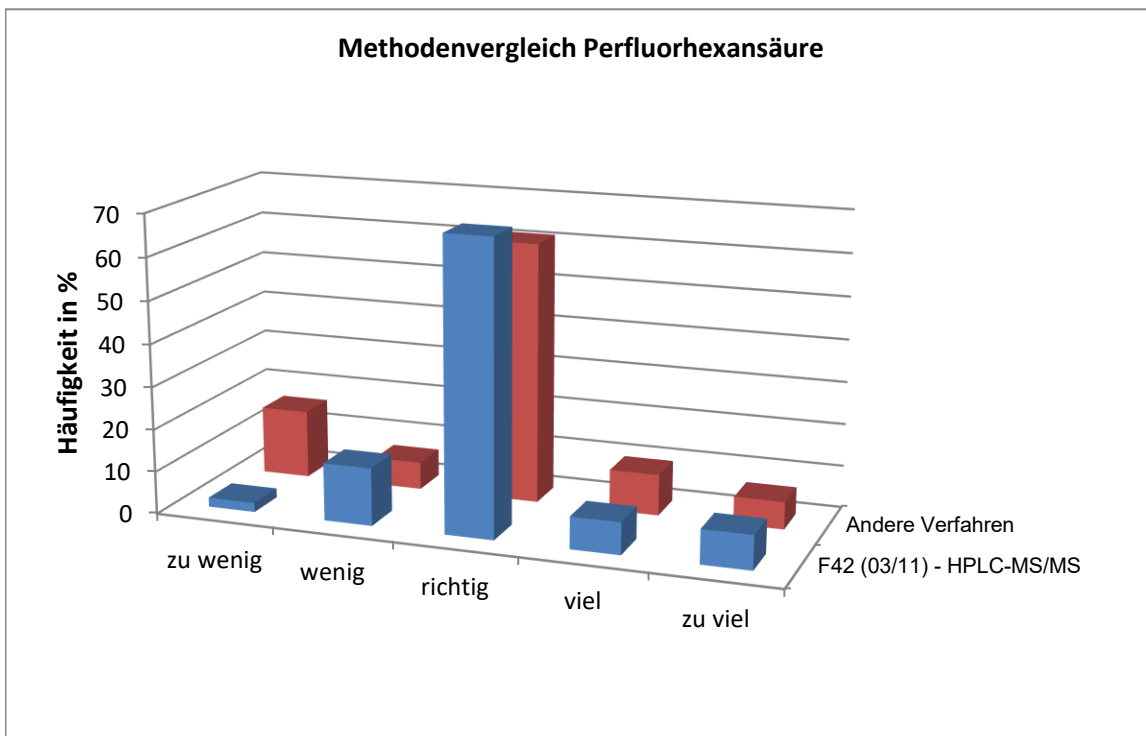
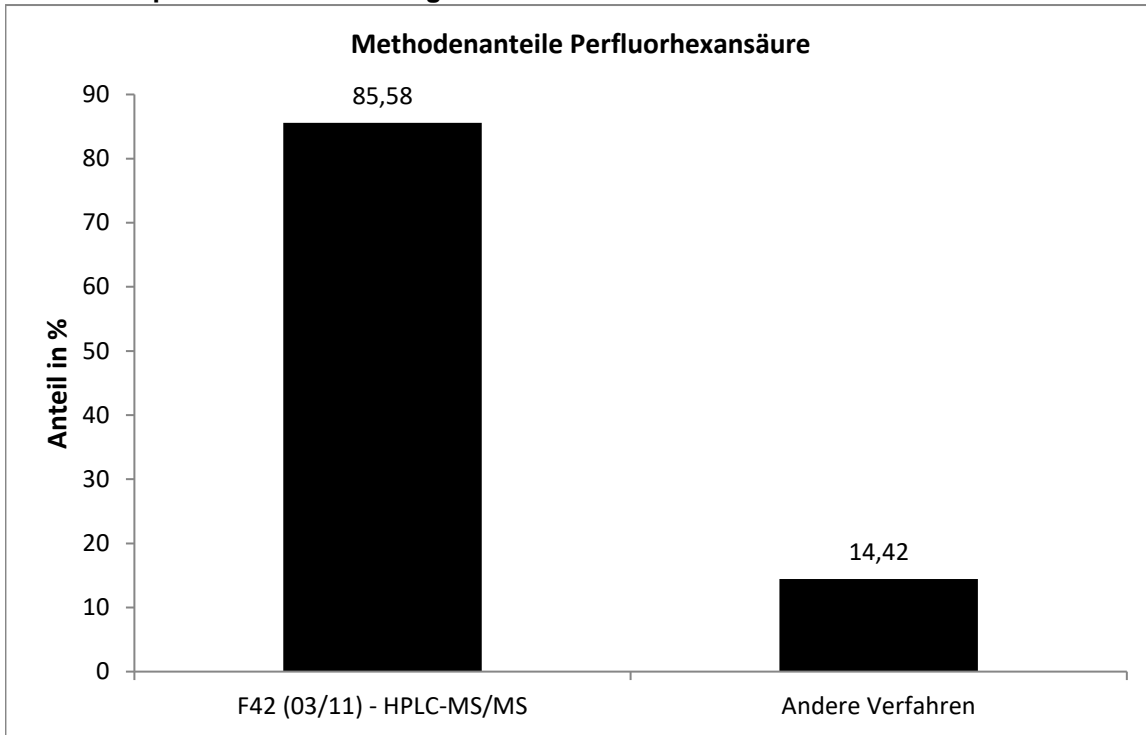
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



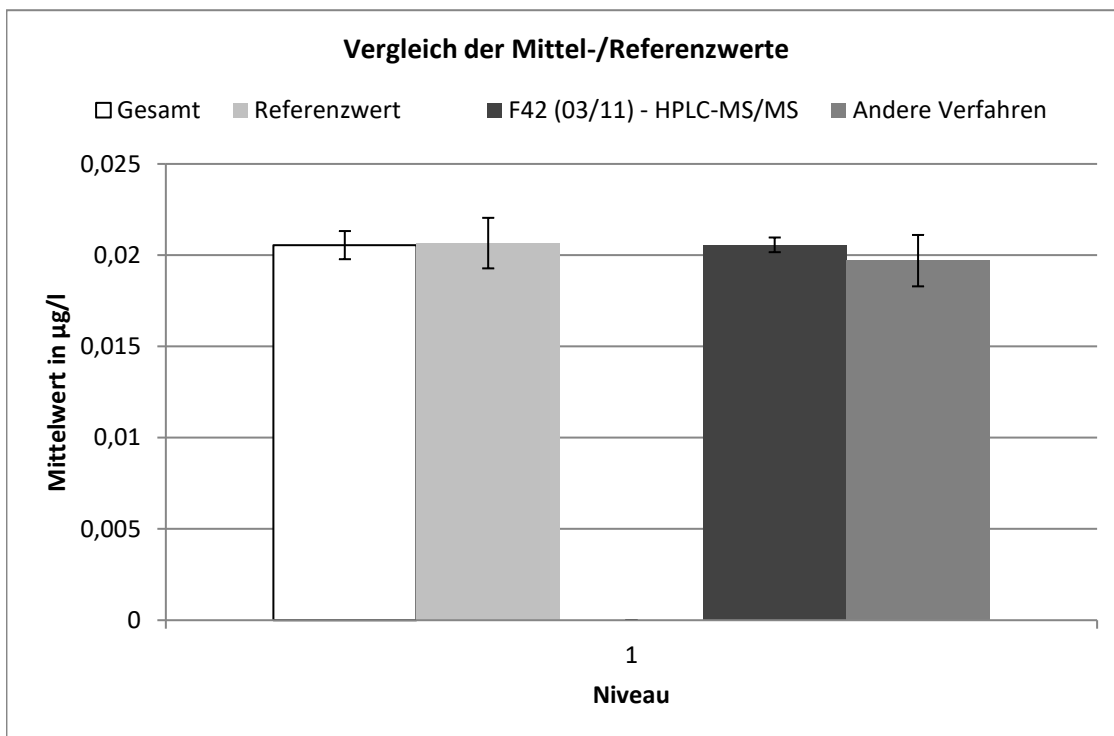
Methodenspezifische Auswertung

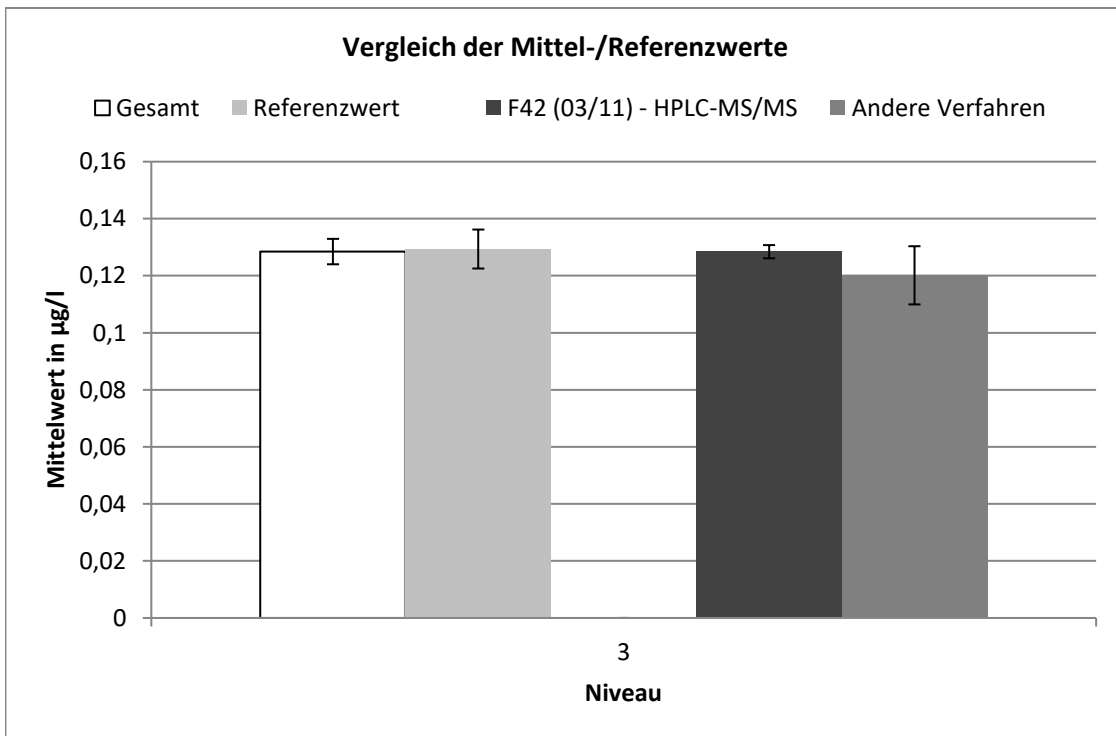
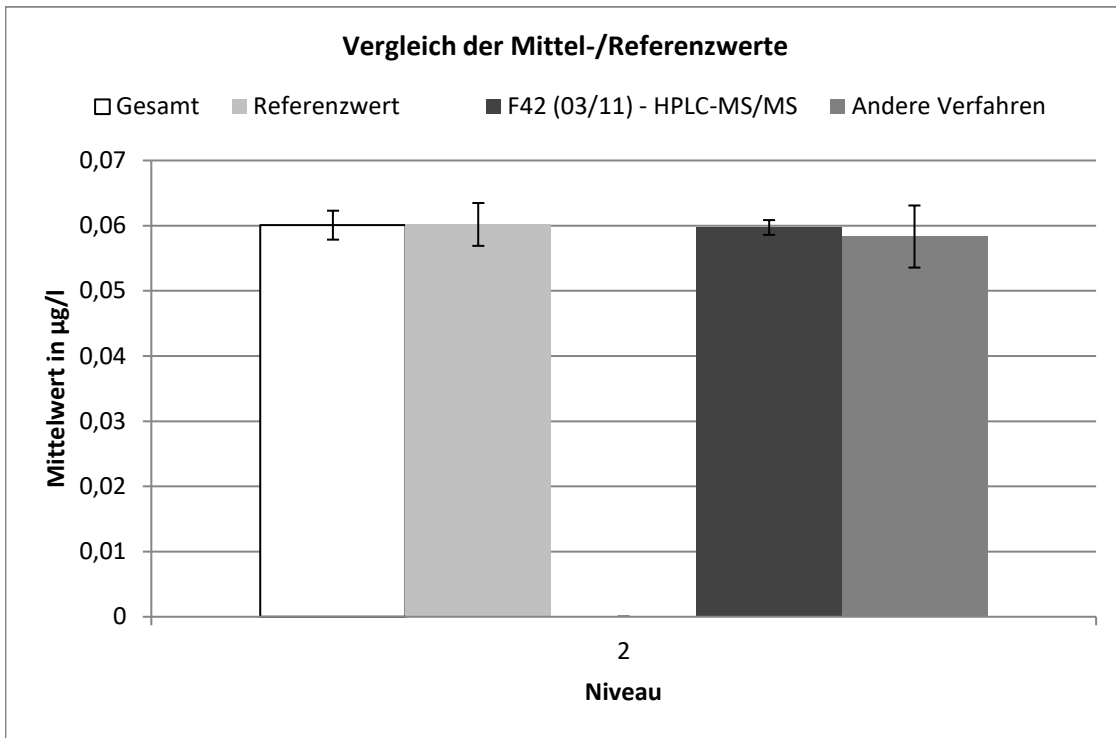


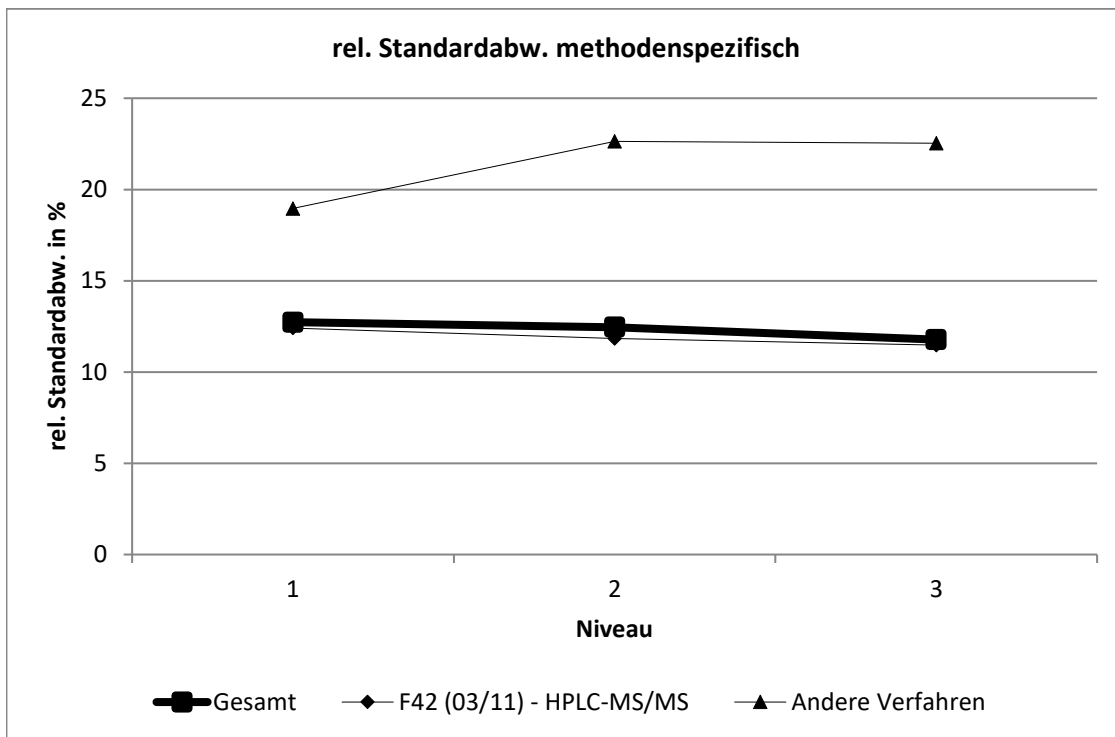
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0206	0,0008	3,8	0,0207	0,0014	6,7
2	0,0601	0,0022	3,7	0,0602	0,0033	5,5
3	0,1285	0,0045	3,5	0,1294	0,0068	5,3







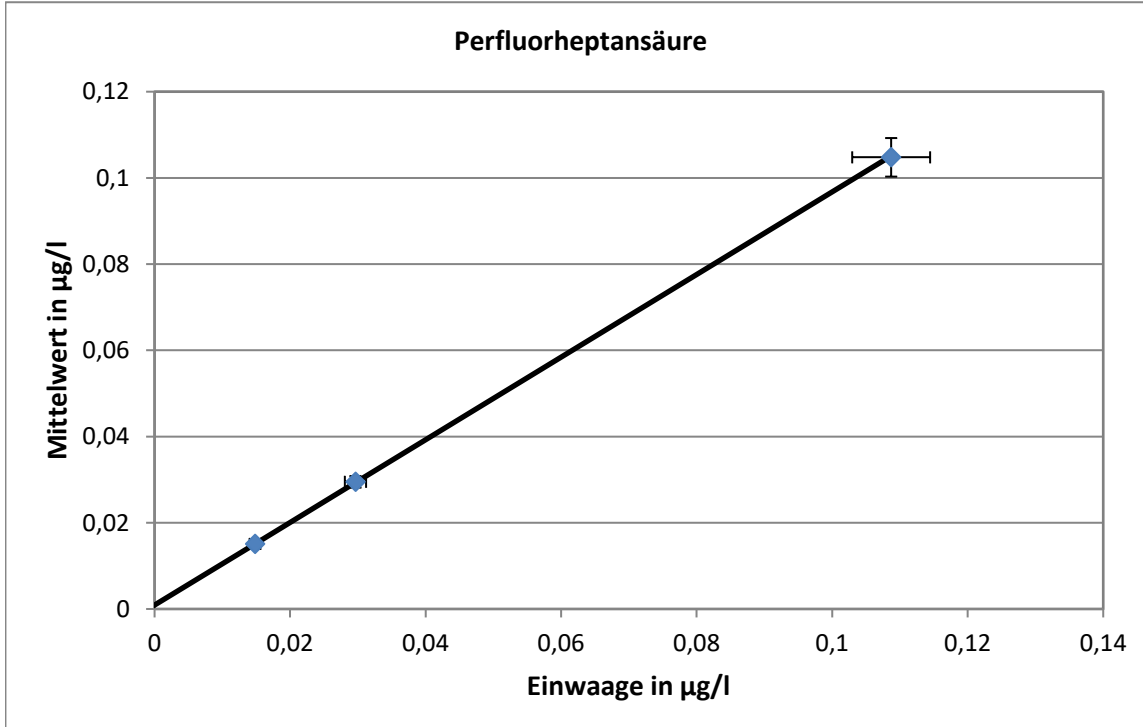
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,021	4E-04	1,954	0,003	12,41	63	2	6	12,698
2	0,06	0,001	1,895	0,007	11,84	61	1	5	9,8361
3	0,128	0,002	1,807	0,015	11,48	63	4	4	12,698

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,02	0,001	7,147	0,004	18,96	11	1	2	27,273
2	0,058	0,005	8,168	0,013	22,64	12	2	1	25
3	0,12	0,01	8,493	0,027	22,53	11	1	0	9,0909

Perfluorheptansäure

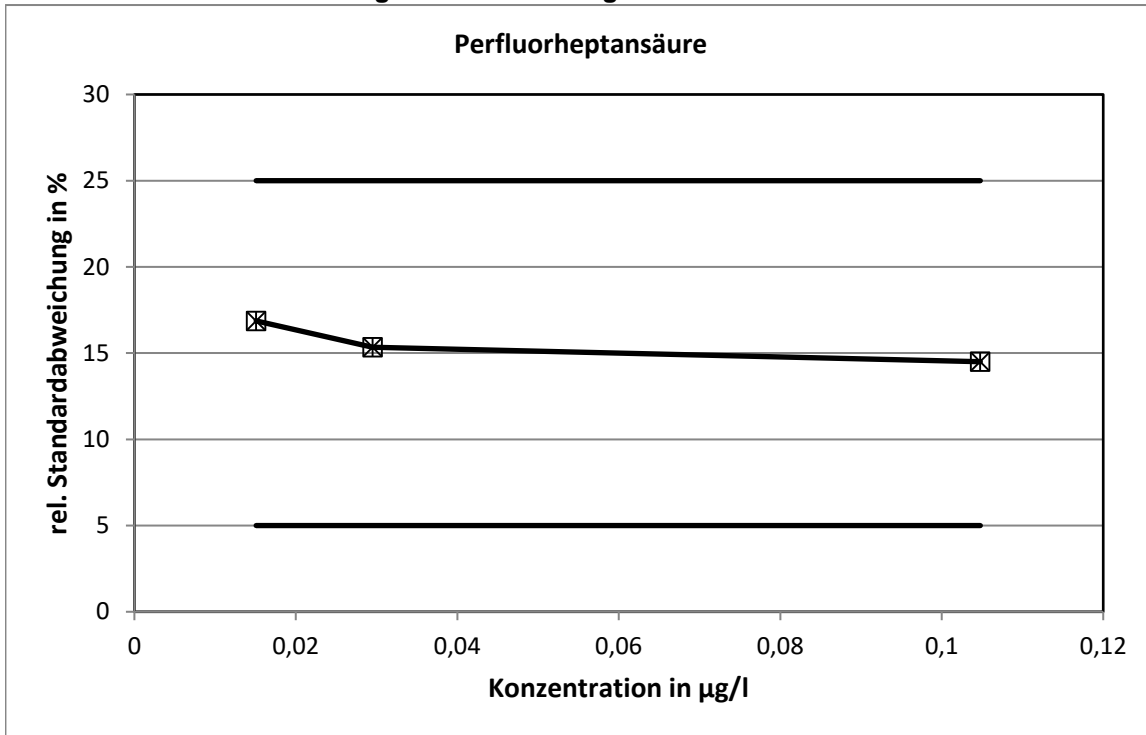
Niveau	Vorgabe [$\mu\text{g/l}$]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [$\mu\text{g/l}$]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [$\mu\text{g/l}$]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [$\mu\text{g/l}$]	Ausschlussgrenze unten [$\mu\text{g/l}$]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0151	4,97	0,0025	0,0025	16,87	0,0207	0,0104	37,09	-31,35	72	2	4	8,3
2	0,0295	4,55	0,0045	0,0045	15,34	0,0394	0,0210	33,42	-28,68	71	1	5	8,5
3	0,1048	4,27	0,0152	0,0152	14,50	0,1377	0,0763	31,43	-27,20	72	3	2	6,9
Summe										215	6	11	7,9

Wiederfindung und Matrixgehalt

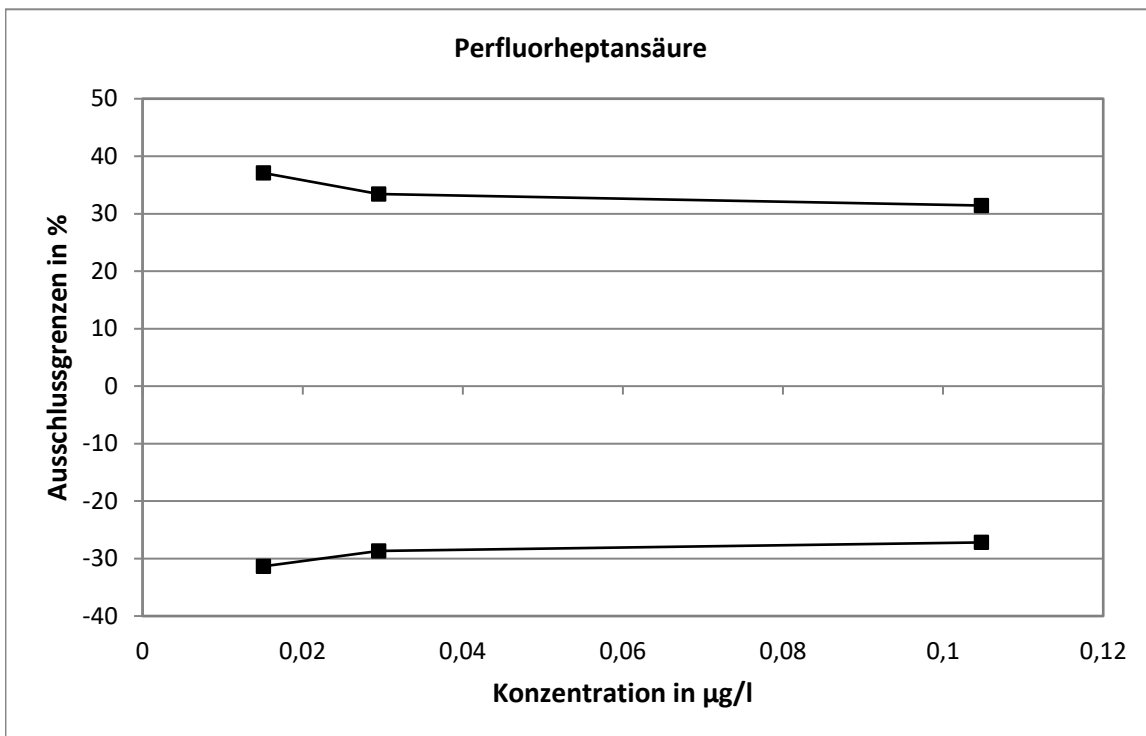


Steigung der Geraden: 0,958; Wiederfindung: 95,8 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,001 $\mu\text{g/l}$
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,001 $\mu\text{g/l}$ = 100 %

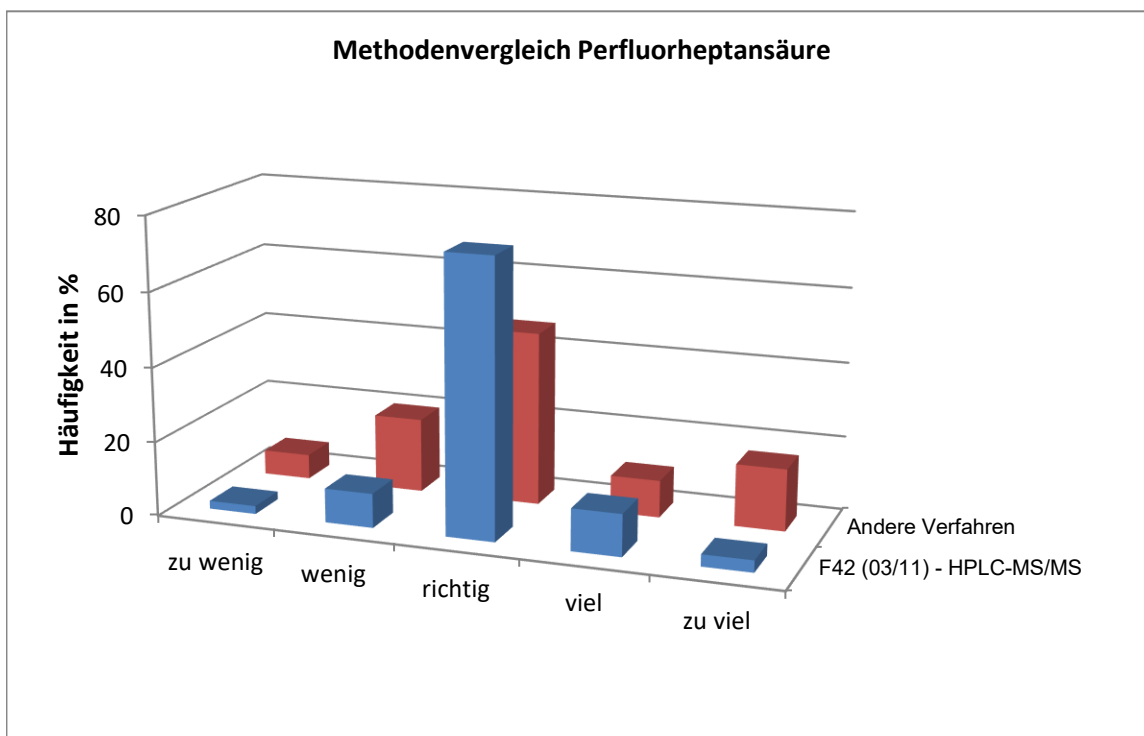
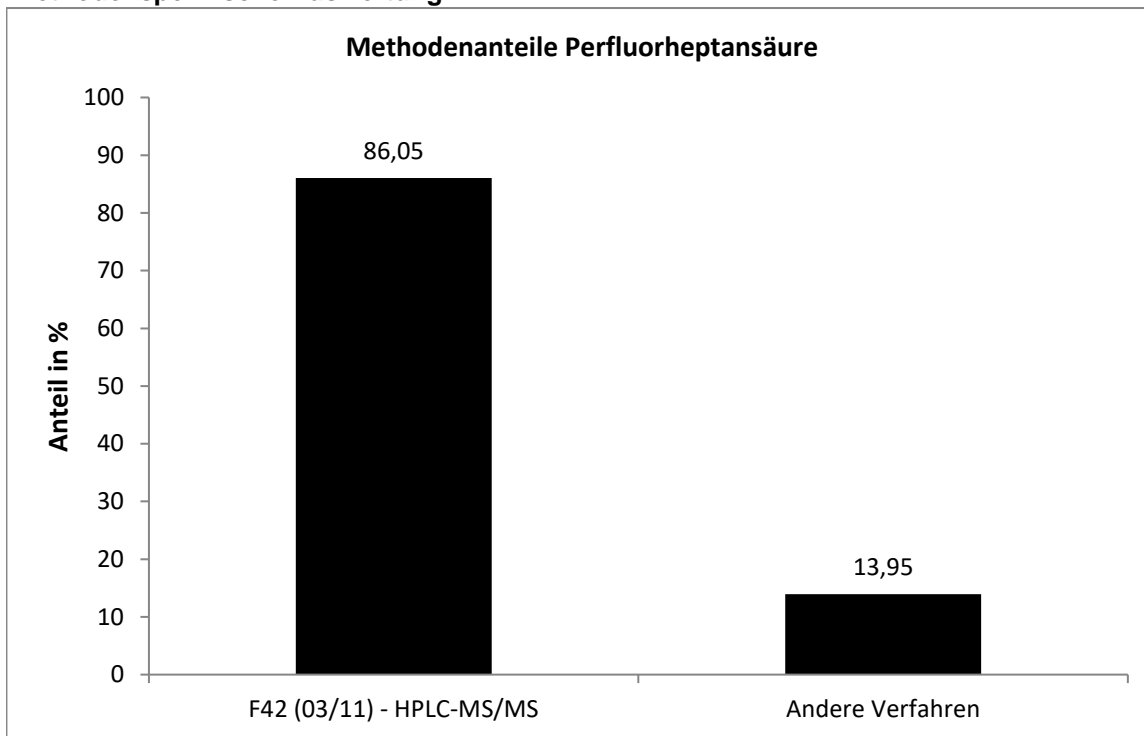
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



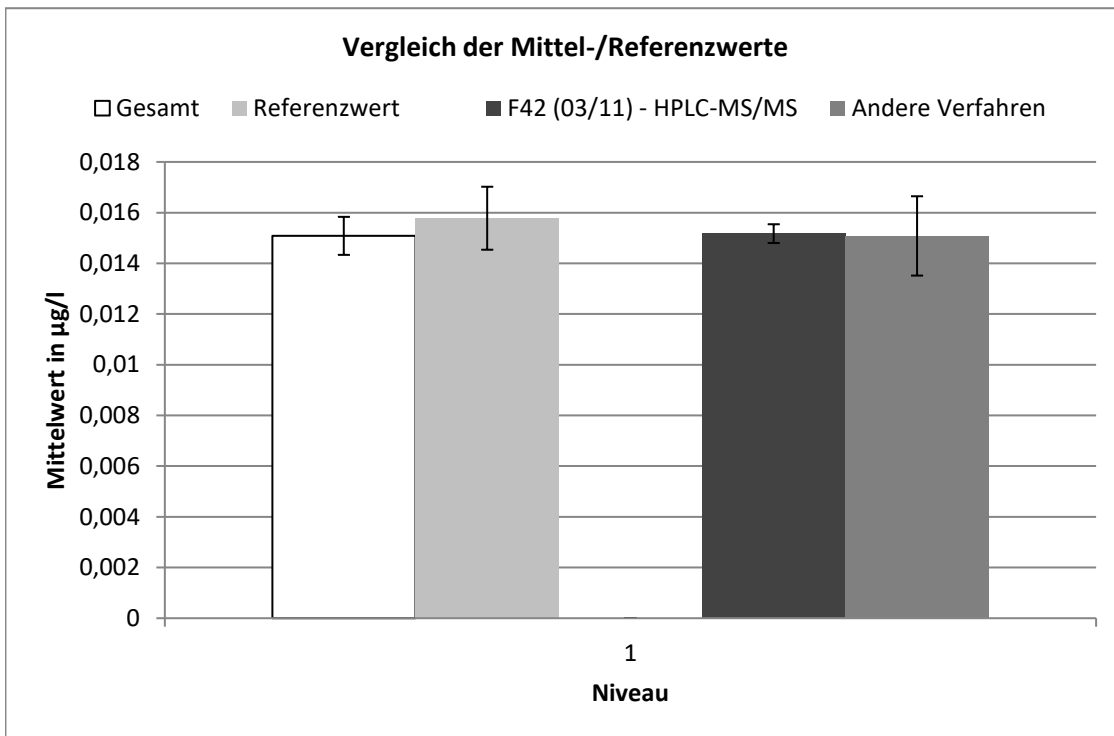
Methodenspezifische Auswertung

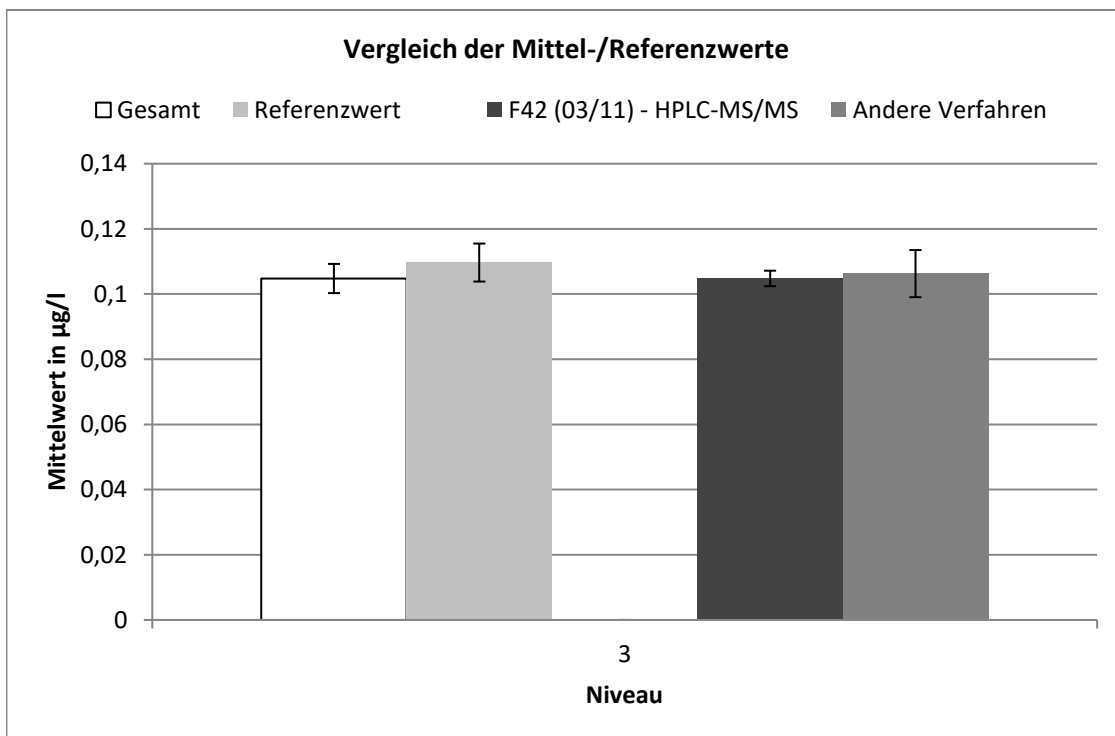
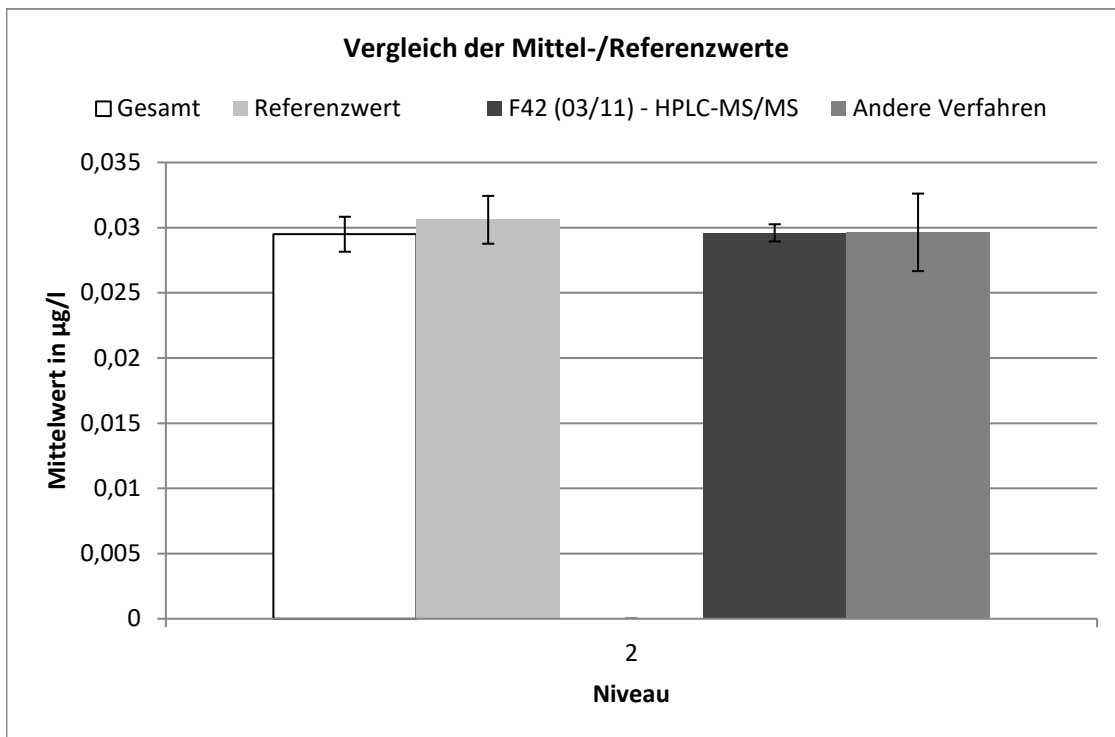


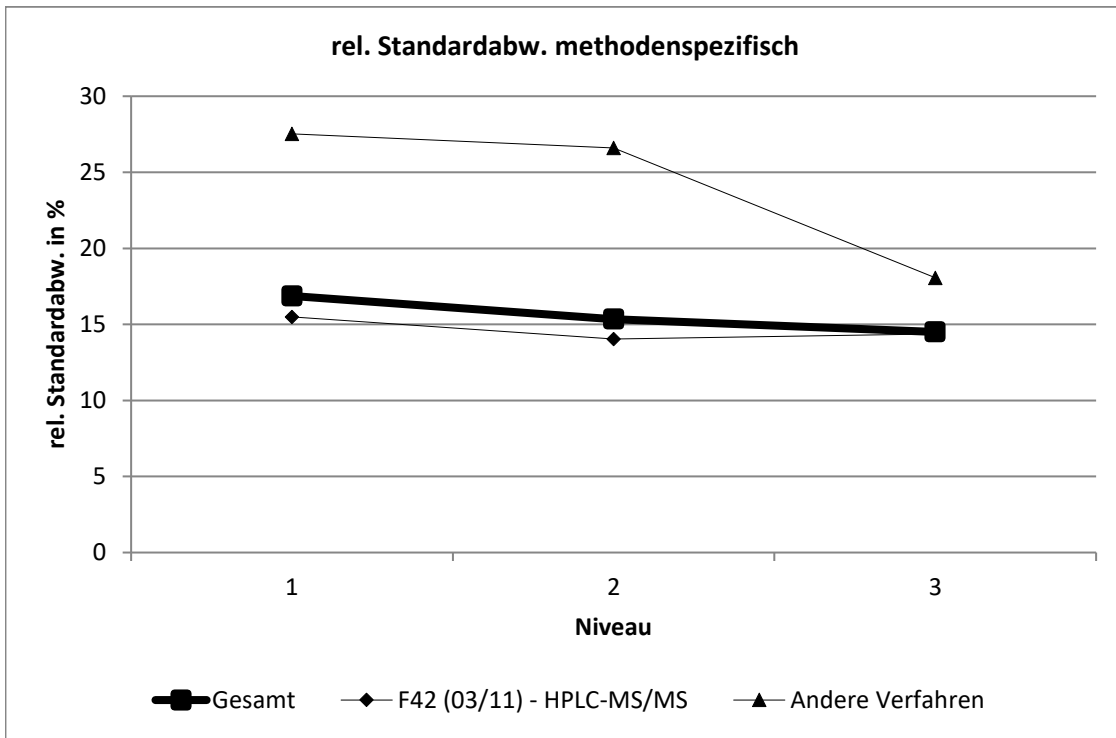
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0151	0,0007	5,0	0,0158	0,0012	7,9
2	0,0295	0,0013	4,6	0,0306	0,0018	6,0
3	0,1048	0,0045	4,3	0,1097	0,0058	5,3







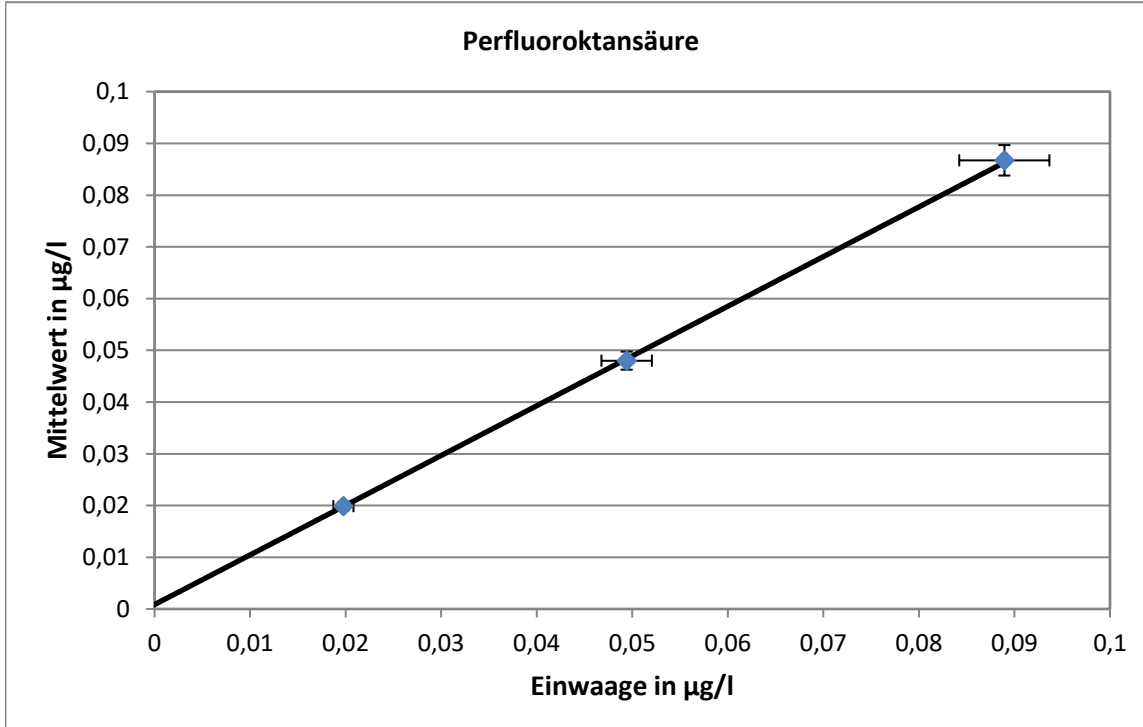
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,015	4E-04	2,44	0,002	15,49	63	2	3	7,9365
2	0,03	7E-04	2,229	0,004	14,04	62	2	2	6,4516
3	0,105	0,002	2,264	0,015	14,38	63	3	1	6,3492

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,015	0,002	10,37	0,004	27,53	11	0	2	18,182
2	0,03	0,003	10,03	0,008	26,61	11	0	2	18,182
3	0,106	0,007	6,808	0,019	18,06	11	1	1	18,182

Perfluoroktansäure

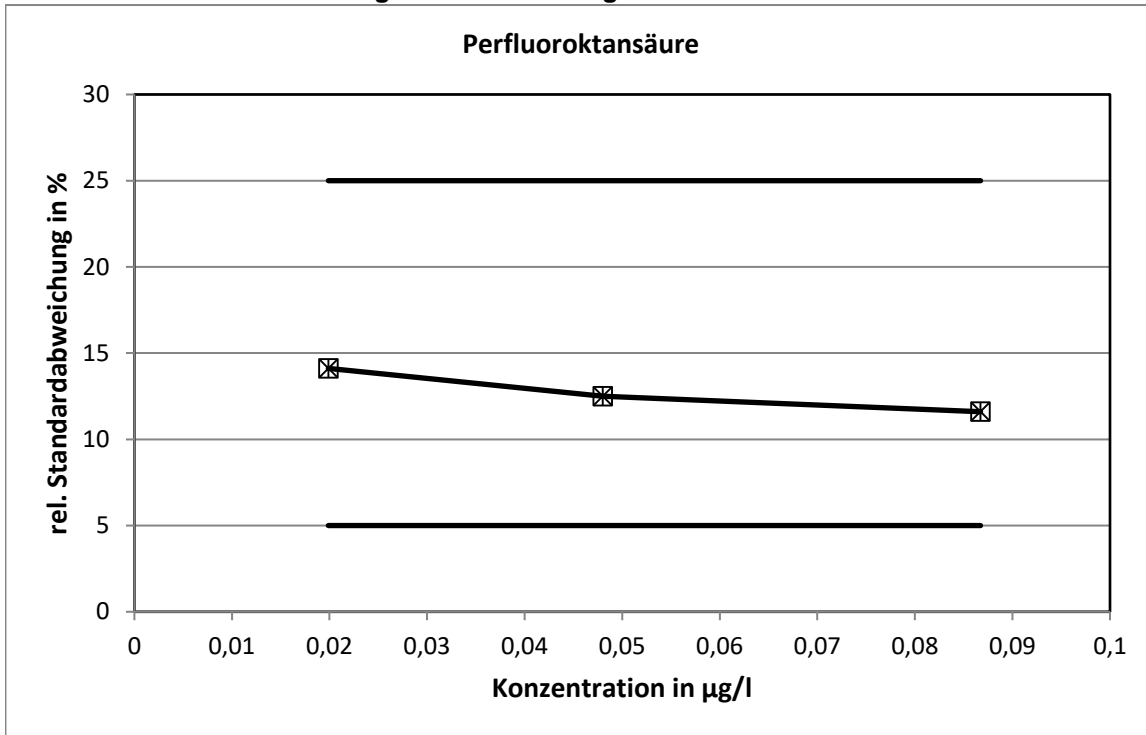
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0199	4,10	0,0028	0,0028	14,11	0,0259	0,0146	30,51	-26,51	74	2	5	9,5
2	0,0480	3,63	0,0060	0,0060	12,49	0,0608	0,0367	26,75	-23,61	74	2	6	10,8
3	0,0867	3,39	0,0101	0,0101	11,60	0,1082	0,0676	24,71	-22,01	73	3	4	9,6
Summe										221	7	15	10,0

Wiederfindung und Matrixgehalt

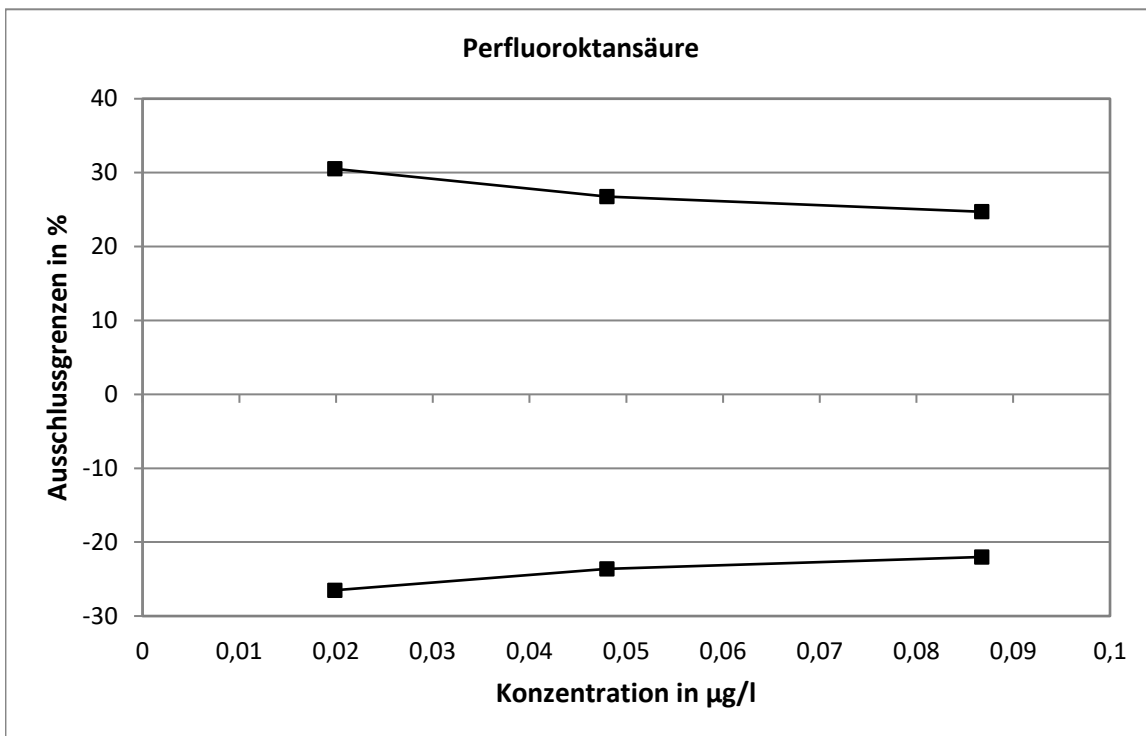


Steigung der Geraden: 0,961; Wiederfindung: 96,1 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0009 µg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0009 µg/l = 100 %

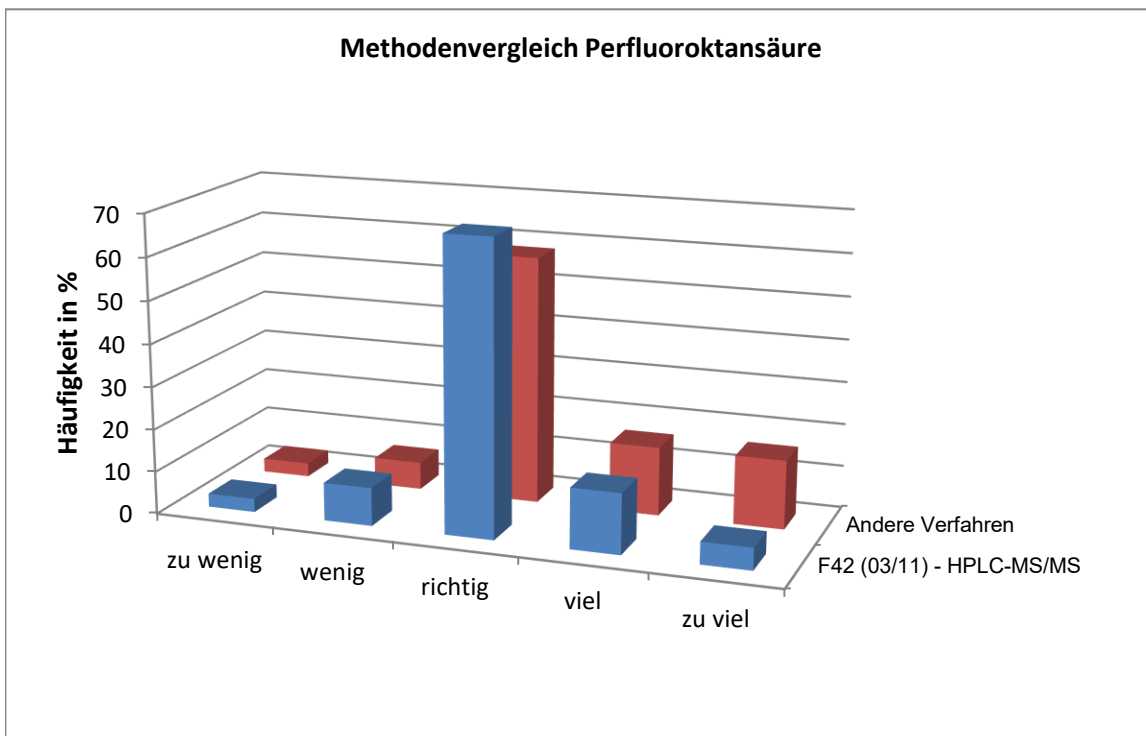
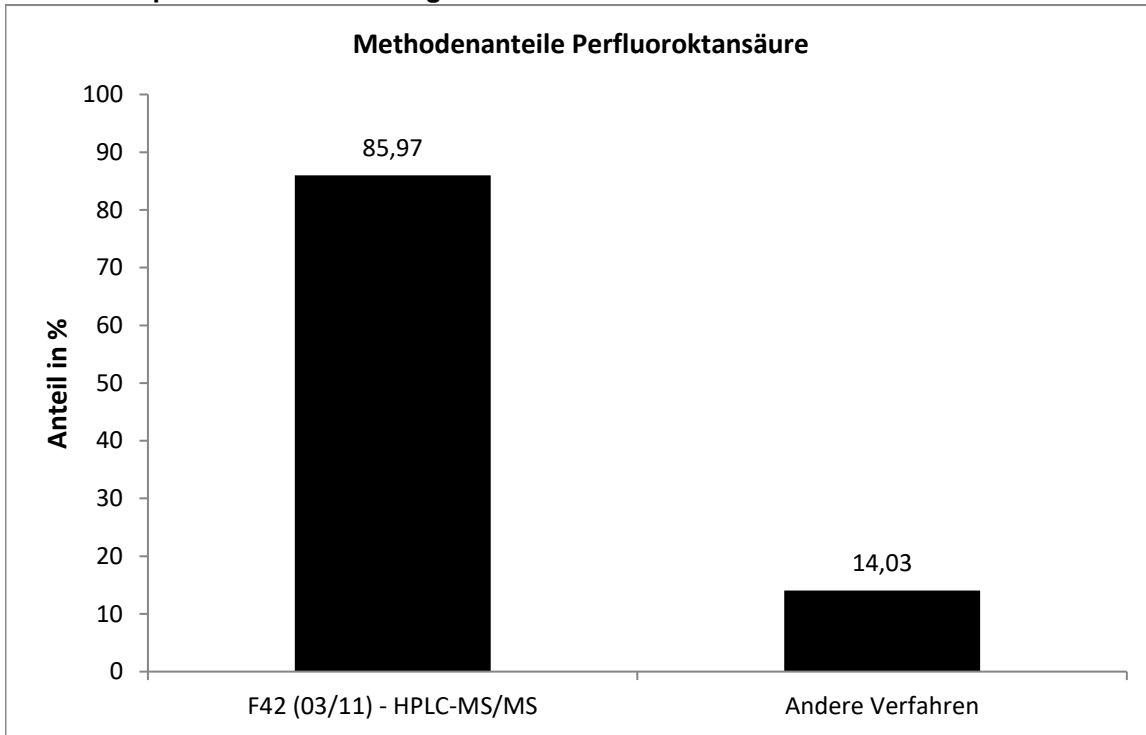
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



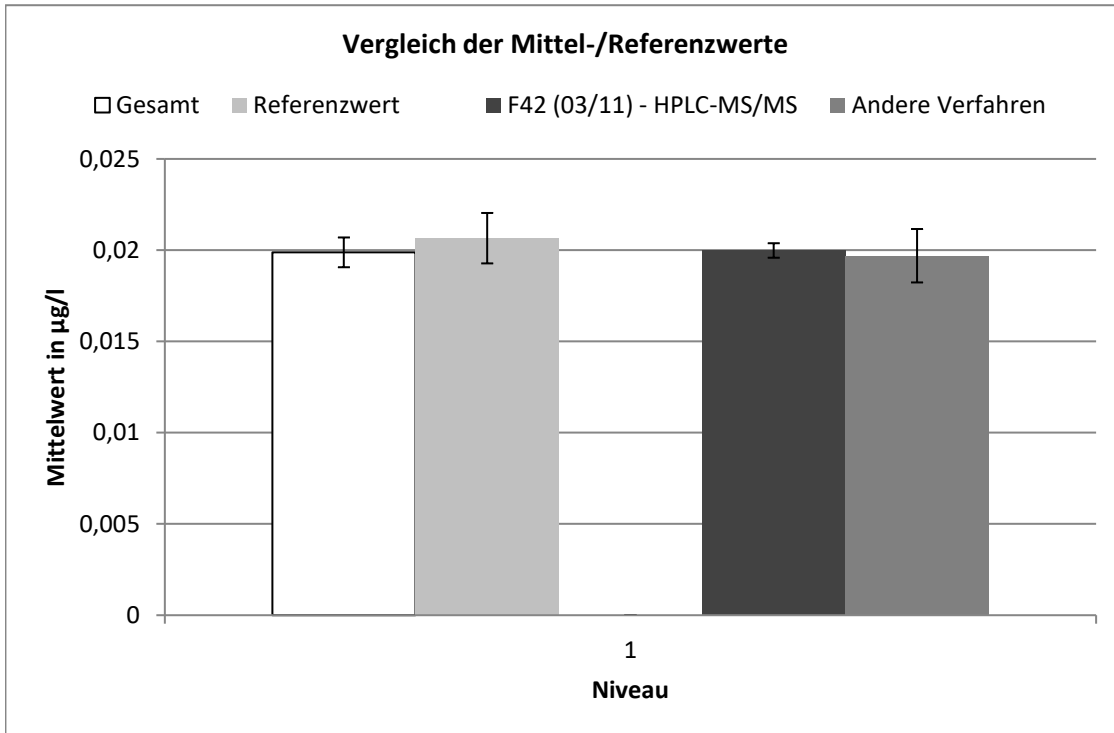
Methodenspezifische Auswertung

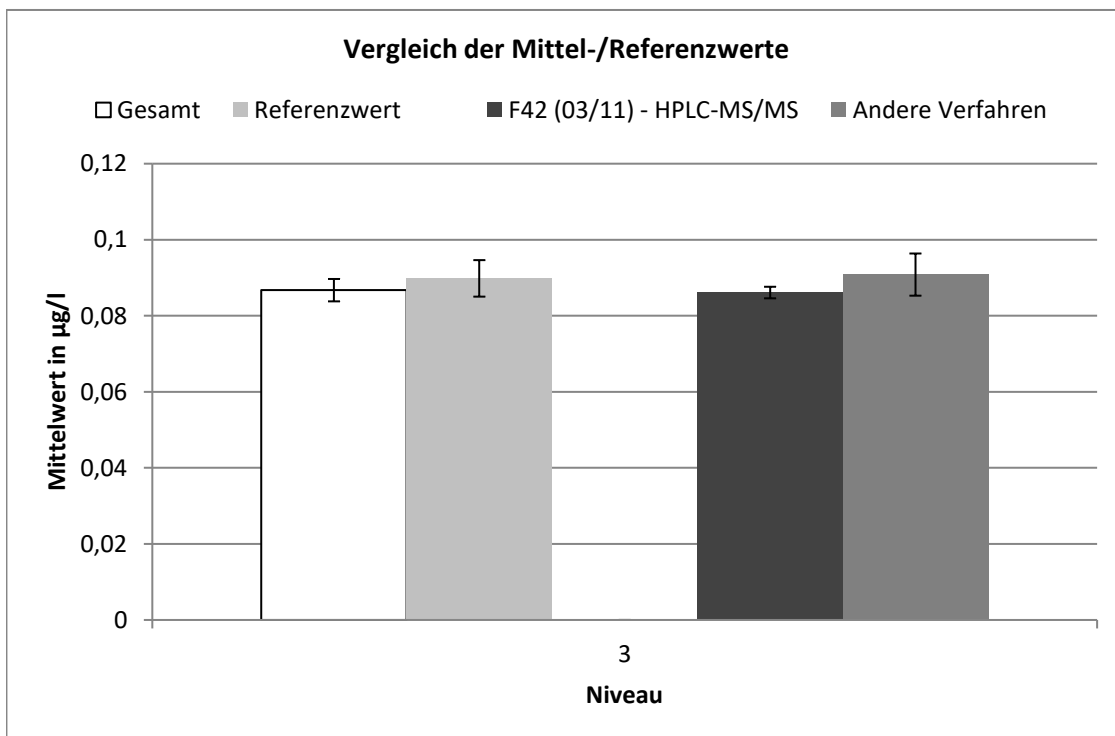
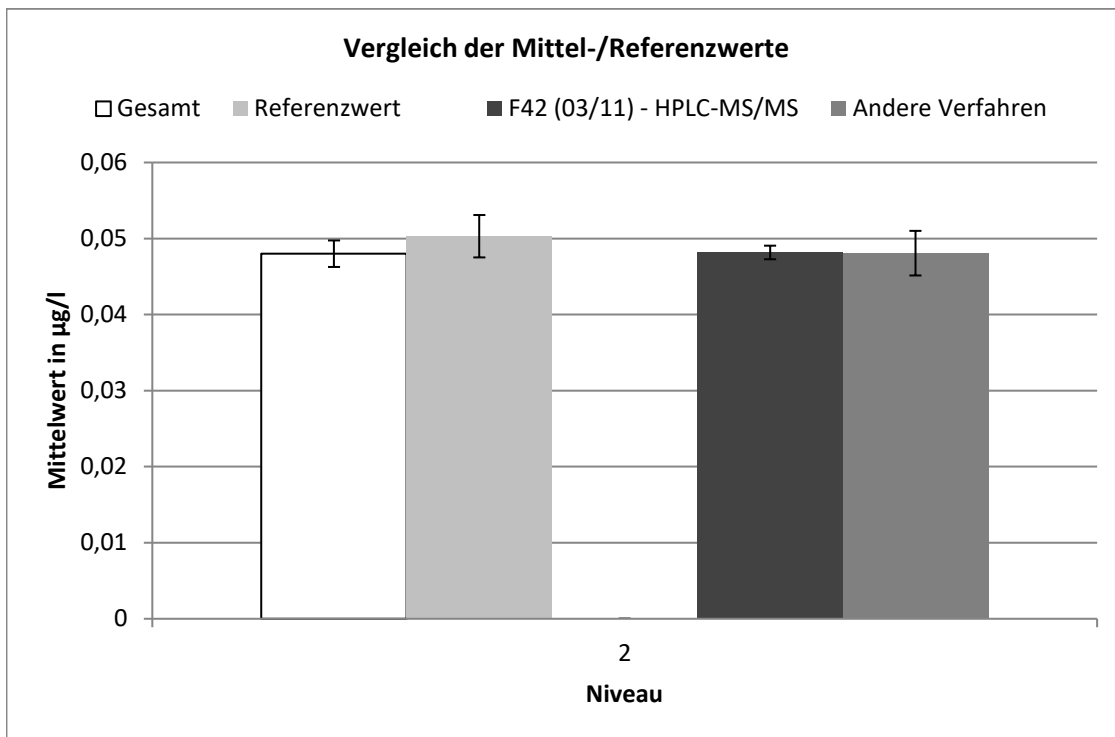


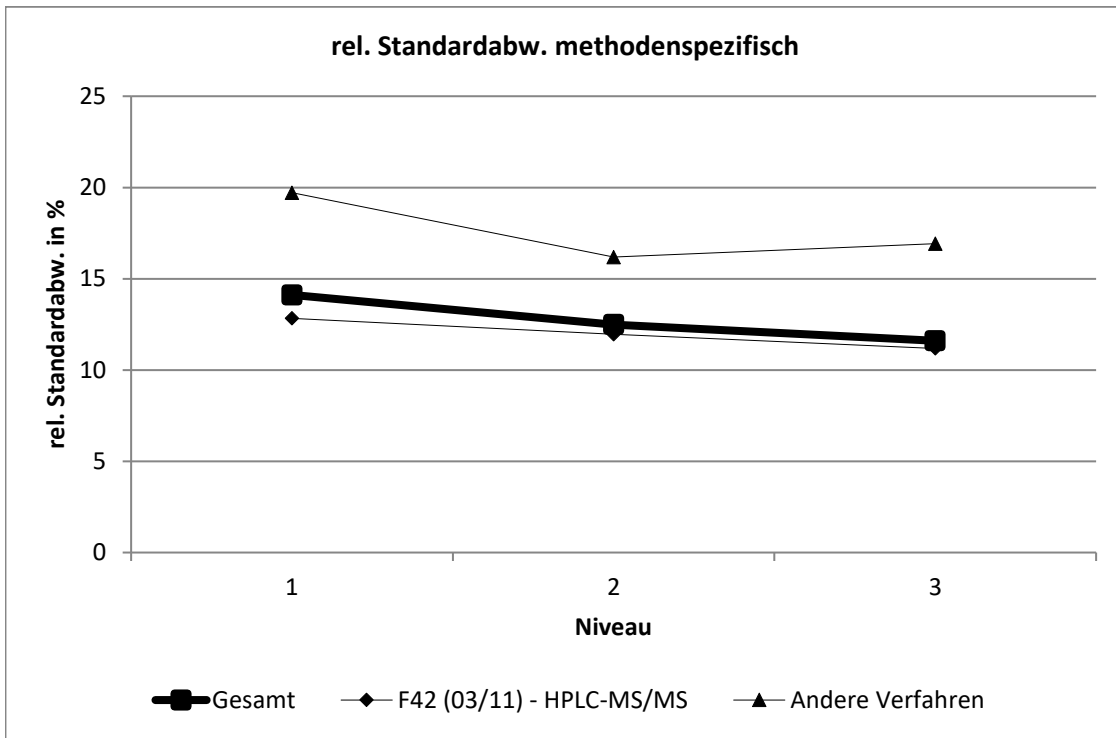
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert	erw. Unsicherheit	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert	erw. Unsicherheit	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0199	0,0008	4,1	0,0207	0,0014	6,7
2	0,0480	0,0017	3,6	0,0503	0,0028	5,5
3	0,0867	0,0029	3,4	0,0898	0,0048	5,3







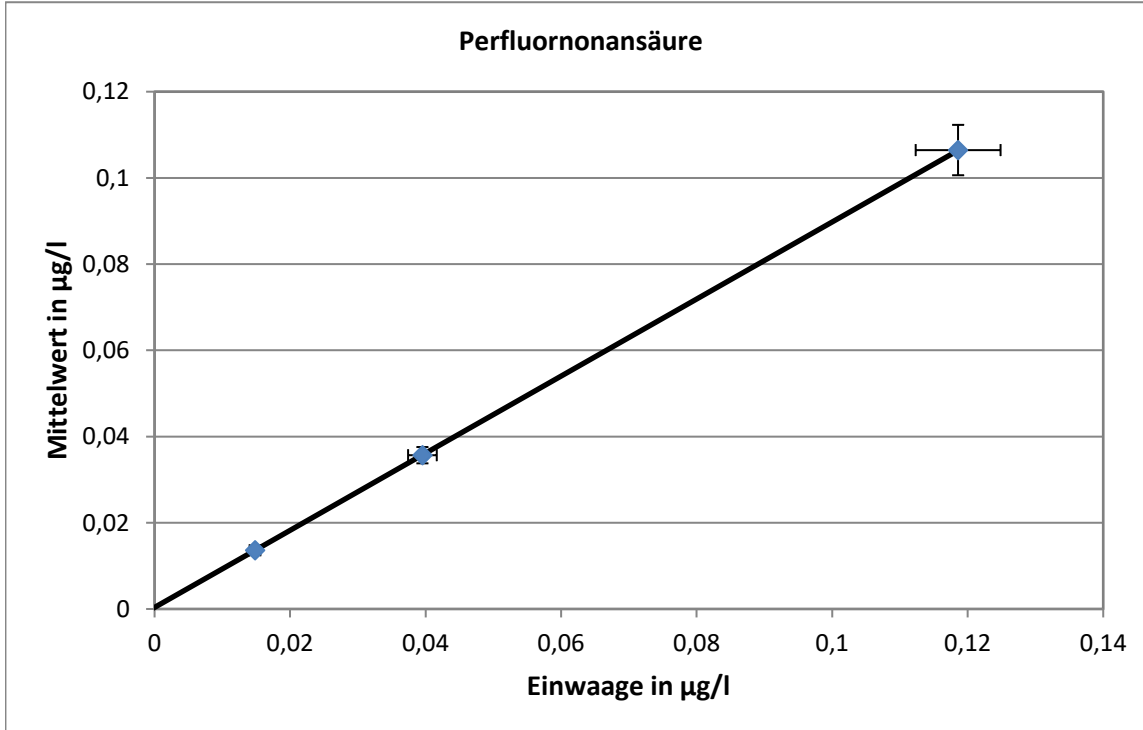
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,02	4E-04	1,989	0,003	12,83	65	5	5	15,385
2	0,048	9E-04	1,854	0,006	11,96	65	3	4	10,769
3	0,086	0,002	1,761	0,01	11,18	63	3	3	9,5238

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,02	0,001	7,431	0,004	19,72	11	0	3	27,273
2	0,048	0,003	6,102	0,008	16,19	11	0	2	18,182
3	0,091	0,006	6,105	0,015	16,92	12	1	1	16,667

Perfluorononansäure

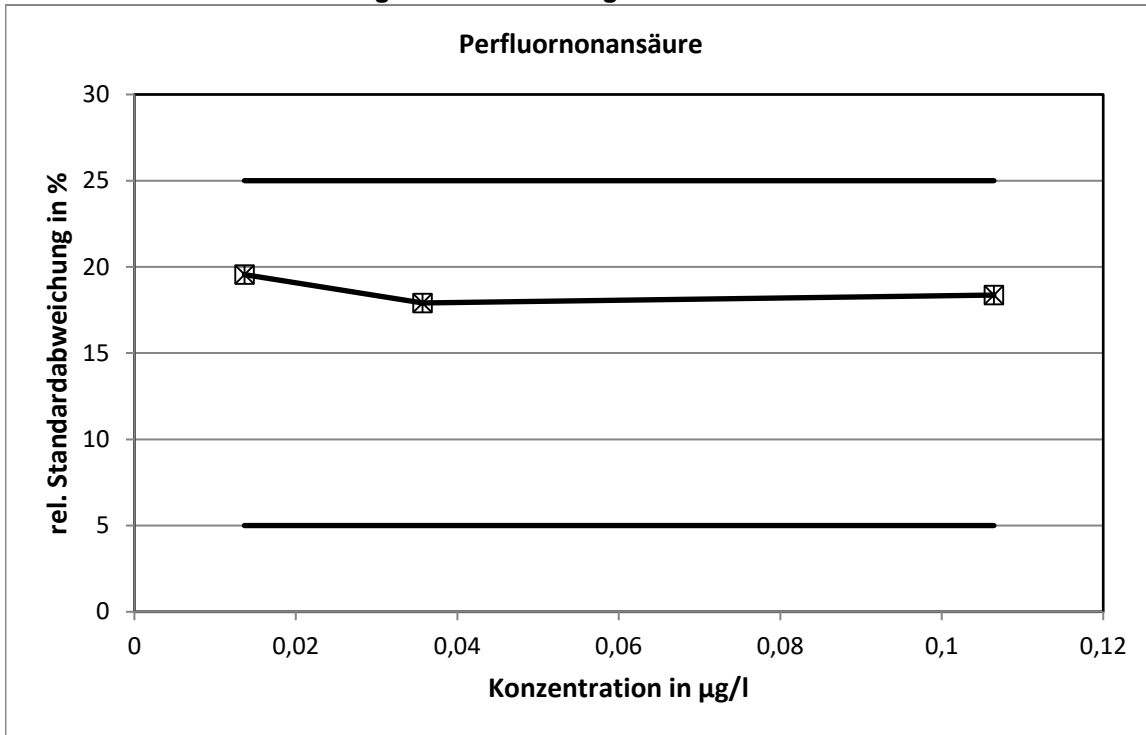
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0136	5,80	0,0027	0,0027	19,55	0,0196	0,0087	43,74	-35,99	71	0	6	8,5
2	0,0357	5,31	0,0064	0,0064	17,91	0,0498	0,0238	39,64	-33,16	71	1	1	2,8
3	0,1065	5,49	0,0195	0,0195	18,36	0,1498	0,0703	40,75	-33,94	70	2	0	2,9
Summe										212	3	7	4,7

Wiederfindung und Matrixgehalt

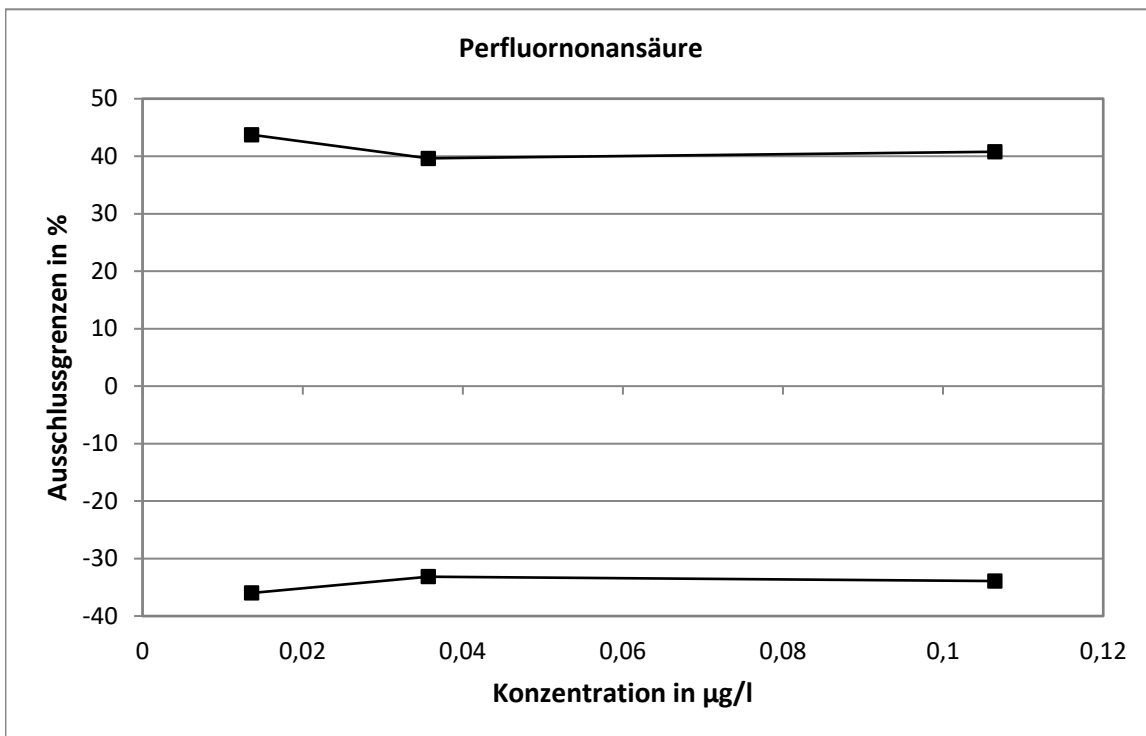


Steigung der Geraden: 0,894; Wiederfindung: 89,4 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0004 µg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0004 µg/l = 100 %

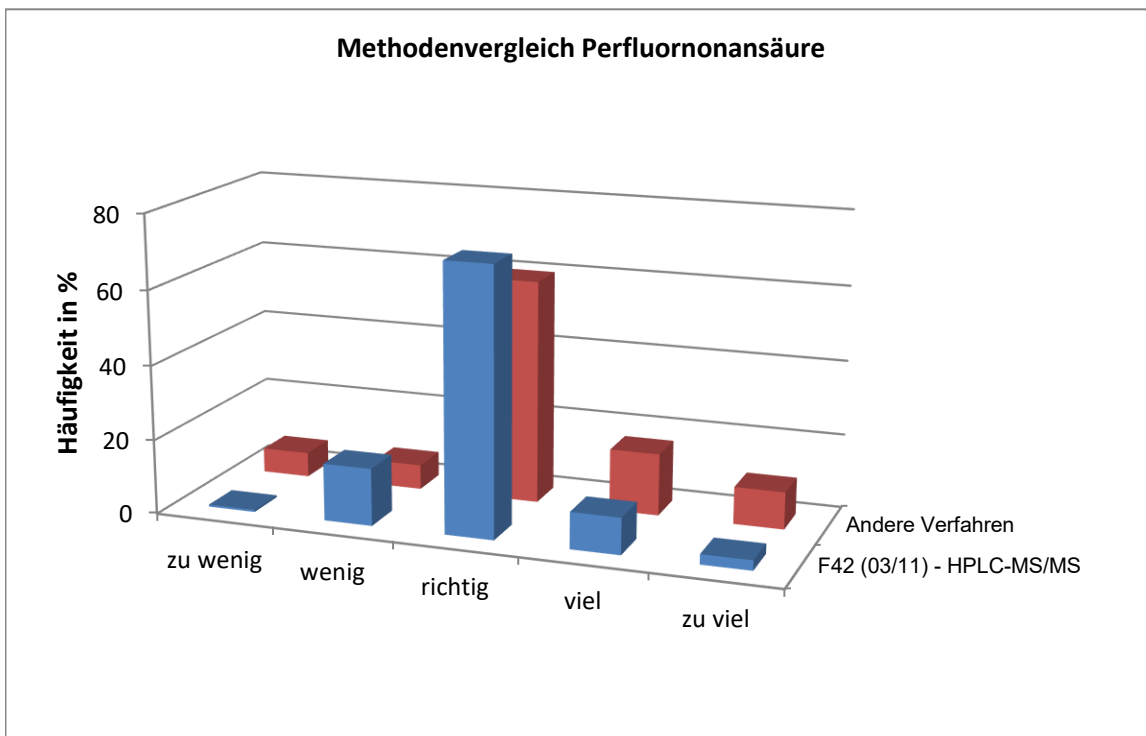
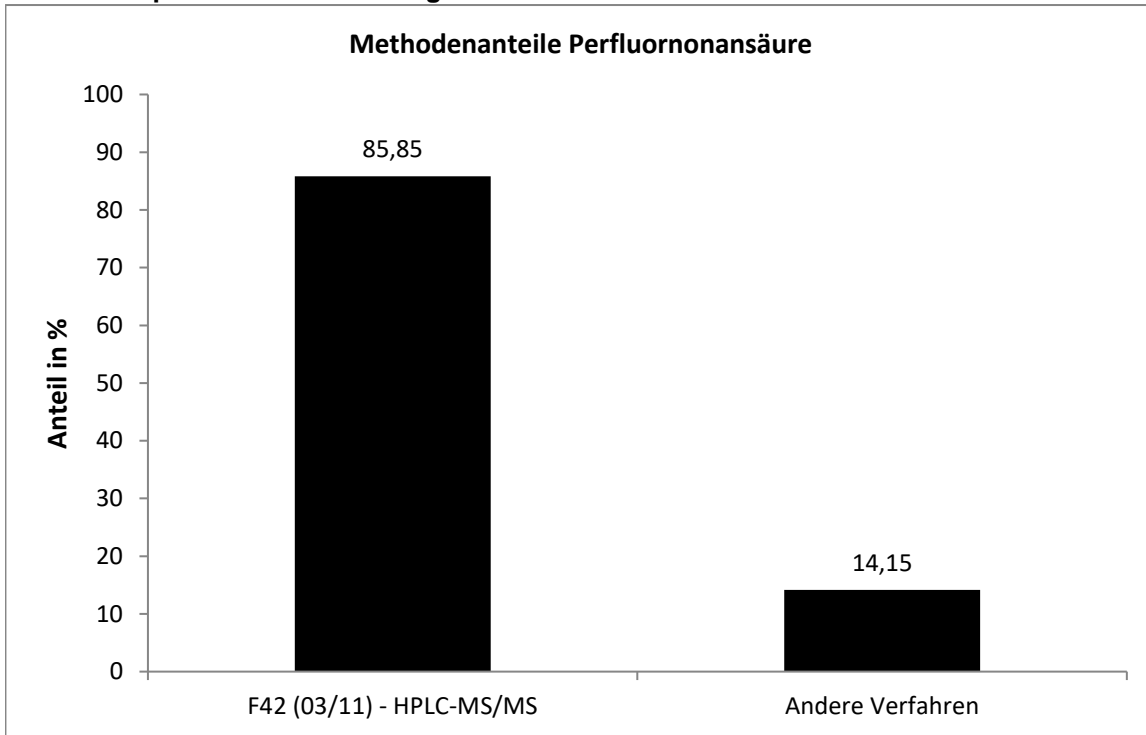
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



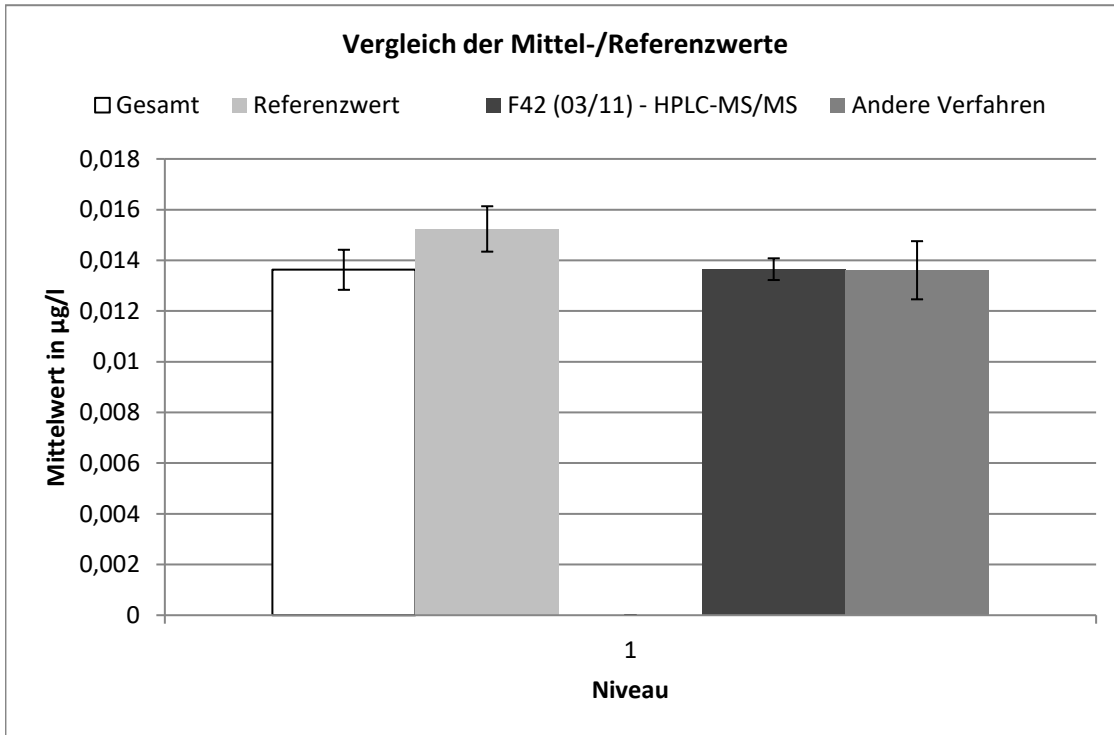
Methodenspezifische Auswertung

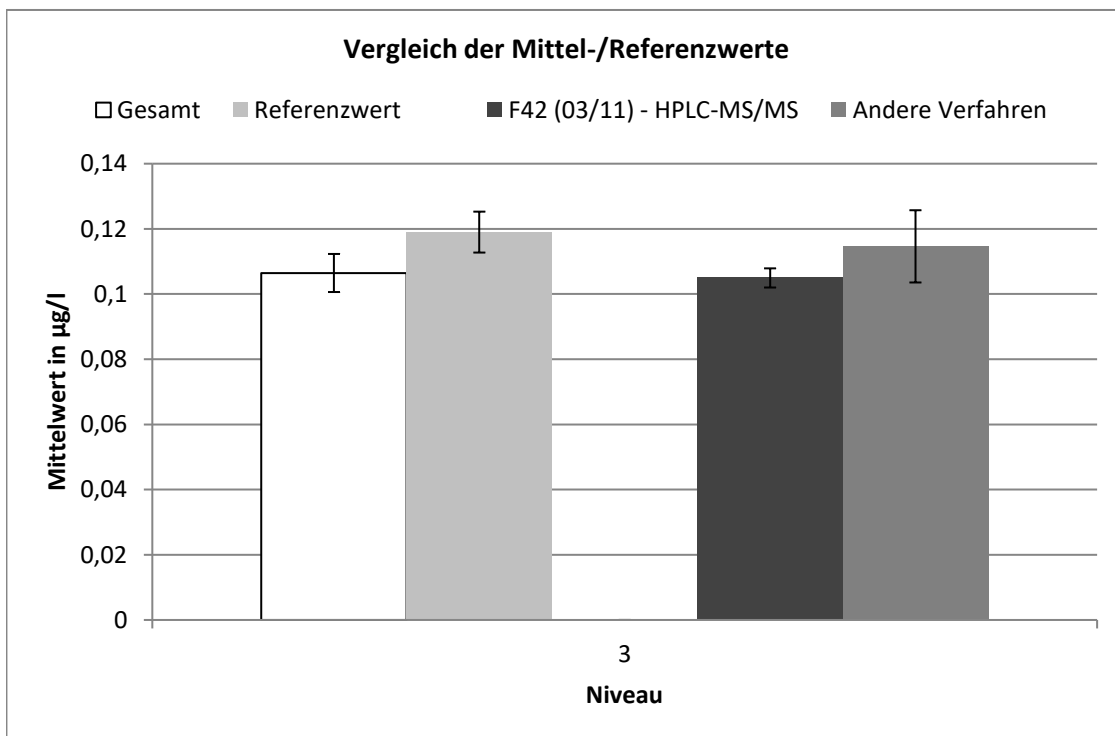
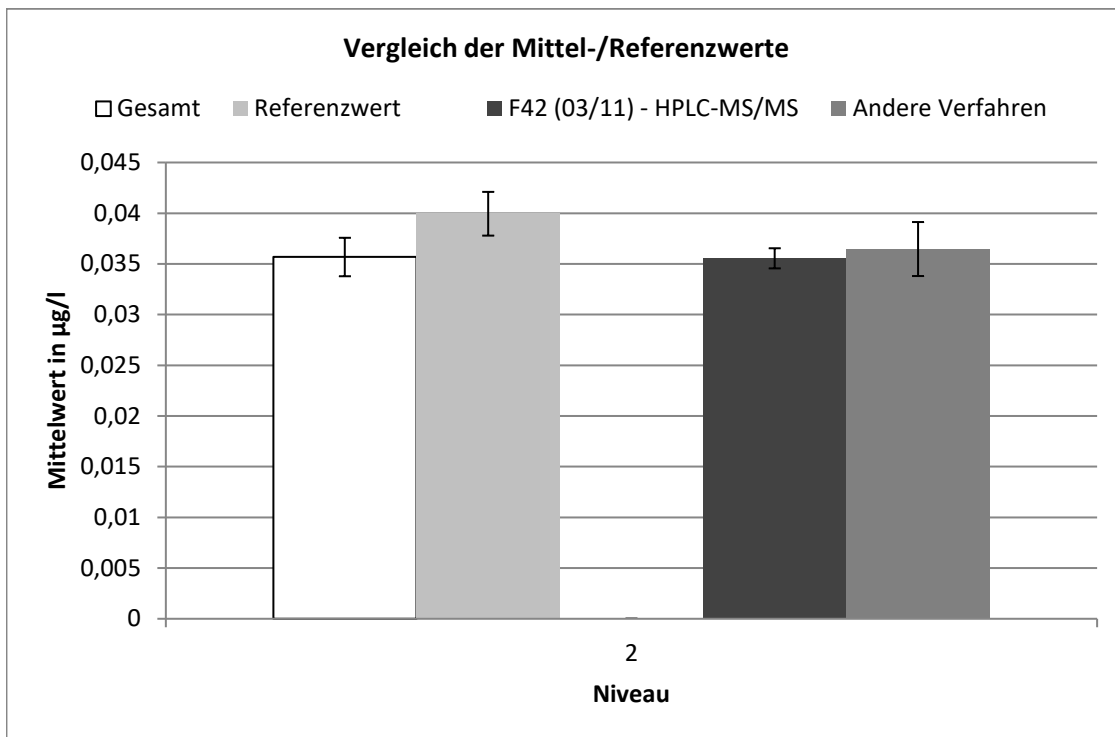


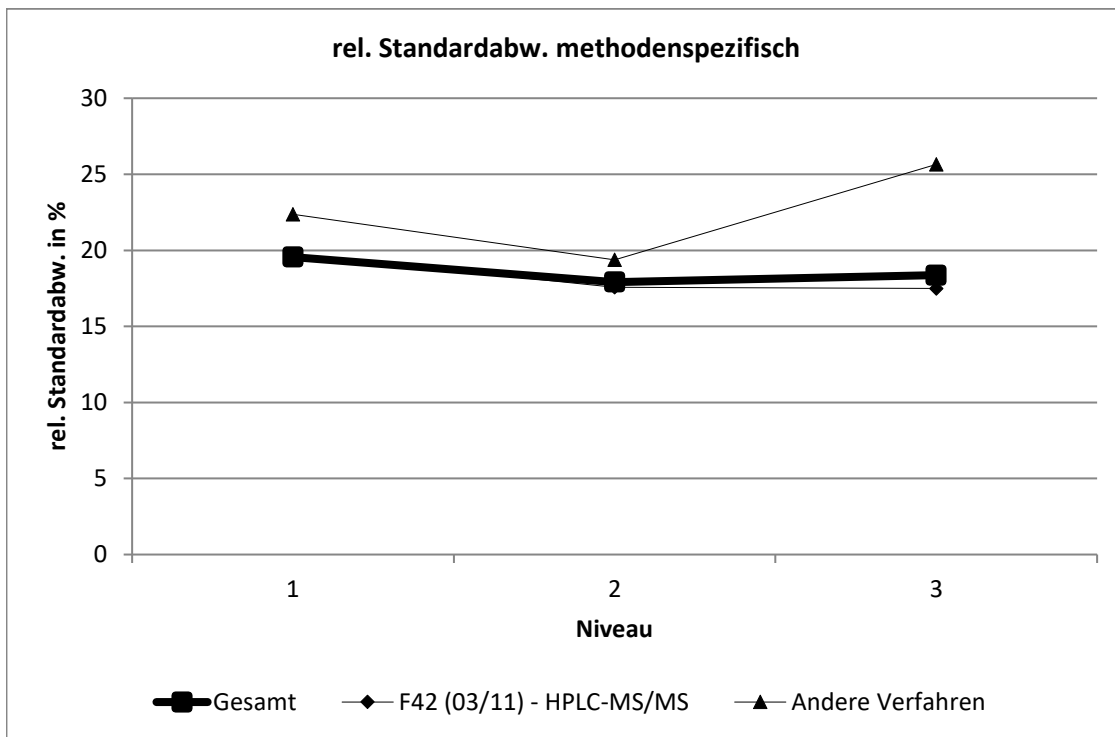
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0136	0,0008	5,8	0,0152	0,0009	5,9
2	0,0357	0,0019	5,3	0,0399	0,0022	5,4
3	0,1065	0,0058	5,5	0,1190	0,0063	5,3







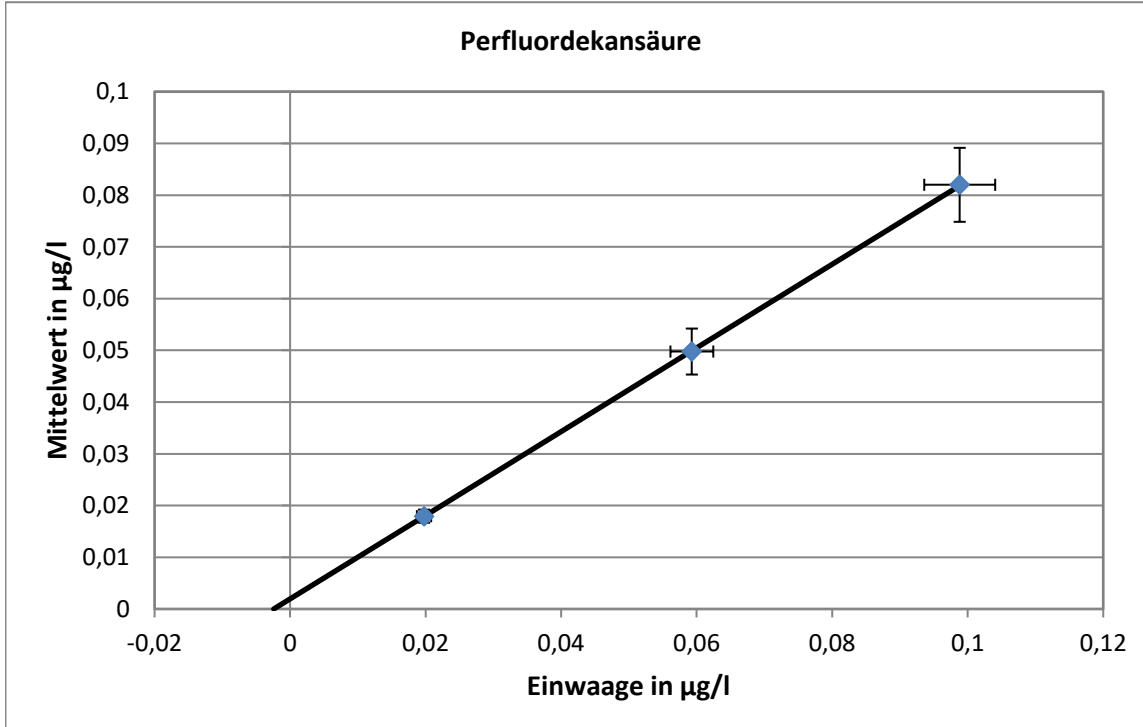
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,014	4E-04	3,134	0,003	19,74	62	0	5	8,0645
2	0,036	1E-03	2,791	0,006	17,58	62	0	2	3,2258
3	0,105	0,003	2,8	0,018	17,49	61	2	0	3,2787

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,014	0,001	8,431	0,003	22,37	11	0	3	27,273
2	0,036	0,003	7,302	0,007	19,37	11	1	1	18,182
3	0,115	0,011	9,667	0,029	25,65	11	1	0	9,0909

Perfluordekansäure

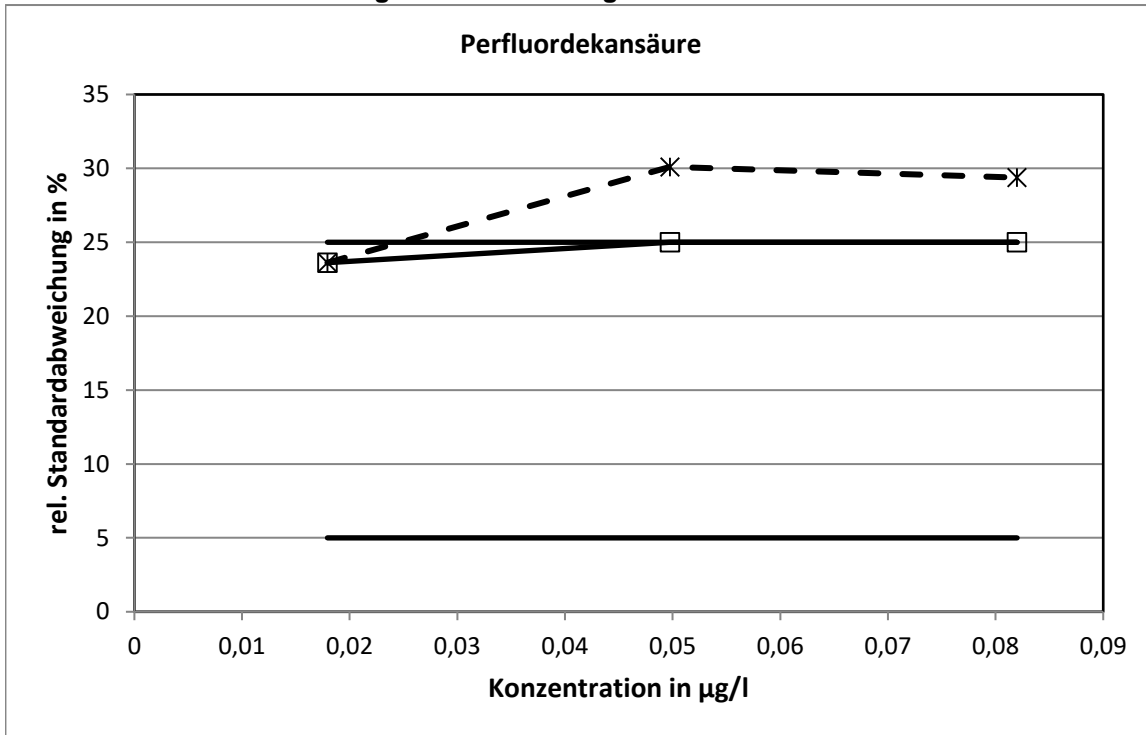
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0179	7,11	0,0042	0,0042	23,62	0,0277	0,0102	54,27	-42,88	69	3	4	10,1
2	0,0498	8,93	0,0150	0,0124	25,00	0,0786	0,0273	57,99	-45,19	71	5	4	12,7
3	0,0820	8,72	0,0241	0,0205	25,00	0,1295	0,0449	57,99	-45,19	71	6	0	8,5
Summe										211	14	8	10,4

Wiederfindung und Matrixgehalt

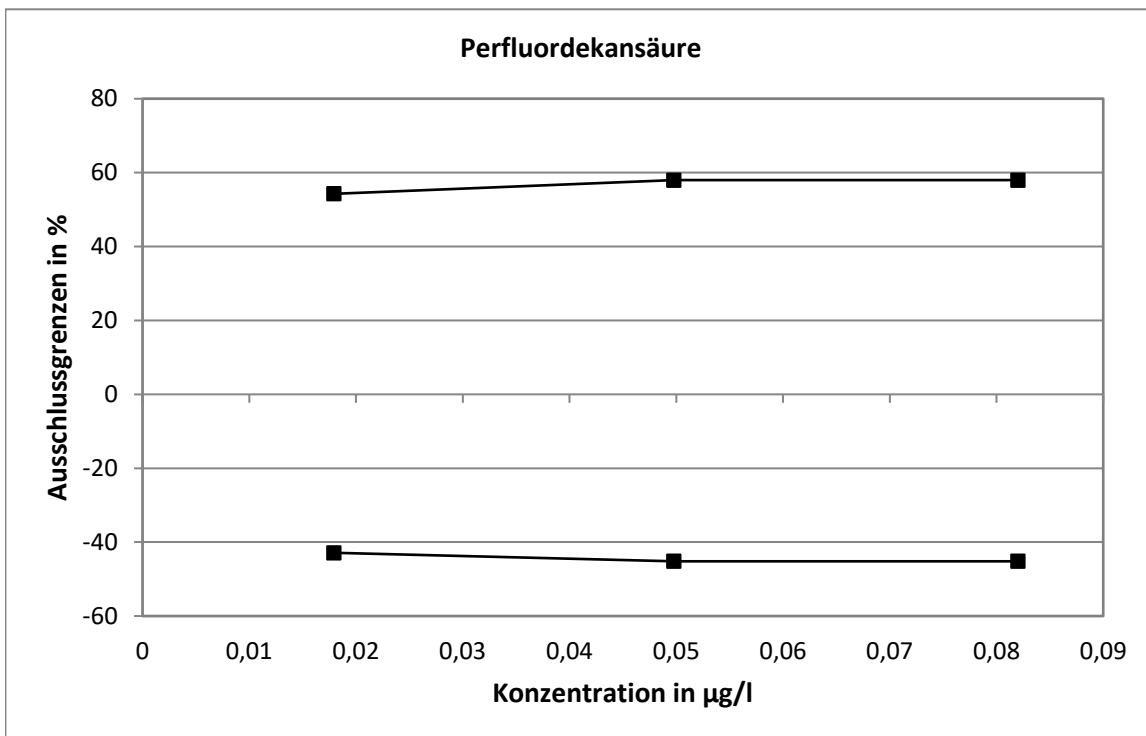


Steigung der Geraden: 0,808; Wiederfindung: 80,8 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0024 µg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0024 µg/l = 100 %

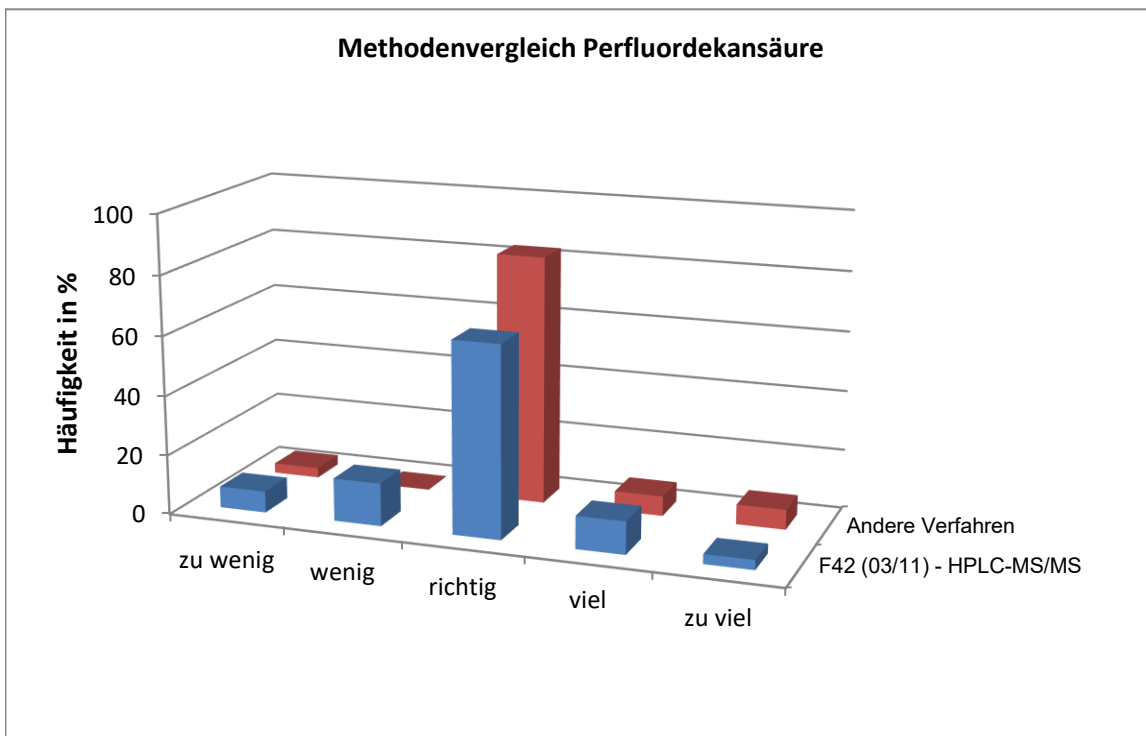
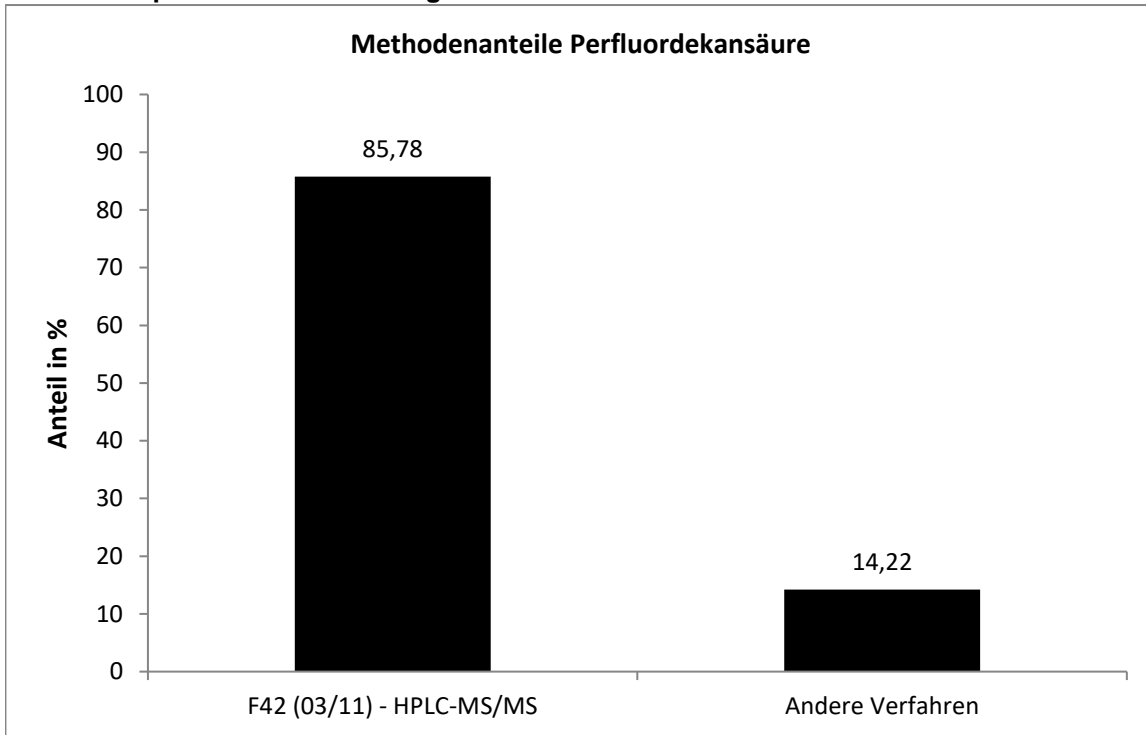
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten bei zwei Konzentrationsniveaus die Obergrenze.



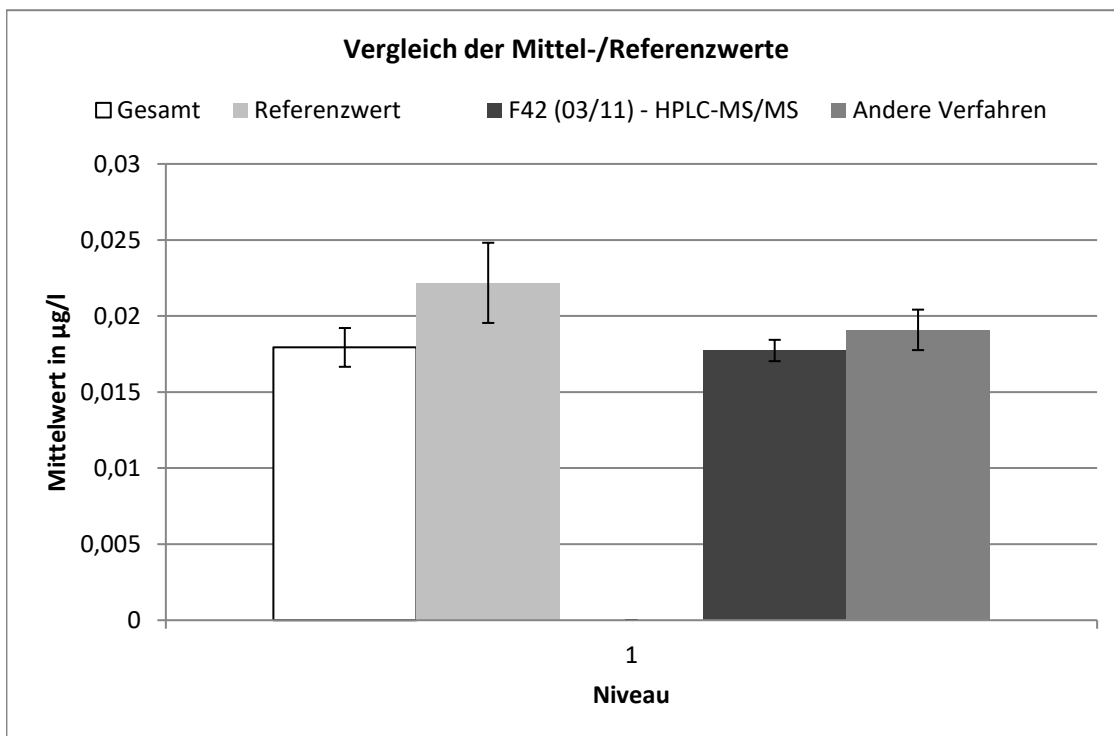
Methodenspezifische Auswertung

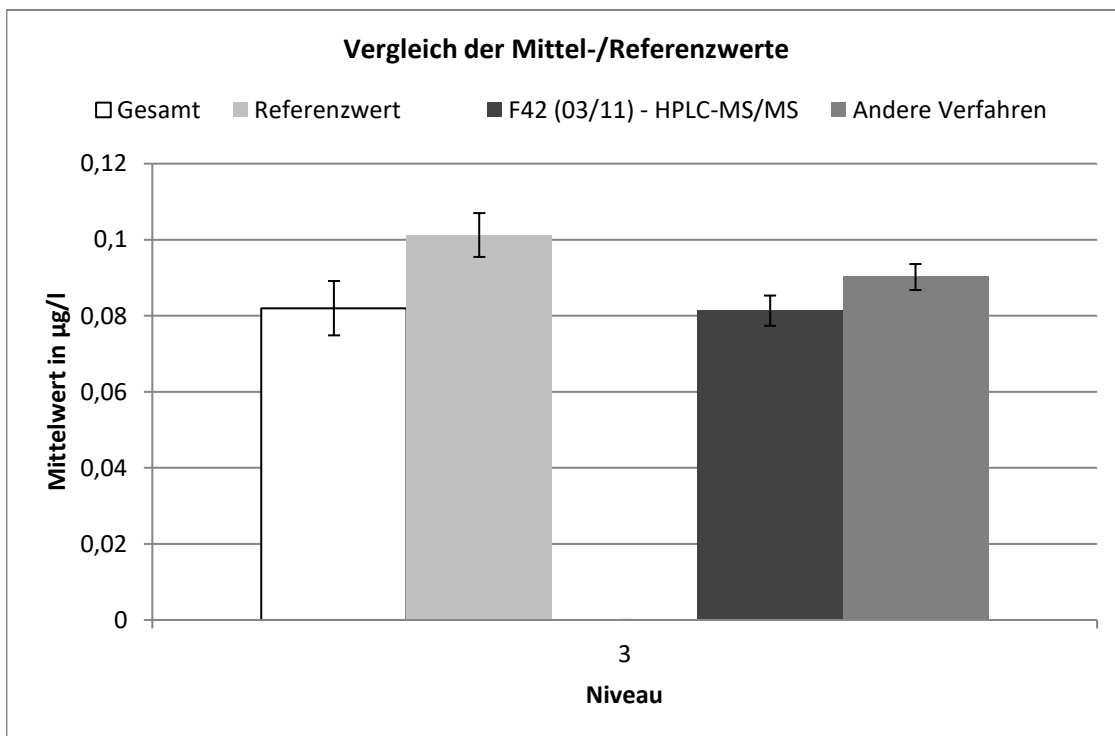
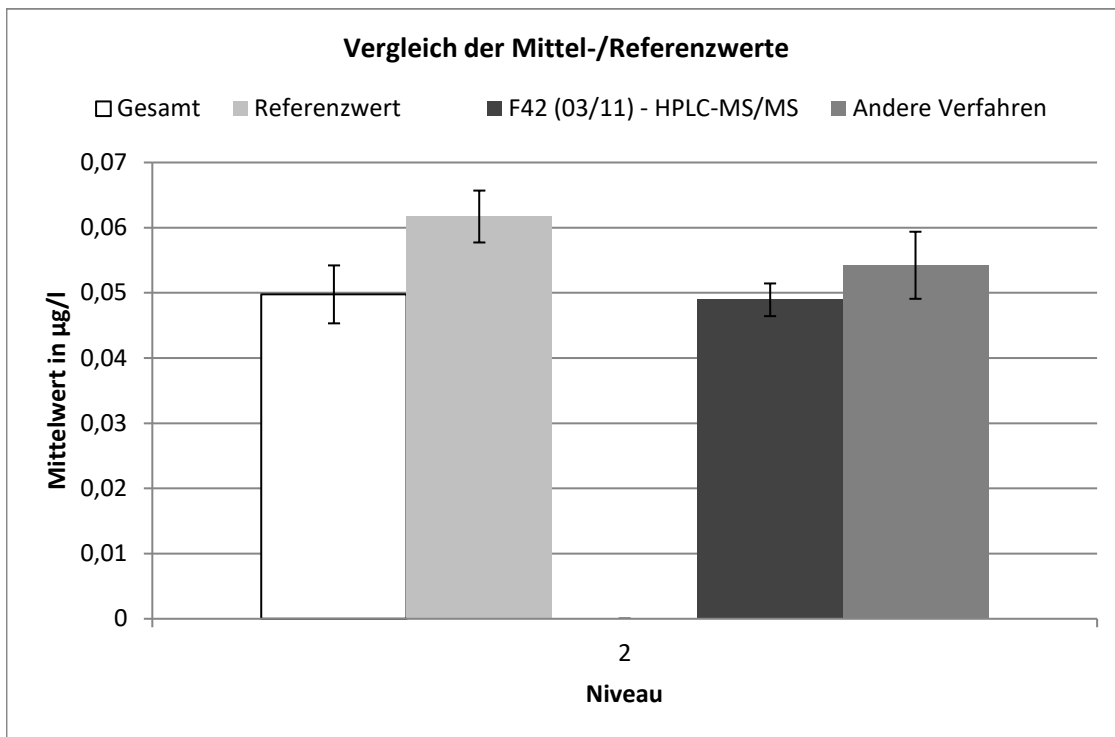


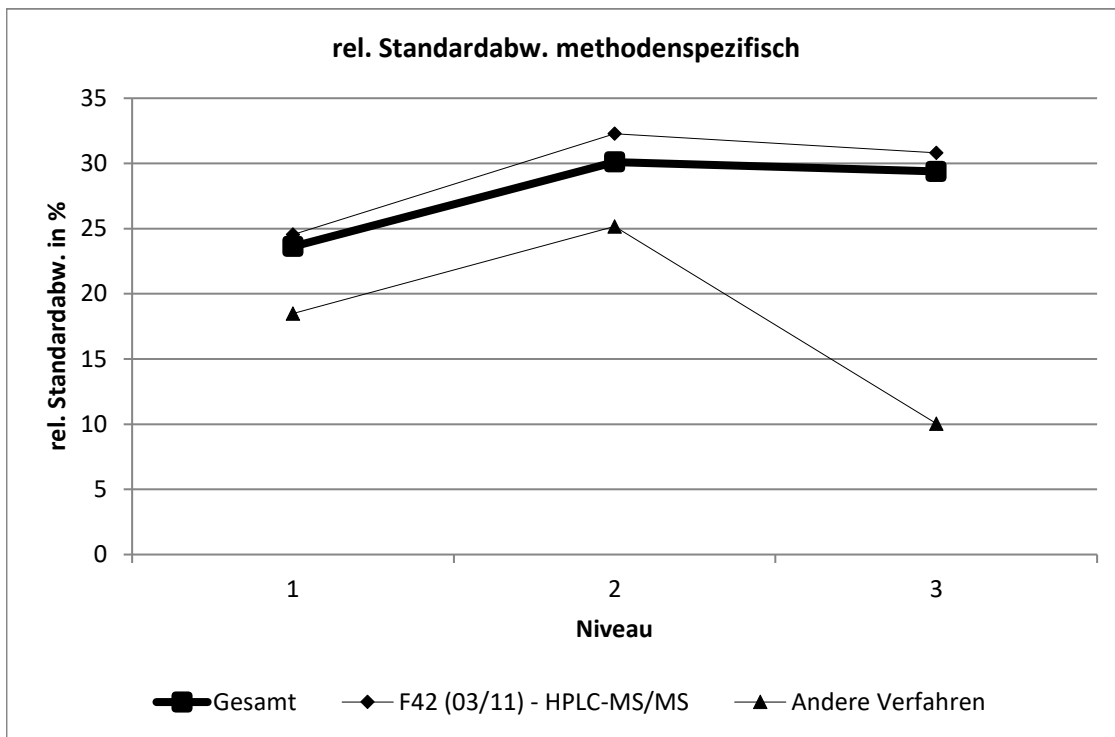
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0179	0,0013	7,1	0,0222	0,0026	11,9
2	0,0498	0,0044	8,9	0,0617	0,0040	6,4
3	0,0820	0,0071	8,7	0,1012	0,0058	5,7







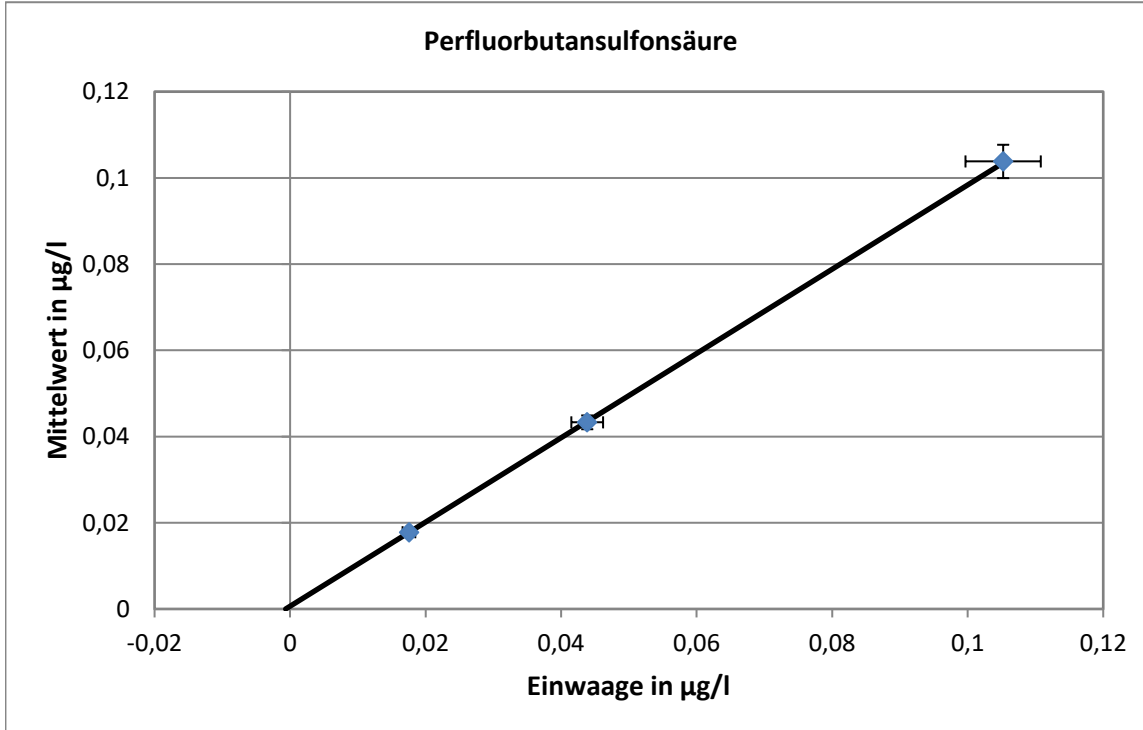
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,018	7E-04	3,96	0,004	24,54	60	1	4	8,3333
2	0,049	0,003	5,124	0,016	32,28	62	1	0	1,6129
3	0,081	0,004	4,892	0,025	30,81	62	1	0	1,6129

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,019	0,001	6,966	0,004	18,48	11	0	2	18,182
2	0,054	0,005	9,485	0,014	25,17	11	0	1	9,0909
3	0,09	0,003	3,787	0,009	10,05	11	2	0	18,182

Perfluorbutansulfonsäure

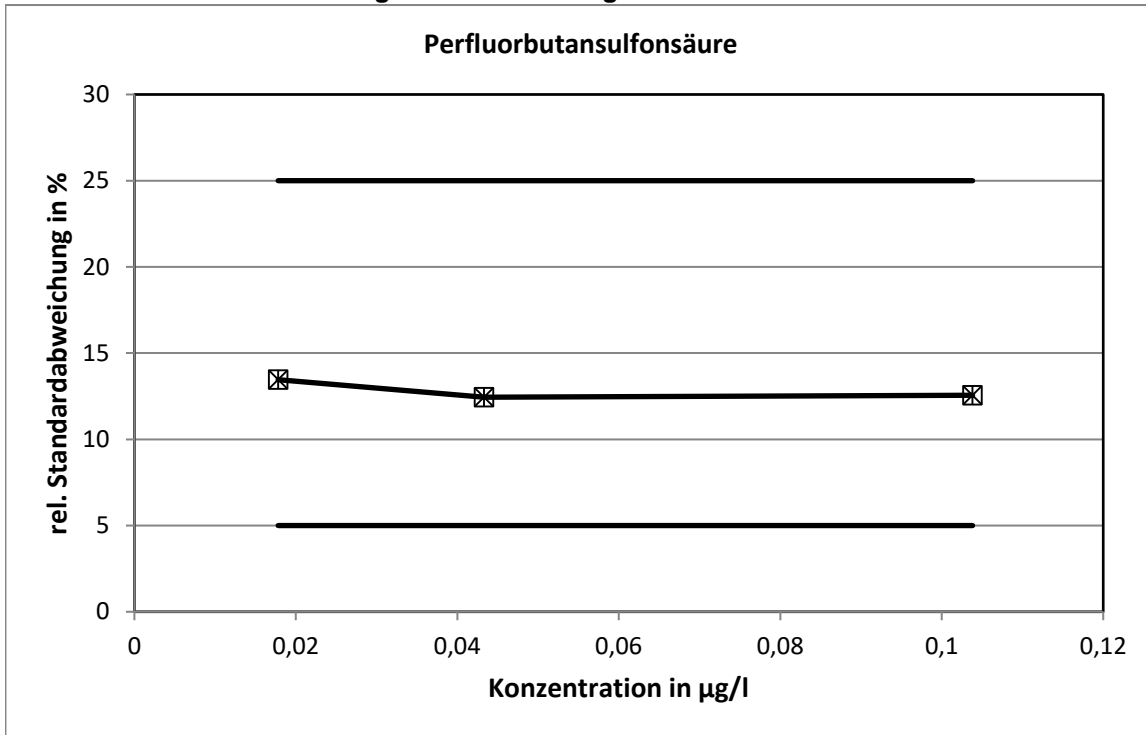
Niveau	Vorgabe [$\mu\text{g/l}$]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [$\mu\text{g/l}$]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [$\mu\text{g/l}$]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [$\mu\text{g/l}$]	Ausschlussgrenze unten [$\mu\text{g/l}$]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0178	4,02	0,0024	0,0024	13,46	0,0230	0,0133	28,98	-25,34	70	3	5	11,4
2	0,0433	3,69	0,0054	0,0054	12,44	0,0548	0,0331	26,63	-23,53	71	1	3	5,6
3	0,1038	3,73	0,0130	0,0130	12,57	0,1318	0,0792	26,91	-23,74	71	1	2	4,2
Summe										212	5	10	7,1

Wiederfindung und Matrixgehalt

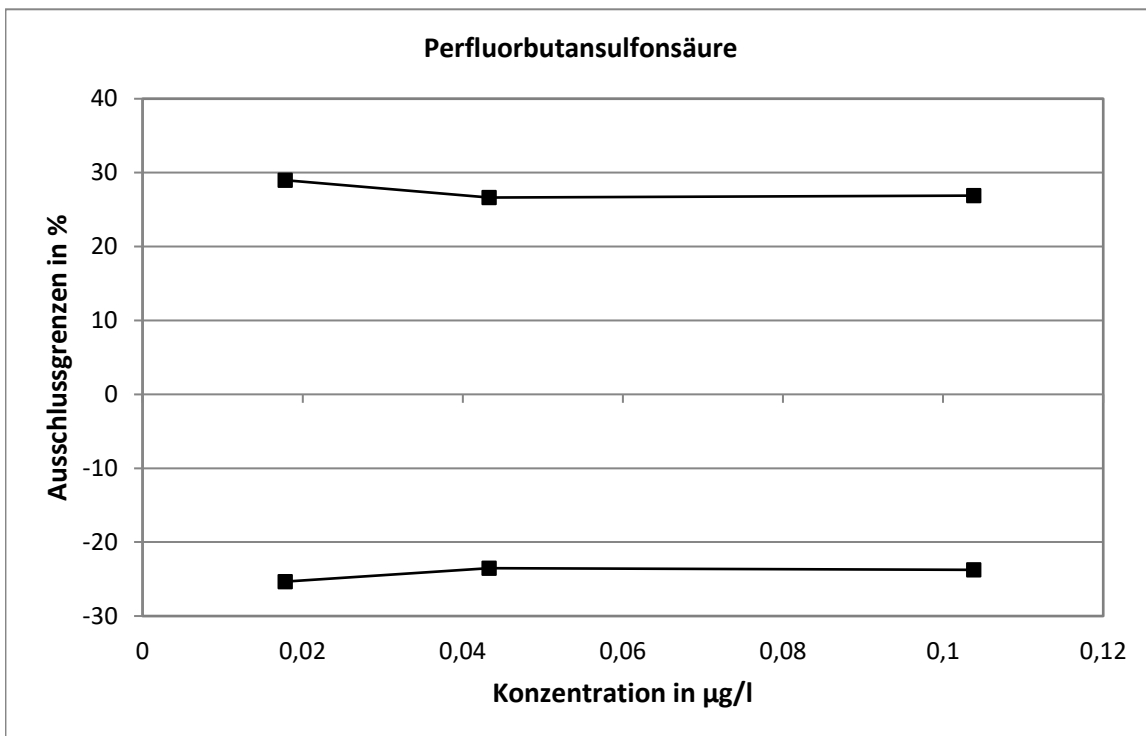


Steigung der Geraden: 0,977; Wiederfindung: 97,7 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0007 $\mu\text{g/l}$
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0007 $\mu\text{g/l}$ = 100 %

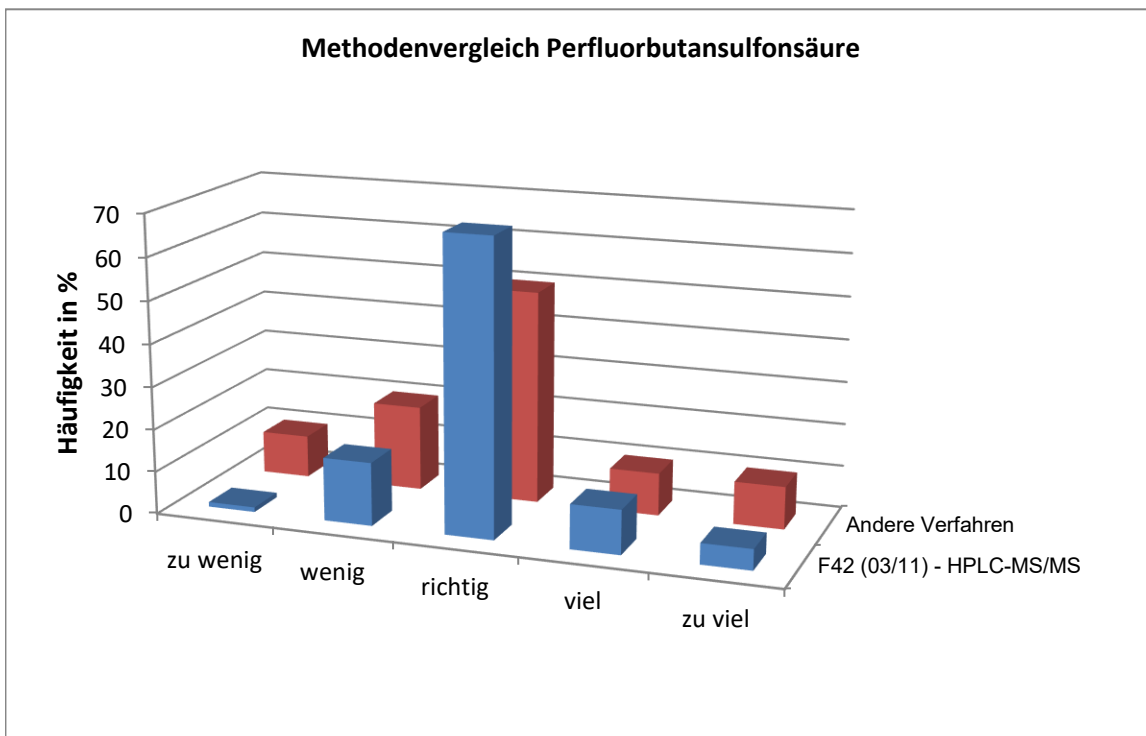
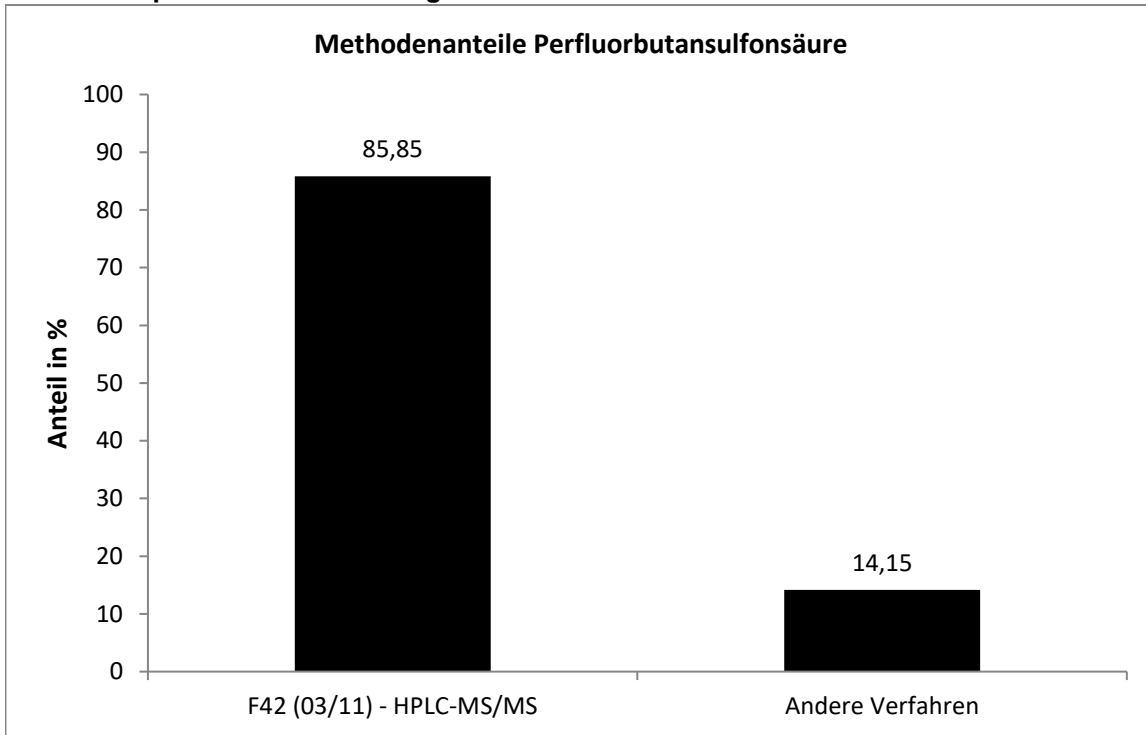
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



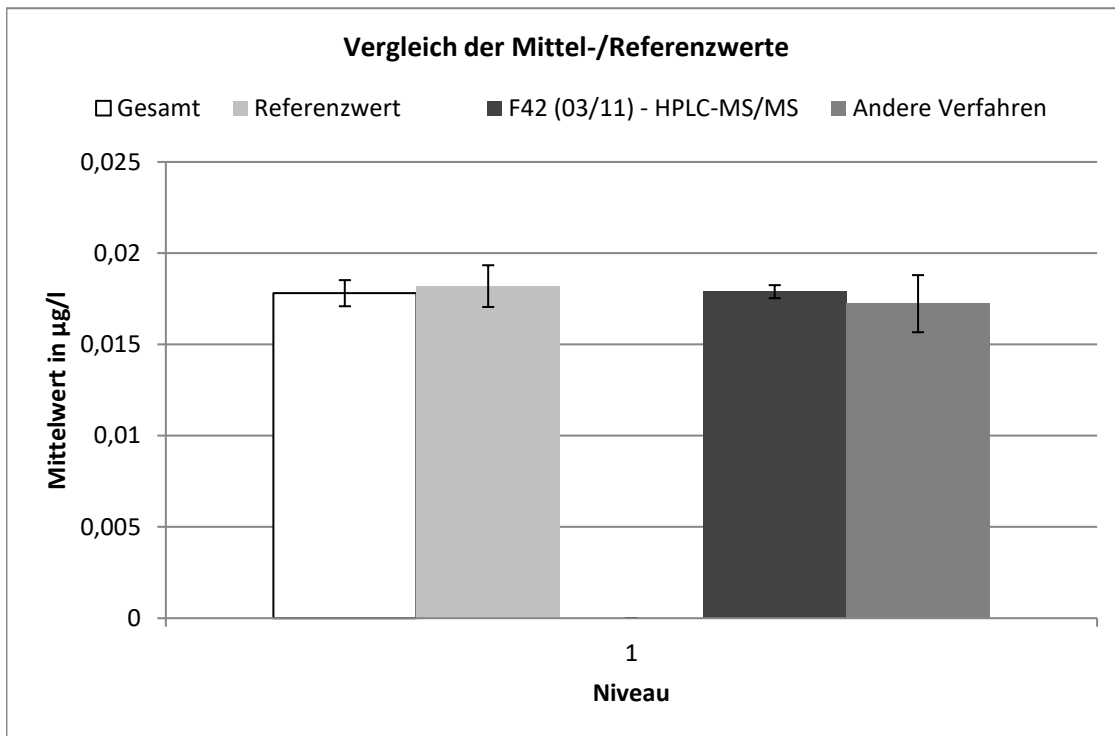
Methodenspezifische Auswertung

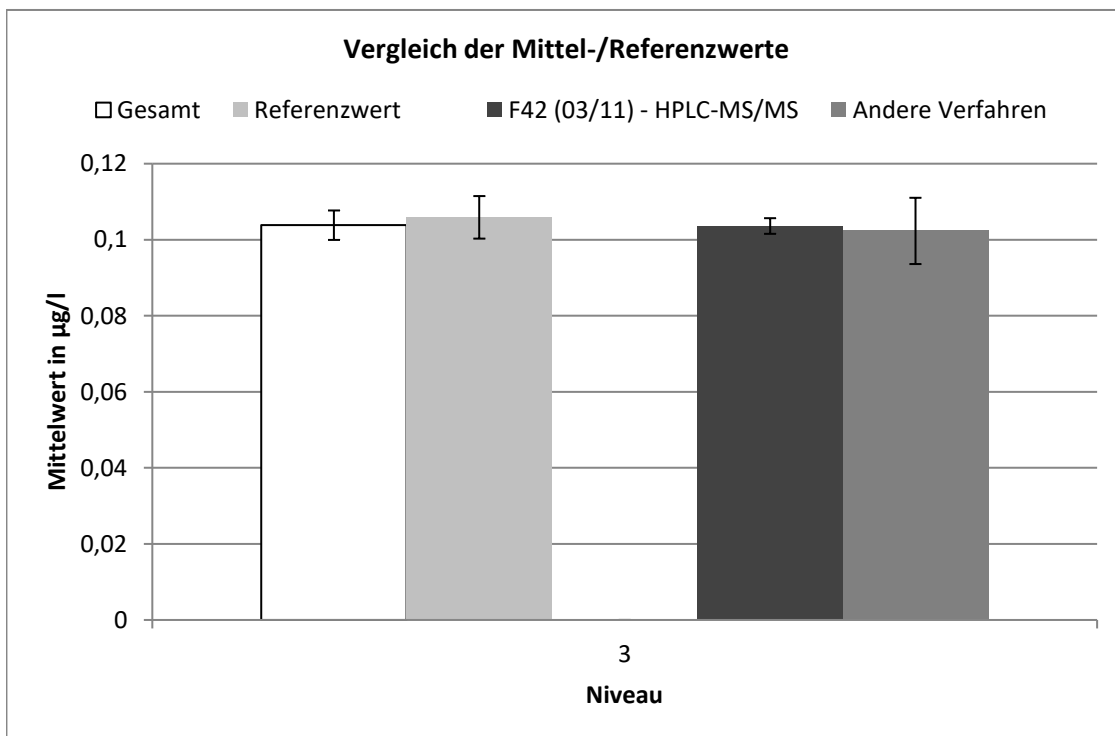
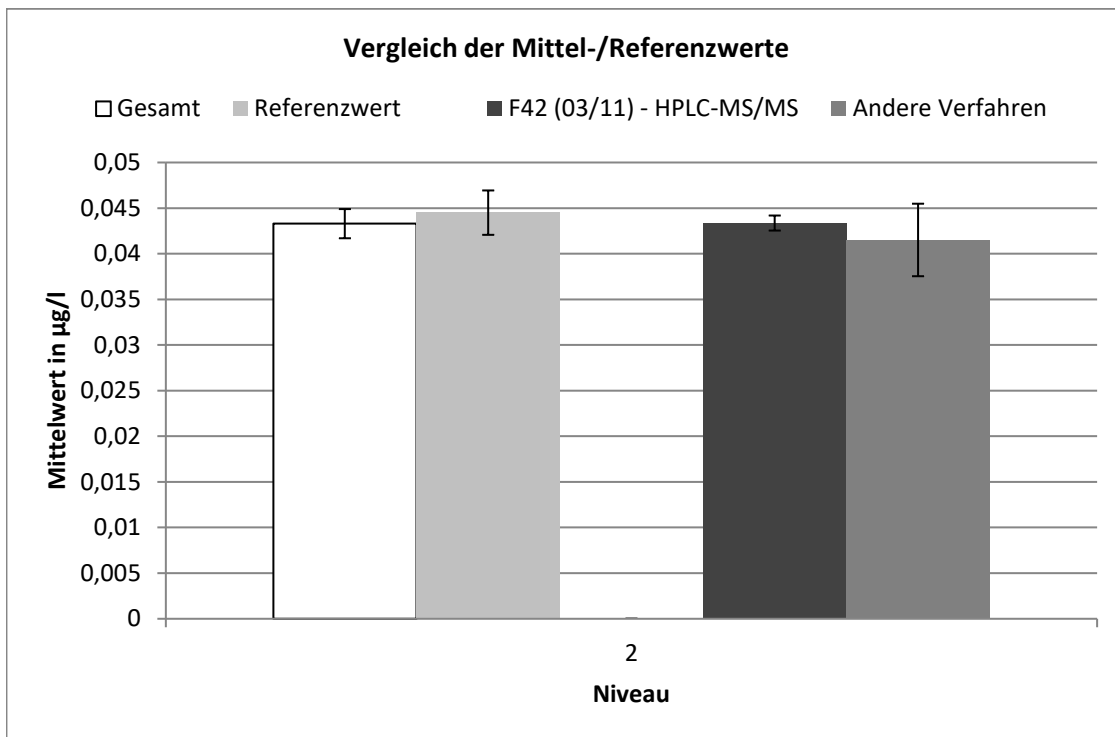


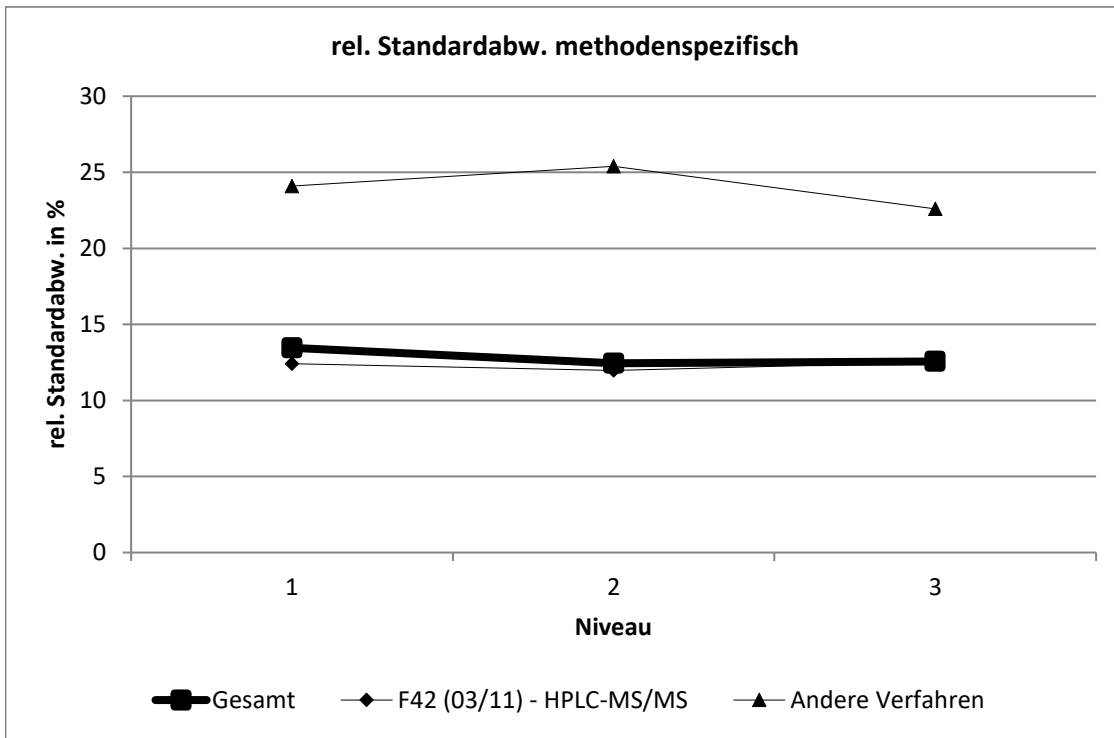
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0178	0,0007	4,0	0,0182	0,0011	6,3
2	0,0433	0,0016	3,7	0,0445	0,0024	5,5
3	0,1038	0,0039	3,7	0,1059	0,0056	5,3







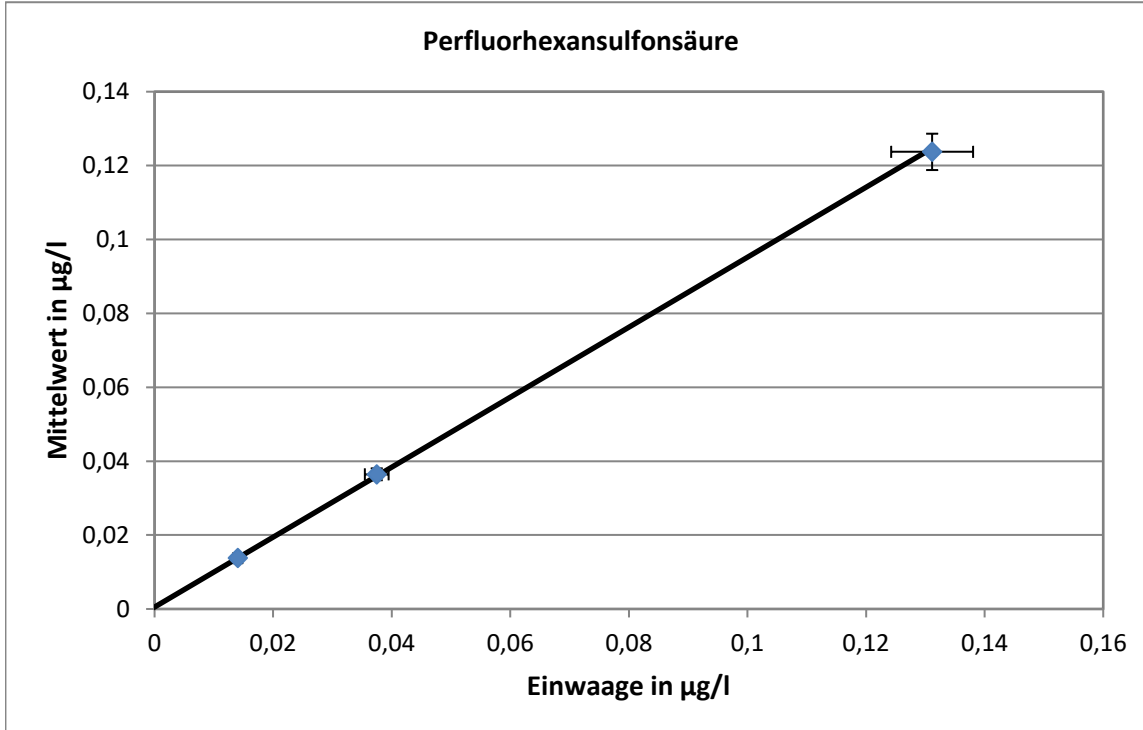
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,018	4E-04	1,987	0,002	12,41	61	2	6	13,115
2	0,043	8E-04	1,9	0,005	11,97	62	0	4	6,4516
3	0,104	0,002	1,987	0,013	12,52	62	0	1	1,6129

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,017	0,002	9,078	0,004	24,09	11	0	2	18,182
2	0,042	0,004	9,571	0,011	25,39	11	1	1	18,182
3	0,102	0,009	8,515	0,023	22,59	11	1	0	9,0909

Perfluorhexansulfonsäure

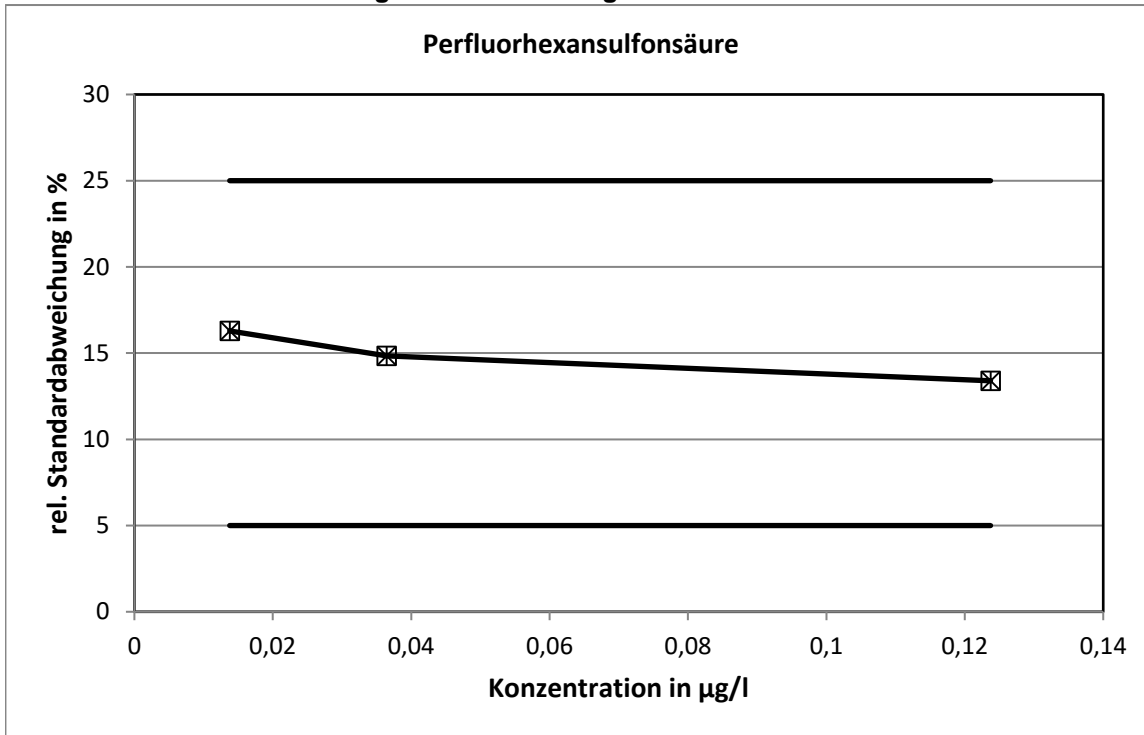
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0138	4,80	0,0022	0,0022	16,29	0,0187	0,0096	35,68	-30,33	72	1	7	11,1
2	0,0364	4,40	0,0054	0,0054	14,84	0,0482	0,0263	32,23	-27,80	71	1	8	12,7
3	0,1237	3,97	0,0166	0,0166	13,39	0,1594	0,0925	28,83	-25,23	71	2	5	9,7
Summe										214	4	20	11,2

Wiederfindung und Matrixgehalt

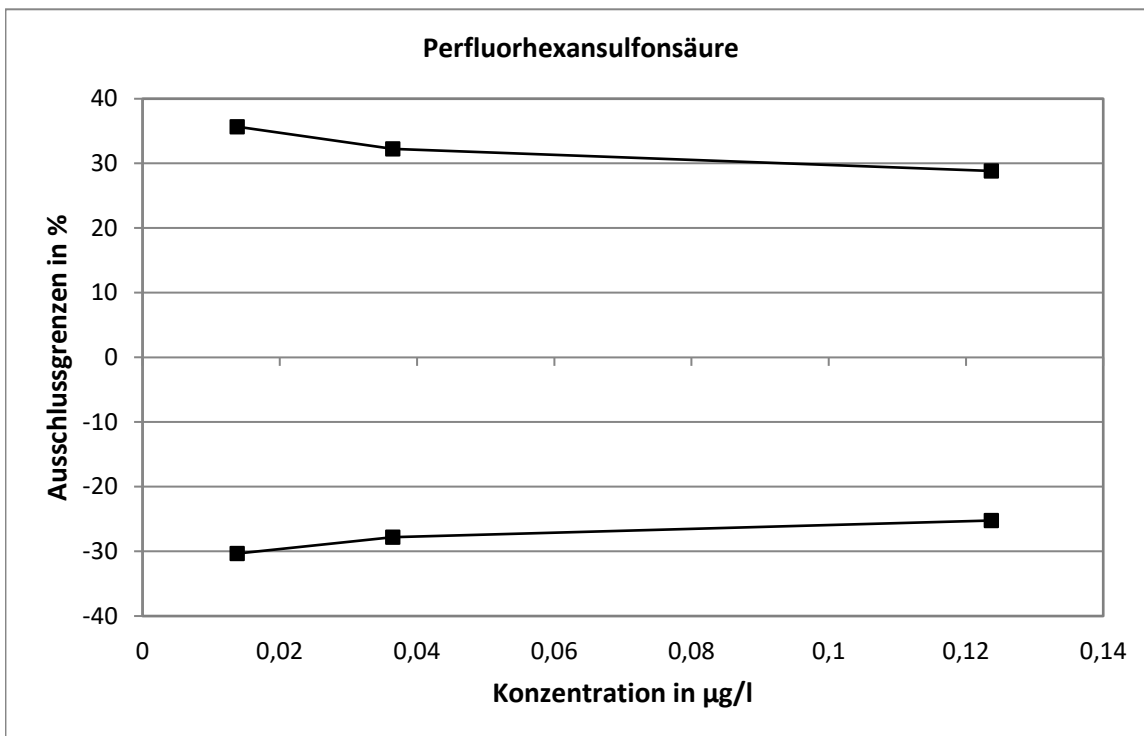


Steigung der Geraden: 0,947; Wiederfindung: 94,7 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0006 µg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0006 µg/l = 100 %

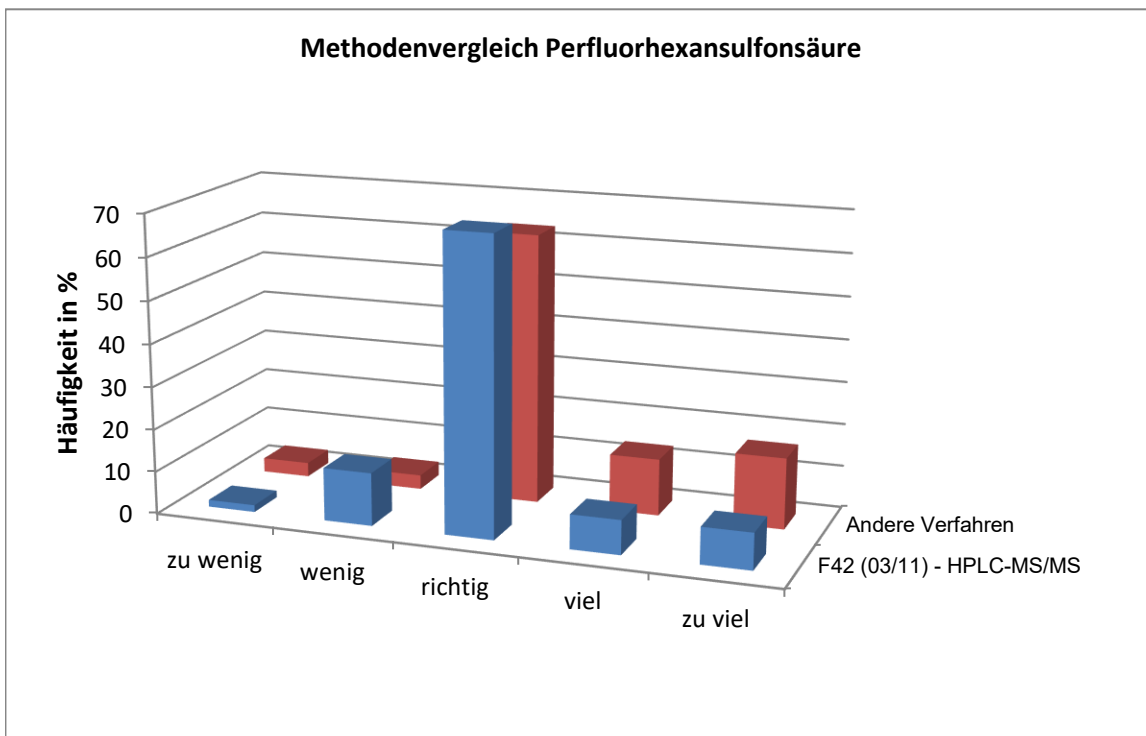
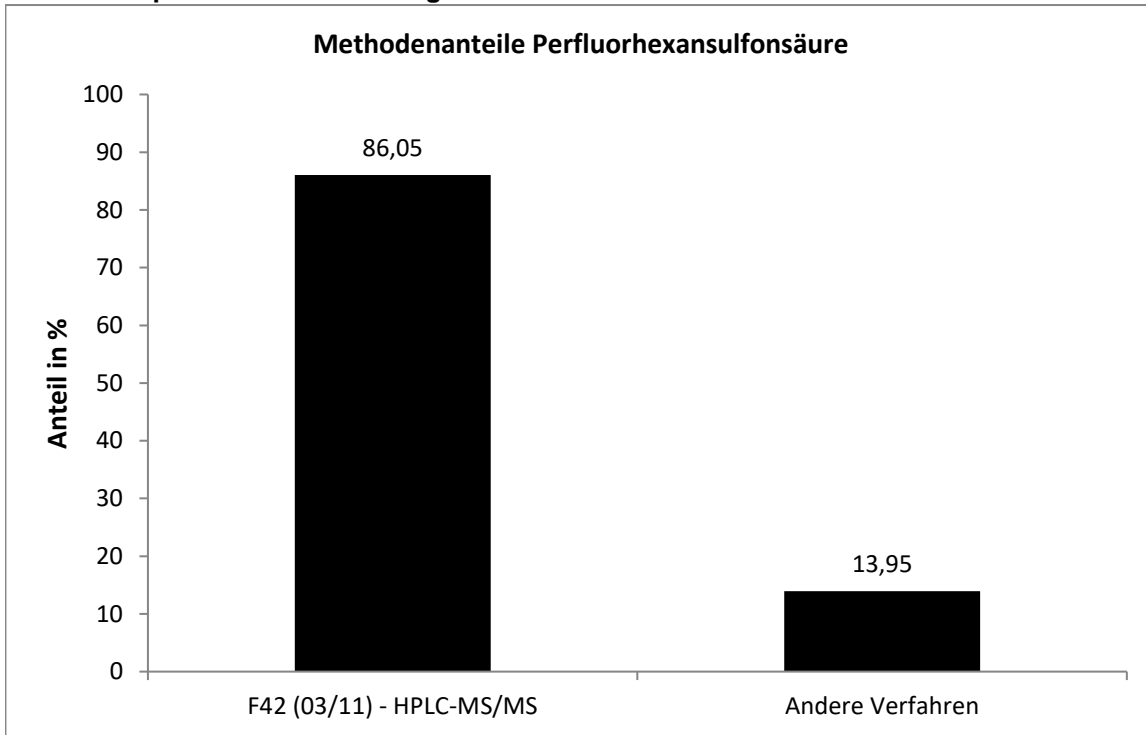
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



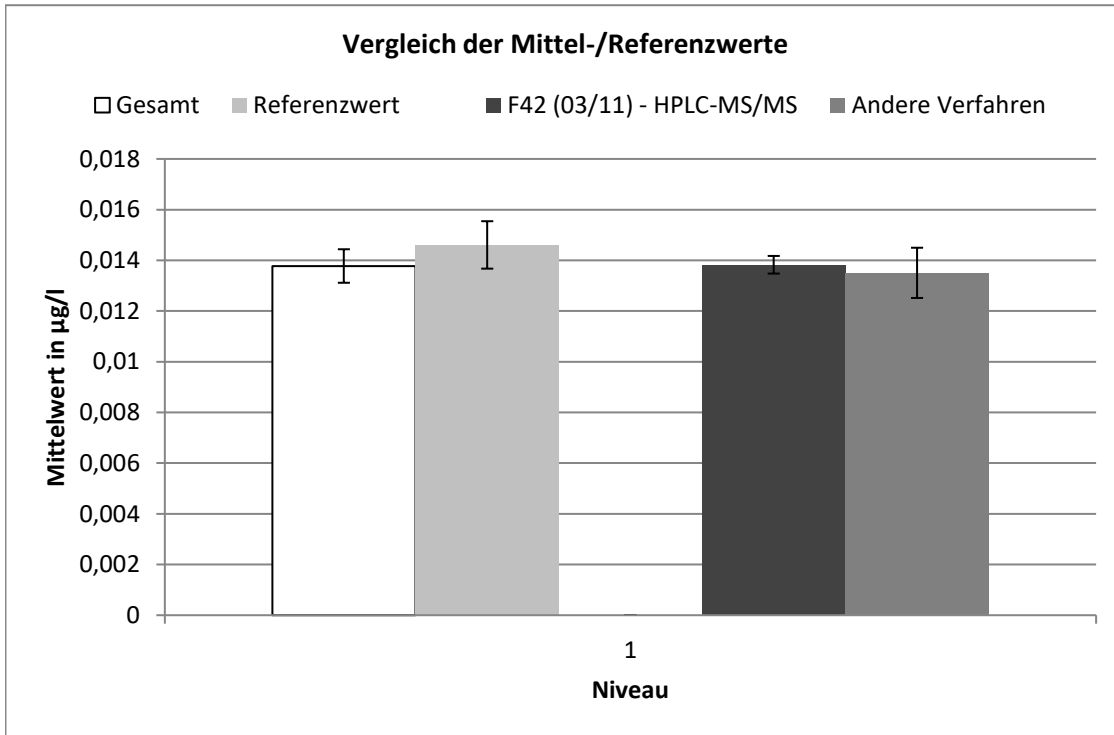
Methodenspezifische Auswertung

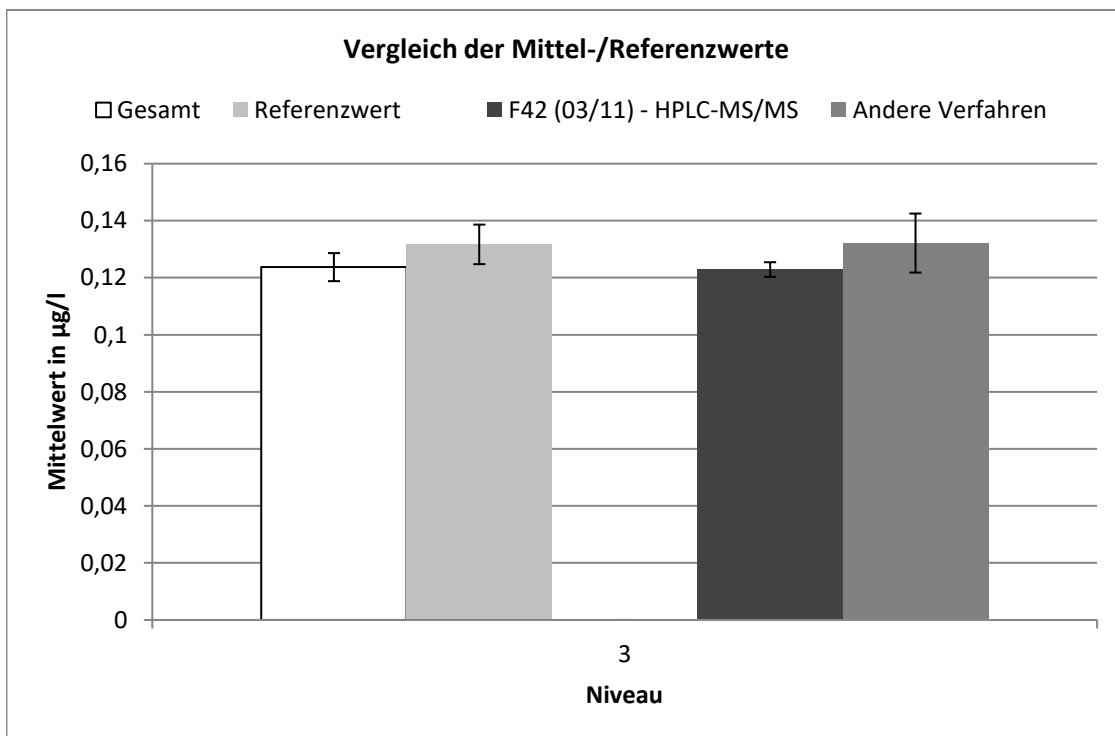
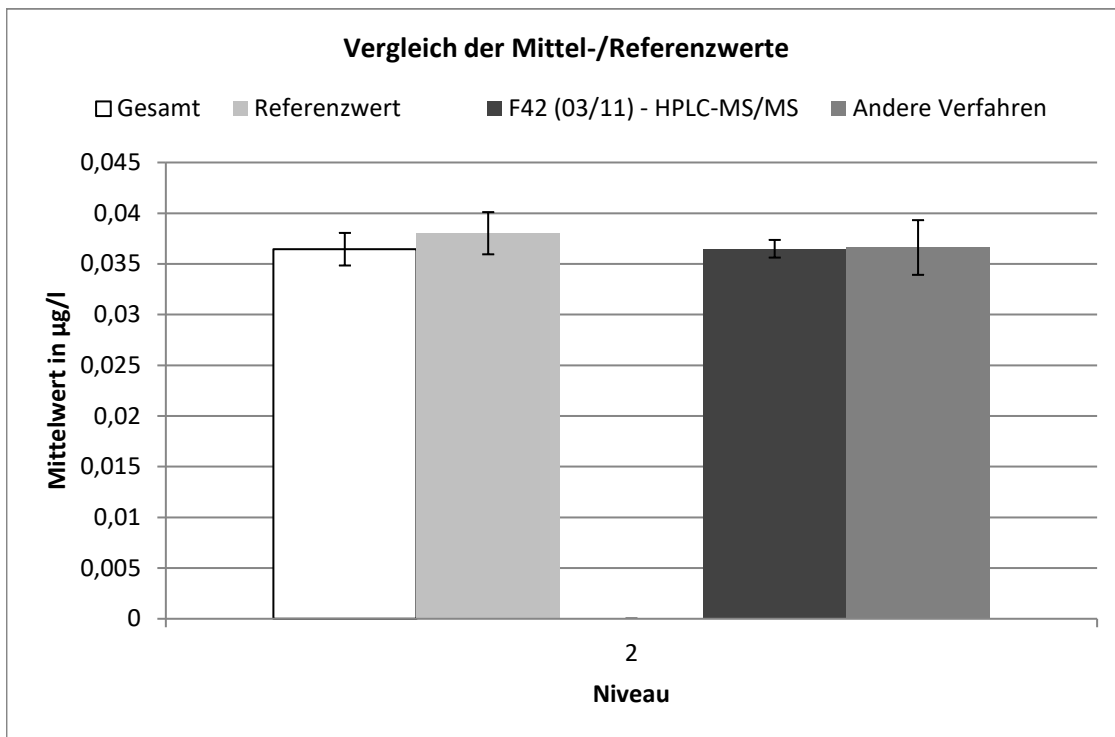


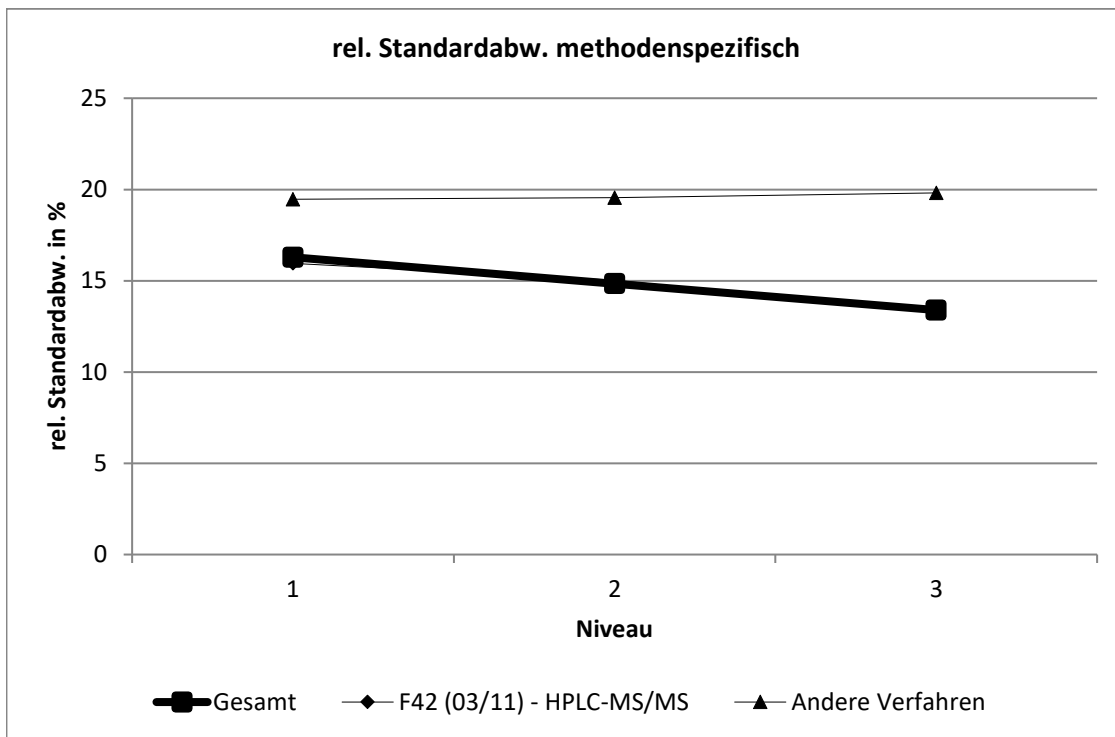
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert	erw. Unsicherheit	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert	erw. Unsicherheit	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0138	0,0007	4,8	0,0146	0,0009	6,4
2	0,0364	0,0016	4,4	0,0380	0,0021	5,5
3	0,1237	0,0049	4,0	0,1317	0,0069	5,3







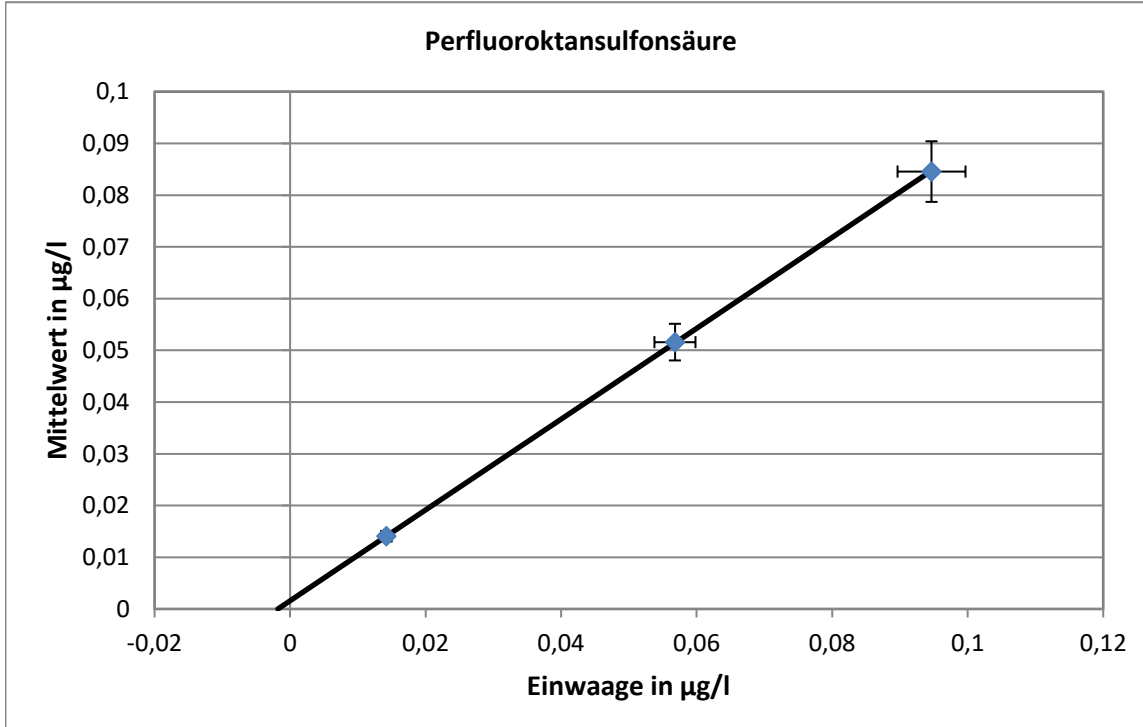
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,014	3E-04	2,512	0,002	15,95	63	1	6	11,111
2	0,036	9E-04	2,386	0,005	15,03	62	2	6	12,903
3	0,123	0,003	2,093	0,016	13,29	63	2	5	11,111

Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,014	1E-03	7,336	0,003	19,47	11	0	3	27,273
2	0,037	0,003	7,367	0,007	19,55	11	0	3	27,273
3	0,132	0,01	7,832	0,026	19,81	10	1	0	10

Perfluoroktansulfonsäure

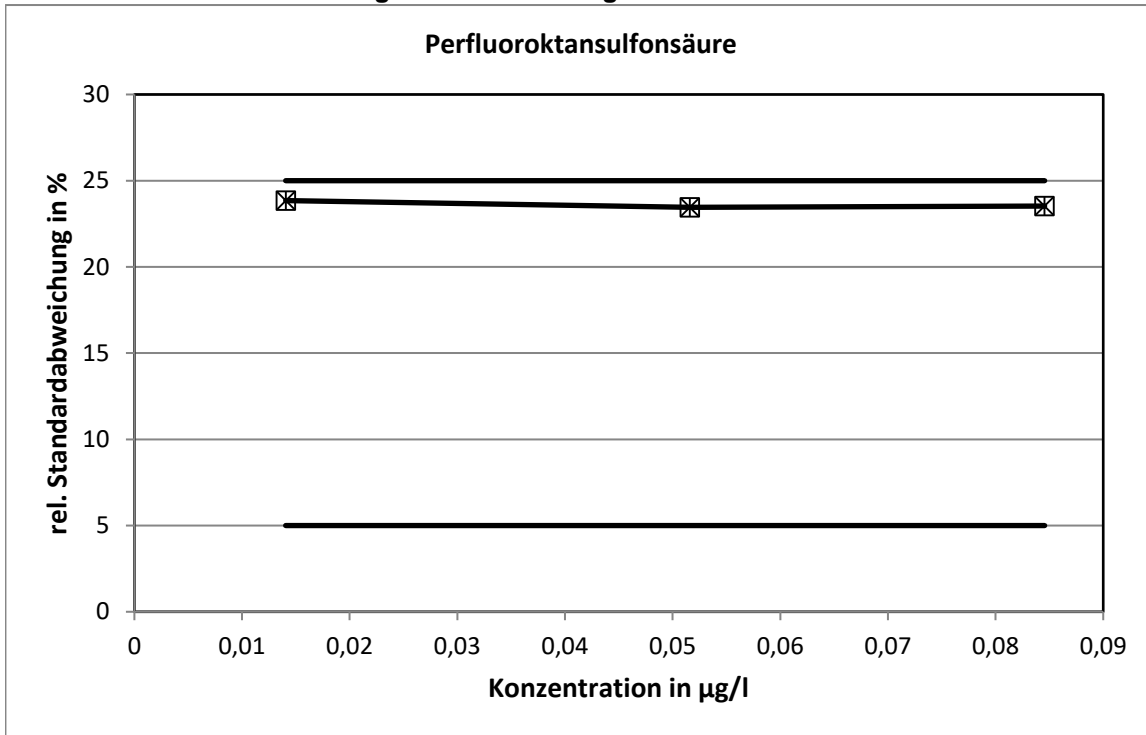
Niveau	Vorgabe [µg/l]	Erweiterte Unsicherheit des zugewiesenen Werts [%]	Standardabweichung, berechnet mit robuster Statistik [µg/l]	Soll-Standardabweichung zur Berechnung der Z-scores [µg/l]	rel. Soll-Standardabweichung [%]	Ausschlussgrenze oben [µg/l]	Ausschlussgrenze unten [µg/l]	Ausschlussgrenze oben [%]	Ausschlussgrenze unten [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,0141	7,03	0,0034	0,0034	23,85	0,0218	0,0080	54,88	-43,26	72	0	3	4,2
2	0,0516	6,86	0,0121	0,0121	23,46	0,0794	0,0296	53,83	-42,61	73	0	3	4,1
3	0,0846	6,93	0,0199	0,0199	23,53	0,1302	0,0484	54,02	-42,72	72	2	2	5,6
Summe										217	2	8	4,6

Wiederfindung und Matrixgehalt

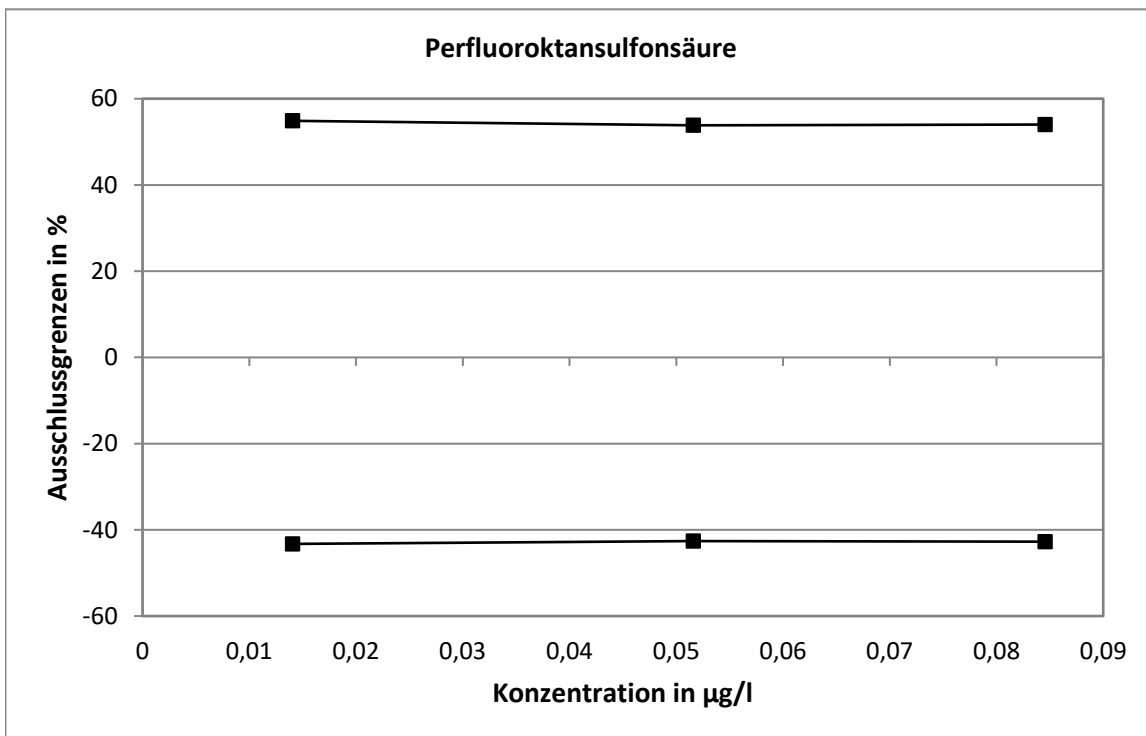


Steigung der Geraden: 0,878; Wiederfindung: 87,8 %
 neg. x-Achsenabschnitt entspricht dem Matrixgehalt: 0,0018 µg/l
 erweiterte Unsicherheit des Matrixgehalts: 0,0018 µg/l = 100 %

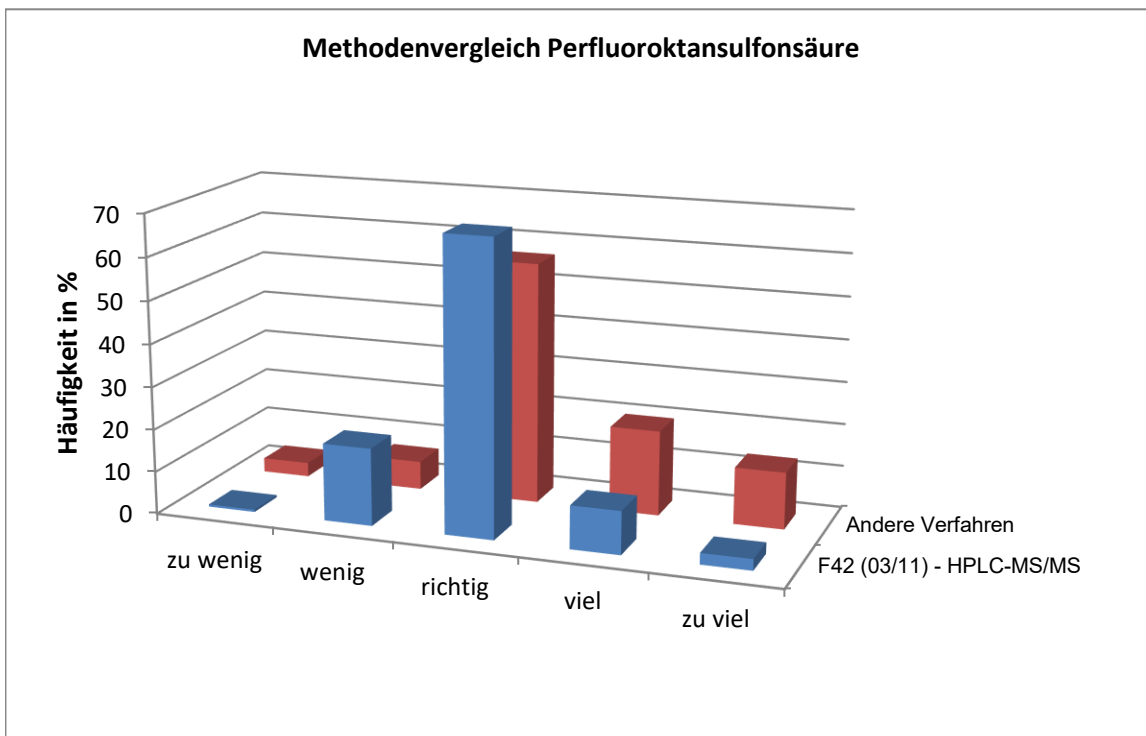
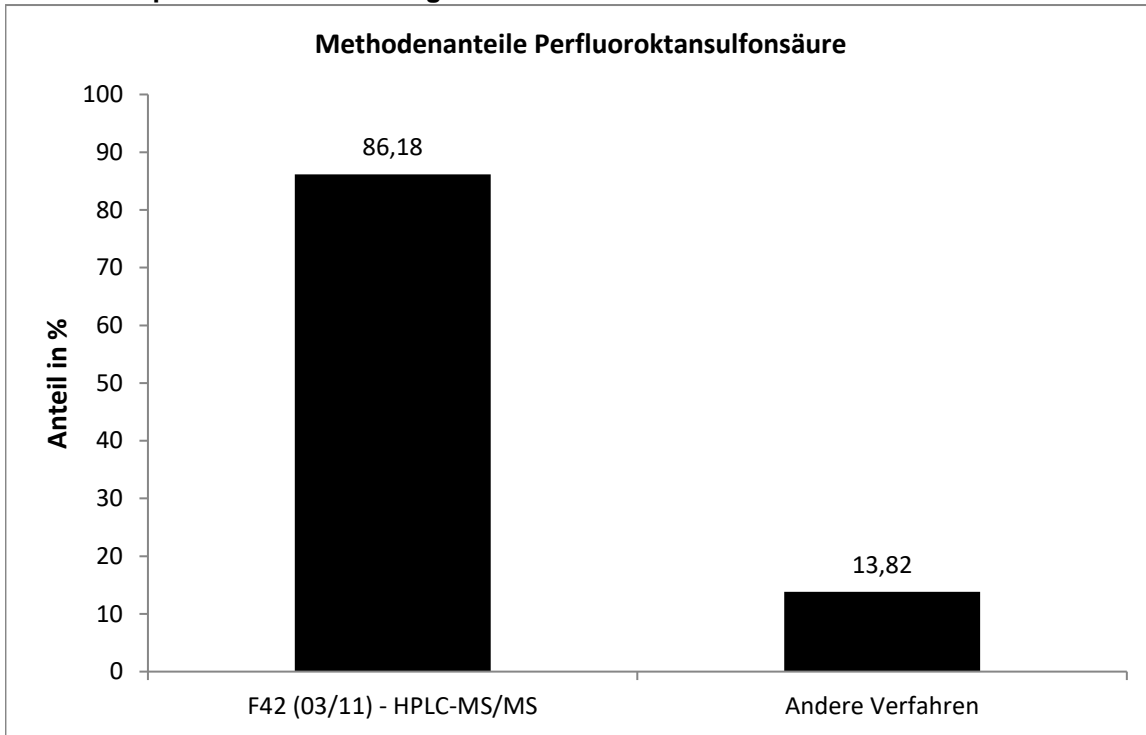
Relative Standardabweichung und Ausschlussgrenzen



Die mit der Q-Methode ermittelten relativen Standardabweichungen erreichten nicht die Limitierungen.



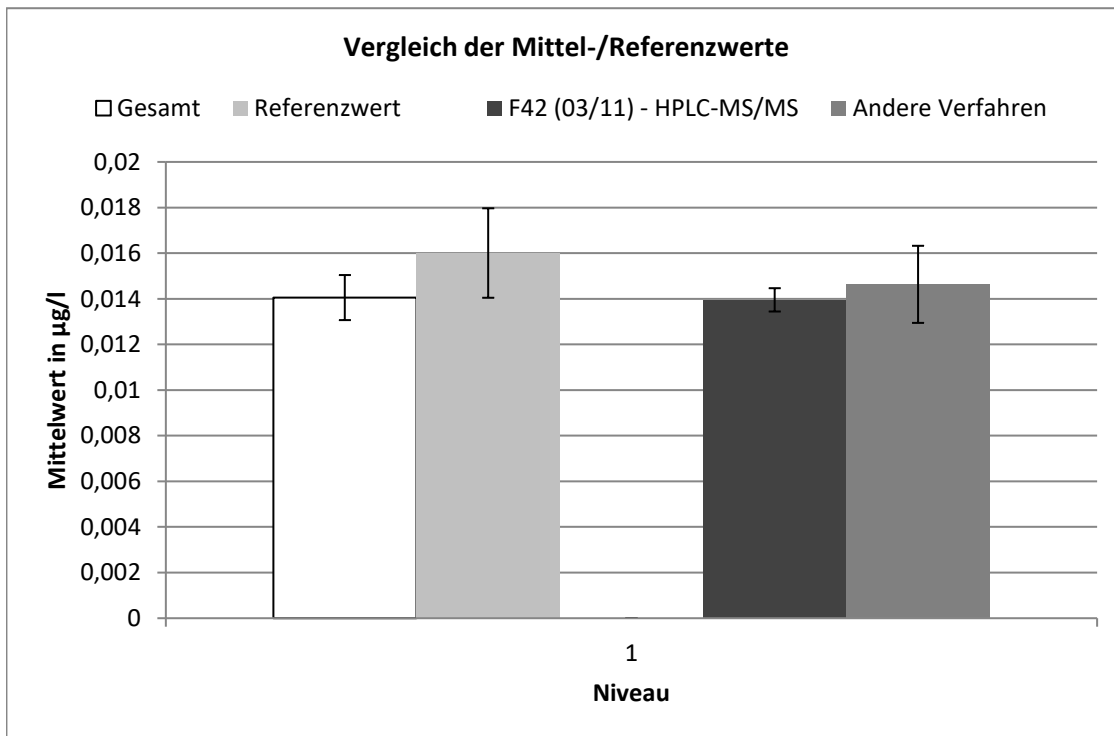
Methodenspezifische Auswertung

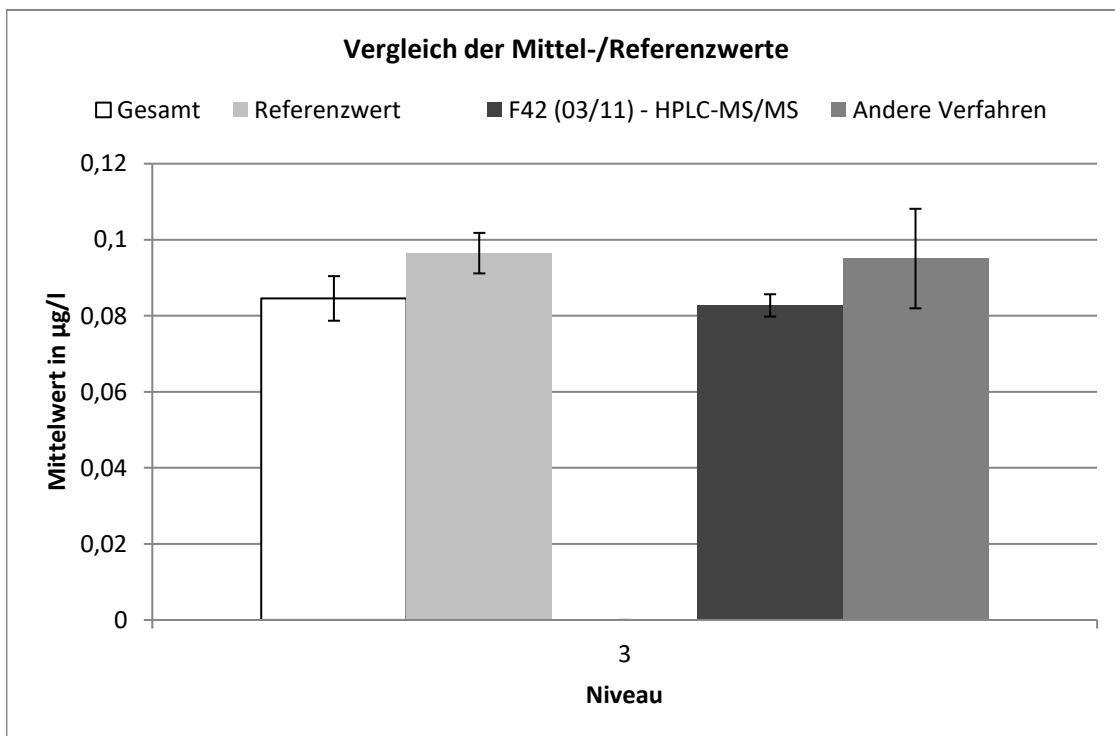
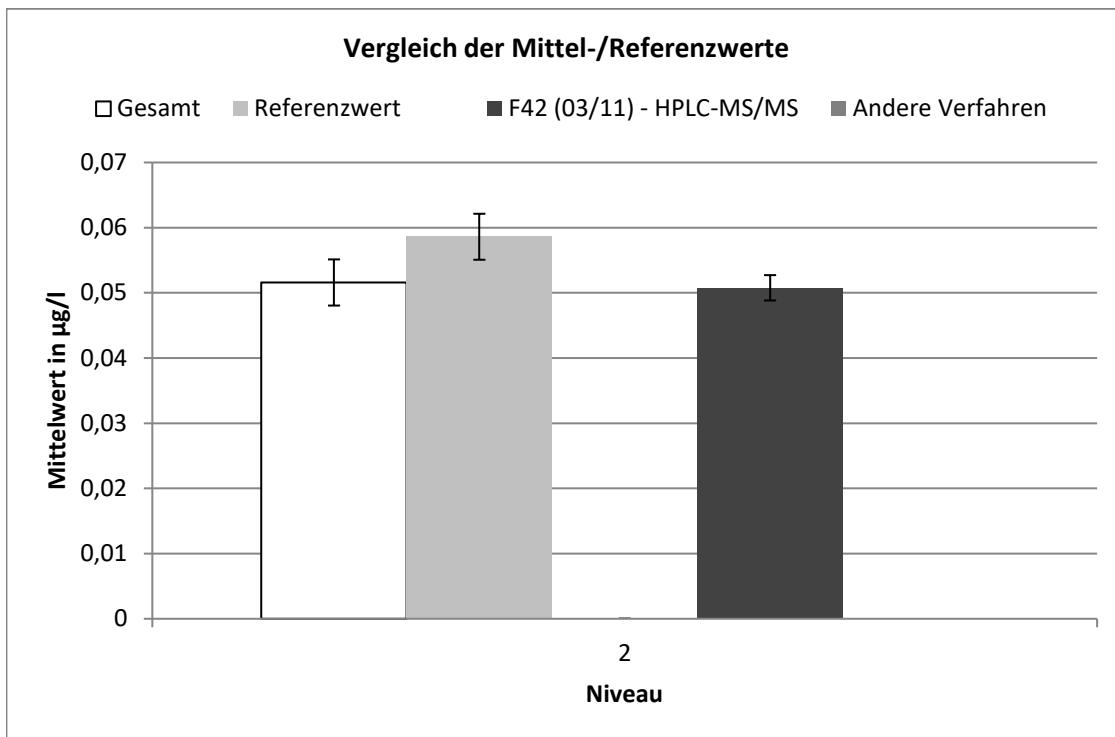


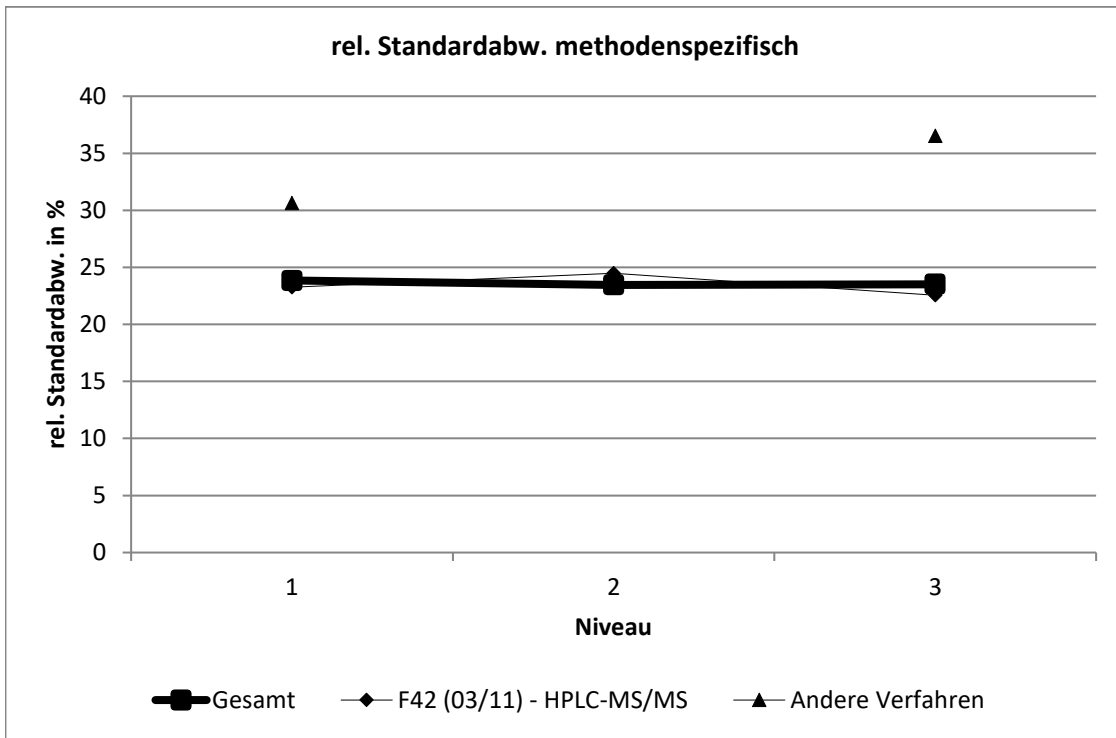
Die mit der F42 ermittelten Werte wiesen die engste statistische Verteilung auf.

Vergleich der Mittel- und Referenzwerte

Niveau	Mittelwert [µg/l]			Referenzwert [µg/l]		
	Mittelwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]	Referenzwert [µg/l]	erw. Unsicherheit [%]	erw. Unsicherheit [%]
1	0,0141	0,0010	7,0	0,0160	0,0020	12,3
2	0,0516	0,0035	6,9	0,0586	0,0035	6,0
3	0,0846	0,0059	6,9	0,0965	0,0053	5,5

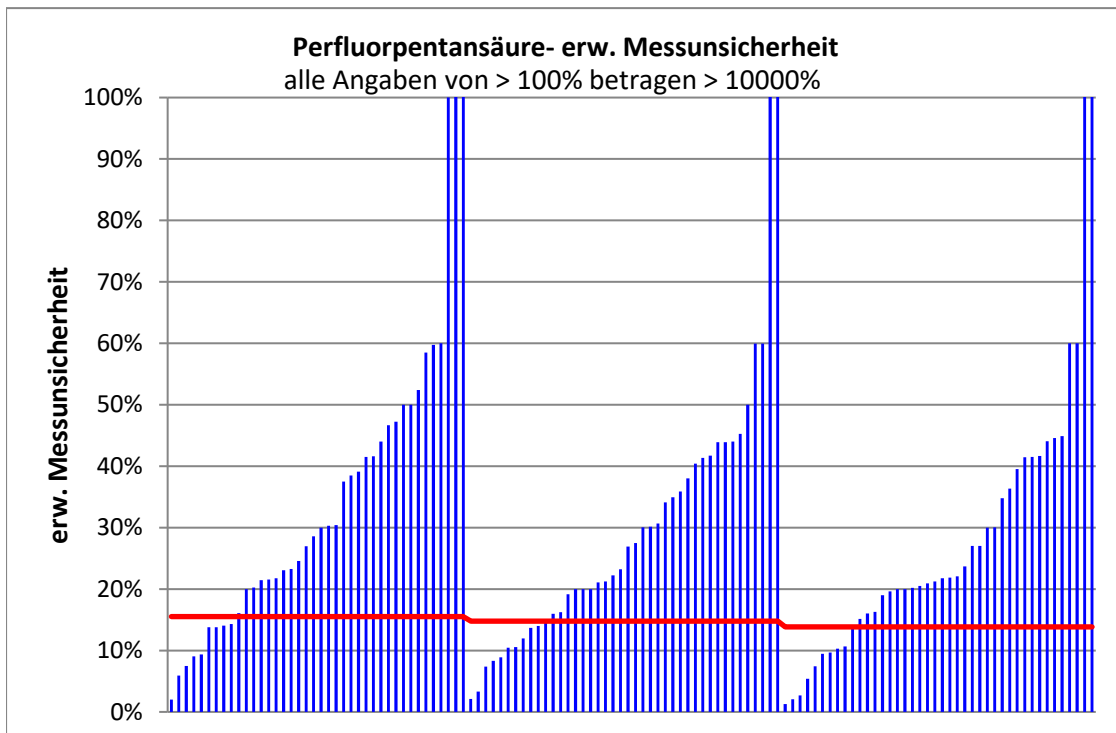
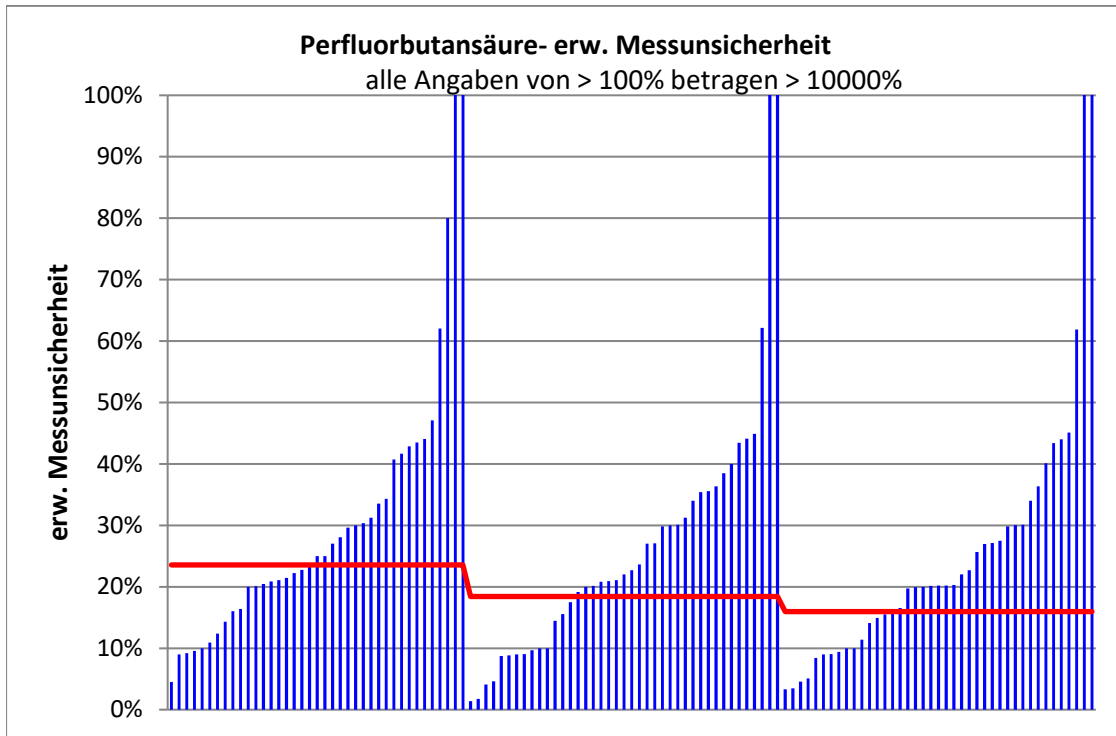


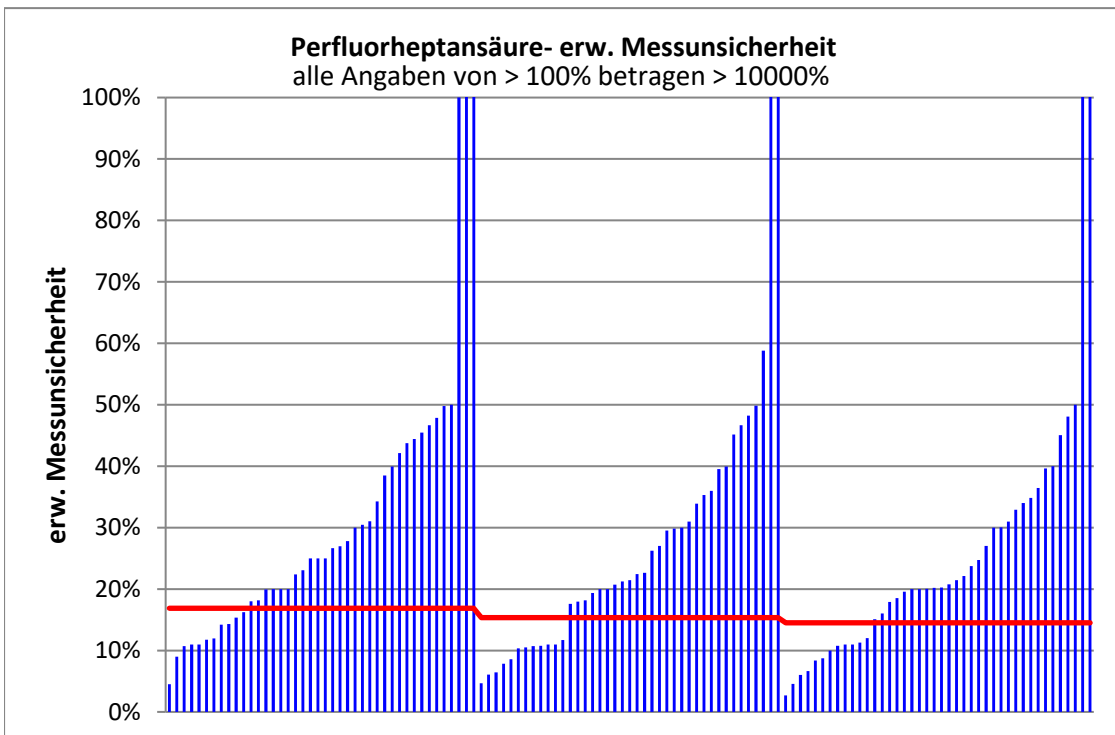
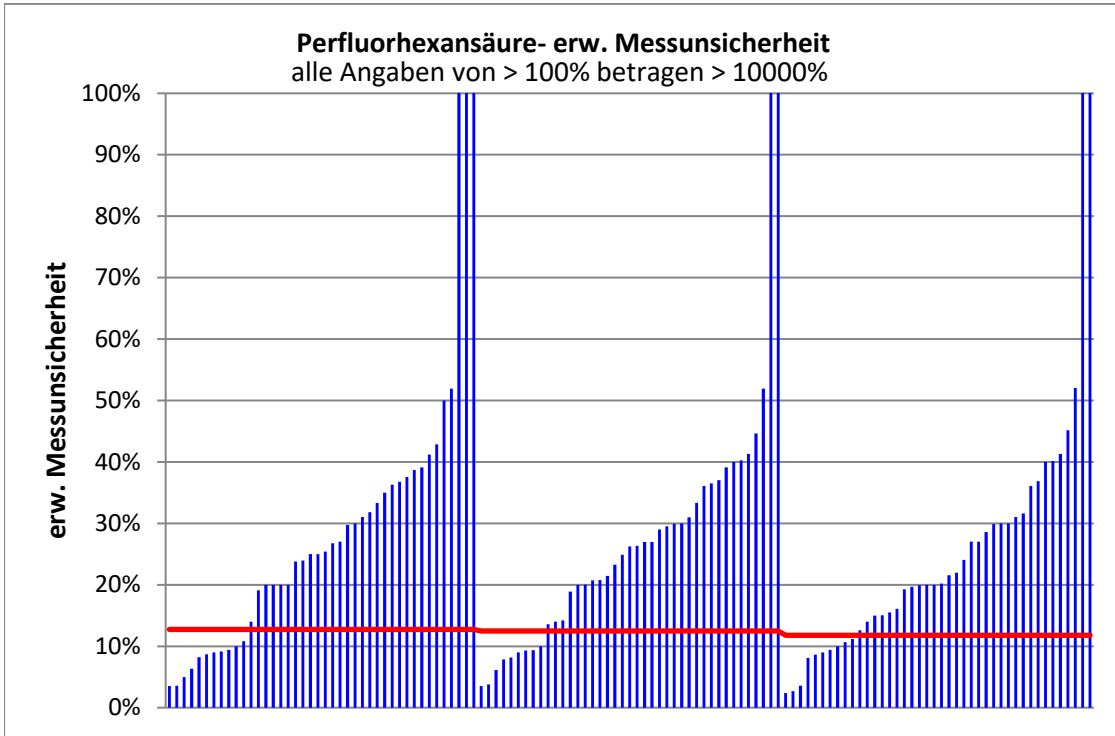


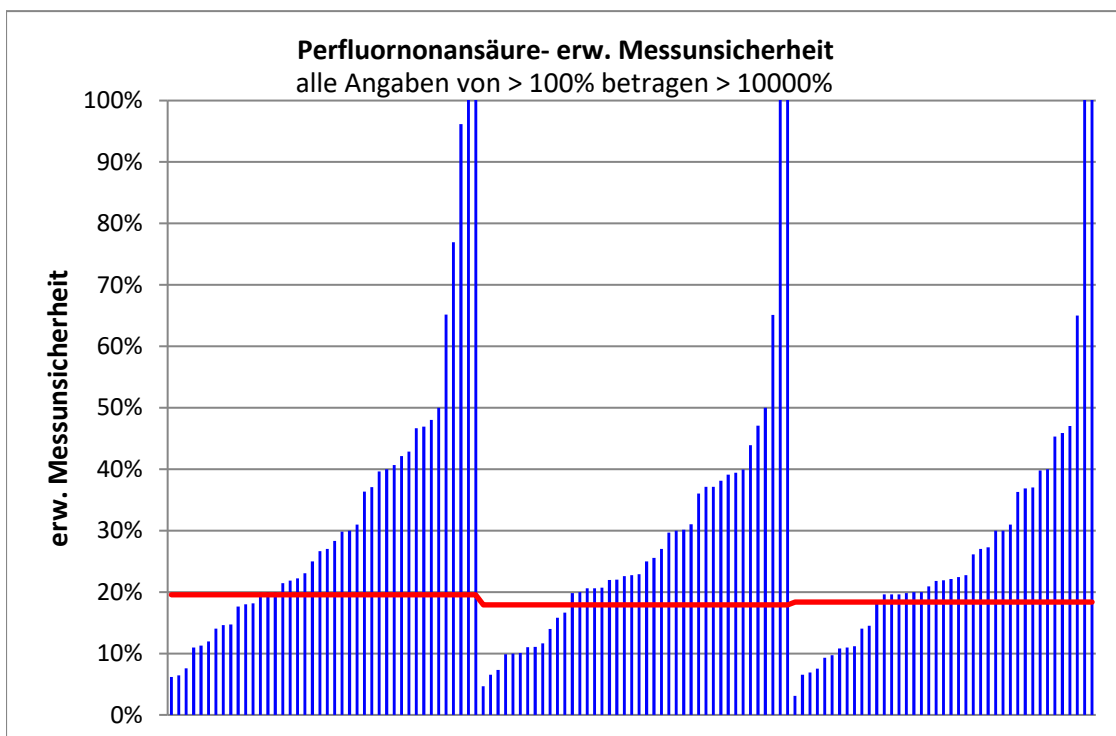
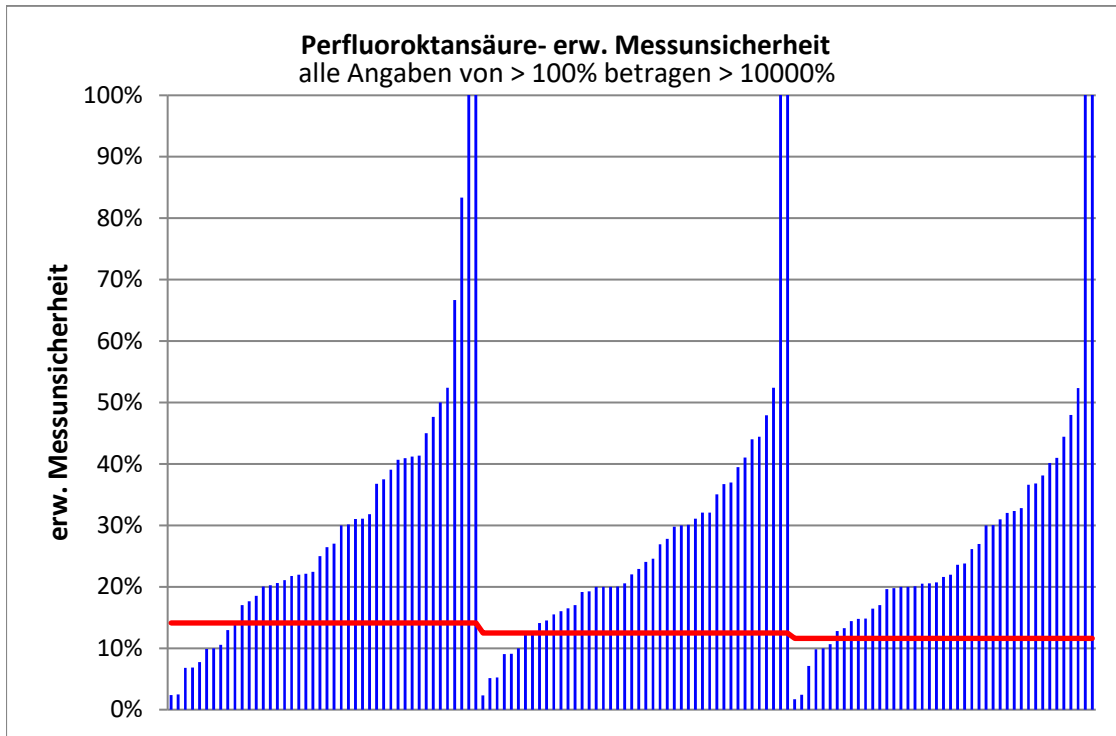


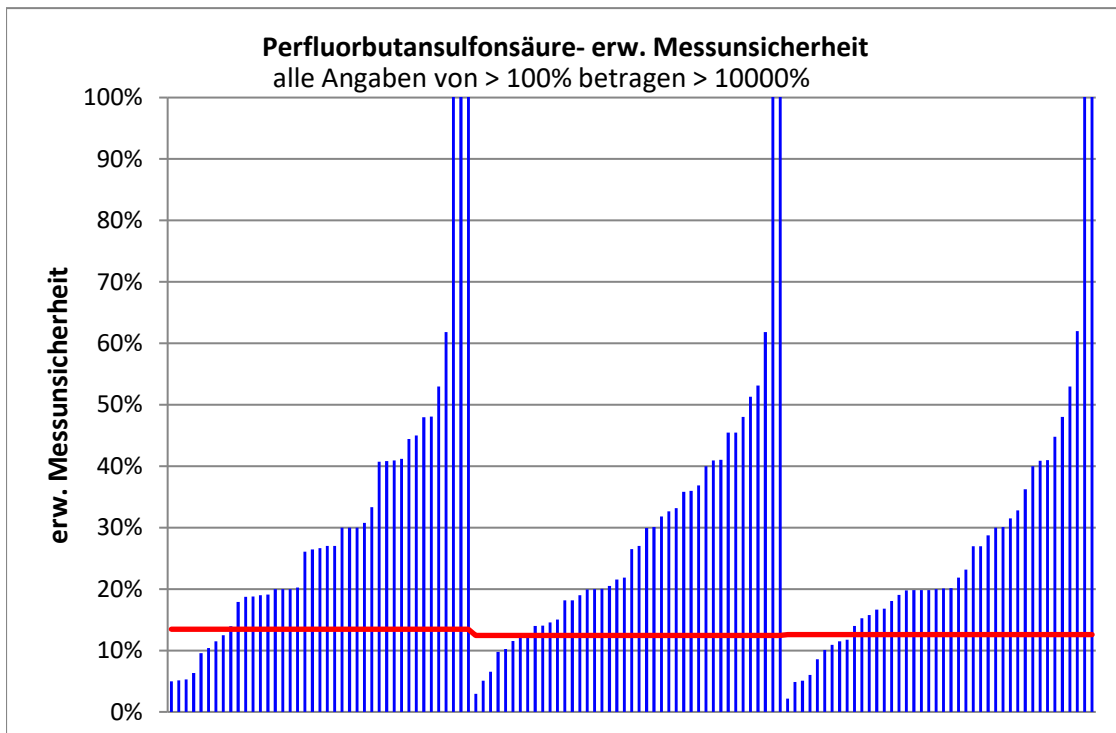
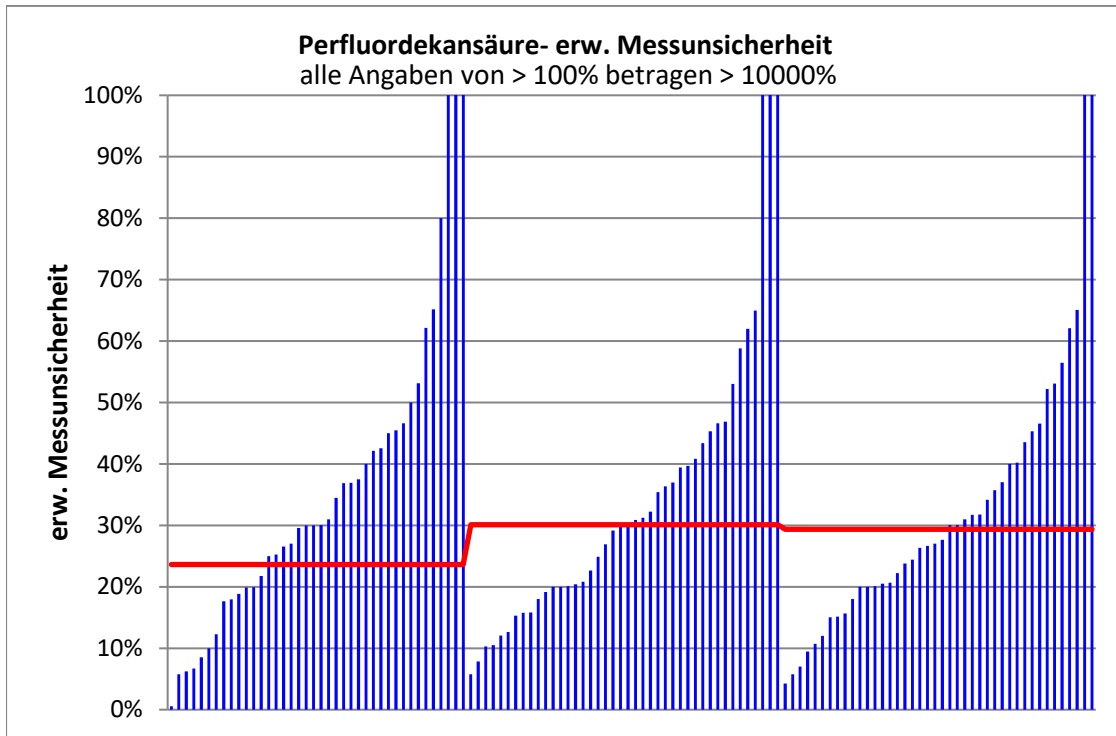
F42 (03/11) - HPLC-MS/MS									
Niveau	Robuster Mittelwert [µg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [µg/l]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [µg/l]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,014	5E-04	3,662	0,003	23,25	63	0	3	4,7619
2	0,051	0,002	3,825	0,012	24,48	64	0	2	3,125
3	0,083	0,003	3,552	0,019	22,55	63	2	2	6,3492

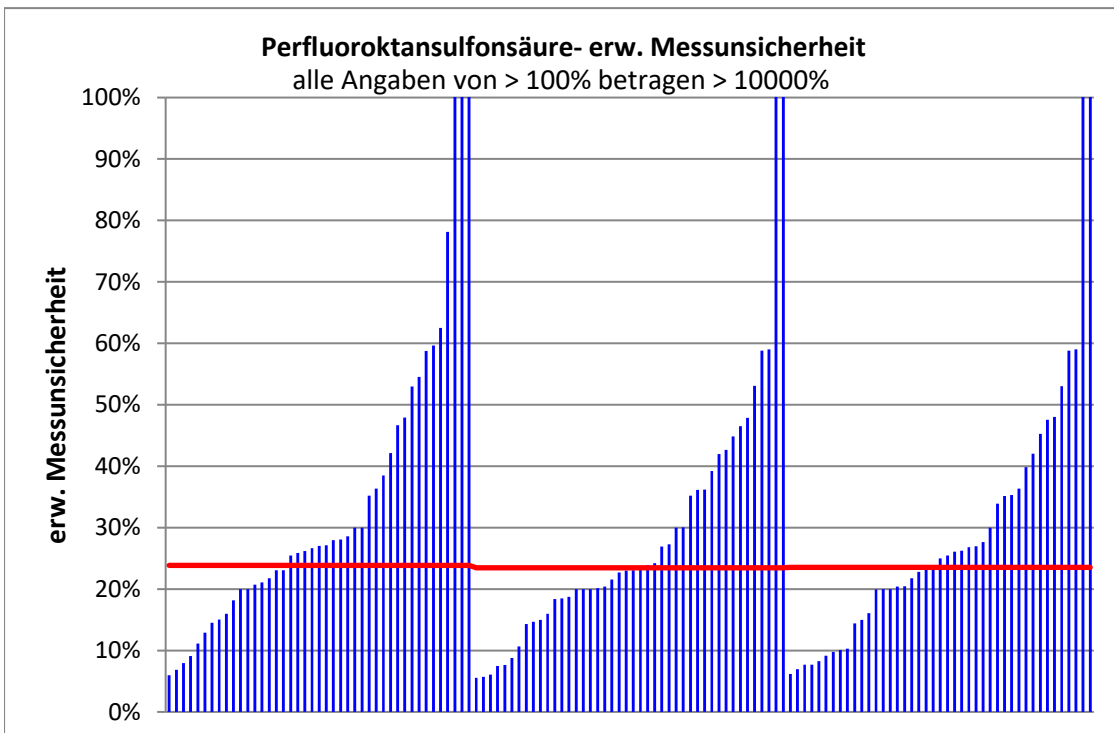
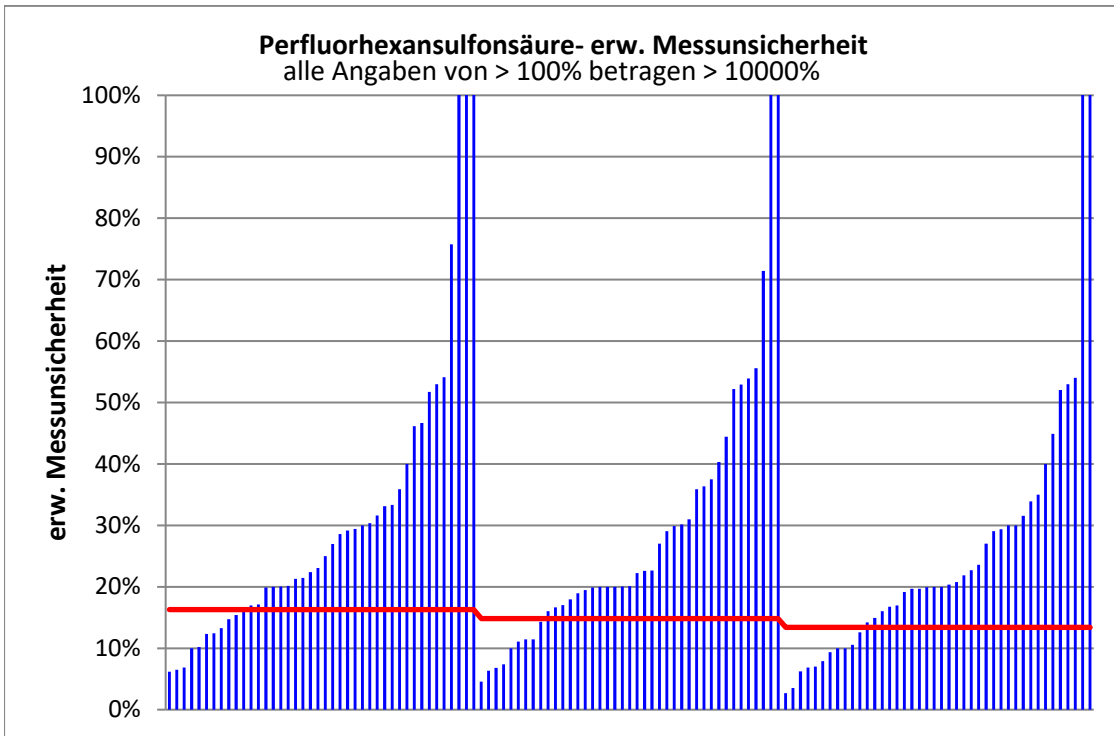
Andere Verfahren									
Niveau	Robuster Mittelwert [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [$\mu\text{g/l}$]	Erw. Unsicherheit des Mittelwerts [%]	Robuste Standardabweichung [$\mu\text{g/l}$]	Robuste Standardabweichung [%]	Anzahl Werte	außerhalb unten	außerhalb oben	außerhalb [%]
1	0,015	0,002	11,55	0,004	30,64	11	0	2	18,182
3	0,095	0,013	13,77	0,035	36,54	11	1	0	9,0909











RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01552 \pm 0,00112			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02392			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,008884			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,017			0,4	e
2	0,01			-1,7	e
3	0,012	0,004	-1,9	-1,1	e
4	0,0122			-1,0	e
5	0,0157	0,001	0,2	0,0	e
6	0,0147			-0,2	e
7	0,0152			-0,1	e
8	0,0298	0,01	2,8	3,4	u
9	0,012	0,005	-1,4	-1,1	e
10	0,0182	0,004	1,4	0,6	e
11	0,0244	0,004	4,3	2,1	f
14	0,0128	0,003	-1,7	-0,8	e
16	0,013			-0,8	e
18	0,0135	0,004	-1,0	-0,6	e
19	0,013			-0,8	e
21	0,013			-0,8	e
23	0,0166	0,002	1,1	0,3	e
25	0,013			-0,8	e
27	0,0153			-0,1	e
28	0,0115	0,001	-5,1	-1,2	e
30	0,0157			0,0	e
31	0,025			2,3	f
32	0,0137	0,005	-0,8	-0,5	e
33	0,016	0,005	0,2	0,1	e
35	0,0128			-0,8	e
36	0,0107	0,003	-3,0	-1,5	e
37	0,0135			-0,6	e
38	0,0192			0,9	e
39	0,014	50	0,0	-0,5	e
40	0,025	0,02	0,9	2,3	f
41	0,0163			0,2	e
42	0,0149	0,003	-0,4	-0,2	e
43	0,019	0,004	1,7	0,8	e
44	0,0138	0,004	-0,9	-0,5	e
45	0,0177	8E-04	3,2	0,5	e
46	0,0156	0,004	0,0	0,0	e
47	0,0185			0,7	e
49	0,018	0,004	1,2	0,6	e
50	0,0163			0,2	e
51	0,015			-0,2	e
52	0,012			-1,1	e
53	0,0199	0,004	2,1	1,0	e
54	0,017	0,002	1,2	0,4	e
55	0,009			-2,0	e
56	0,0245	0,011	1,7	2,1	f
57	0,0109			-1,4	e

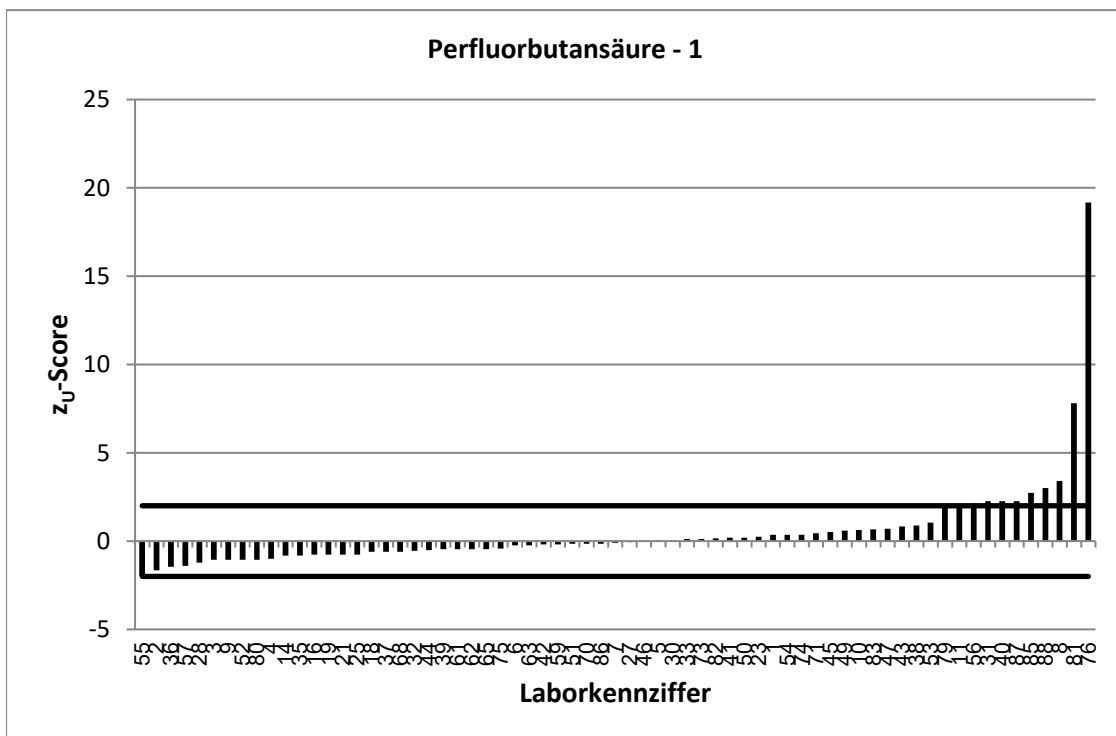
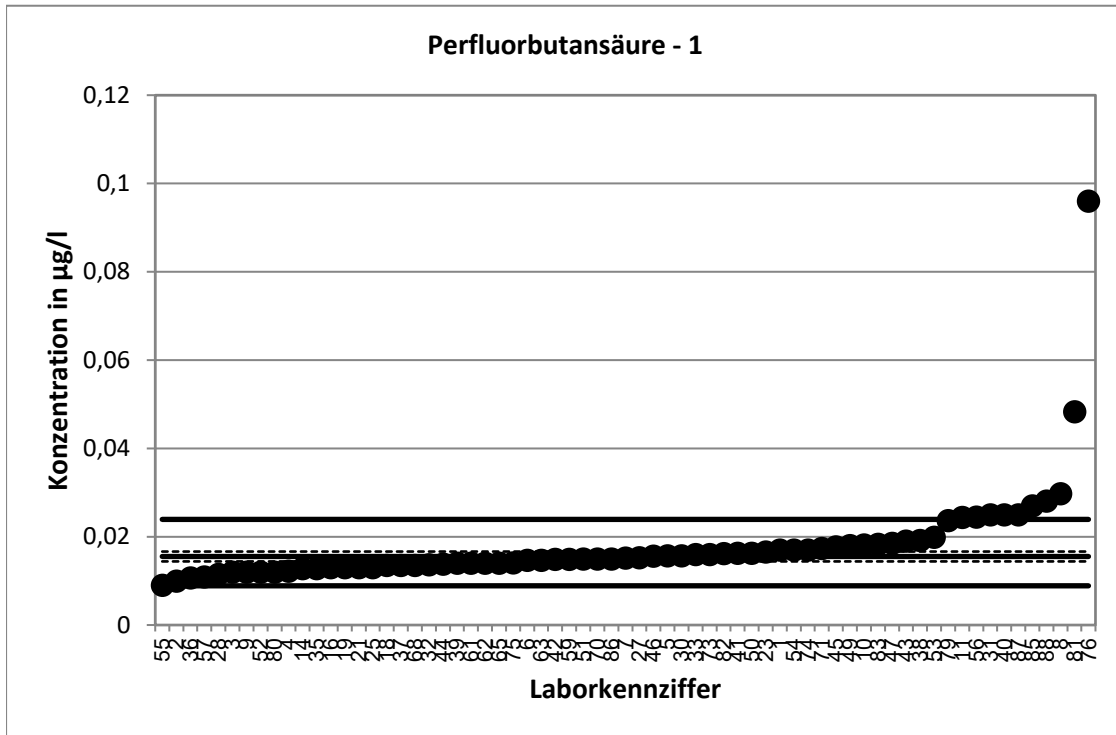
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

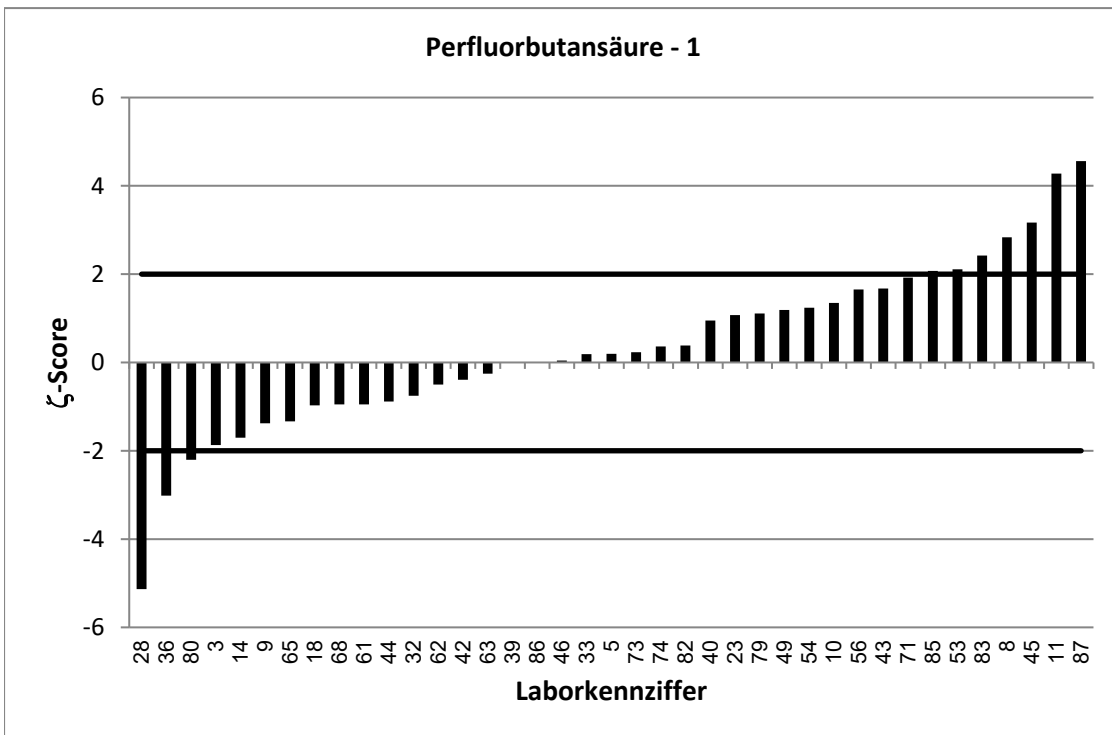
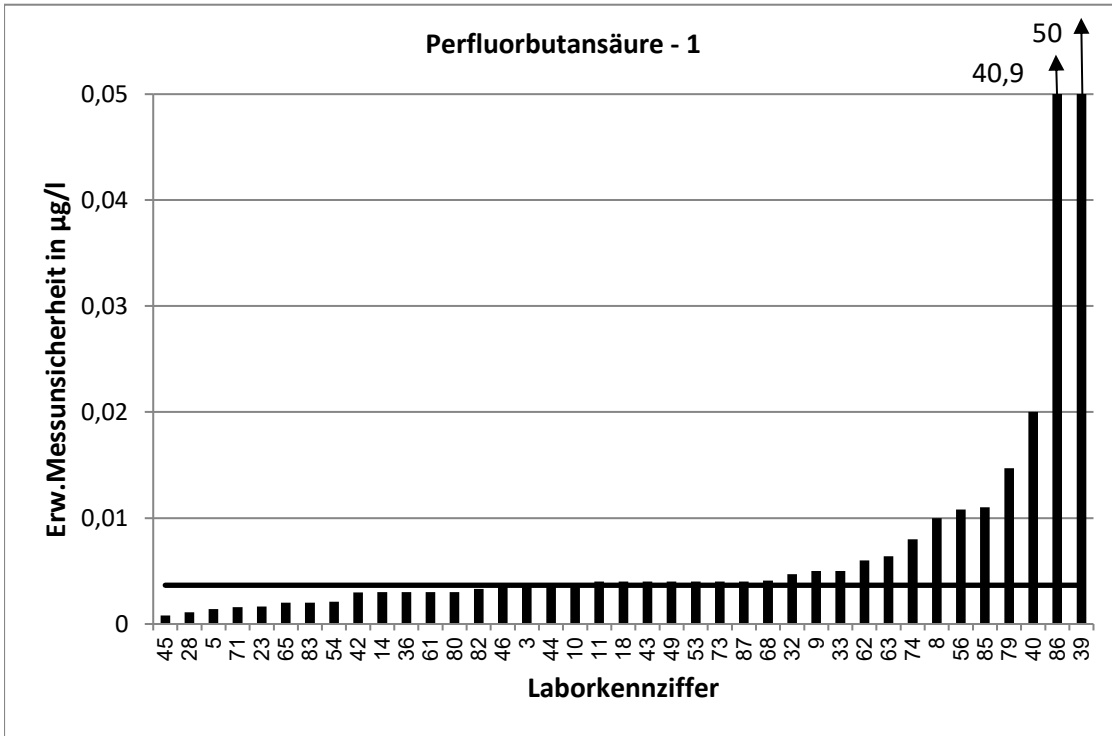
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01552 \pm 0,00112			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02392			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,008884			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
59	0,0149			-0,2	e
61	0,014	0,003	-1,0	-0,5	e
62	0,014	0,006	-0,5	-0,5	e
63	0,0147	0,006	-0,3	-0,2	e
65	0,014	0,002	-1,3	-0,5	e
68	0,0135	0,004	-1,0	-0,6	e
70	0,015			-0,2	e
71	0,0174	0,002	1,9	0,4	e
73	0,016	0,004	0,2	0,1	e
74	0,017	0,008	0,4	0,4	e
75	0,0141			-0,4	e
76	0,096			19,2	u
79	0,0237	0,015	1,1	1,9	e
80	0,012	0,003	-2,2	-1,1	e
81	0,0483			7,8	u
82	0,0162	0,003	0,4	0,2	e
83	0,0183	0,002	2,4	0,7	e
85	0,027	0,011	2,1	2,7	f
86	0,015	40,9	0,0	-0,2	e
87	0,025	0,004	4,6	2,3	f
88	0,0281			3,0	u

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,0511 \pm 0,00283			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,07198			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,03373			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,06			0,9	e
2	0,06			0,9	e
3	0,041	0,012	-1,6	-1,2	e
4	0,0446			-0,7	e
5	0,0561	0,005	1,7	0,5	e
6	0,047			-0,5	e
7	0,0511			0,0	e
8	0,0847	0,03	2,2	3,2	u
9	0,045	0,016	-0,8	-0,7	e
10	0,0547	0,011	0,6	0,3	e
11	0,0835	0,013	4,9	3,1	u
14	0,0443	0,012	-1,1	-0,8	e
16	0,045			-0,7	e
18	0,0423	0,01	-1,7	-1,0	e
19	0,048			-0,4	e
20	0,047	6E-04	-2,8	-0,5	e
21	0,045			-0,7	e
23	0,0605	0,006	2,8	0,9	e
25	0,048			-0,4	e
27	0,0524			0,1	e
28	0,0457	0,004	-2,2	-0,6	e
30	0,0516			0,0	e
31	0,083			3,1	u
32	0,0515	0,018	0,0	0,0	e
33	0,057	0,017	0,7	0,6	e
35	0,0506			-0,1	e
36	0,033	0,012	-2,9	-2,1	f
37	0,0451			-0,7	e
38	0,0623			1,1	e
39	0,046	50	0,0	-0,6	e
40	0,064	0,02	1,3	1,2	e
41	0,0538			0,3	e
42	0,0501	0,01	-0,2	-0,1	e
43	0,043	0,009	-1,7	-0,9	e
44	0,0437	0,012	-1,2	-0,9	e
45	0,0584	0,003	3,7	0,7	e
46	0,0489	0,011	-0,4	-0,3	e
47	0,0718			2,0	e
49	0,063	0,011	2,1	1,1	e
50	0,0474			-0,4	e
51	0,052			0,1	e
52	0,043			-0,9	e
53	0,057	0,001	3,9	0,6	e
54	0,049	0,002	-1,2	-0,2	e
55	0,0395			-1,3	e
56	0,0508	0,022	0,0	0,0	e

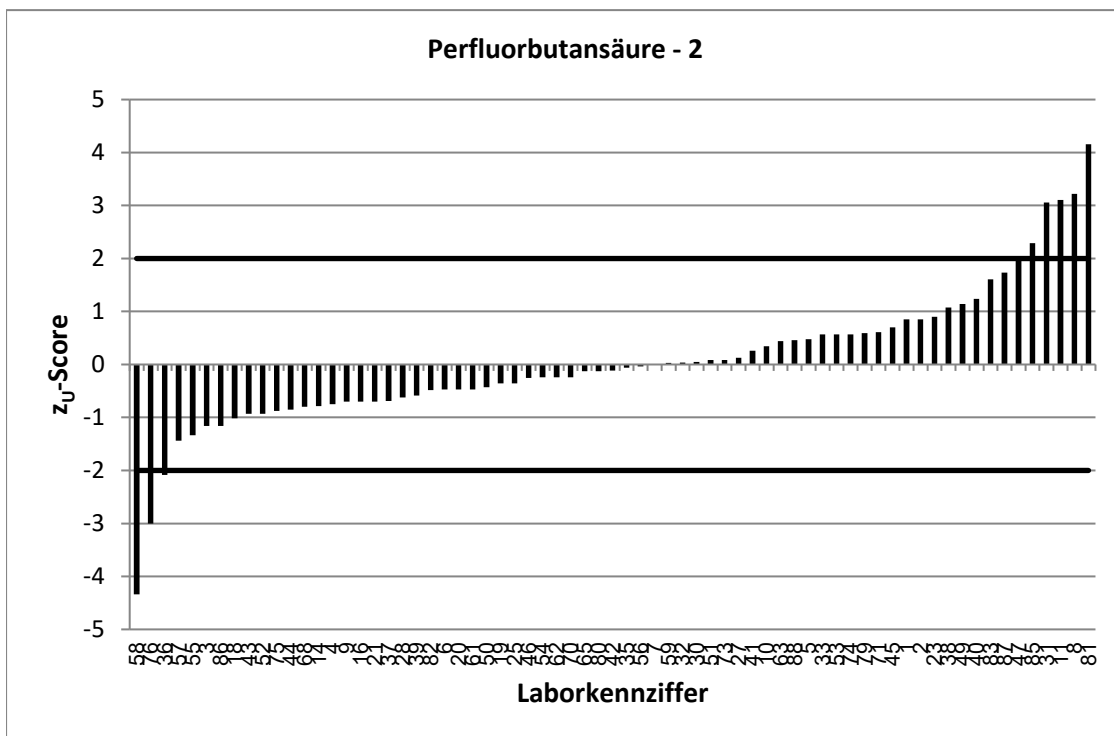
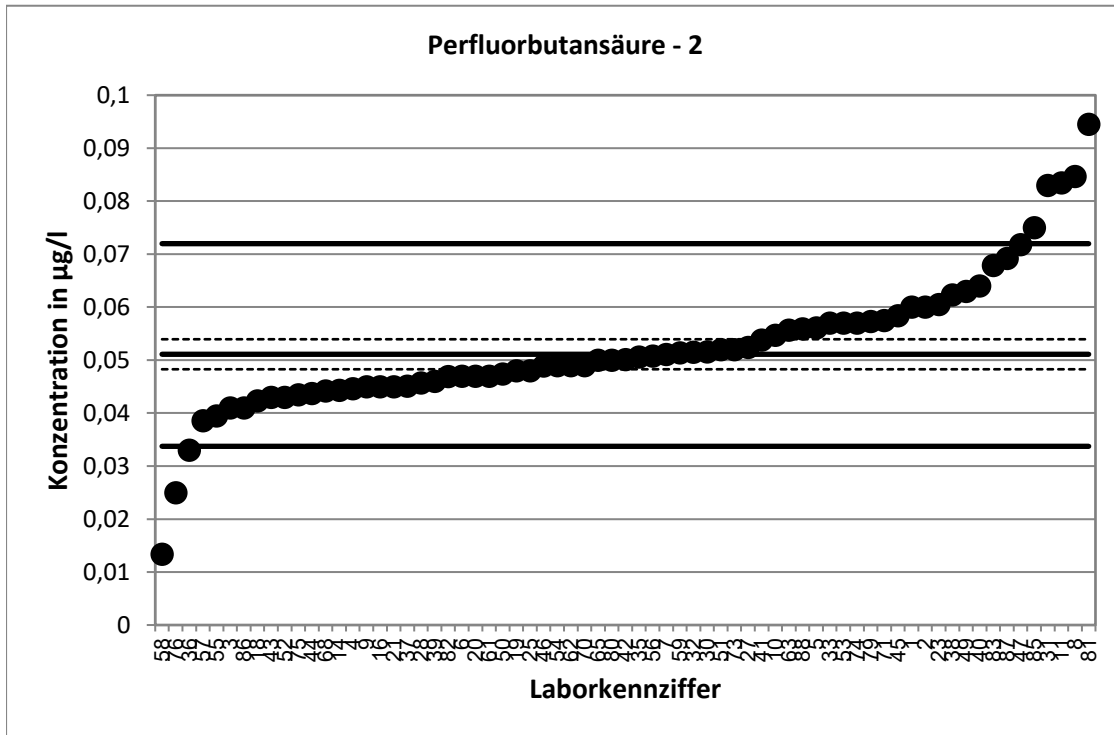
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

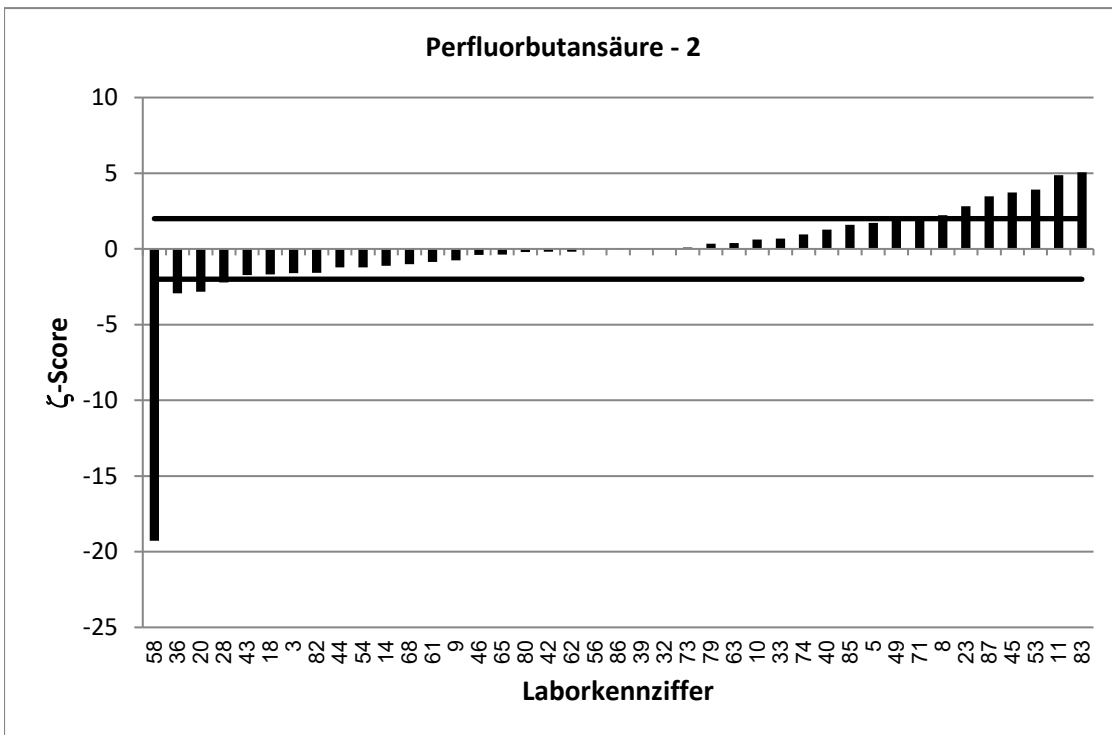
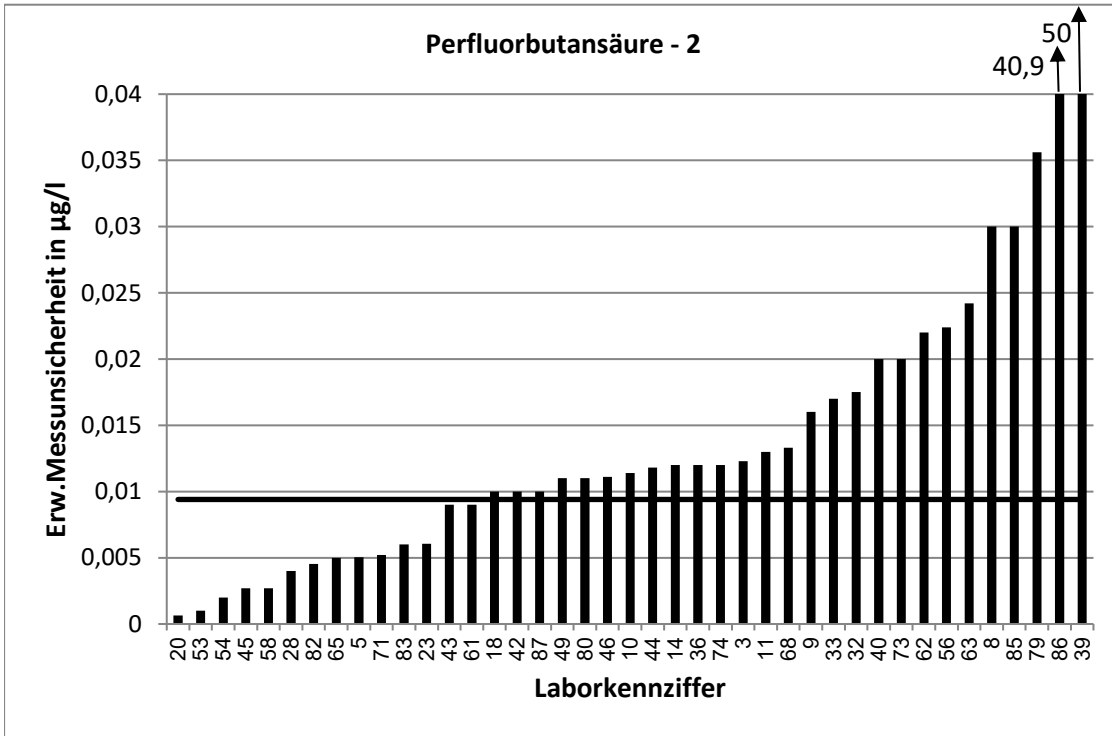
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,0511 \pm 0,00283			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,07198			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,03373			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
57	0,0386			-1,4	e
58	0,0134	0,003	-19,3	-4,3	u
59	0,0514			0,0	e
61	0,047	0,009	-0,9	-0,5	e
62	0,049	0,022	-0,2	-0,2	e
63	0,0557	0,024	0,4	0,4	e
65	0,05	0,005	-0,4	-0,1	e
68	0,0442	0,013	-1,0	-0,8	e
70	0,049			-0,2	e
71	0,0575	0,005	2,2	0,6	e
73	0,052	0,02	0,1	0,1	e
74	0,057	0,012	1,0	0,6	e
75	0,0435			-0,9	e
76	0,025			-3,0	u
79	0,0573	0,036	0,3	0,6	e
80	0,05	0,011	-0,2	-0,1	e
81	0,0945			4,2	u
82	0,0469	0,005	-1,6	-0,5	e
83	0,0679	0,006	5,1	1,6	e
85	0,075	0,03	1,6	2,3	f
86	0,041	40,9	0,0	-1,2	e
87	0,0692	0,01	3,5	1,7	e
88	0,0559			0,5	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1205 \pm 0,0058			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1626			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,08463			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,154			1,6	e
2	0,13			0,5	e
3	0,0985	0,03	-1,5	-1,2	e
4	0,111			-0,5	e
5	0,137	0,012	2,4	0,8	e
6	0,107			-0,8	e
7	0,118			-0,1	e
8	0,182	0,05	2,4	2,9	f
9	0,11	0,04	-0,5	-0,6	e
10	0,133	0,027	0,9	0,6	e
11	0,194	0,029	5,0	3,5	u
14	0,107	0,029	-0,9	-0,8	e
16	0,108			-0,7	e
18	0,0992	0,02	-2,0	-1,2	e
19	0,115			-0,3	e
20	0,12	0,004	-0,1	0,0	e
21	0,118			-0,1	e
23	0,206	0,021	8,0	4,1	u
25	0,11			-0,6	e
27	0,125			0,2	e
28	0,119	0,01	-0,3	-0,1	e
30	0,1213			0,0	e
31	0,209			4,2	u
32	0,135	0,046	0,6	0,7	e
33	0,134	0,04	0,7	0,6	e
35	0,112			-0,5	e
36	0,0818	0,021	-3,6	-2,2	f
37	0,112			-0,5	e
38	0,15			1,4	e
39	0,1015	50	0,0	-1,1	e
40	0,129	0,02	0,8	0,4	e
41	0,134			0,6	e
42	0,121	0,024	0,0	0,0	e
43	0,099	0,02	-2,1	-1,2	e
44	0,1068	0,029	-0,9	-0,8	e
45	0,1377	0,006	4,0	0,8	e
46	0,119	0,027	-0,1	-0,1	e
47	0,181			2,9	f
49	0,158	0,008	7,6	1,8	e
50	0,113			-0,4	e
51	0,123			0,1	e
52	0,117			-0,2	e
53	0,125	0,02	0,4	0,2	e
54	0,115	0,004	-1,6	-0,3	e
55	0,105			-0,9	e
56	0,123	0,054	0,1	0,1	e

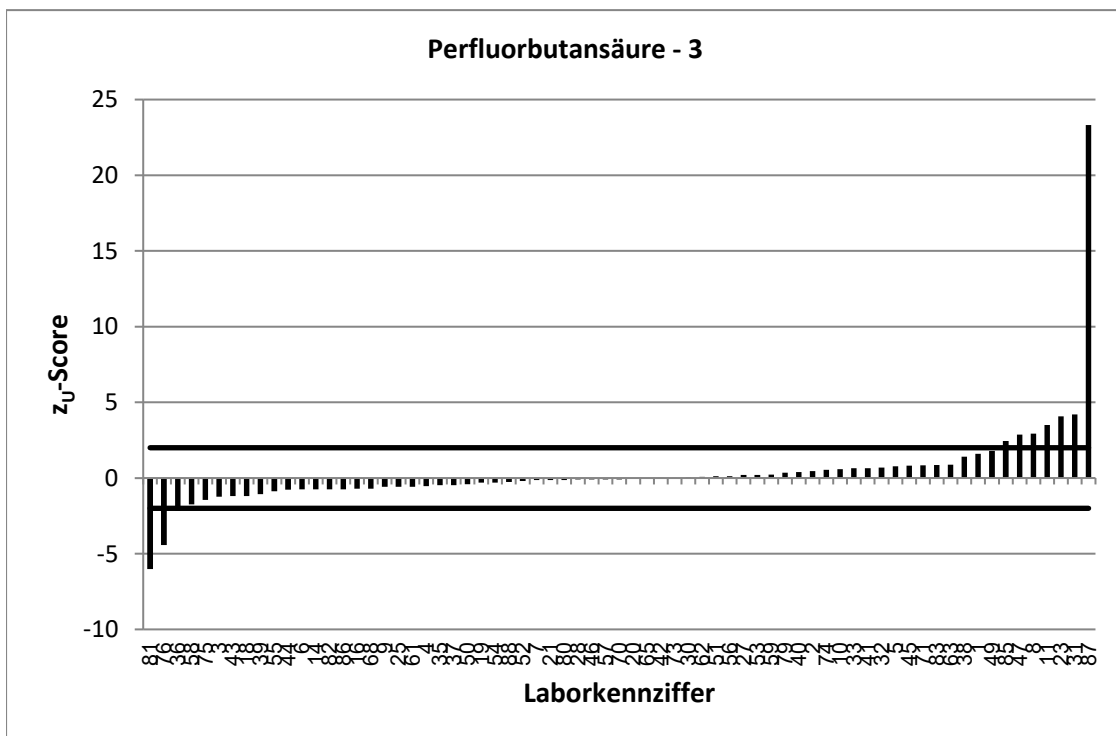
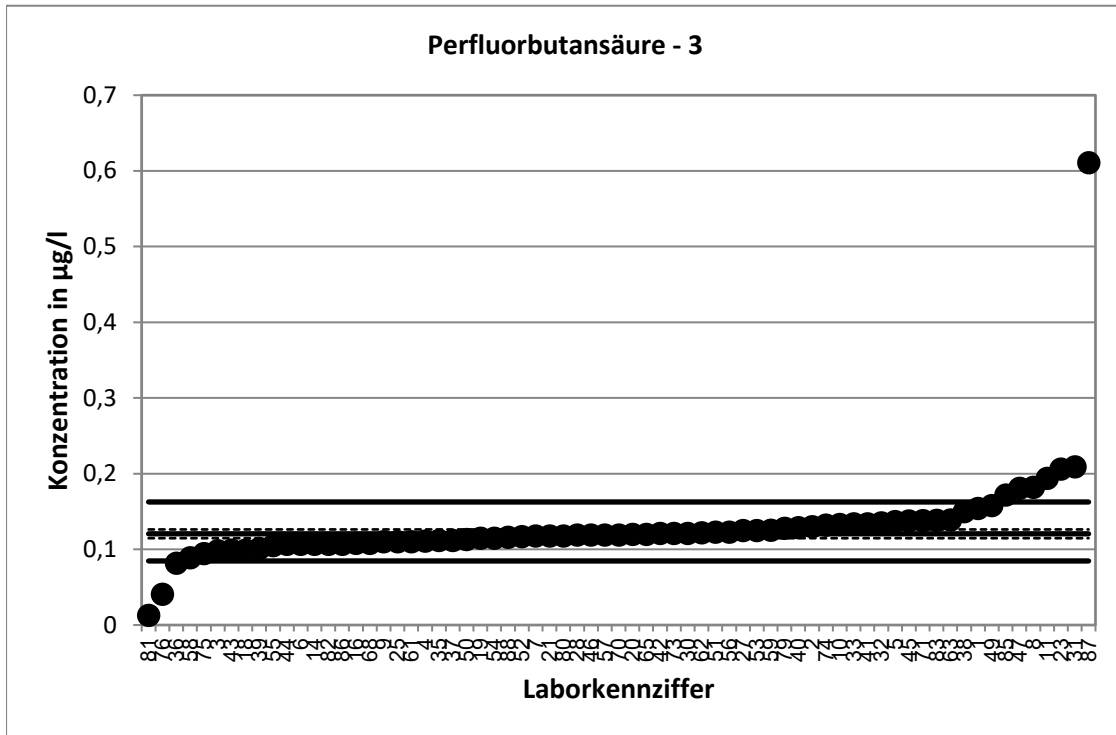
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

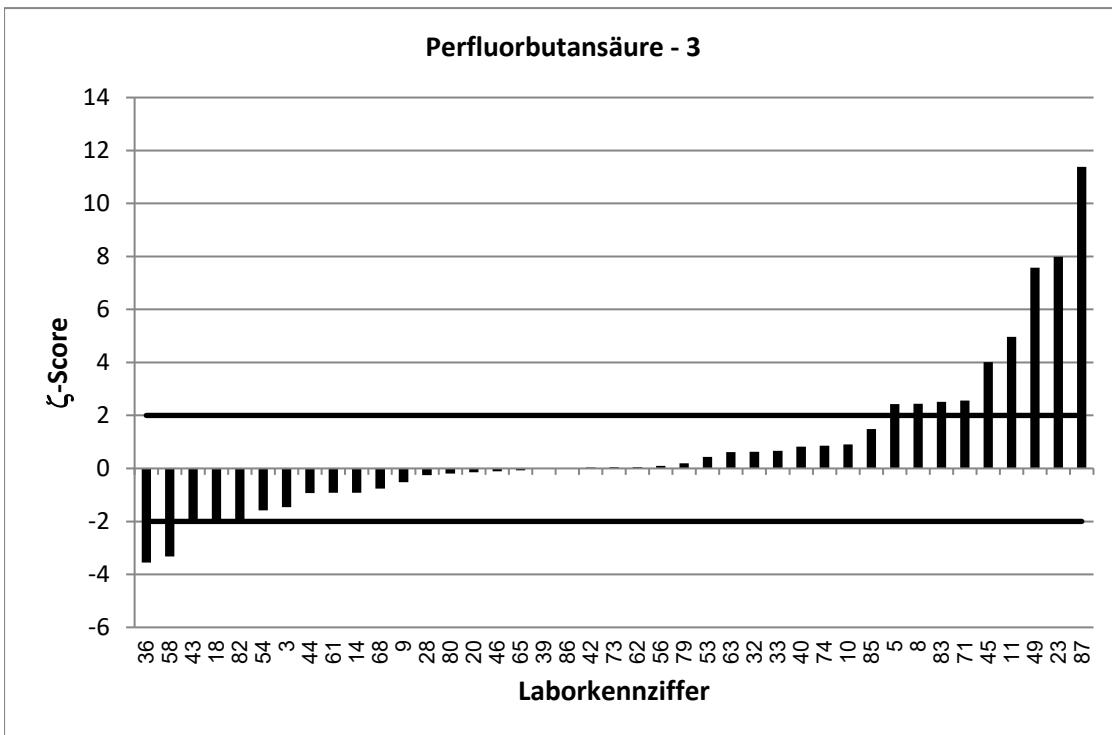
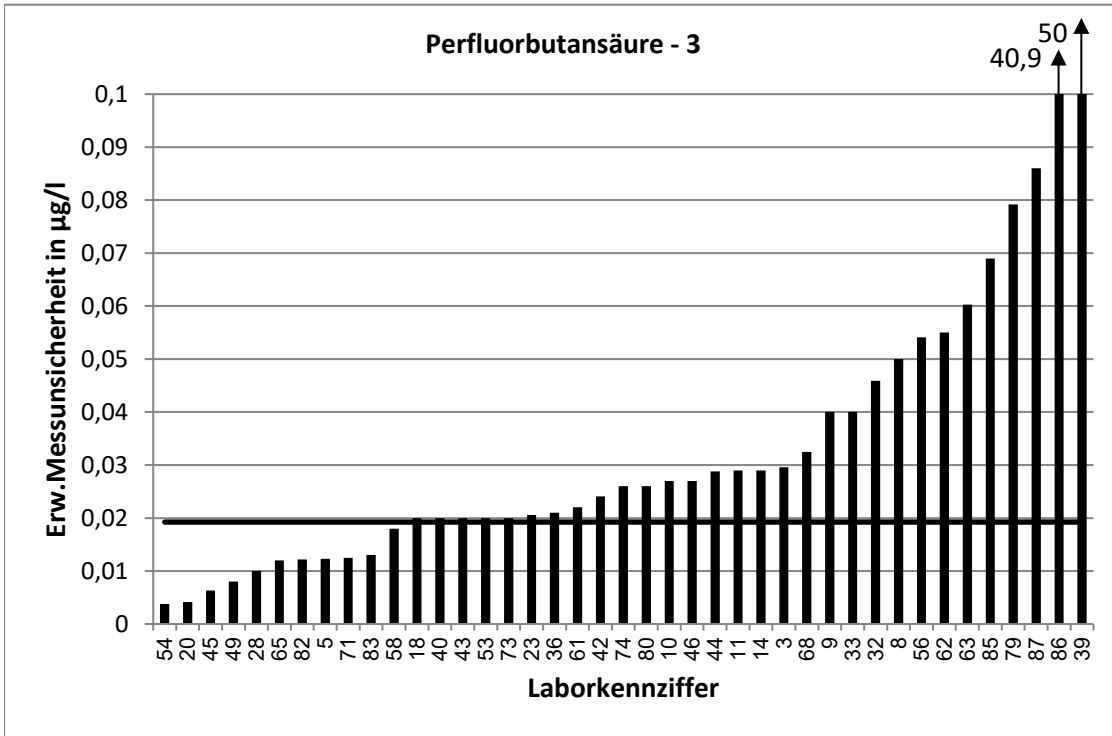
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1205 \pm 0,0058			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1626			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,08463			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
57	0,119			-0,1	e
58	0,0891	0,018	-3,3	-1,8	e
59	0,1254			0,2	e
61	0,11	0,022	-0,9	-0,6	e
62	0,122	0,055	0,1	0,1	e
63	0,139	0,06	0,6	0,9	e
65	0,12	0,012	-0,1	0,0	e
68	0,108	0,033	-0,8	-0,7	e
70	0,119			-0,1	e
71	0,1382	0,013	2,6	0,8	e
73	0,121	0,02	0,0	0,0	e
74	0,132	0,026	0,9	0,5	e
75	0,0946			-1,4	e
76	0,041			-4,4	u
79	0,128	0,079	0,2	0,4	e
80	0,118	0,026	-0,2	-0,1	e
81	0,0128			-6,0	u
82	0,107	0,012	-2,0	-0,8	e
83	0,1384	0,013	2,5	0,9	e
85	0,172	0,069	1,5	2,4	f
86	0,107	40,9	0,0	-0,8	e
87	0,611	0,086	11,4	23,3	u
88	0,116			-0,3	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorpentansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01468 \pm 0,00068			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,01964			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01042			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,018			1,3	e
2	0,02			2,1	f
3	0,0175	0,005	1,1	1,1	e
4	0,0165			0,7	e
5	0,0141	0,002	-0,6	-0,3	e
6	0,0137			-0,5	e
7	0,0139			-0,4	e
8	0,0171	0,01	0,5	1,0	e
9	0,013	0,005	-0,7	-0,8	e
10	0,0147	0,008	0,0	0,0	e
11	0,0132	0,004	-0,7	-0,7	e
12	0,017			0,9	e
14	0,0129	0,003	-1,2	-0,8	e
16	0,013			-0,8	e
17	0,0133			-0,6	e
18	0,0122	0,003	-1,6	-1,2	e
19	0,017			0,9	e
21	0,012			-1,3	e
23	0,0105	0,002	-4,6	-2,0	e
25	0,014			-0,3	e
27	0,0149			0,1	e
28	0,0133	0,001	-2,0	-0,6	e
30	0,0152			0,2	e
31	0,025			4,2	u
32	0,0149	0,009	0,1	0,1	e
33	0,016	0,006	0,4	0,5	e
35	0,0122			-1,2	e
36	0,0127	0,006	-0,7	-0,9	e
37	0,0132			-0,7	e
38	0,0197			2,0	e
39	0,0135	25	0,0	-0,6	e
40	0,02	0,02	0,5	2,1	f
41	0,0138			-0,4	e
42	0,0161	0,003	0,9	0,6	e
43	0,023	0,005	3,3	3,4	u
44	0,0149	0,004	0,1	0,1	e
45	0,0148	3E-04	0,3	0,0	e
46	0,0137	0,006	-0,3	-0,5	e
47	0,0195			1,9	e
49	0,02	0,01	1,1	2,1	f
50	0,0158			0,5	e
51	0,015			0,1	e
52	0,013			-0,8	e
53	0,0169	0,001	3,7	0,9	e
54	0,015	0,001	0,4	0,1	e
55	0,013			-0,8	e

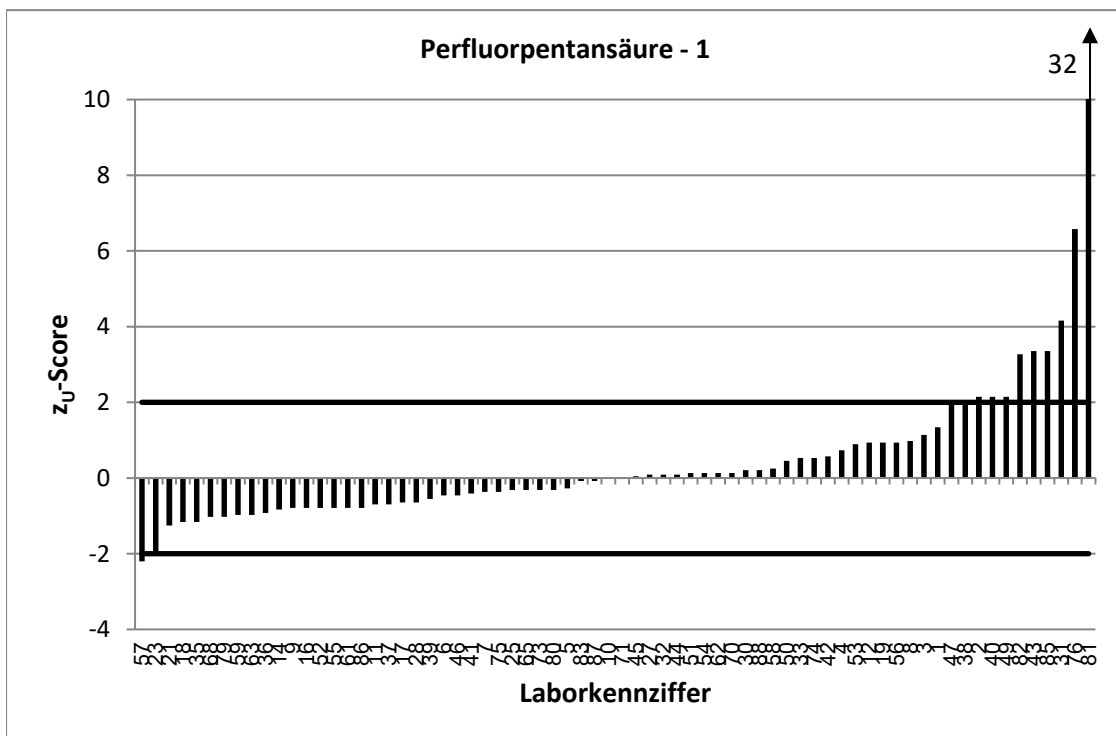
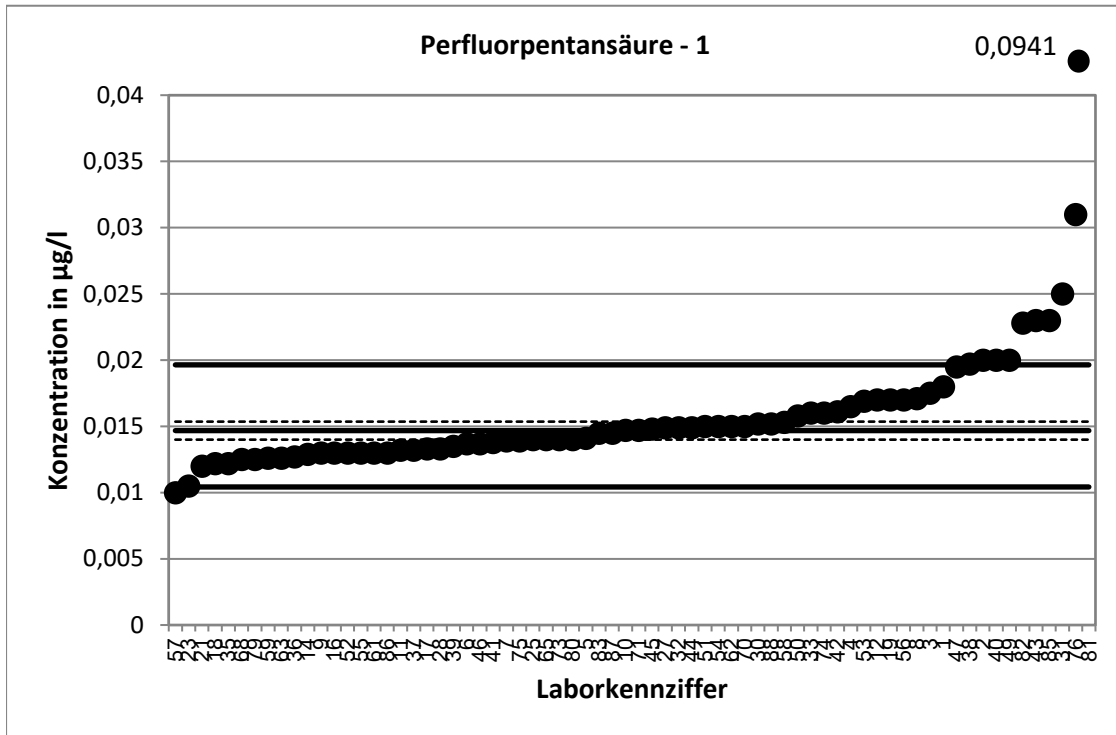
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

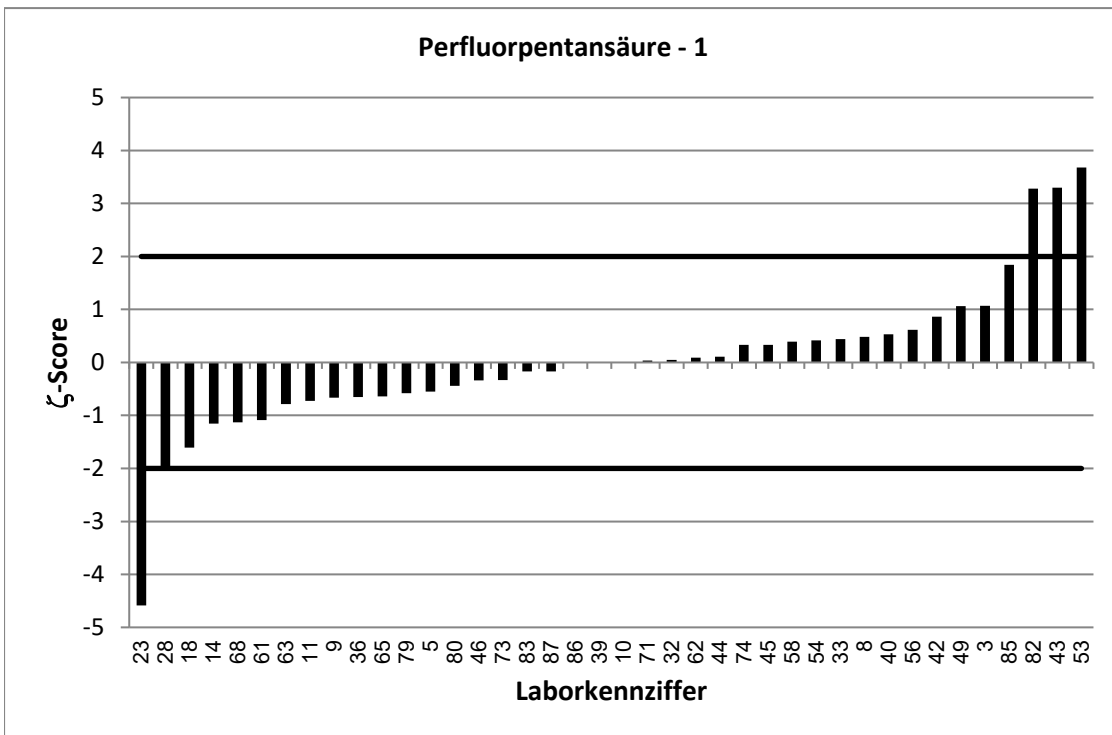
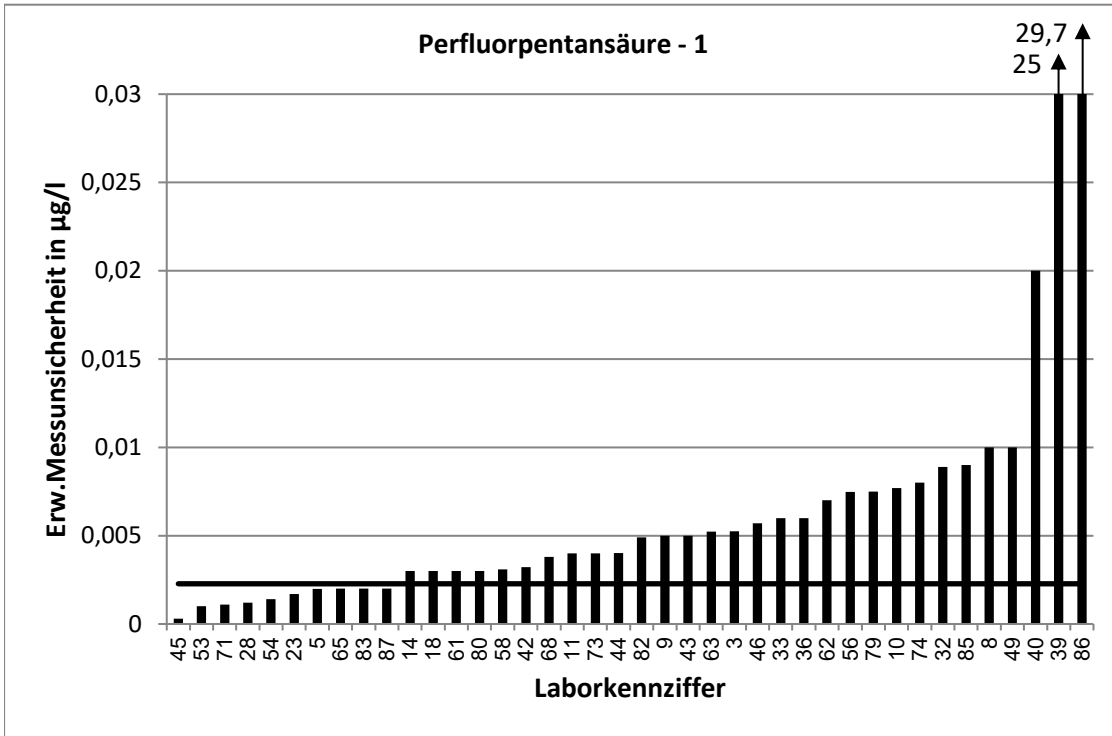
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorpentansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01468 \pm 0,00068			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,01964			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01042			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
56	0,017	0,007	0,6	0,9	e
57	0,01			-2,2	f
58	0,0153	0,003	0,4	0,3	e
59	0,0126			-1,0	e
61	0,013	0,003	-1,1	-0,8	e
62	0,015	0,007	0,1	0,1	e
63	0,0126	0,005	-0,8	-1,0	e
65	0,014	0,002	-0,6	-0,3	e
68	0,0125	0,004	-1,1	-1,0	e
70	0,015			0,1	e
71	0,0147	0,001	0,0	0,0	e
73	0,014	0,004	-0,3	-0,3	e
74	0,016	0,008	0,3	0,5	e
75	0,0139			-0,4	e
76	0,031			6,6	u
79	0,0125	0,008	-0,6	-1,0	e
80	0,014	0,003	-0,4	-0,3	e
81	0,0941			32,0	u
82	0,0228	0,005	3,3	3,3	u
83	0,0145	0,002	-0,2	-0,1	e
85	0,023	0,009	1,8	3,4	u
86	0,013	29,7	0,0	-0,8	e
87	0,0145	0,002	-0,2	-0,1	e
88	0,0152			0,2	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorpentansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,03844 \pm 0,00167			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,05078			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02779			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,053			2,4	f
2	0,03			-1,6	e
3	0,0405	0,012	0,3	0,3	e
4	0,0511			2,1	f
5	0,0389	0,005	0,2	0,1	e
6	0,0348			-0,7	e
7	0,0378			-0,1	e
8	0,0442	0,02	0,6	0,9	e
9	0,039	0,014	0,1	0,1	e
10	0,0386	0,007	0,0	0,0	e
11	0,0365	0,005	-0,7	-0,4	e
12	0,034			-0,8	e
14	0,036	0,008	-0,6	-0,5	e
15	0,025	0,011	-2,4	-2,5	f
16	0,031			-1,4	e
17	0,0324			-1,1	e
18	0,0326	0,01	-1,2	-1,1	e
19	0,042			0,6	e
20	0,034	0,005	-1,7	-0,8	e
21	0,036			-0,5	e
23	0,00663	0,001	-32,1	-6,0	u
25	0,042			0,6	e
27	0,0397			0,2	e
28	0,0386	0,003	0,1	0,0	e
30	0,0404			0,3	e
31	0,049			1,7	e
32	0,05022	0,03	0,8	1,9	e
33	0,044	0,015	0,7	0,9	e
35	0,0319			-1,2	e
36	0,0342	0,013	-0,6	-0,8	e
37	0,0384			0,0	e
38	0,0497			1,8	e
39	0,0335	25	0,0	-0,9	e
40	0,04	0,02	0,2	0,3	e
41	0,0394			0,2	e
42	0,0416	0,008	0,7	0,5	e
43	0,038	0,008	-0,1	-0,1	e
44	0,039	0,011	0,1	0,1	e
45	0,0426	9E-04	4,4	0,7	e
46	0,0336	0,014	-0,7	-0,9	e
47	0,0602			3,5	u
49	0,063	0,022	2,2	4,0	u
50	0,0362			-0,4	e
51	0,041			0,4	e
52	0,036			-0,5	e
53	0,0418	0,005	1,3	0,5	e

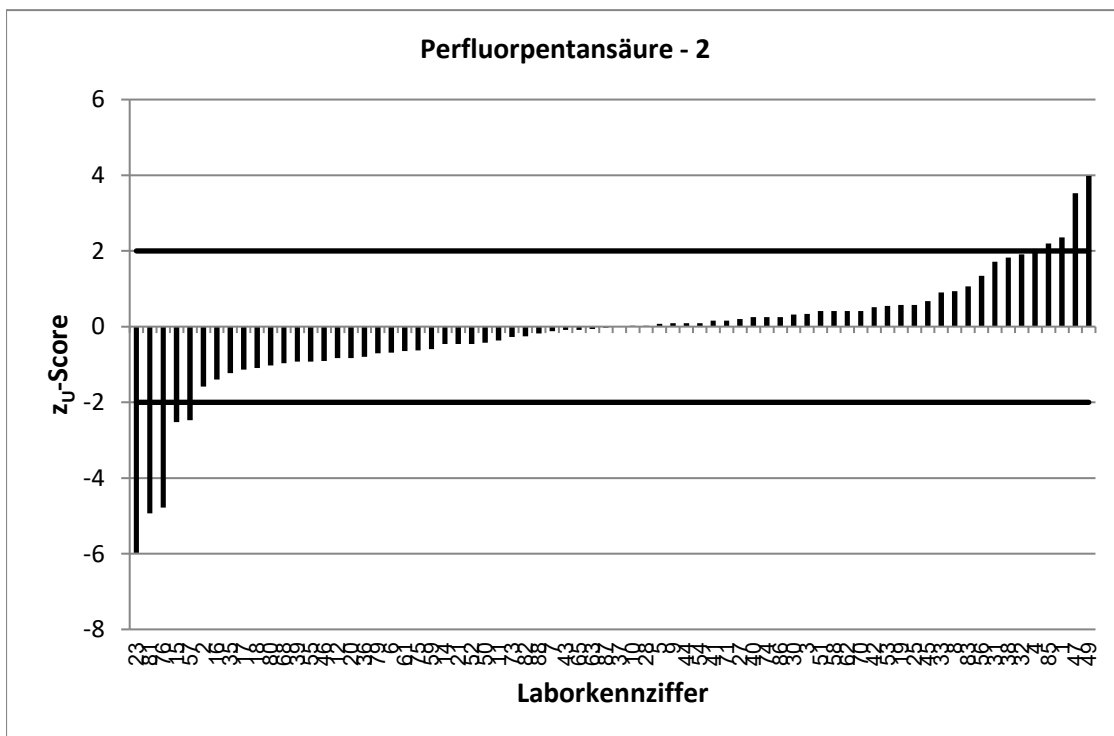
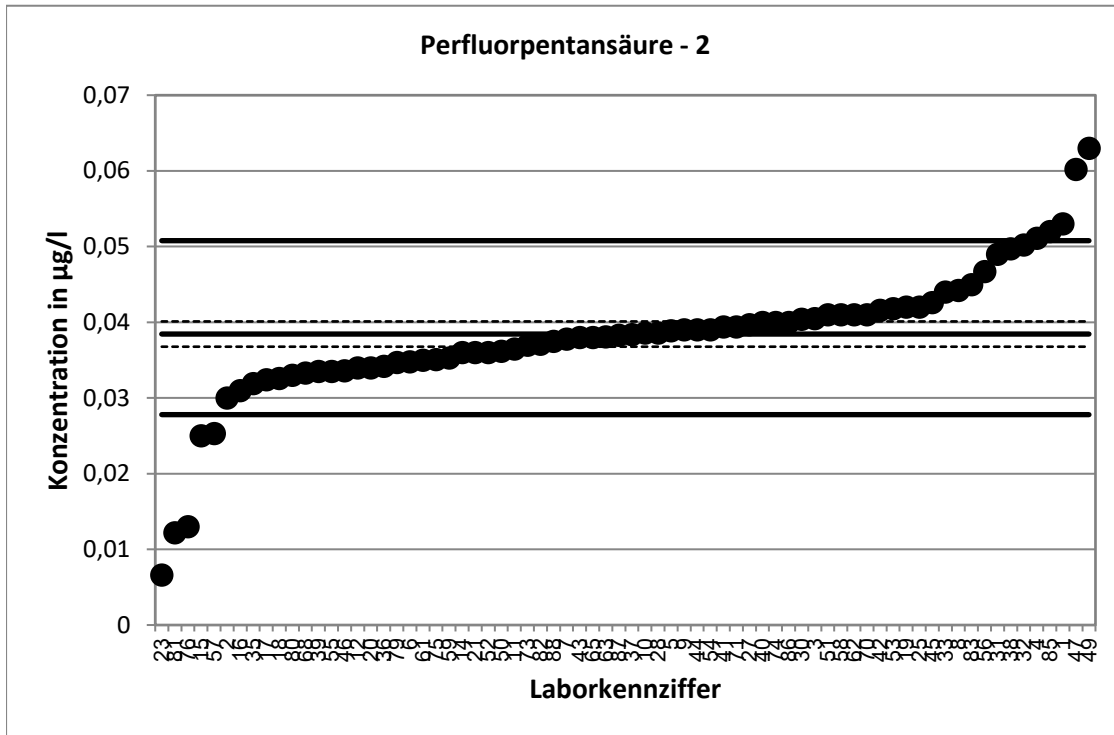
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

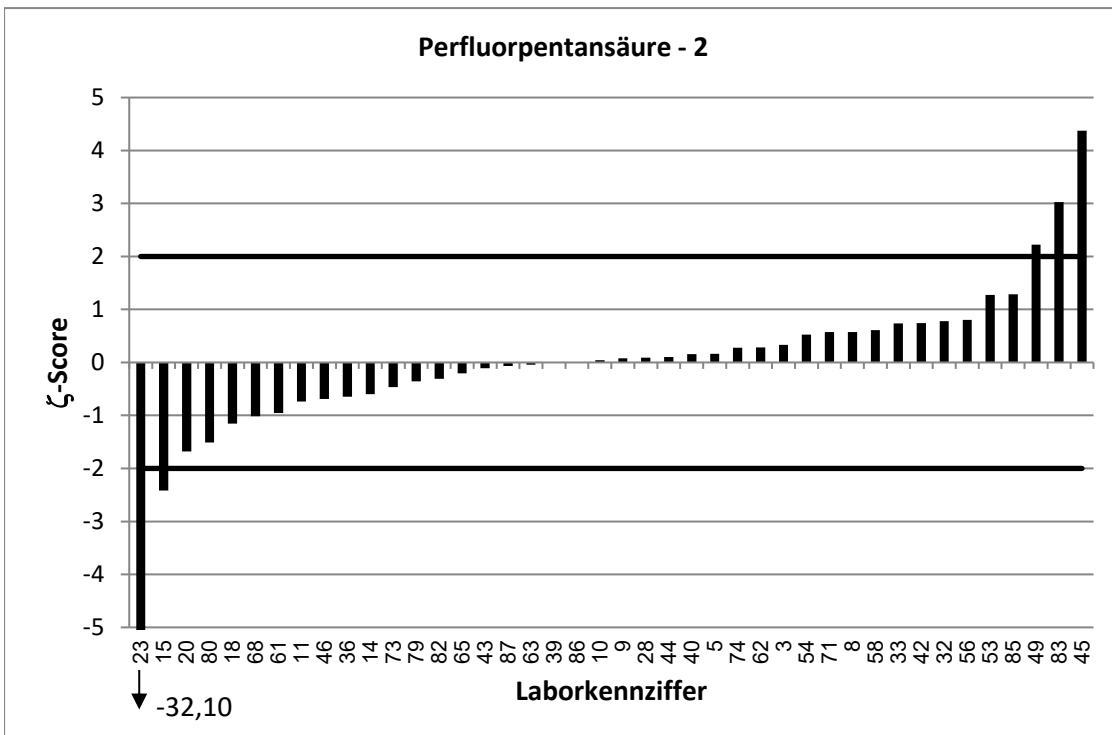
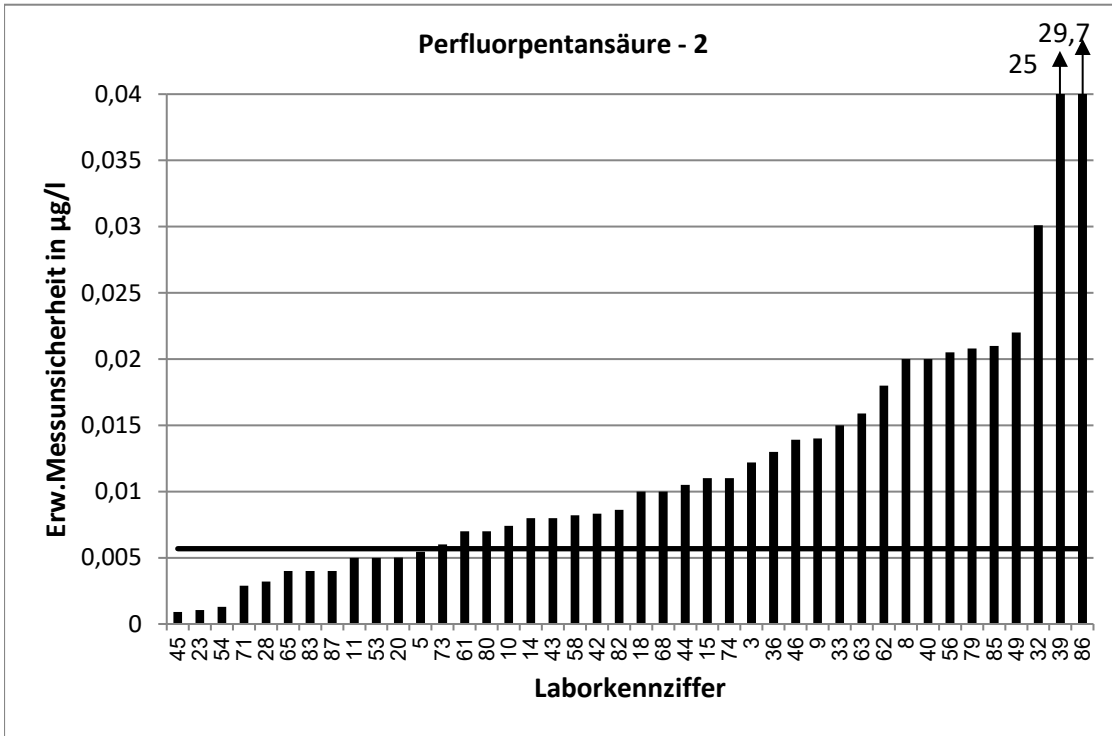
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluoropentansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,03844 \pm 0,00167			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,05078			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02779			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,039	0,001	0,5	0,1	e
55	0,0335			-0,9	e
56	0,0467	0,021	0,8	1,3	e
57	0,0253			-2,5	f
58	0,041	0,008	0,6	0,4	e
59	0,0353			-0,6	e
61	0,035	0,007	-1,0	-0,6	e
62	0,041	0,018	0,3	0,4	e
63	0,0381	0,016	0,0	-0,1	e
65	0,038	0,004	-0,2	-0,1	e
68	0,0333	0,01	-1,0	-1,0	e
70	0,041			0,4	e
71	0,0394	0,003	0,6	0,2	e
73	0,037	0,006	-0,5	-0,3	e
74	0,04	0,011	0,3	0,3	e
75	0,0351			-0,6	e
76	0,013			-4,8	u
79	0,0347	0,021	-0,4	-0,7	e
80	0,033	0,007	-1,5	-1,0	e
81	0,0122			-4,9	u
82	0,0371	0,009	-0,3	-0,3	e
83	0,045	0,004	3,0	1,1	e
85	0,052	0,021	1,3	2,2	f
86	0,04	29,7	0,0	0,3	e
87	0,0383	0,004	-0,1	0,0	e
88	0,0375			-0,2	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorpentansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,09469 \pm 0,00386			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,123			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,07005			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,121			1,9	e
2	0,09			-0,4	e
3	0,1	0,03	0,4	0,4	e
4	0,126			2,2	f
5	0,0977	0,014	0,4	0,2	e
6	0,0892			-0,4	e
7	0,0911			-0,3	e
8	0,111	0,03	1,1	1,2	e
9	0,088	0,032	-0,4	-0,5	e
10	0,0947	0,018	0,0	0,0	e
11	0,0924	0,014	-0,3	-0,2	e
12	0,104			0,7	e
14	0,0909	0,019	-0,4	-0,3	e
15	0,078	0,035	-0,9	-1,4	e
16	0,077			-1,4	e
17	0,0834			-0,9	e
18	0,077	0,017	-2,0	-1,4	e
19	0,102			0,5	e
20	0,093	0,003	-0,7	-0,1	e
21	0,086			-0,7	e
23	0,091	0,015	-0,5	-0,3	e
25	0,114			1,4	e
27	0,1			0,4	e
28	0,0953	0,009	0,1	0,0	e
30	0,1008			0,4	e
31	0,12			1,8	e
32	0,093	0,056	-0,1	-0,1	e
33	0,115	0,04	1,0	1,4	e
35	0,0805			-1,2	e
36	0,0795	0,033	-0,9	-1,2	e
37	0,0908			-0,3	e
38	0,123			2,0	e
39	0,095	25	0,0	0,0	e
40	0,123	0,02	2,8	2,0	e
41	0,1			0,4	e
42	0,102	0,02	0,7	0,5	e
43	0,083	0,017	-1,3	-0,9	e
44	0,0921	0,025	-0,2	-0,2	e
45	0,1026	0,002	3,6	0,6	e
46	0,076	0,032	-1,2	-1,5	e
47	0,132			2,6	f
49	0,113	0,024	1,5	1,3	e
50	0,0933			-0,1	e
51	0,099			0,3	e
52	0,092			-0,2	e
53	0,111	0,006	4,6	1,2	e

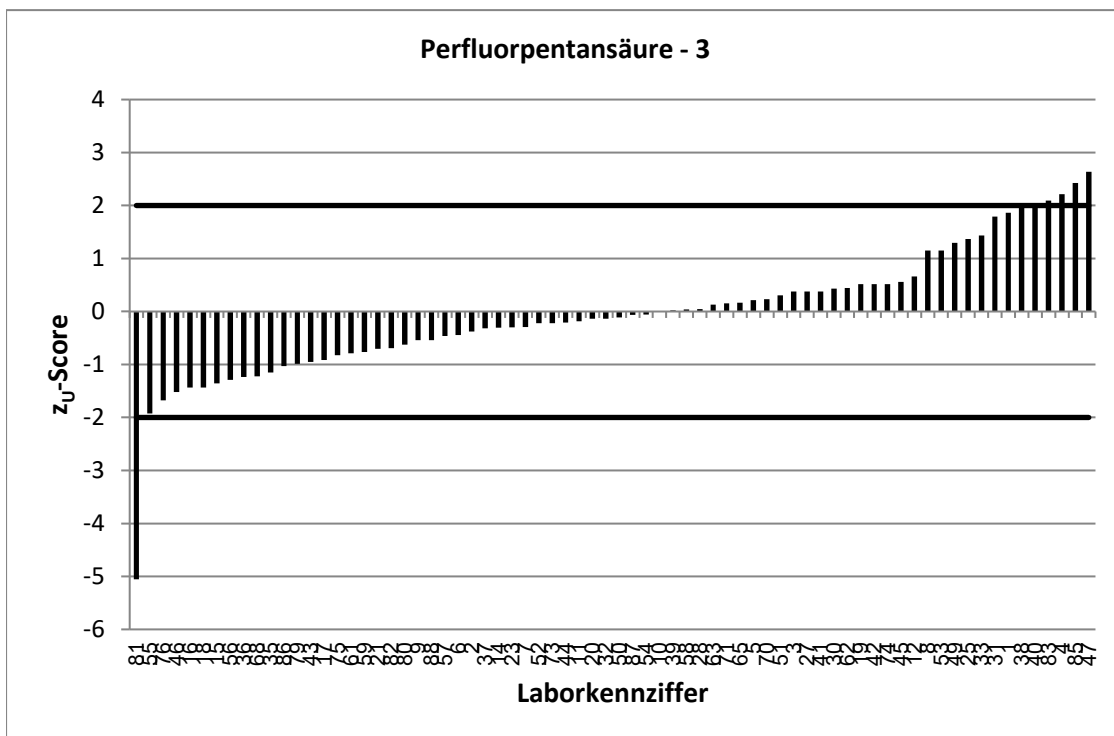
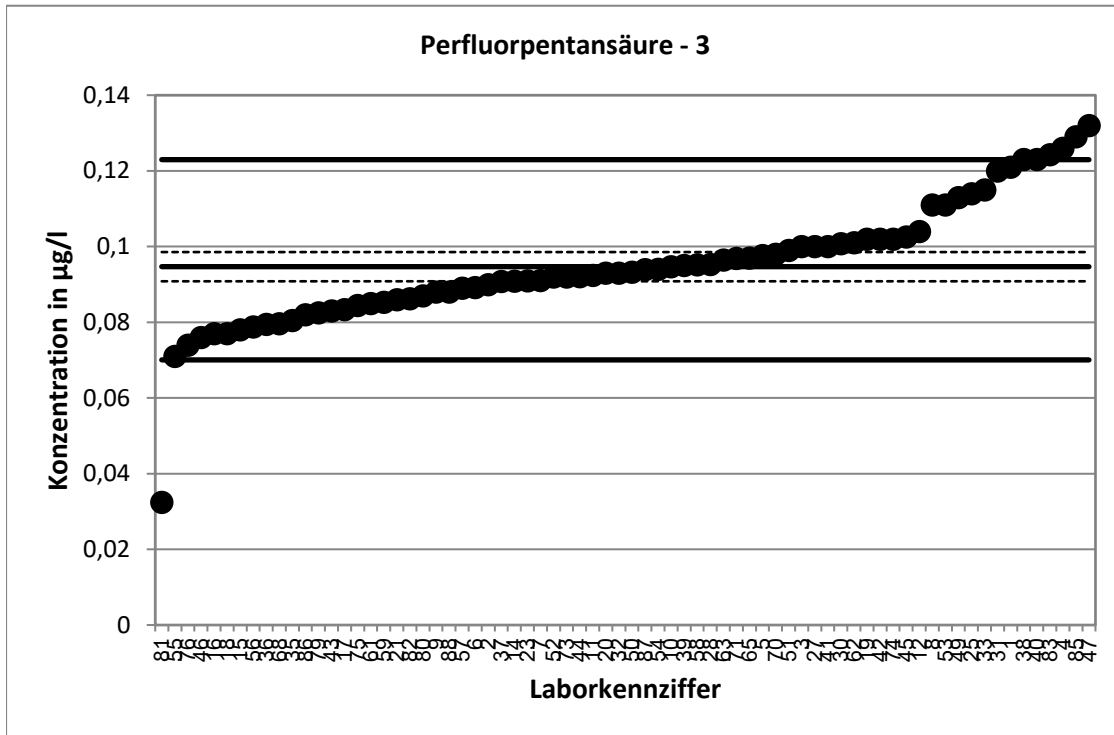
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

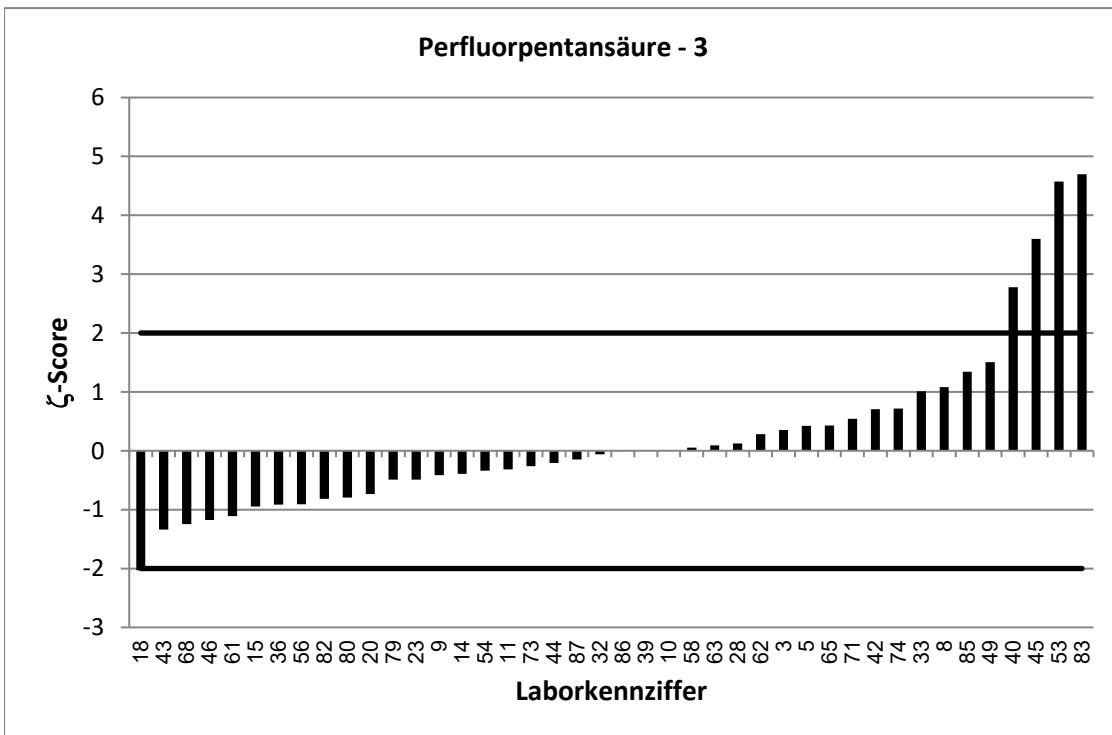
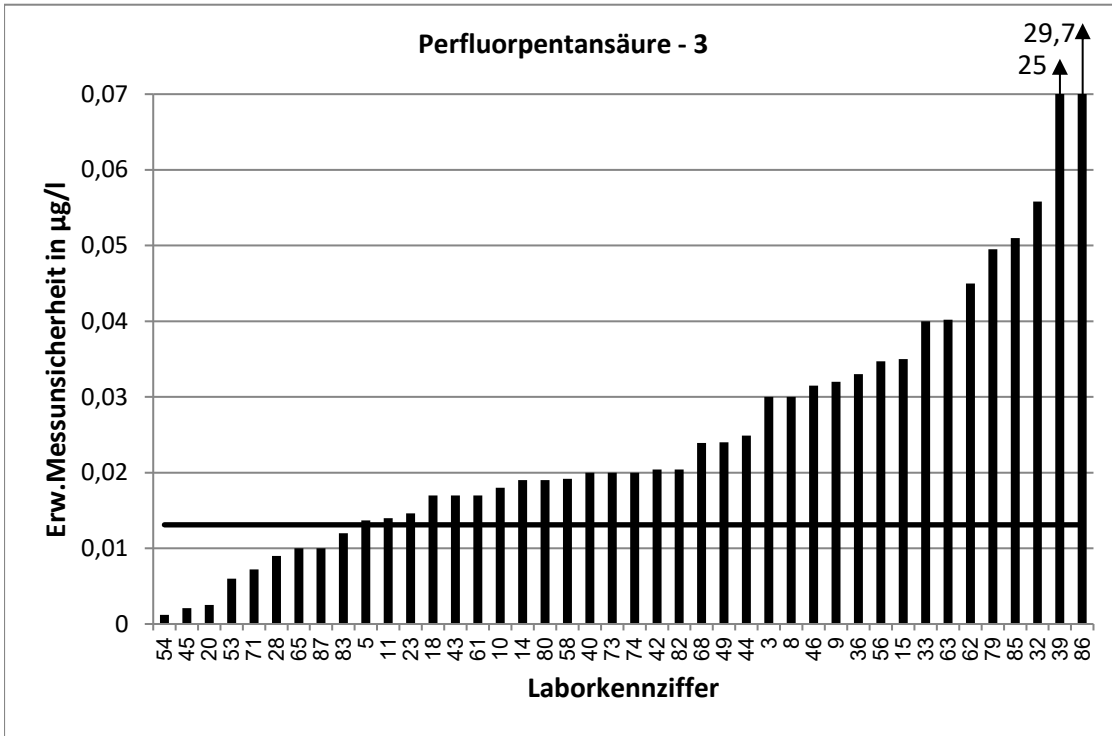
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluoropentansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,09469 \pm 0,00386			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,123			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,07005			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,094	0,001	-0,3	-0,1	e
55	0,071			-1,9	e
56	0,0788	0,035	-0,9	-1,3	e
57	0,089			-0,5	e
58	0,0952	0,019	0,1	0,0	e
59	0,0853			-0,8	e
61	0,085	0,017	-1,1	-0,8	e
62	0,101	0,045	0,3	0,4	e
63	0,0965	0,04	0,1	0,1	e
65	0,097	0,01	0,4	0,2	e
68	0,0796	0,024	-1,2	-1,2	e
70	0,098			0,2	e
71	0,0969	0,007	0,5	0,2	e
73	0,092	0,02	-0,3	-0,2	e
74	0,102	0,02	0,7	0,5	e
75	0,0845			-0,8	e
76	0,074			-1,7	e
79	0,0825	0,05	-0,5	-1,0	e
80	0,087	0,019	-0,8	-0,6	e
81	0,0324			-5,1	u
82	0,0862	0,02	-0,8	-0,7	e
83	0,1243	0,012	4,7	2,1	f
85	0,129	0,051	1,3	2,4	f
86	0,082	29,7	0,0	-1,0	e
87	0,0939	0,01	-0,1	-0,1	e
88	0,088			-0,5	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,02055 \pm 0,00077			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02616			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01561			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,026			1,9	e
2	0,02			-0,2	e
3	0,024	0,007	1,0	1,2	e
4	0,0305			3,5	u
5	0,0202	0,002	-0,4	-0,1	e
6	0,0195			-0,4	e
7	0,0179			-1,1	e
8	0,0272	0,01	1,3	2,4	f
9	0,02	0,007	-0,2	-0,2	e
10	0,0225	0,004	0,9	0,7	e
11	0,0197	0,005	-0,3	-0,3	e
12	0,022			0,5	e
14	0,0181	0,007	-0,7	-1,0	e
15	0,009	0,003	-7,5	-4,7	u
16	0,019			-0,6	e
17	0,0181			-1,0	e
18	0,0167	0,004	-1,9	-1,6	e
19	0,022			0,5	e
20	0,019	7E-04	-3,0	-0,6	e
21	0,018			-1,0	e
23	0,0249	0,003	2,4	1,6	e
25	0,018			-1,0	e
27	0,0222			0,6	e
28	0,0223	0,002	1,6	0,6	e
30	0,0212			0,2	e
31	0,027			2,3	f
32	0,0172	0,005	-1,4	-1,4	e
33	0,022	0,007	0,4	0,5	e
35	0,0176			-1,2	e
36	0,0213	0,008	0,2	0,3	e
37	0,0191			-0,6	e
38	0,0234			1,0	e
39	0,02	50	0,0	-0,2	e
40	0,019	0,02	-0,2	-0,6	e
41	0,0224			0,7	e
42	0,0211	0,004	0,3	0,2	e
43	0,02	0,004	-0,3	-0,2	e
44	0,0191	0,005	-0,6	-0,6	e
45	0,0199	7E-04	-1,3	-0,3	e
46	0,0182	0,008	-0,6	-1,0	e
47	0,0248			1,5	e
49	0,024	0,006	1,1	1,2	e
50	0,0194			-0,5	e
51	0,021			0,2	e
52	0,019			-0,6	e
53	0,02	0,001	-0,9	-0,2	e

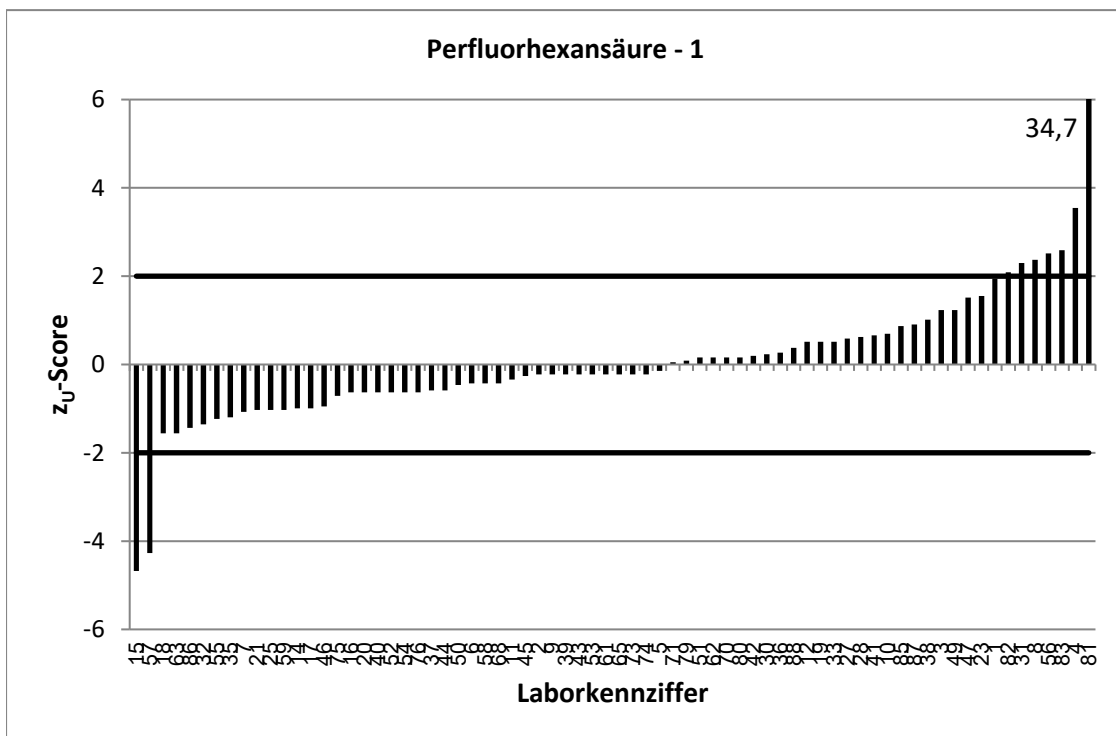
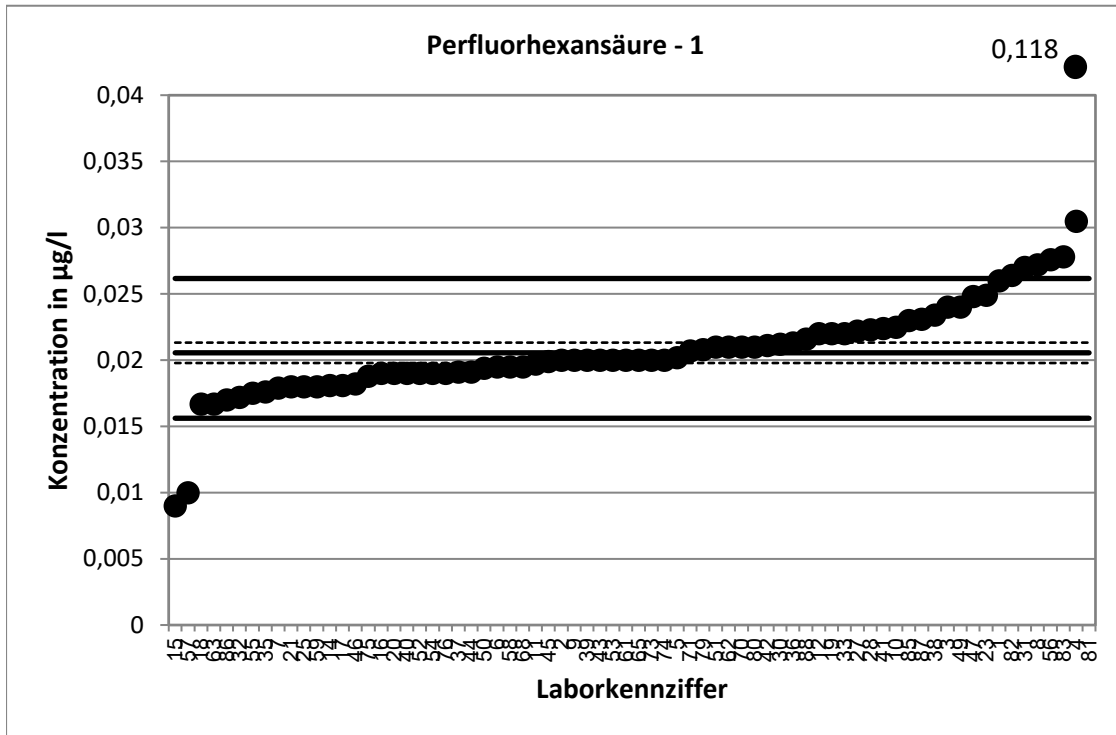
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

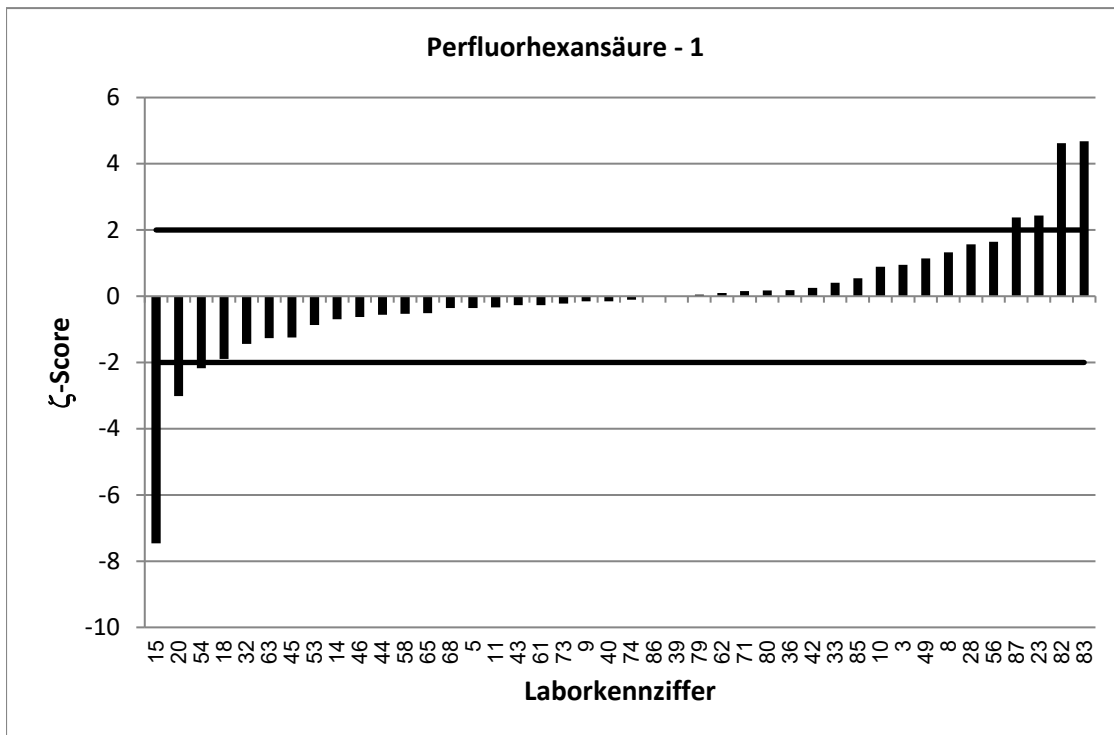
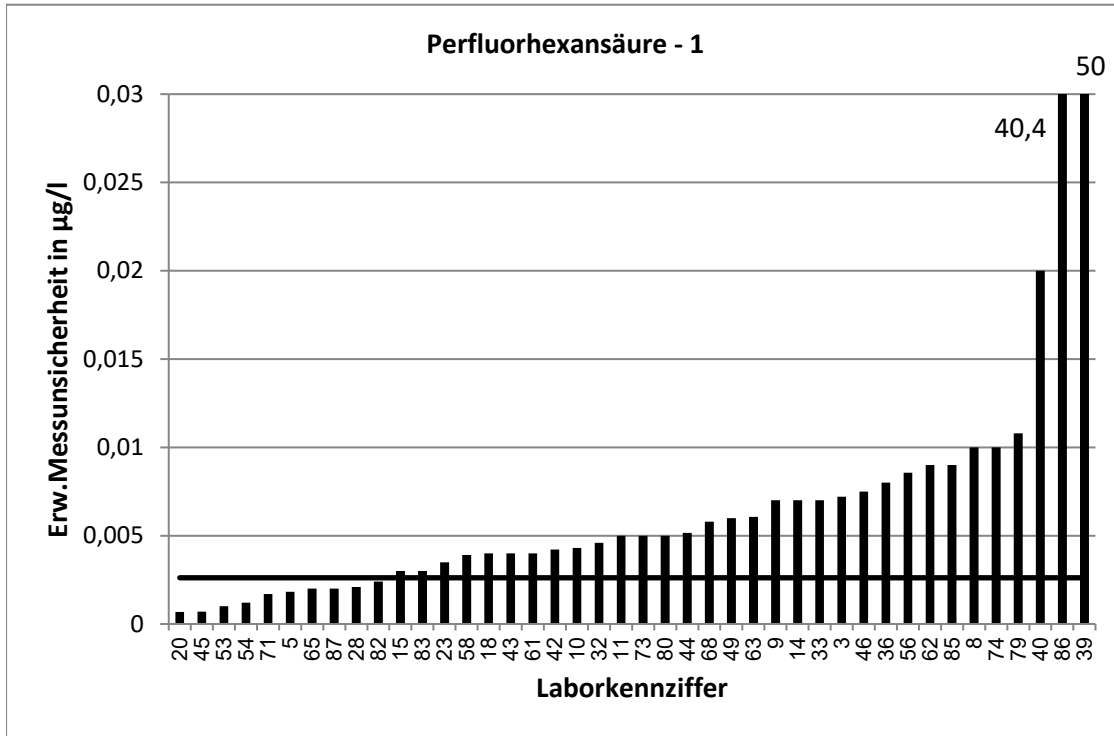
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,02055 \pm 0,00077			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02616			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01561			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,019	0,001	-2,2	-0,6	e
55	0,0175			-1,2	e
56	0,0276	0,009	1,6	2,5	f
57	0,01			-4,3	u
58	0,0195	0,004	-0,5	-0,4	e
59	0,018			-1,0	e
61	0,02	0,004	-0,3	-0,2	e
62	0,021	0,009	0,1	0,2	e
63	0,0167	0,006	-1,3	-1,6	e
65	0,02	0,002	-0,5	-0,2	e
68	0,0195	0,006	-0,4	-0,4	e
70	0,021			0,2	e
71	0,0207	0,002	0,2	0,1	e
73	0,02	0,005	-0,2	-0,2	e
74	0,02	0,01	-0,1	-0,2	e
75	0,0188			-0,7	e
76	0,019			-0,6	e
79	0,0208	0,011	0,0	0,1	e
80	0,021	0,005	0,2	0,2	e
81	0,118			34,7	u
82	0,0264	0,002	4,6	2,1	f
83	0,0278	0,003	4,7	2,6	f
85	0,023	0,009	0,5	0,9	e
86	0,017	40,4	0,0	-1,4	e
87	0,0231	0,002	2,4	0,9	e
88	0,0216			0,4	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,06008 \pm 0,00222			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,07609			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,04593			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,075			1,9	e
2	0,1			5,0	u
3	0,062	0,019	0,2	0,2	e
4	0,0671			0,9	e
5	0,0606	0,005	0,2	0,1	e
6	0,0568			-0,5	e
7	0,0565			-0,5	e
8	0,0762	0,02	1,6	2,0	e
9	0,063	0,023	0,3	0,4	e
10	0,063	0,012	0,5	0,4	e
11	0,0564	0,008	-0,9	-0,5	e
12	0,069			1,1	e
14	0,0525	0,021	-0,7	-1,1	e
15	0,03	0,01	-5,9	-4,3	u
16	0,057			-0,4	e
17	0,0559			-0,6	e
18	0,0508	0,015	-1,2	-1,3	e
19	0,067			0,9	e
21	0,051			-1,3	e
23	0,0574	0,008	-0,6	-0,4	e
25	0,054			-0,9	e
27	0,065			0,6	e
28	0,06	0,006	0,0	0,0	e
30	0,0608			0,1	e
31	0,084			3,0	u
32	0,053	0,014	-1,0	-1,0	e
33	0,069	0,02	0,9	1,1	e
35	0,0553			-0,7	e
36	0,0563	0,014	-0,5	-0,5	e
37	0,0581			-0,3	e
38	0,066			0,7	e
39	0,055	50	0,0	-0,7	e
40	0,054	0,02	-0,6	-0,9	e
41	0,0611			0,1	e
42	0,0616	0,012	0,2	0,2	e
43	0,053	0,011	-1,3	-1,0	e
44	0,056	0,015	-0,5	-0,6	e
45	0,0601	0,002	0,0	0,0	e
46	0,0562	0,023	-0,3	-0,5	e
47	0,0719			1,5	e
49	0,069	0,027	0,7	1,1	e
50	0,0653			0,7	e
51	0,062			0,2	e
52	0,06			0,0	e
53	0,0639	0,005	1,4	0,5	e
54	0,058	0,002	-1,3	-0,3	e

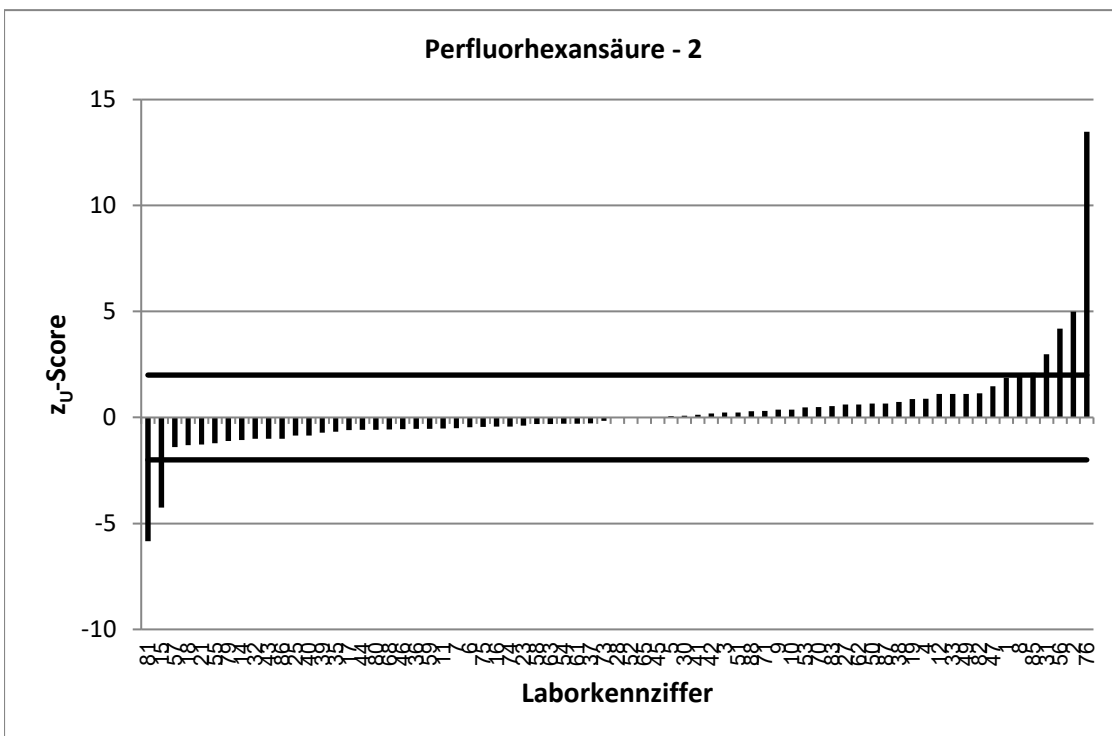
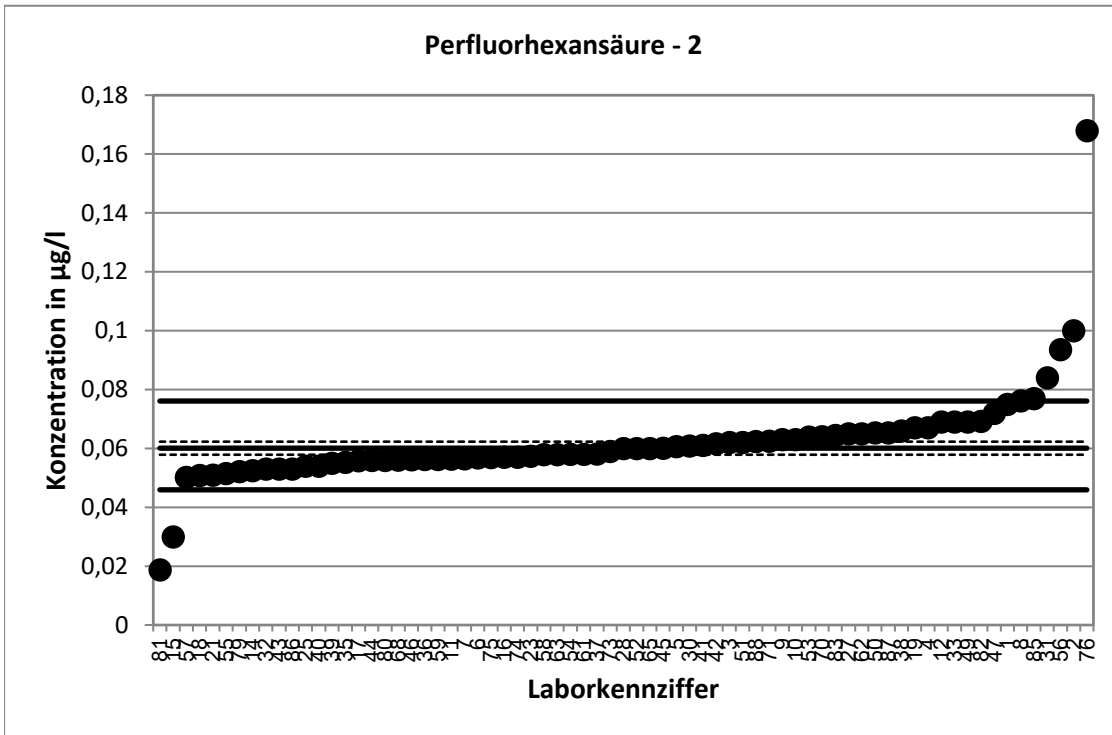
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

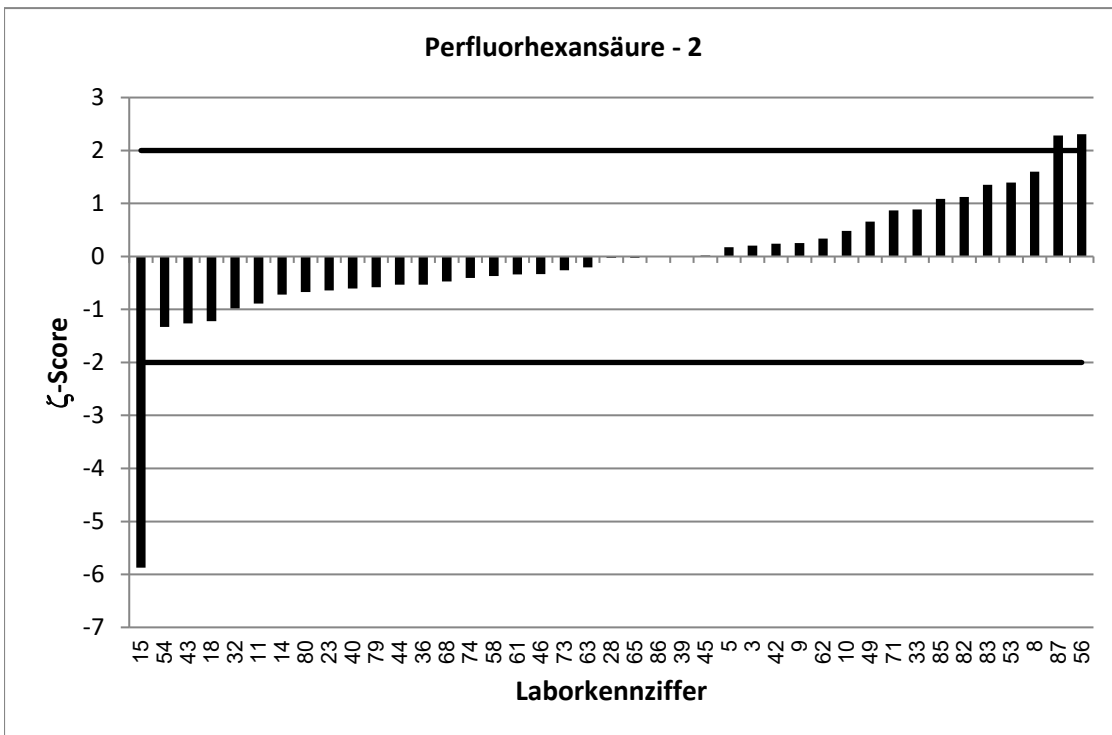
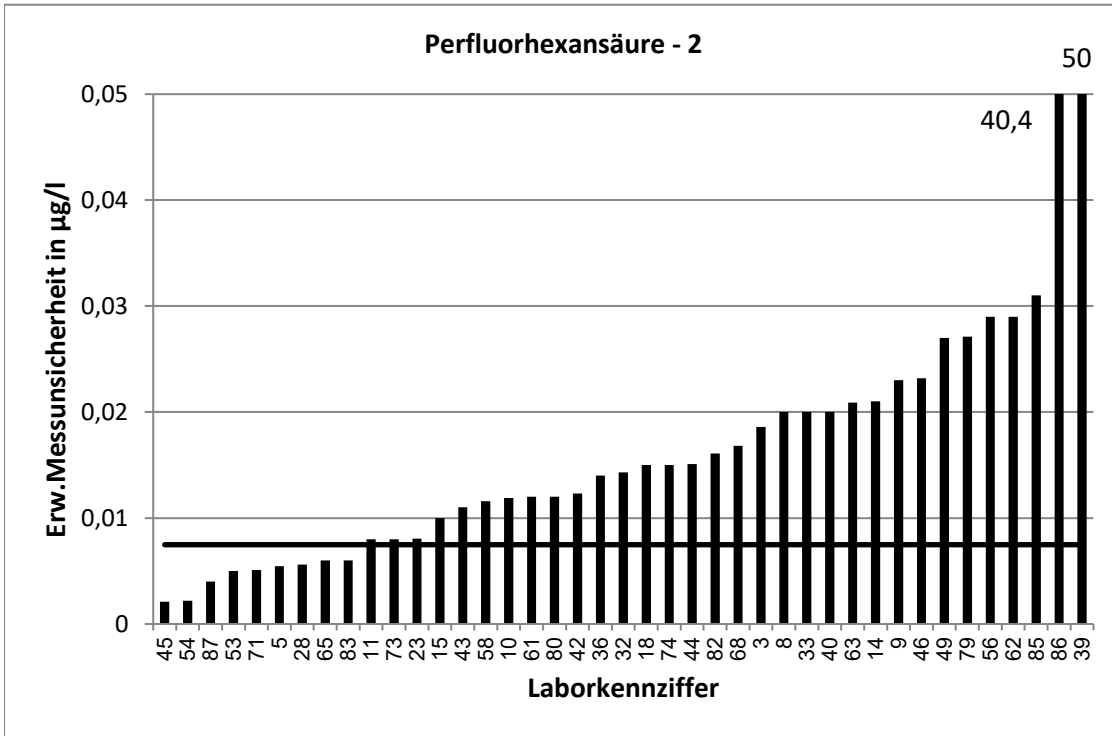
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,06008 \pm 0,00222			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,07609			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,04593			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,0515			-1,2	e
56	0,0936	0,029	2,3	4,2	u
57	0,0502			-1,4	e
58	0,0579	0,012	-0,4	-0,3	e
59	0,0563			-0,5	e
61	0,058	0,012	-0,3	-0,3	e
62	0,065	0,029	0,3	0,6	e
63	0,0579	0,021	-0,2	-0,3	e
65	0,06	0,006	0,0	0,0	e
68	0,0561	0,017	-0,5	-0,6	e
70	0,064			0,5	e
71	0,0625	0,005	0,9	0,3	e
73	0,059	0,008	-0,3	-0,2	e
74	0,057	0,015	-0,4	-0,4	e
75	0,0569			-0,4	e
76	0,168			13,5	u
79	0,0522	0,027	-0,6	-1,1	e
80	0,056	0,012	-0,7	-0,6	e
81	0,0188			-5,8	u
82	0,0692	0,016	1,1	1,1	e
83	0,0644	0,006	1,4	0,5	e
85	0,077	0,031	1,1	2,1	f
86	0,053	40,4	0,0	-1,0	e
87	0,0653	0,004	2,3	0,7	e
88	0,0624			0,3	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1285 \pm 0,0045			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1607			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,0998			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,177			3,0	u
2	0,09			-2,7	f
3	0,121	0,036	-0,4	-0,5	e
4	0,144			1,0	e
5	0,128	0,012	-0,1	0,0	e
6	0,118			-0,7	e
7	0,126			-0,2	e
8	0,175	0,05	1,9	2,9	f
9	0,133	0,049	0,2	0,3	e
10	0,13	0,025	0,1	0,1	e
11	0,12	0,018	-0,9	-0,6	e
12	0,113			-1,1	e
14	0,122	0,049	-0,3	-0,5	e
15	0,076	0,024	-4,3	-3,7	u
16	0,122			-0,5	e
17	0,1237			-0,3	e
18	0,104	0,025	-1,9	-1,7	e
19	0,142			0,8	e
20	0,116	0,003	-4,6	-0,9	e
21	0,116			-0,9	e
23	0,125	0,018	-0,4	-0,2	e
25	0,112			-1,1	e
27	0,14			0,7	e
28	0,137	0,012	1,4	0,5	e
30	0,1307			0,1	e
31	0,155			1,6	e
32	0,111	0,03	-1,2	-1,2	e
33	0,144	0,043	0,7	1,0	e
35	0,123			-0,4	e
36	0,116	0,025	-1,0	-0,9	e
37	0,133			0,3	e
38	0,142			0,8	e
39	0,107	50	0,0	-1,5	e
40	0,159	0,02	3,0	1,9	e
41	0,137			0,5	e
42	0,137	0,027	0,6	0,5	e
43	0,094	0,019	-3,5	-2,4	f
44	0,1222	0,033	-0,4	-0,4	e
45	0,126	0,005	-0,8	-0,2	e
46	0,115	0,048	-0,6	-0,9	e
47	0,154			1,6	e
49	0,162	0,026	2,5	2,1	f
50	0,128			0,0	e
51	0,139			0,7	e
52	0,132			0,2	e
53	0,133	0,02	0,4	0,3	e

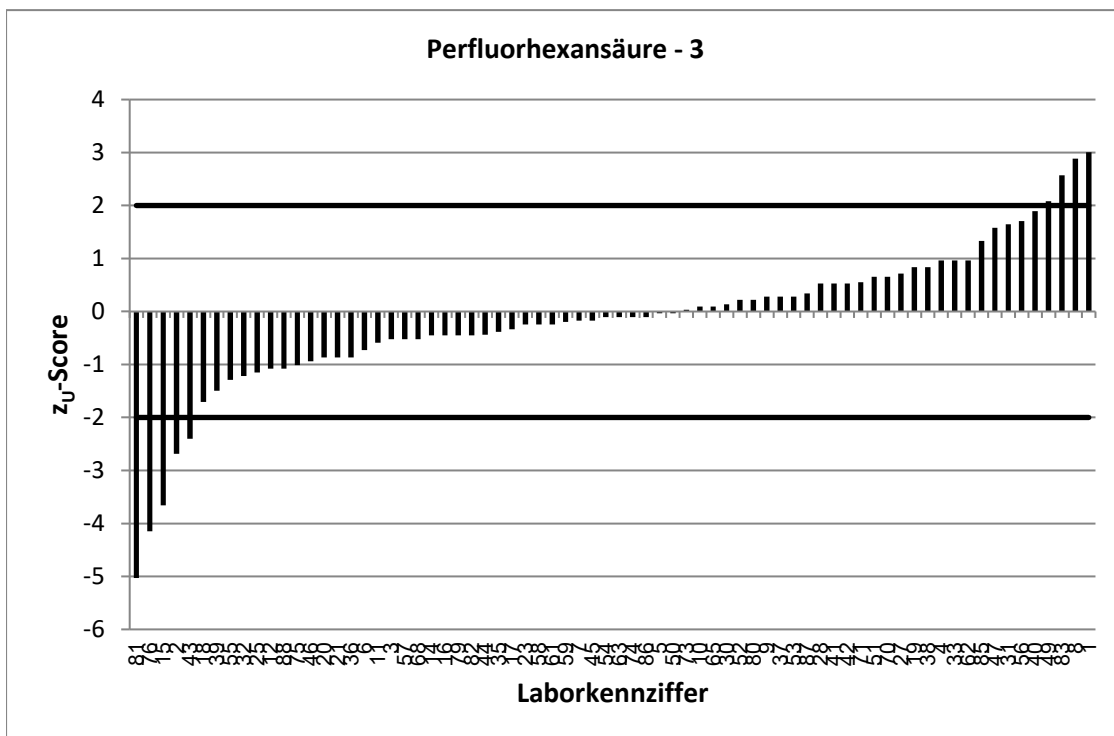
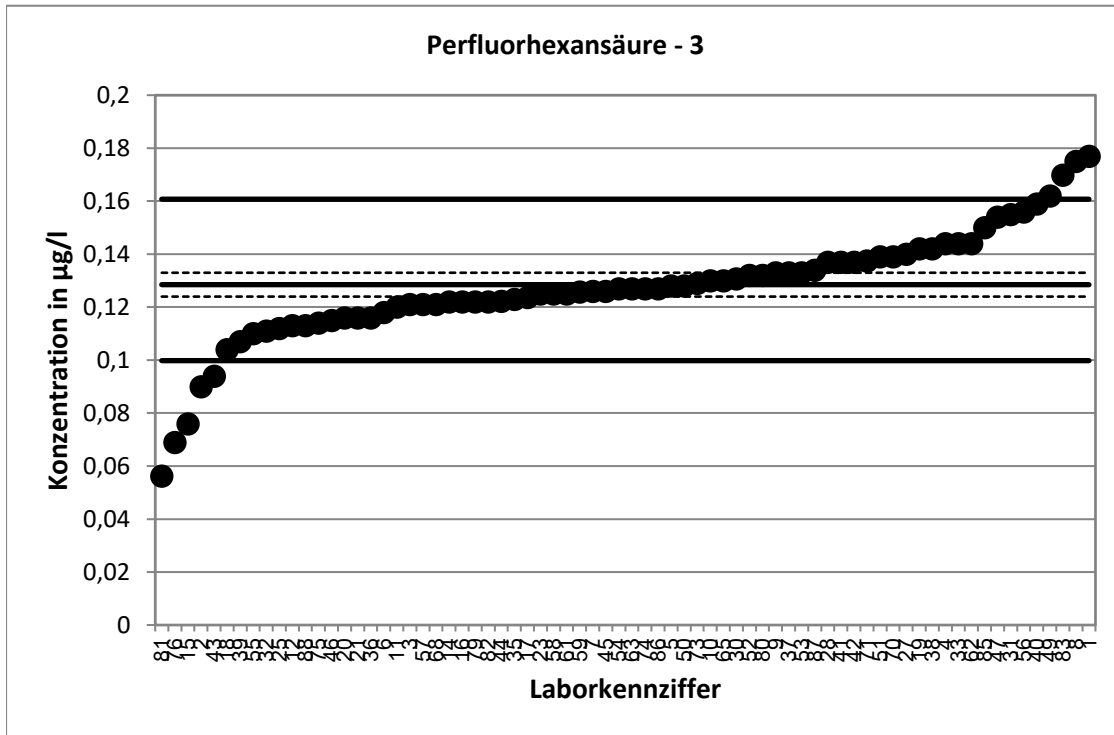
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

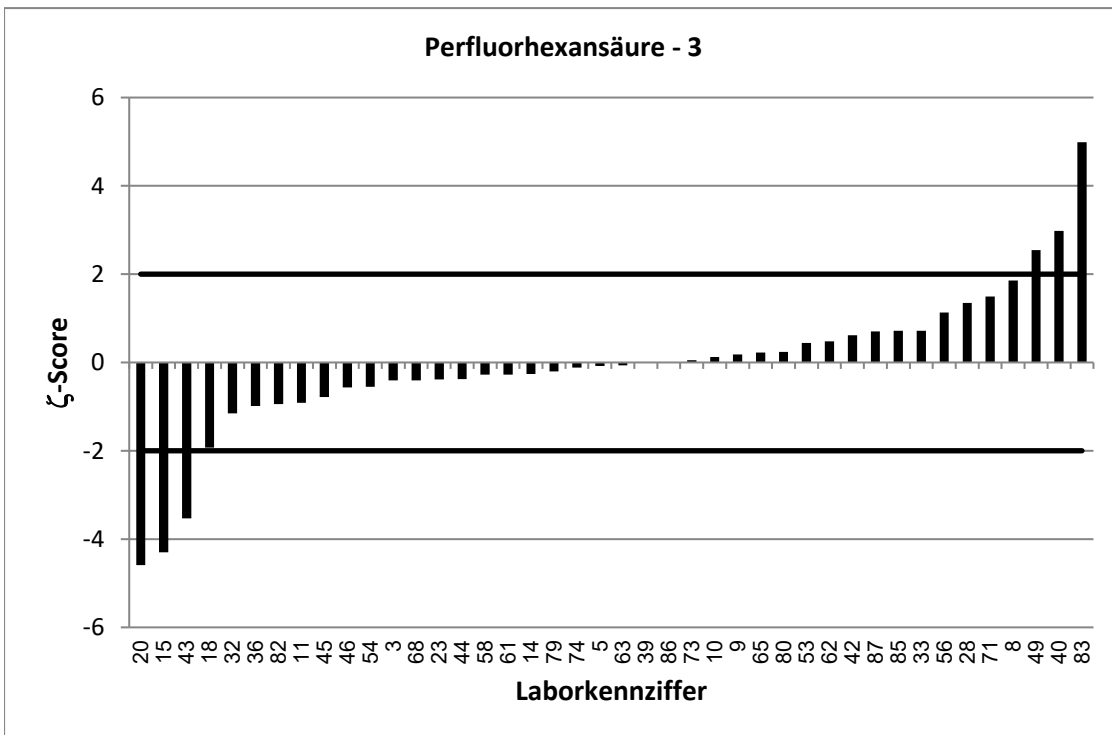
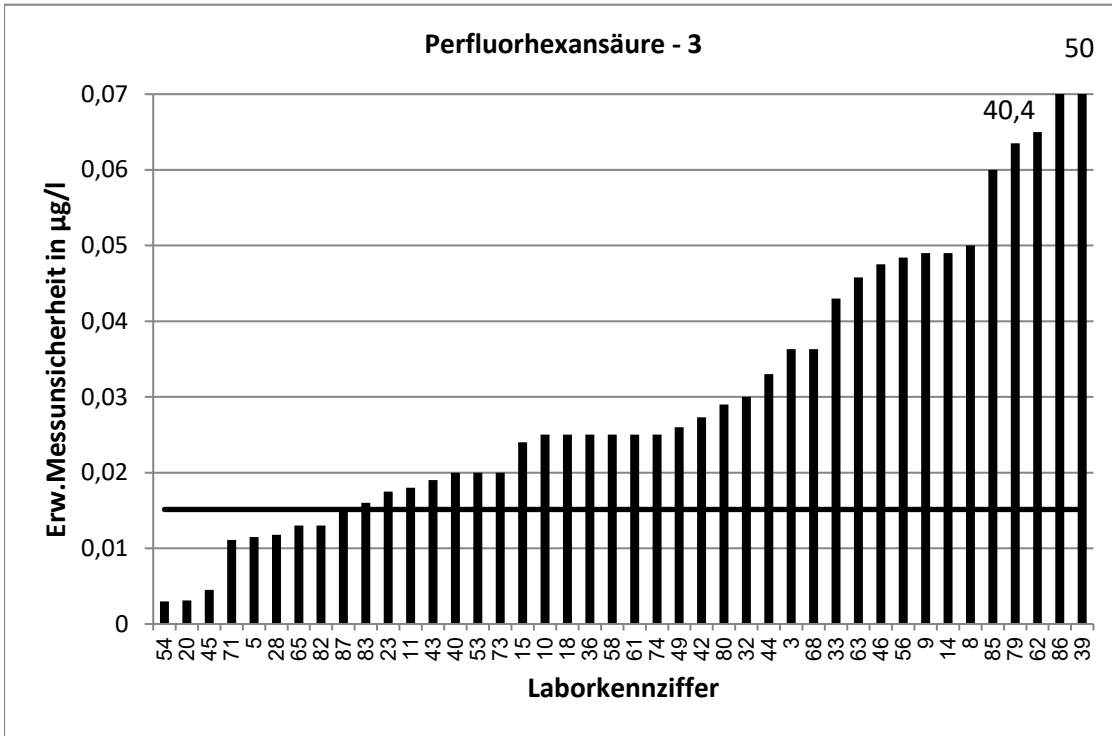
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1285 \pm 0,0045			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1607			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,0998			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,127	0,003	-0,6	-0,1	e
55	0,11			-1,3	e
56	0,156	0,048	1,1	1,7	e
57	0,121			-0,5	e
58	0,125	0,025	-0,3	-0,2	e
59	0,1257			-0,2	e
61	0,125	0,025	-0,3	-0,2	e
62	0,144	0,065	0,5	1,0	e
63	0,127	0,046	-0,1	-0,1	e
65	0,13	0,013	0,2	0,1	e
68	0,121	0,036	-0,4	-0,5	e
70	0,139			0,7	e
71	0,1374	0,011	1,5	0,6	e
73	0,129	0,02	0,1	0,0	e
74	0,127	0,025	-0,1	-0,1	e
75	0,114			-1,0	e
76	0,069			-4,1	u
79	0,122	0,064	-0,2	-0,5	e
80	0,132	0,029	0,2	0,2	e
81	0,0563			-5,0	u
82	0,122	0,013	-0,9	-0,5	e
83	0,1699	0,016	5,0	2,6	f
85	0,15	0,06	0,7	1,3	e
86	0,127	40,4	0,0	-0,1	e
87	0,134	0,015	0,7	0,3	e
88	0,113			-1,1	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorheptansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01508 \pm 0,00075			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02068			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01035			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,019			1,4	e
2	0,02			1,8	e
3	0,0155	0,005	0,2	0,1	e
4	0,0188			1,3	e
5	0,0132	0,001	-2,3	-0,8	e
6	0,014			-0,5	e
7	0,0126			-1,1	e
8	0,022	0,01	1,4	2,5	f
9	0,013	0,005	-0,8	-0,9	e
10	0,0154	0,003	0,2	0,1	e
11	0,0144	0,004	-0,3	-0,3	e
12	0,014			-0,5	e
14	0,0134	0,003	-1,1	-0,7	e
15	0,01	0,002	-4,8	-2,2	f
16	0,013			-0,9	e
17	0,0119			-1,3	e
18	0,012	0,003	-2,0	-1,3	e
19	0,016			0,3	e
20	0,012	0,002	-3,0	-1,3	e
21	0,013			-0,9	e
23	0,0144	0,002	-0,8	-0,3	e
25	0,0095			-2,4	f
27	0,0155			0,1	e
28	0,0172	0,003	1,3	0,8	e
30	0,0158			0,3	e
31	0,02			1,8	e
32	0,0143	0,005	-0,3	-0,3	e
33	0,016	0,007	0,3	0,3	e
35	0,0124			-1,1	e
36	0,015	0,004	0,0	0,0	e
37	0,014			-0,5	e
38	0,0205			1,9	e
39	0,012	50	0,0	-1,3	e
40	0,02	0,02	0,5	1,8	e
41	0,0144			-0,3	e
42	0,0157	0,003	0,4	0,2	e
43	0,02	0,004	2,4	1,8	e
44	0,0156	0,004	0,2	0,2	e
45	0,0155	7E-04	0,8	0,1	e
46	0,014	0,007	-0,3	-0,5	e
47	0,0196			1,6	e
49	0,018	0,008	0,7	1,0	e
50	0,0141			-0,4	e
51	0,017			0,7	e
52	0,013			-0,9	e
53	0,0141	0,002	-0,9	-0,4	e

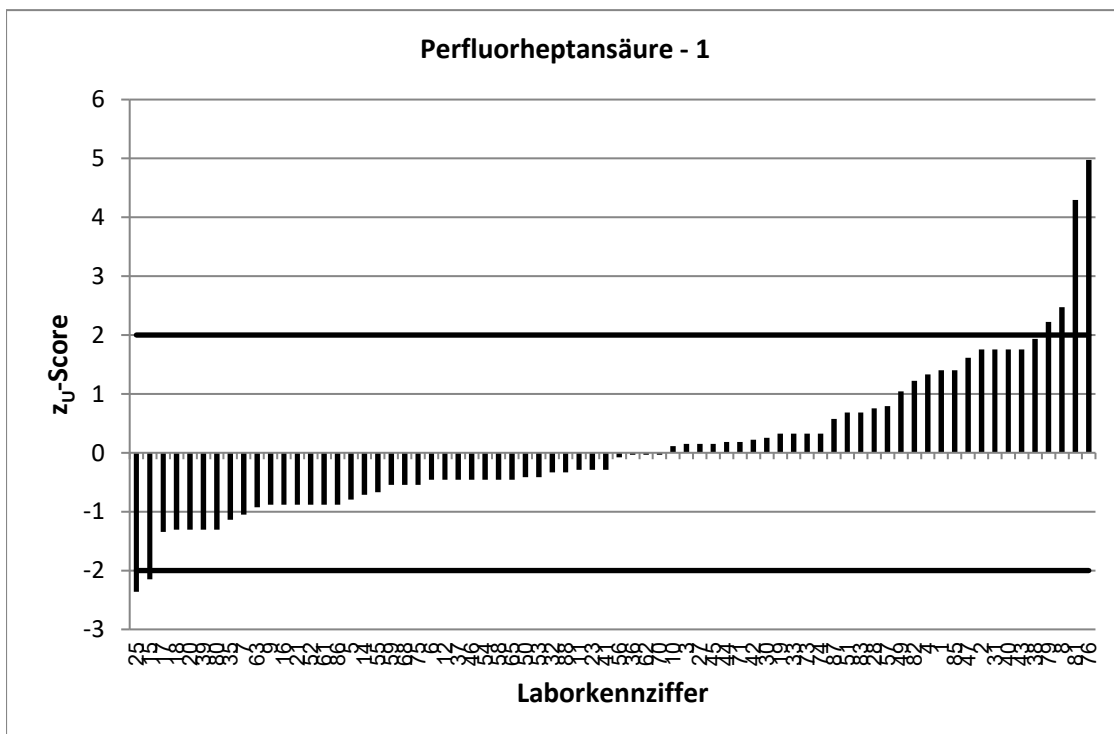
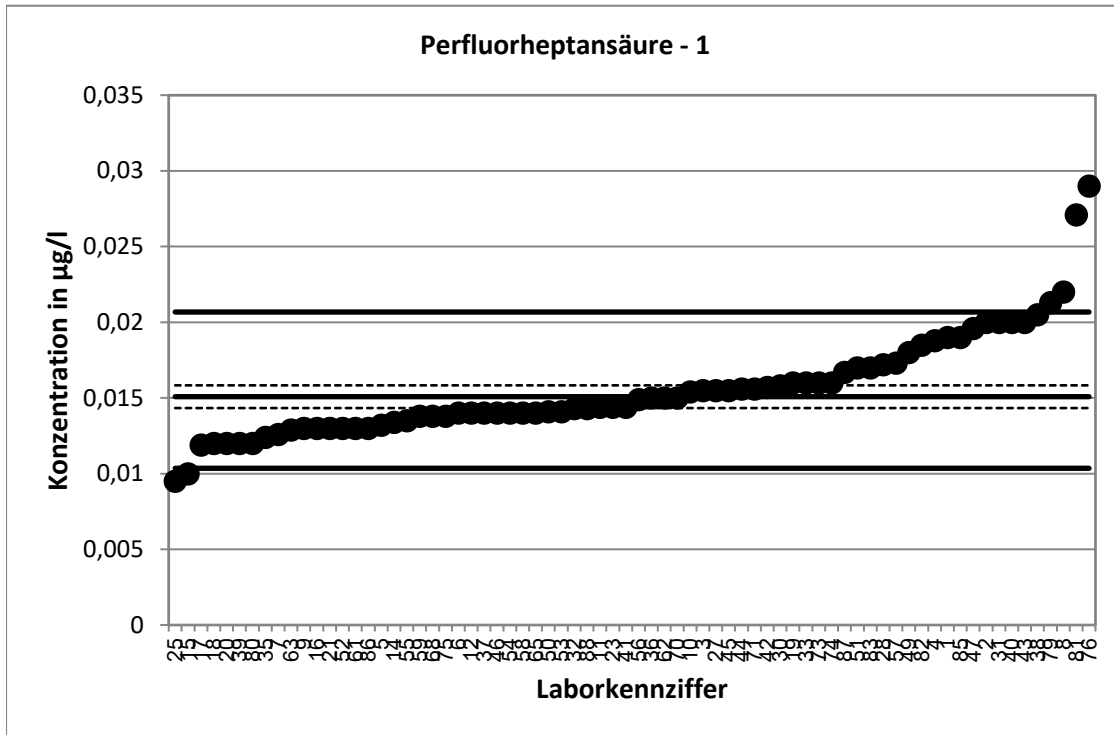
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

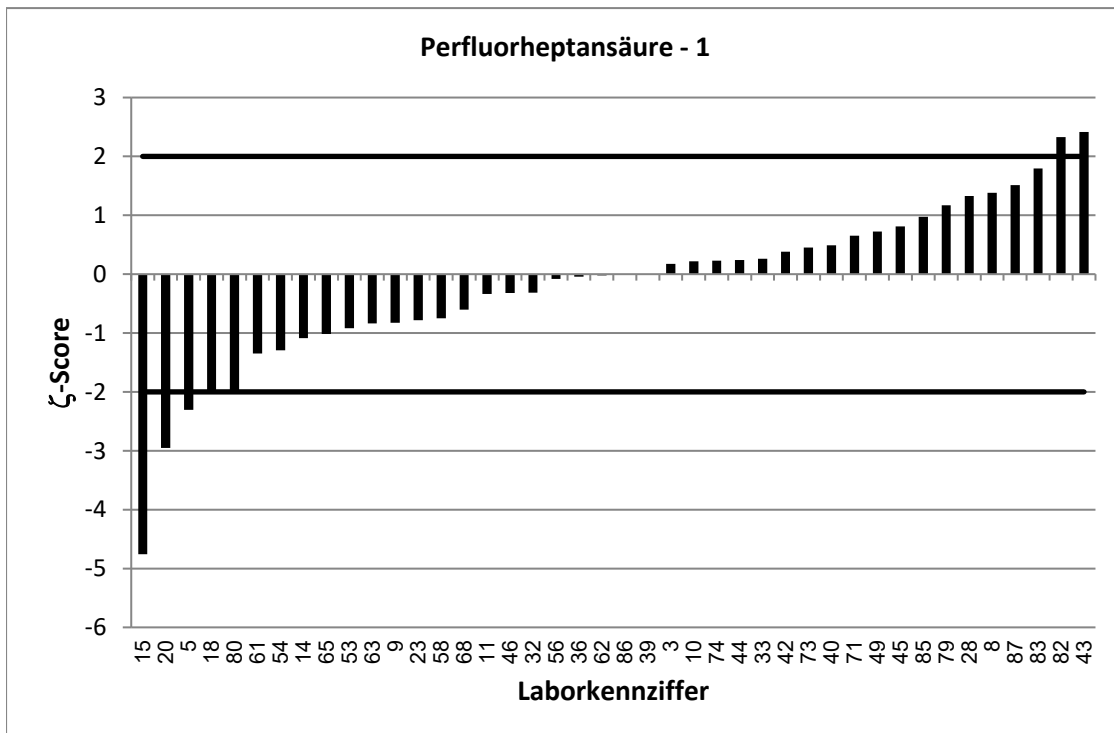
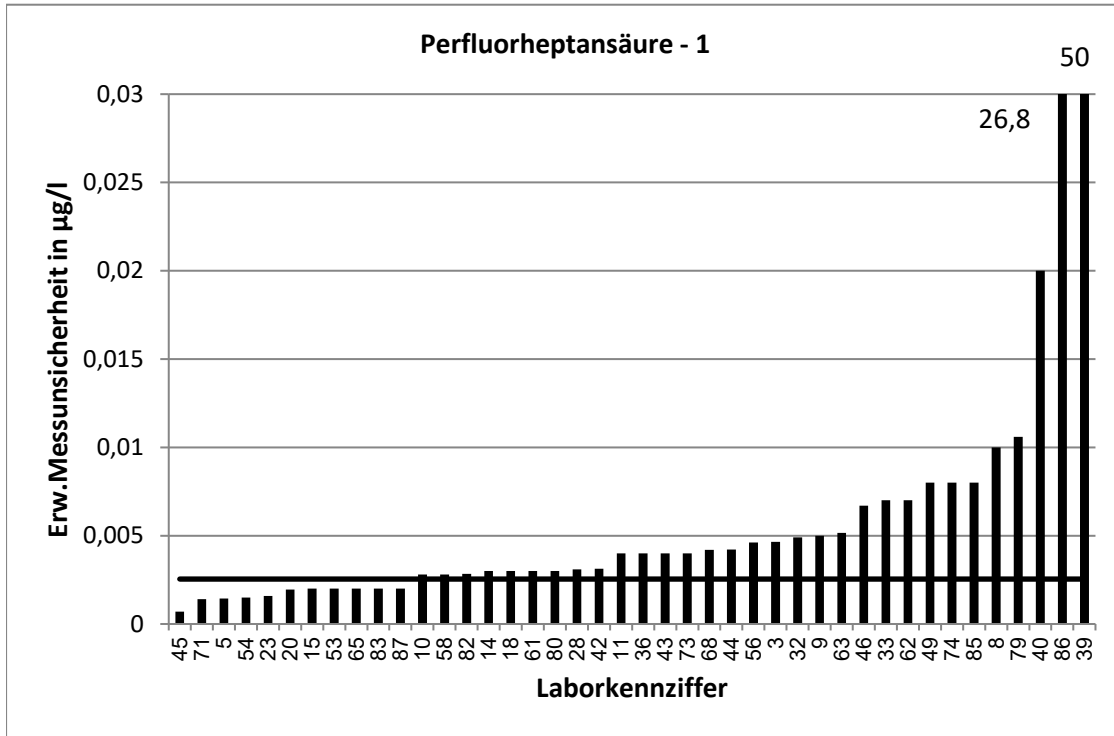
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorheptansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01508 \pm 0,00075			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02068			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01035			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,014	0,002	-1,3	-0,5	e
55	0,0135			-0,7	e
56	0,0149	0,005	-0,1	-0,1	e
57	0,0173			0,8	e
58	0,014	0,003	-0,7	-0,5	e
59	0,0138			-0,5	e
61	0,013	0,003	-1,3	-0,9	e
62	0,015	0,007	0,0	0,0	e
63	0,0129	0,005	-0,8	-0,9	e
65	0,014	0,002	-1,0	-0,5	e
68	0,0138	0,004	-0,6	-0,5	e
70	0,015			0,0	e
71	0,0156	0,001	0,7	0,2	e
73	0,016	0,004	0,5	0,3	e
74	0,016	0,008	0,2	0,3	e
75	0,0138			-0,5	e
76	0,029			5,0	u
79	0,0213	0,011	1,2	2,2	f
80	0,012	0,003	-2,0	-1,3	e
81	0,0271			4,3	u
82	0,0185	0,003	2,3	1,2	e
83	0,017	0,002	1,8	0,7	e
85	0,019	0,008	1,0	1,4	e
86	0,013	26,8	0,0	-0,9	e
87	0,0167	0,002	1,5	0,6	e
88	0,0143			-0,3	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorheptansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,0295 \pm 0,00134			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,03935			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02104			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,034			0,9	e
2	0,03			0,1	e
3	0,04	0,012	1,7	2,1	f
4	0,0449			3,1	u
5	0,0283	0,003	-0,7	-0,3	e
6	0,0295			0,0	e
7	0,0244			-1,2	e
8	0,0381	0,01	1,7	1,7	e
9	0,025	0,009	-1,0	-1,1	e
10	0,0323	0,006	0,9	0,6	e
11	0,0284	0,005	-0,4	-0,3	e
12	0,03			0,1	e
14	0,0265	0,006	-1,0	-0,7	e
15	0,022	0,004	-3,6	-1,8	e
16	0,027			-0,6	e
17	0,0249			-1,1	e
18	0,0223	0,005	-2,8	-1,7	e
19	0,034			0,9	e
21	0,026			-0,8	e
23	0,0284	0,003	-0,6	-0,3	e
25	0,022			-1,8	e
27	0,0312			0,3	e
28	0,028	0,002	-1,2	-0,4	e
30	0,0307			0,2	e
31	0,023			-1,5	e
32	0,02745	0,009	-0,4	-0,5	e
33	0,034	0,012	0,7	0,9	e
35	0,0239			-1,3	e
36	0,0271	0,008	-0,6	-0,6	e
37	0,0268			-0,6	e
38	0,0404			2,2	f
39	0,025	50	0,0	-1,1	e
40	0,034	0,02	0,4	0,9	e
41	0,0269			-0,6	e
42	0,0311	0,006	0,5	0,3	e
43	0,033	0,007	1,0	0,7	e
44	0,0303	0,008	0,2	0,2	e
45	0,0301	0,001	0,6	0,1	e
46	0,0309	0,015	0,2	0,3	e
47	0,0379			1,7	e
49	0,033	0,002	2,9	0,7	e
50	0,0305			0,2	e
51	0,032			0,5	e
52	0,028			-0,4	e
53	0,0312	0,002	1,4	0,3	e
54	0,029	0,003	-0,3	-0,1	e

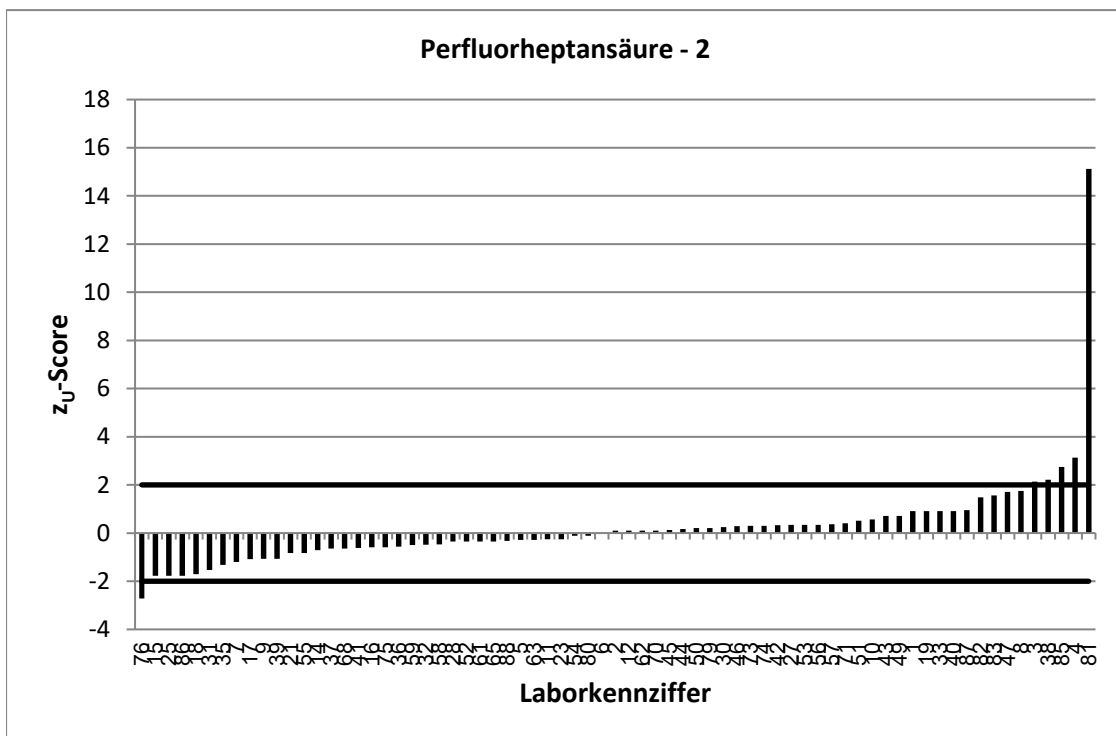
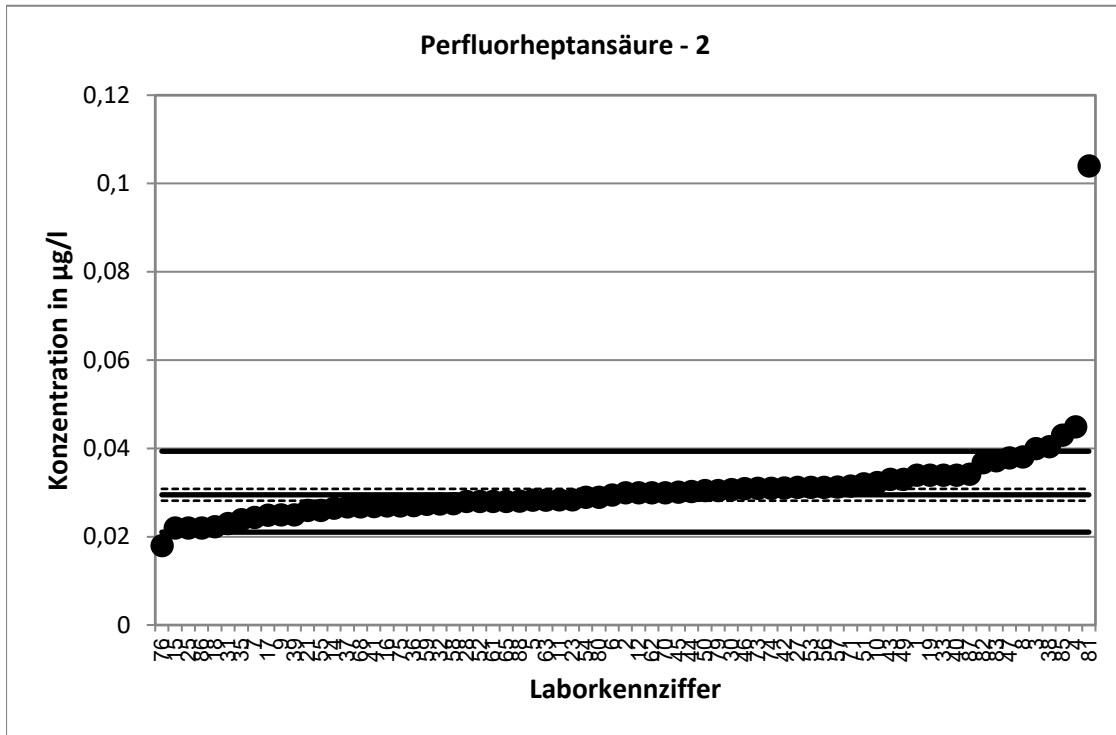
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

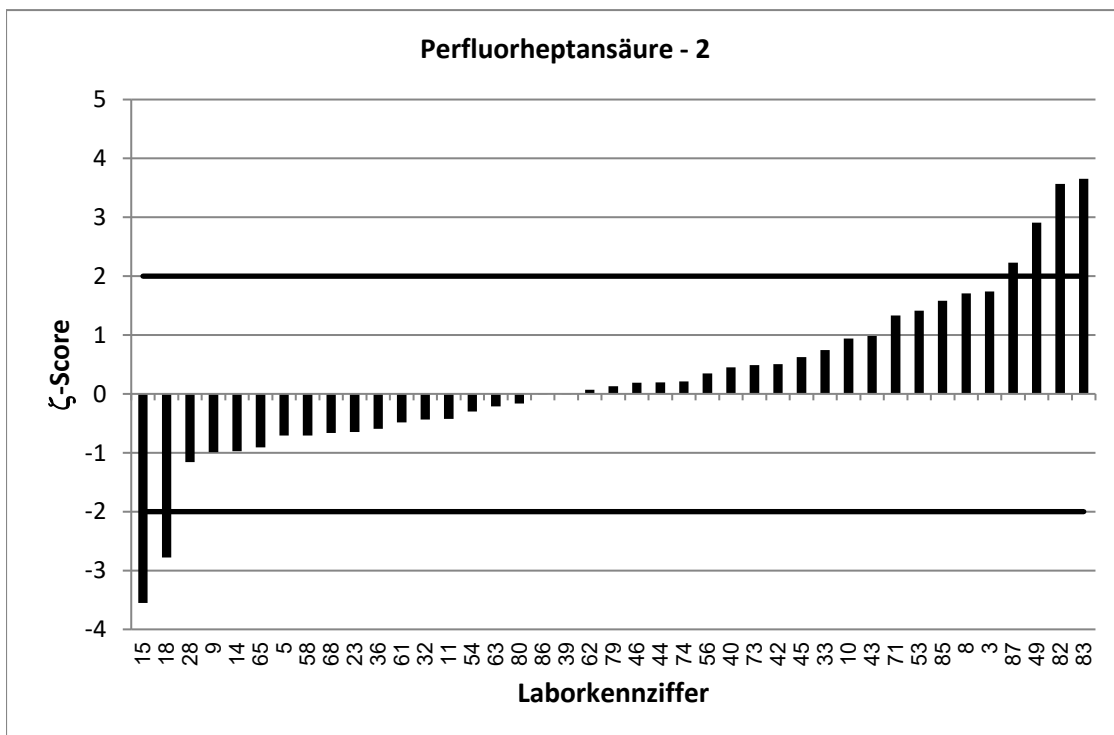
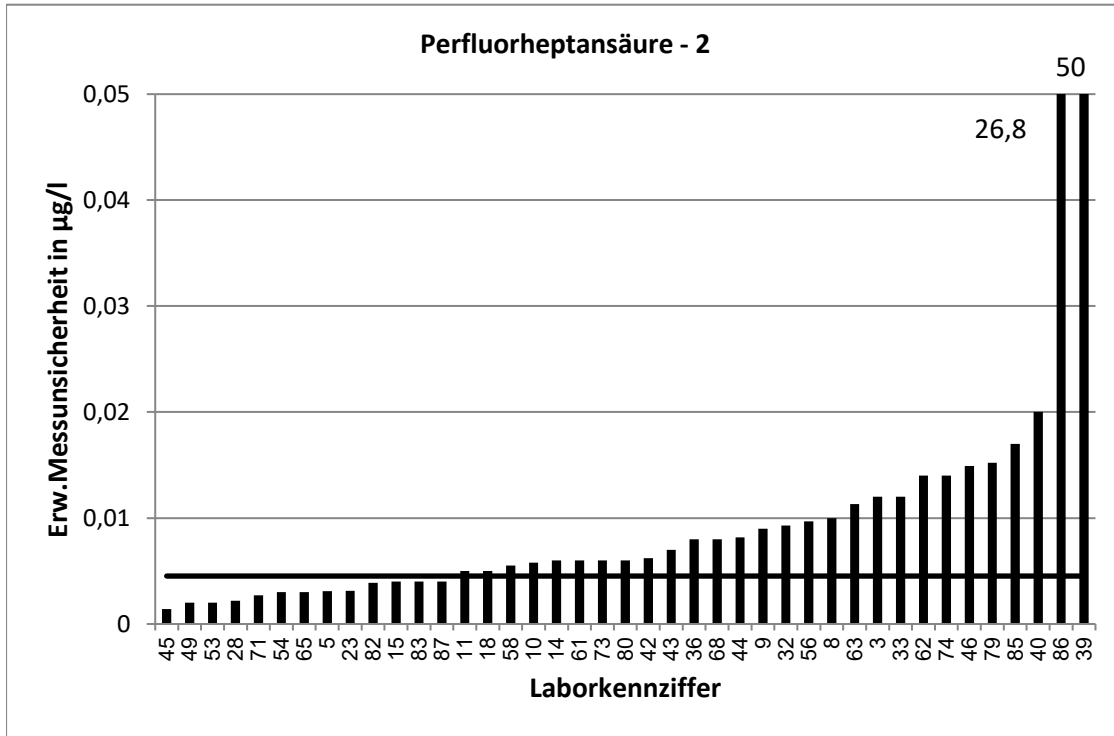
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorheptansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,0295 \pm 0,00134			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,03935			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02104			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,026			-0,8	e
56	0,0312	0,01	0,3	0,3	e
57	0,0313			0,4	e
58	0,0275	0,006	-0,7	-0,5	e
59	0,0274			-0,5	e
61	0,028	0,006	-0,5	-0,4	e
62	0,03	0,014	0,1	0,1	e
63	0,0283	0,011	-0,2	-0,3	e
65	0,028	0,003	-0,9	-0,4	e
68	0,0268	0,008	-0,7	-0,6	e
70	0,03			0,1	e
71	0,0315	0,003	1,3	0,4	e
73	0,031	0,006	0,5	0,3	e
74	0,031	0,014	0,2	0,3	e
75	0,027			-0,6	e
76	0,018			-2,7	f
79	0,0305	0,015	0,1	0,2	e
80	0,029	0,006	-0,2	-0,1	e
81	0,104			15,1	u
82	0,0368	0,004	3,6	1,5	e
83	0,0372	0,004	3,7	1,6	e
85	0,043	0,017	1,6	2,7	f
86	0,022	26,8	0,0	-1,8	e
87	0,0342	0,004	2,2	1,0	e
88	0,0281			-0,3	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorheptansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1048 \pm 0,0045			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1377			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,07628			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,134			1,8	e
2	0,11			0,3	e
3	0,112	0,034	0,4	0,4	e
4	0,131			1,6	e
5	0,111	0,012	1,0	0,4	e
6	0,103			-0,1	e
7	0,0941			-0,7	e
8	0,152	0,05	1,9	2,9	f
9	0,096	0,035	-0,5	-0,6	e
10	0,106	0,019	0,1	0,1	e
11	0,0995	0,015	-0,7	-0,4	e
12	0,107			0,1	e
14	0,118	0,028	0,9	0,8	e
15	0,092	0,018	-1,4	-0,9	e
16	0,099			-0,4	e
17	0,0925			-0,9	e
18	0,0809	0,02	-2,3	-1,7	e
19	0,098			-0,5	e
20	0,074	0,008	-6,5	-2,2	f
21	0,094			-0,8	e
23	0,0974	0,011	-1,3	-0,5	e
25	0,089			-1,1	e
27	0,114			0,6	e
28	0,103	0,006	-0,5	-0,1	e
30	0,11			0,3	e
31	0,123			1,1	e
32	0,1065	0,036	0,1	0,1	e
33	0,129	0,045	1,1	1,5	e
35	0,0927			-0,8	e
36	0,0933	0,02	-1,1	-0,8	e
37	0,101			-0,3	e
38	0,156			3,1	u
39	0,094	50	0,0	-0,8	e
40	0,125	0,02	2,0	1,2	e
41	0,0961			-0,6	e
42	0,111	0,022	0,6	0,4	e
43	0,084	0,017	-2,4	-1,5	e
44	0,104	0,028	-0,1	-0,1	e
45	0,1125	0,005	2,3	0,5	e
46	0,0972	0,047	-0,3	-0,5	e
47	0,133			1,7	e
49	0,13	0,027	1,8	1,5	e
50	0,105			0,0	e
51	0,119			0,9	e
52	0,101			-0,3	e
53	0,111	0,003	2,3	0,4	e

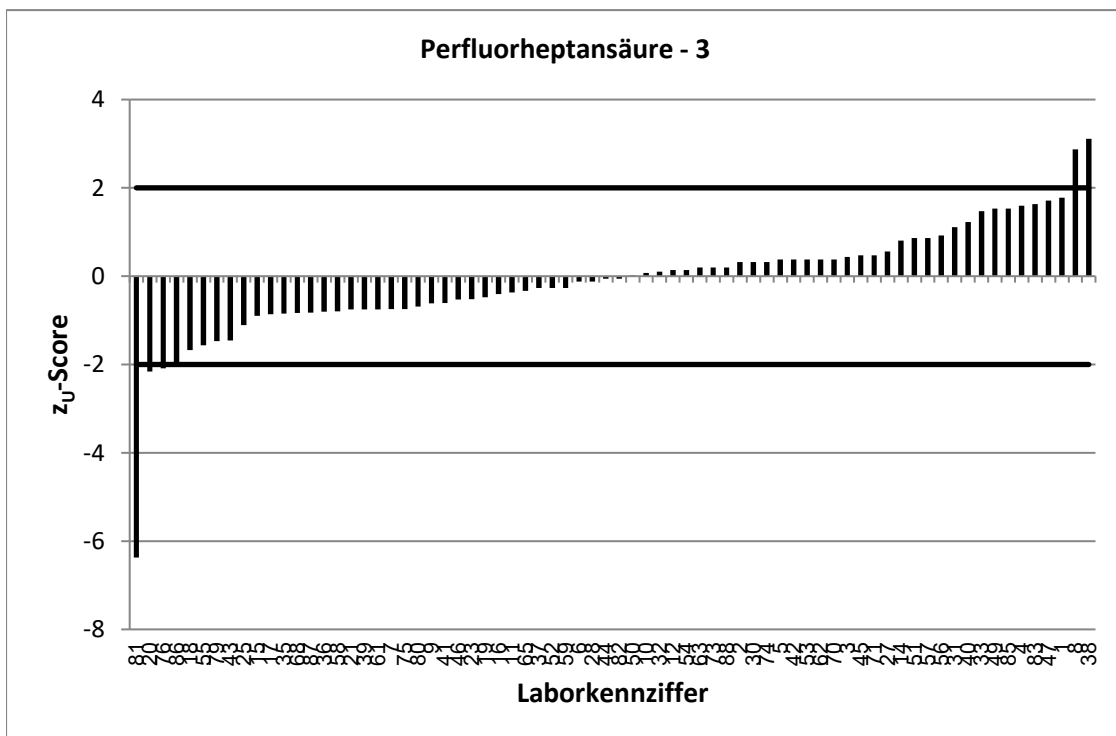
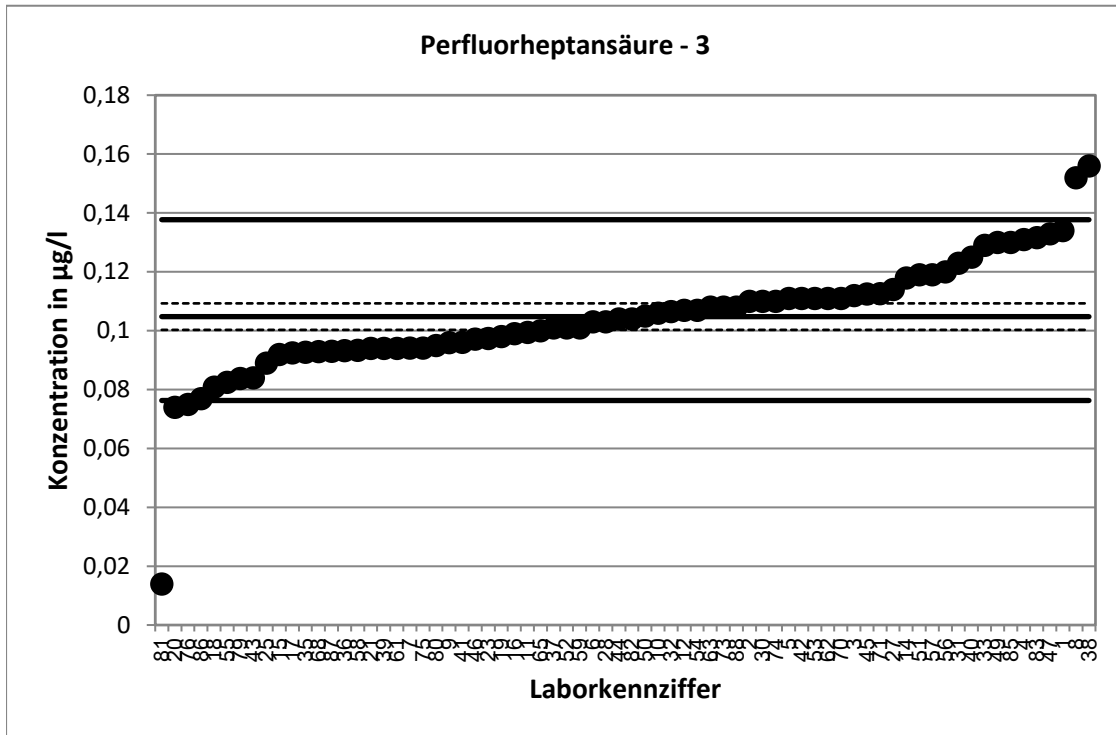
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

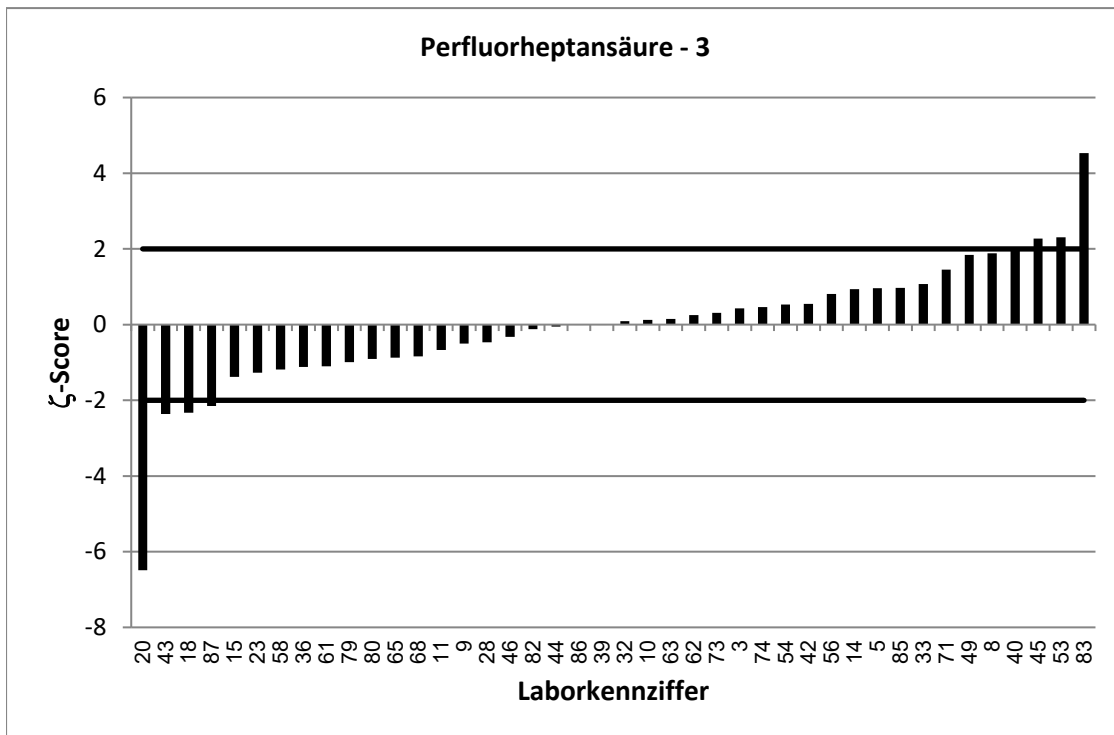
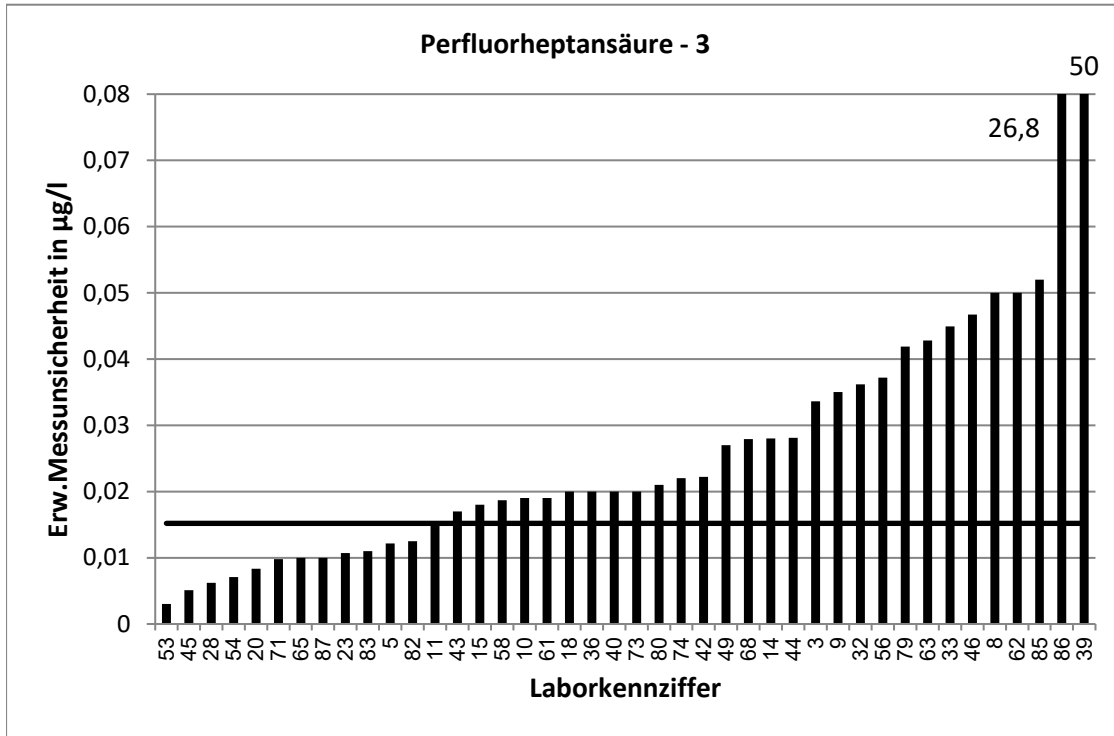
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorheptansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1048 \pm 0,0045			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1377			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,07628			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,107	0,007	0,5	0,1	e
55	0,0825			-1,6	e
56	0,12	0,037	0,8	0,9	e
57	0,119			0,9	e
58	0,0934	0,019	-1,2	-0,8	e
59	0,101			-0,3	e
61	0,094	0,019	-1,1	-0,8	e
62	0,111	0,05	0,2	0,4	e
63	0,108	0,043	0,2	0,2	e
65	0,1	0,01	-0,9	-0,3	e
68	0,0929	0,028	-0,8	-0,8	e
70	0,111			0,4	e
71	0,1126	0,01	1,5	0,5	e
73	0,108	0,02	0,3	0,2	e
74	0,11	0,022	0,5	0,3	e
75	0,0941			-0,7	e
76	0,075			-2,1	f
79	0,0838	0,042	-1,0	-1,5	e
80	0,095	0,021	-0,9	-0,7	e
81	0,014			-6,4	u
82	0,104	0,013	-0,1	-0,1	e
83	0,1317	0,011	4,5	1,6	e
85	0,13	0,052	1,0	1,5	e
86	0,077	26,8	0,0	-1,9	e
87	0,093	0,01	-2,1	-0,8	e
88	0,108			0,2	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01988 \pm 0,00082			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02595			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01461			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,025			1,7	e
2	0,02			0,0	e
3	0,034	0,01	2,8	4,7	u
4	0,0207			0,3	e
5	0,0196	0,003	-0,2	-0,1	e
6	0,0175			-0,9	e
7	0,0199			0,0	e
8	0,0242	0,01	0,9	1,4	e
9	0,016	0,006	-1,3	-1,5	e
10	0,0229	0,003	1,8	1,0	e
11	0,0189	0,005	-0,4	-0,4	e
12	0,0211			0,4	e
14	0,0182	0,004	-0,8	-0,6	e
15	0,019	0,004	-0,4	-0,3	e
16	0,018			-0,7	e
17	0,0125			-2,8	f
18	0,0181	0,004	-0,9	-0,7	e
19	0,021			0,4	e
20	0,018	4E-04	-4,1	-0,7	e
21	0,017			-1,1	e
23	0,0242	0,002	3,4	1,4	e
25	0,02			0,0	e
27	0,0197			-0,1	e
28	0,0221	0,002	2,6	0,7	e
29	0,0252	0,013	0,8	1,8	e
30	0,019			-0,3	e
31	0,042			7,3	u
32	0,0198	0,008	0,0	0,0	e
33	0,022	0,007	0,6	0,7	e
35	0,0178			-0,8	e
36	0,0193	0,006	-0,2	-0,2	e
37	0,0185			-0,5	e
38	0,0221			0,7	e
39	0,0255	25	0,0	1,9	e
40	0,024	0,02	0,4	1,4	e
41	0,019			-0,3	e
42	0,0218	0,004	0,9	0,6	e
43	0,027	0,005	2,8	2,3	f
44	0,0195	0,005	-0,1	-0,1	e
45	0,0201	5E-04	0,5	0,1	e
46	0,0186	0,004	-0,7	-0,5	e
47	0,0258			2,0	e
49	0,021	0,014	0,2	0,4	e
50	0,019			-0,3	e
51	0,02			0,0	e
52	0,018			-0,7	e

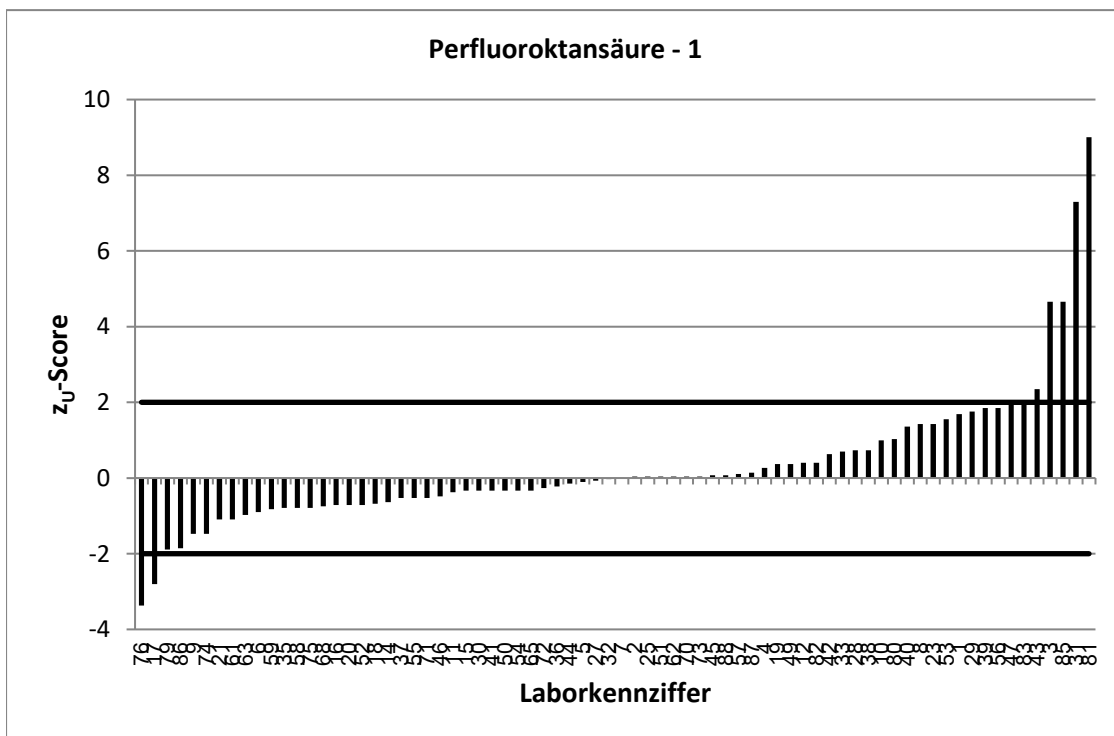
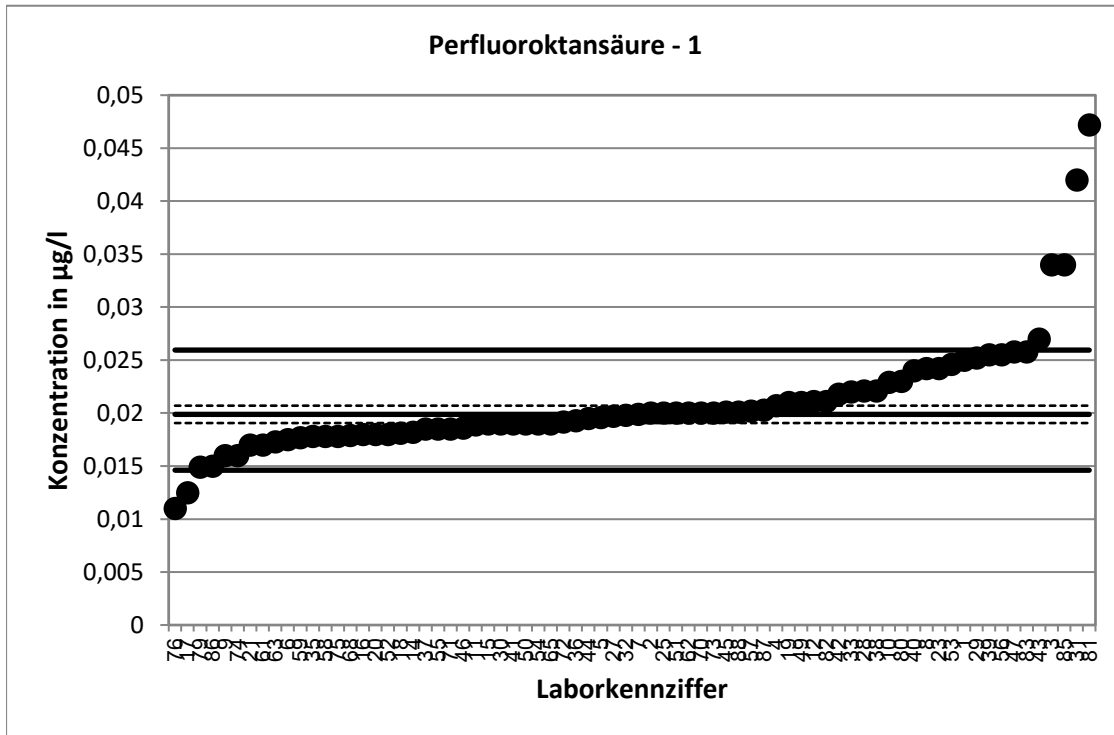
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

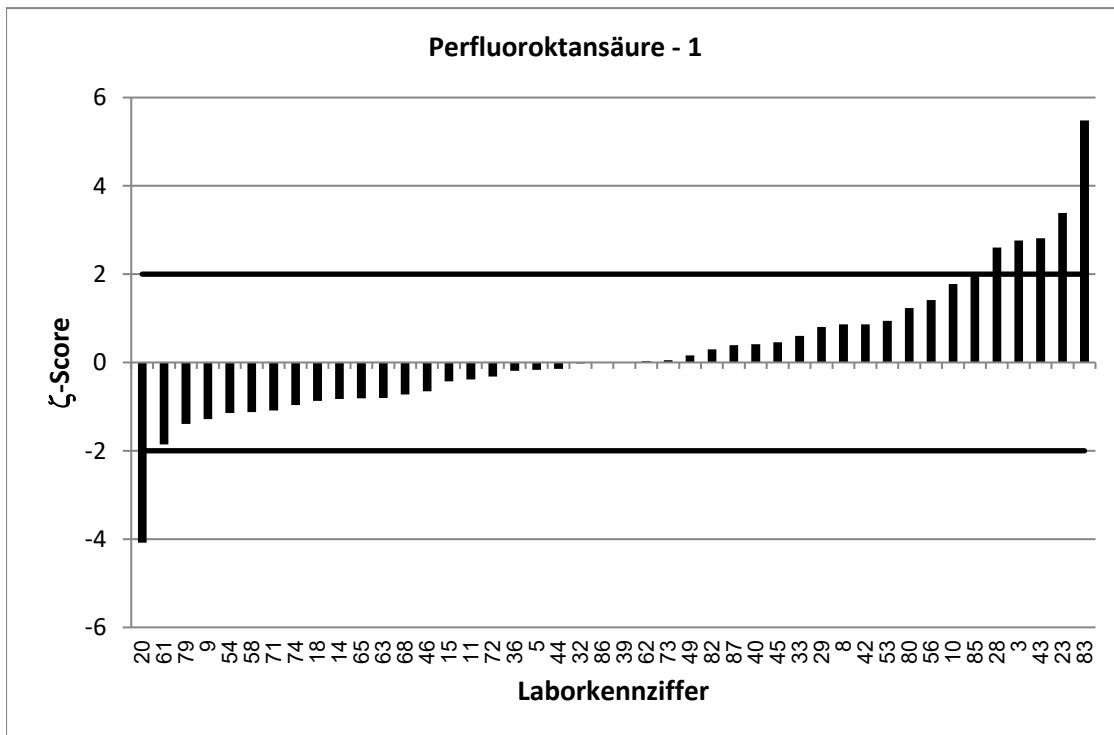
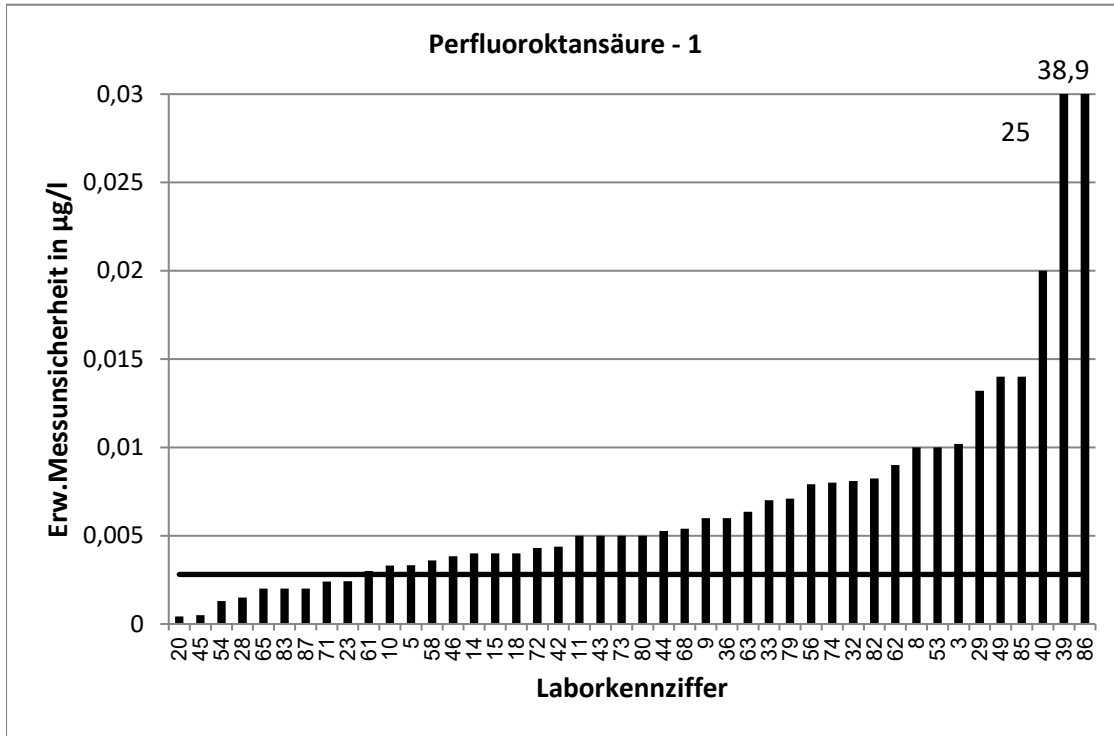
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01988 \pm 0,00082			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02595			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01461			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
53	0,0246	0,01	0,9	1,6	e
54	0,019	0,001	-1,1	-0,3	e
55	0,0185			-0,5	e
56	0,0255	0,008	1,4	1,9	e
57	0,0202			0,1	e
58	0,0178	0,004	-1,1	-0,8	e
59	0,0177			-0,8	e
61	0,017	0,003	-1,9	-1,1	e
62	0,02	0,009	0,0	0,0	e
63	0,0173	0,006	-0,8	-1,0	e
65	0,019	0,002	-0,8	-0,3	e
68	0,0179	0,005	-0,7	-0,8	e
70	0,02			0,0	e
71	0,0185	0,002	-1,1	-0,5	e
72	0,01918	0,004	-0,3	-0,3	e
73	0,02	0,005	0,0	0,0	e
74	0,016	0,008	-1,0	-1,5	e
75	0,0178			-0,8	e
76	0,011			-3,4	u
79	0,0149	0,007	-1,4	-1,9	e
80	0,023	0,005	1,2	1,0	e
81	0,0472			9,0	u
82	0,0211	0,008	0,3	0,4	e
83	0,0258	0,002	5,5	2,0	e
85	0,034	0,014	2,0	4,7	u
86	0,015	38,9	0,0	-1,9	e
87	0,0203	0,002	0,4	0,1	e
88	0,0201			0,1	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,04801 \pm 0,00174			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,06085			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,03667			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,063			2,3	f
2	0,06			1,9	e
3	0,055	0,017	0,8	1,1	e
4	0,0466			-0,2	e
5	0,0488	0,008	0,2	0,1	e
6	0,0414			-1,2	e
7	0,0448			-0,6	e
8	0,0856	0,03	2,5	5,9	u
9	0,046	0,017	-0,2	-0,4	e
10	0,0552	0,008	1,8	1,1	e
11	0,0452	0,007	-0,8	-0,5	e
12	0,0501			0,3	e
14	0,0437	0,01	-0,8	-0,8	e
15	0,045	0,009	-0,7	-0,5	e
16	0,043			-0,9	e
17	0,0313			-2,9	f
18	0,0333	0,008	-3,6	-2,6	f
19	0,057			1,4	e
20	0,041	0,007	-2,0	-1,2	e
21	0,043			-0,9	e
23	0,0507	0,005	1,0	0,4	e
25	0,05			0,3	e
27	0,0475			-0,1	e
28	0,0515	0,003	2,2	0,5	e
29	0,0588	0,031	0,7	1,7	e
30	0,0509			0,5	e
31	0,06			1,9	e
32	0,04755	0,02	0,0	-0,1	e
33	0,053	0,017	0,6	0,8	e
35	0,0426			-1,0	e
36	0,0468	0,013	-0,2	-0,2	e
37	0,0448			-0,6	e
38	0,0507			0,4	e
39	0,0545	25	0,0	1,0	e
40	0,045	0,02	-0,3	-0,5	e
41	0,0467			-0,2	e
42	0,0514	0,01	0,6	0,5	e
43	0,047	0,009	-0,2	-0,2	e
44	0,0483	0,013	0,0	0,0	e
45	0,047	0,001	-1,0	-0,2	e
46	0,0433	0,009	-1,0	-0,8	e
47	0,0605			1,9	e
49	0,053	0,017	0,6	0,8	e
50	0,0476			-0,1	e
51	0,047			-0,2	e
52	0,047			-0,2	e

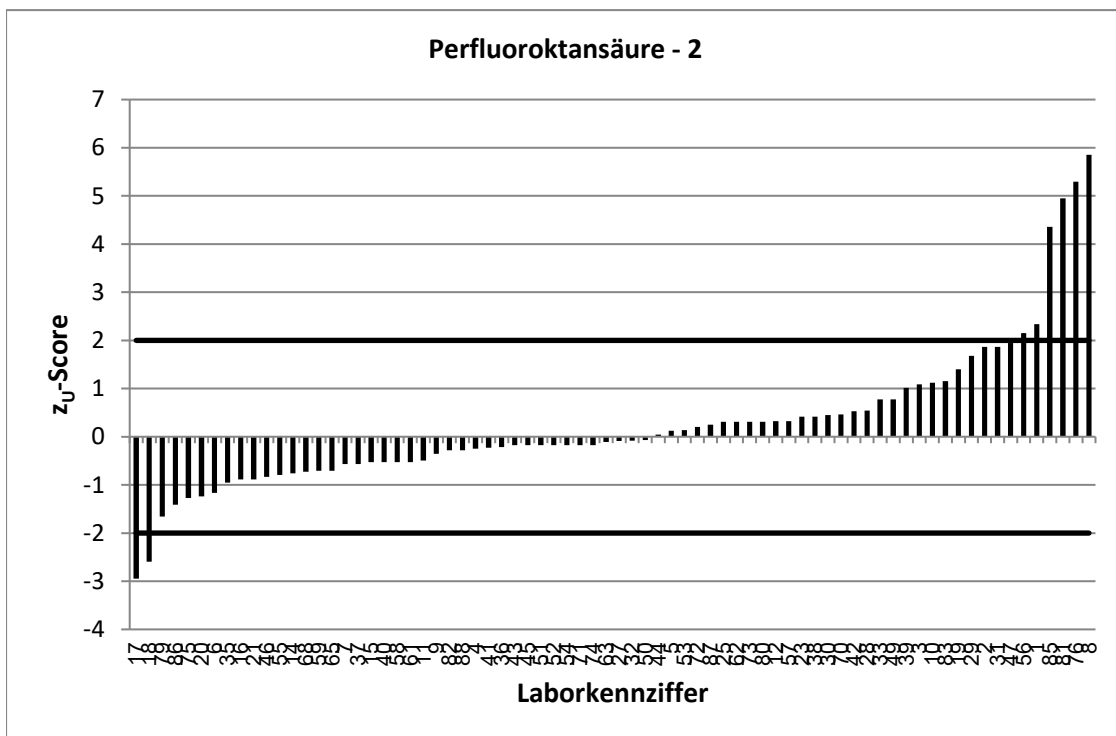
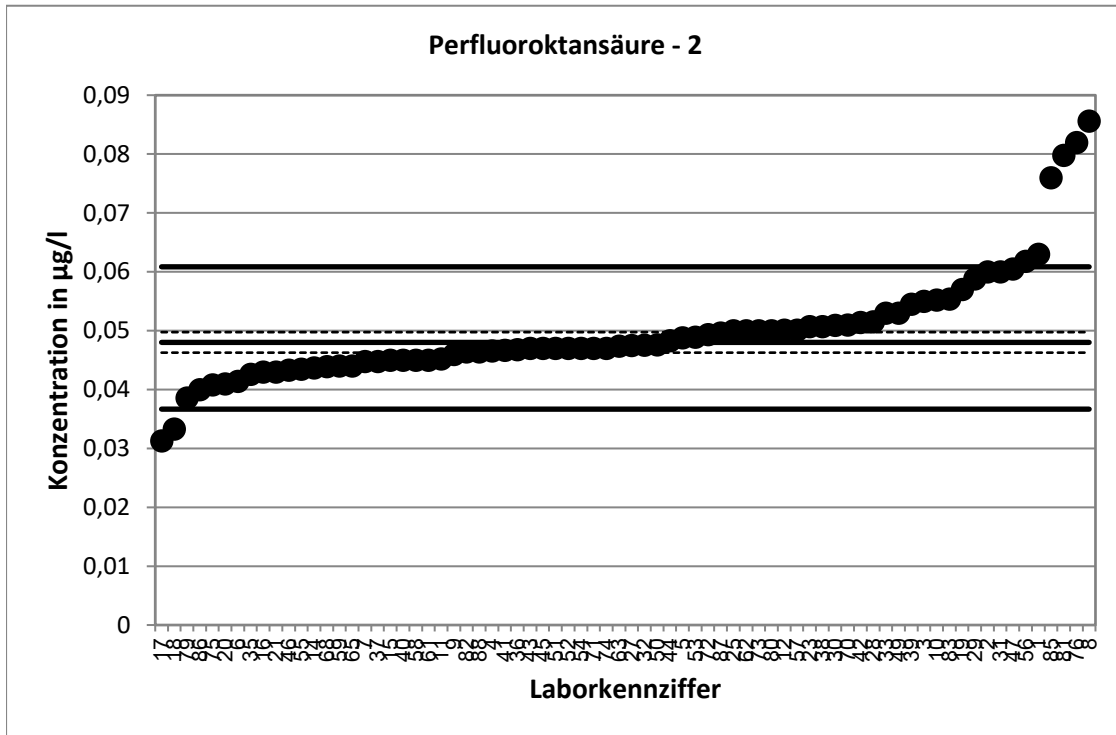
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

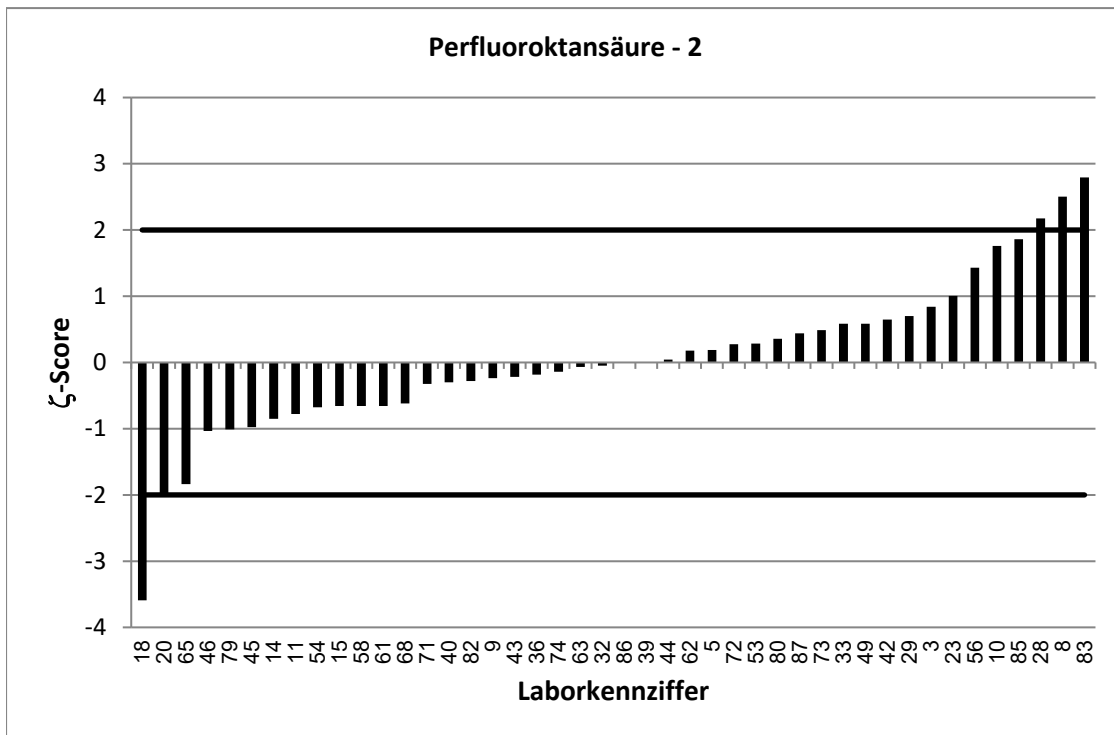
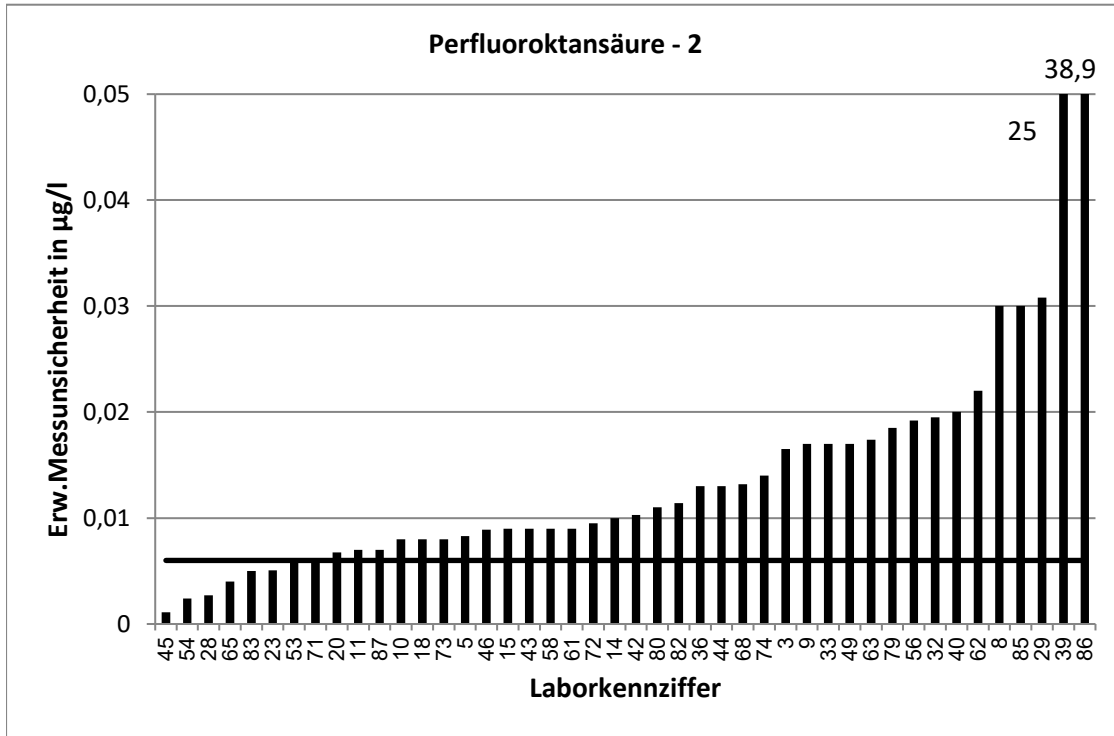
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,04801 \pm 0,00174			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,06085			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,03667			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
53	0,0489	0,006	0,3	0,1	e
54	0,047	0,002	-0,7	-0,2	e
55	0,0435			-0,8	e
56	0,0618	0,019	1,4	2,1	f
57	0,0501			0,3	e
58	0,045	0,009	-0,7	-0,5	e
59	0,044			-0,7	e
61	0,045	0,009	-0,7	-0,5	e
62	0,05	0,022	0,2	0,3	e
63	0,0474	0,017	-0,1	-0,1	e
65	0,044	0,004	-1,8	-0,7	e
68	0,0439	0,013	-0,6	-0,7	e
70	0,051			0,5	e
71	0,047	0,006	-0,3	-0,2	e
72	0,04933	0,01	0,3	0,2	e
73	0,05	0,008	0,5	0,3	e
74	0,047	0,014	-0,1	-0,2	e
75	0,0408			-1,3	e
76	0,082			5,3	u
79	0,0386	0,019	-1,0	-1,7	e
80	0,05	0,011	0,4	0,3	e
81	0,0798			5,0	u
82	0,0464	0,011	-0,3	-0,3	e
83	0,0554	0,005	2,8	1,2	e
85	0,076	0,03	1,9	4,4	u
86	0,04	38,9	0,0	-1,4	e
87	0,0496	0,007	0,4	0,2	e
88	0,0464			-0,3	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,08673 \pm 0,00294			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1082			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,06764			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,1			1,2	e
2	0,1			1,2	e
3	0,112	0,034	1,5	2,4	f
4	0,0943			0,7	e
5	0,0859	0,015	-0,1	-0,1	e
6	0,0786			-0,9	e
7	0,07908			-0,8	e
8	0,122	0,04	1,8	3,3	u
9	0,082	0,03	-0,3	-0,5	e
10	0,0973	0,014	1,5	1,0	e
11	0,0811	0,012	-0,9	-0,6	e
12	0,0897			0,3	e
14	0,0849	0,02	-0,2	-0,2	e
15	0,085	0,017	-0,2	-0,2	e
16	0,08			-0,7	e
17	0,0558			-3,2	u
18	0,0694	0,015	-2,3	-1,8	e
19	0,086			-0,1	e
21	0,081			-0,6	e
23	0,0843	0,008	-0,5	-0,3	e
25	0,076			-1,1	e
27	0,0874			0,1	e
28	0,0856	0,013	-0,2	-0,1	e
29	0,0976	0,051	0,4	1,0	e
30	0,0896			0,3	e
31	0,077			-1,0	e
32	0,0815	0,033	-0,3	-0,5	e
33	0,103	0,033	1,0	1,5	e
35	0,0824			-0,5	e
36	0,0839	0,032	-0,2	-0,3	e
37	0,0808			-0,6	e
38	0,0982			1,1	e
39	0,103	25	0,0	1,5	e
40	0,102	0,02	1,5	1,4	e
41	0,0839			-0,3	e
42	0,0941	0,019	0,8	0,7	e
43	0,081	0,016	-0,7	-0,6	e
44	0,0835	0,023	-0,3	-0,3	e
45	0,0834	0,002	-1,9	-0,3	e
46	0,089	0,018	0,2	0,2	e
47	0,104			1,6	e
49	0,099	0,032	0,8	1,1	e
50	0,0893			0,2	e
51	0,082			-0,5	e
52	0,102			1,4	e
53	0,0986	0,007	3,1	1,1	e

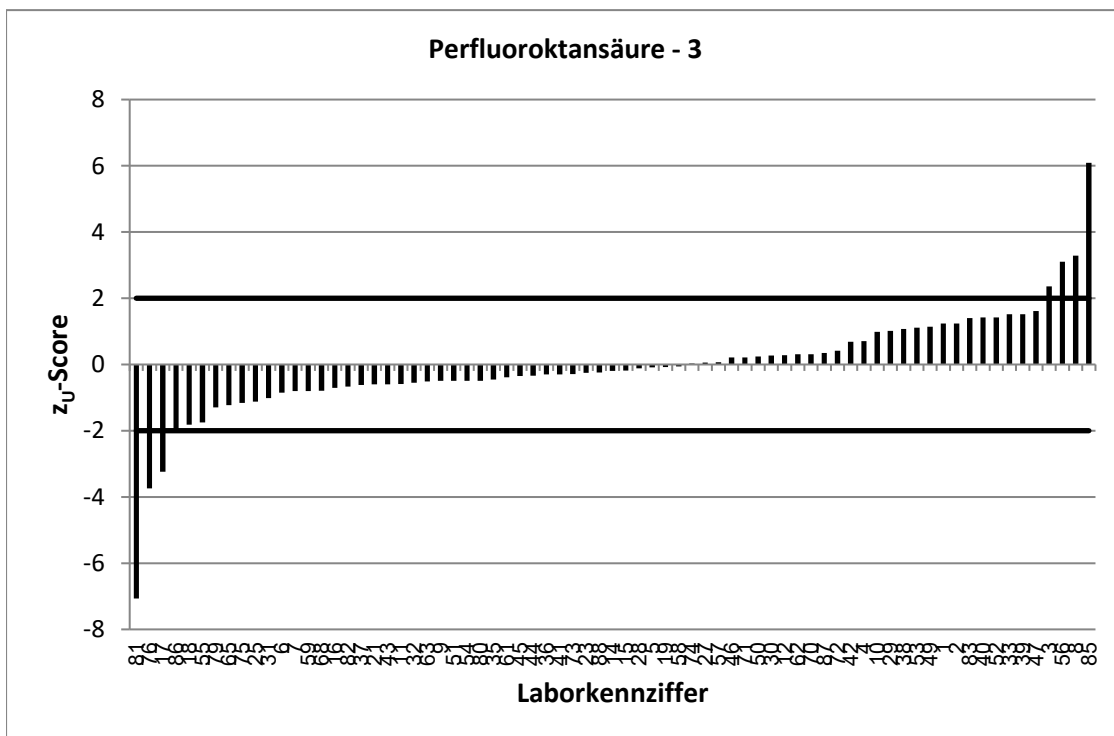
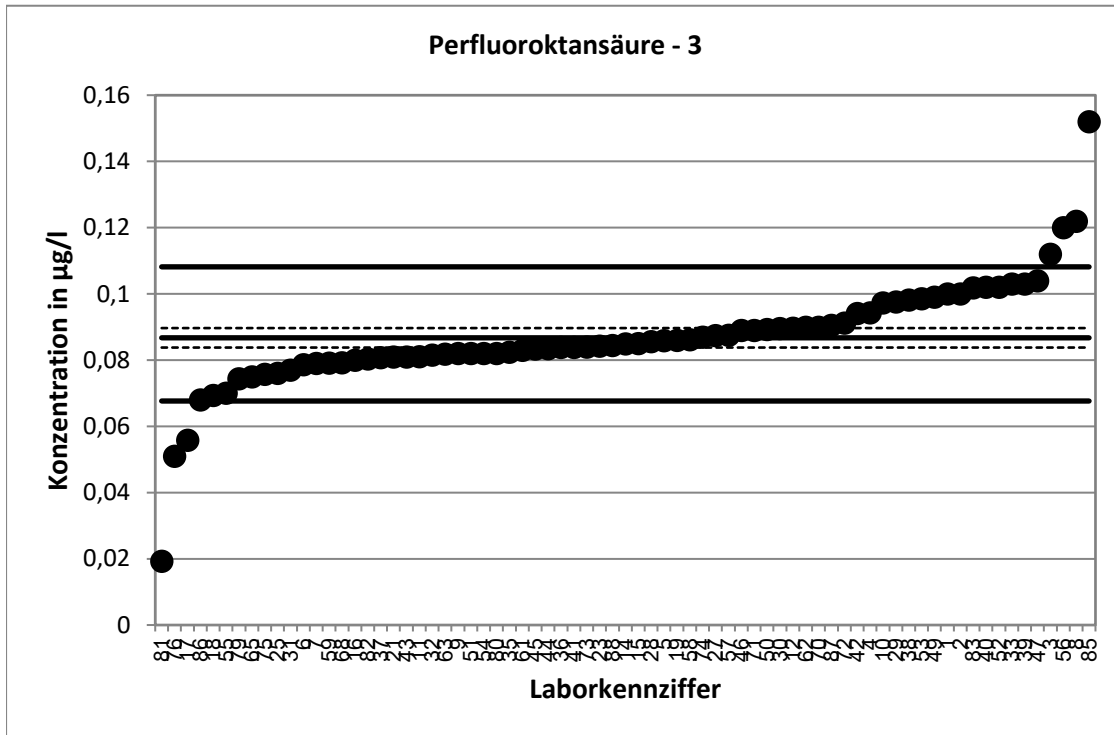
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

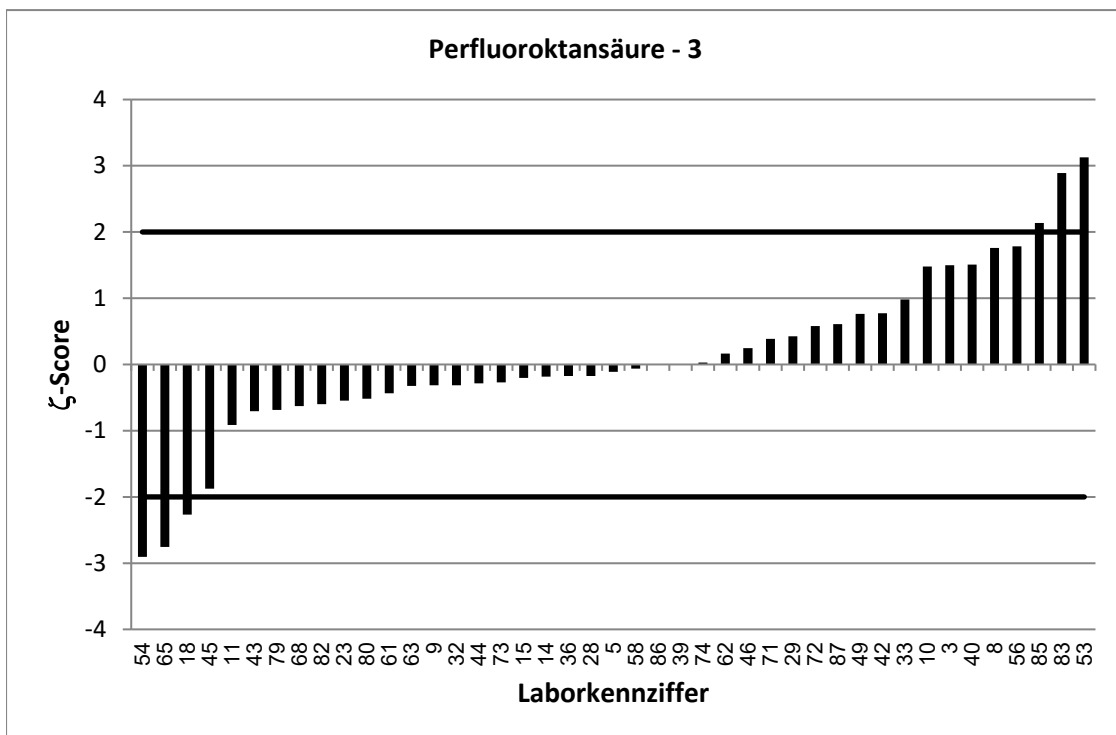
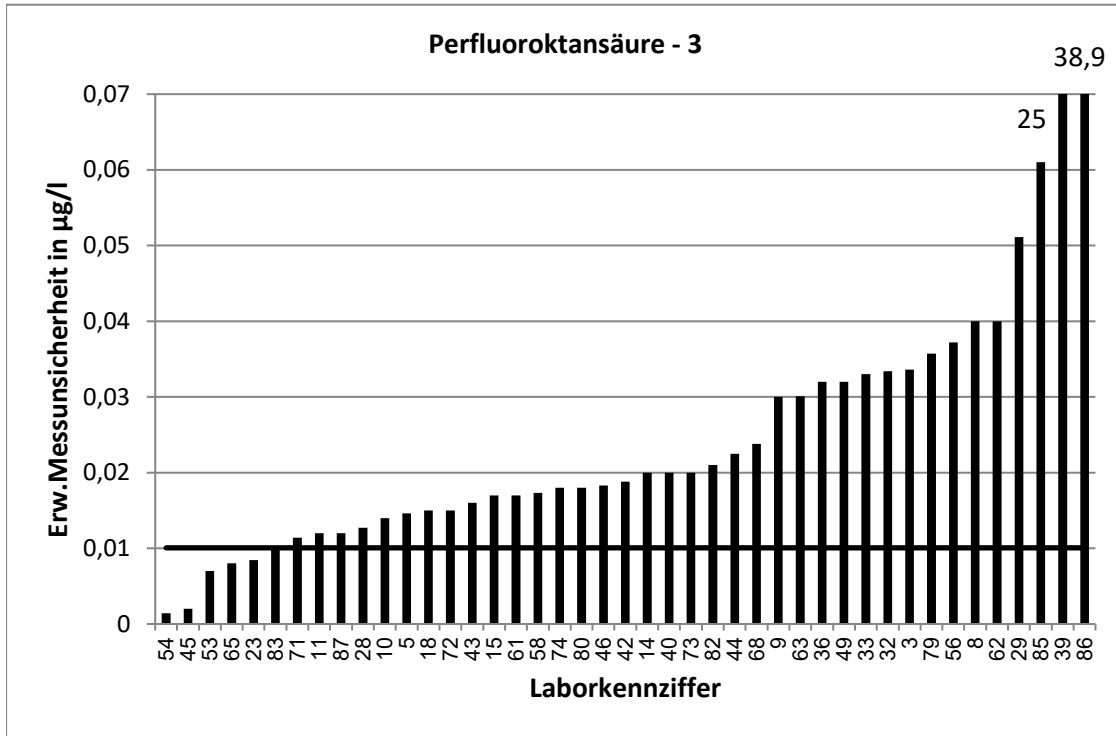
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,08673 \pm 0,00294			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1082			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,06764			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,082	0,001	-2,9	-0,5	e
55	0,07			-1,8	e
56	0,12	0,037	1,8	3,1	u
57	0,0875			0,1	e
58	0,0862	0,017	-0,1	-0,1	e
59	0,0791			-0,8	e
61	0,083	0,017	-0,4	-0,4	e
62	0,09	0,04	0,2	0,3	e
63	0,0818	0,03	-0,3	-0,5	e
65	0,075	0,008	-2,8	-1,2	e
68	0,0792	0,024	-0,6	-0,8	e
70	0,09			0,3	e
71	0,089	0,011	0,4	0,2	e
72	0,09118	0,015	0,6	0,4	e
73	0,084	0,02	-0,3	-0,3	e
74	0,087	0,018	0,0	0,0	e
75	0,0757			-1,2	e
76	0,051			-3,7	u
79	0,0744	0,036	-0,7	-1,3	e
80	0,082	0,018	-0,5	-0,5	e
81	0,0193			-7,1	u
82	0,0804	0,021	-0,6	-0,7	e
83	0,1018	0,01	2,9	1,4	e
85	0,152	0,061	2,1	6,1	u
86	0,068	38,9	0,0	-2,0	e
87	0,0905	0,012	0,6	0,4	e
88	0,0844			-0,2	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoronansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01363 \pm 0,00079			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,01959			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,008722			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,018			1,5	e
2	0,02			2,1	f
3	0,017	0,005	1,3	1,1	e
4	0,0134			-0,1	e
5	0,0123	0,001	-1,7	-0,5	e
6	0,0115			-0,9	e
7	0,0115			-0,9	e
8	0,0104	0,01	-0,6	-1,3	e
9	0,011	0,004	-1,3	-1,1	e
10	0,0144	0,003	0,5	0,3	e
11	0,0106	0,003	-2,0	-1,2	e
14	0,0123	0,005	-0,5	-0,5	e
15	0,012	0,003	-1,0	-0,7	e
16	0,012			-0,7	e
17	0,0119			-0,7	e
18	0,0101	0,004	-1,7	-1,4	e
19	0,018			1,5	e
20	0,012	0,002	-1,4	-0,7	e
21	0,01			-1,5	e
23	0,0159	0,002	1,9	0,8	e
25	0,015			0,5	e
27	0,0139			0,1	e
28	0,0128	0,003	-0,6	-0,3	e
30	0,0152			0,5	e
31	0,047			11,2	u
32	0,013	0,006	-0,2	-0,3	e
33	0,015	0,004	0,7	0,5	e
35	0,0144			0,3	e
36	0,0125	0,006	-0,4	-0,5	e
37	0,0128			-0,3	e
38	0,0152			0,5	e
39	0,022	50	0,0	2,8	f
40	0,026	0,02	1,2	4,2	u
41	0,0135			-0,1	e
42	0,0153	0,003	1,1	0,6	e
43	0,017	0,003	2,2	1,1	e
44	0,0135	0,004	-0,1	-0,1	e
45	0,0109	7E-04	-5,2	-1,1	e
46	0,0112	0,004	-1,1	-1,0	e
47	0,0177			1,4	e
49	0,019	0,008	1,3	1,8	e
50	0,0149			0,4	e
51	0,016			0,8	e
52	0,012			-0,7	e
53	0,0137	0,002	0,1	0,0	e
54	0,013	8E-04	-1,1	-0,3	e

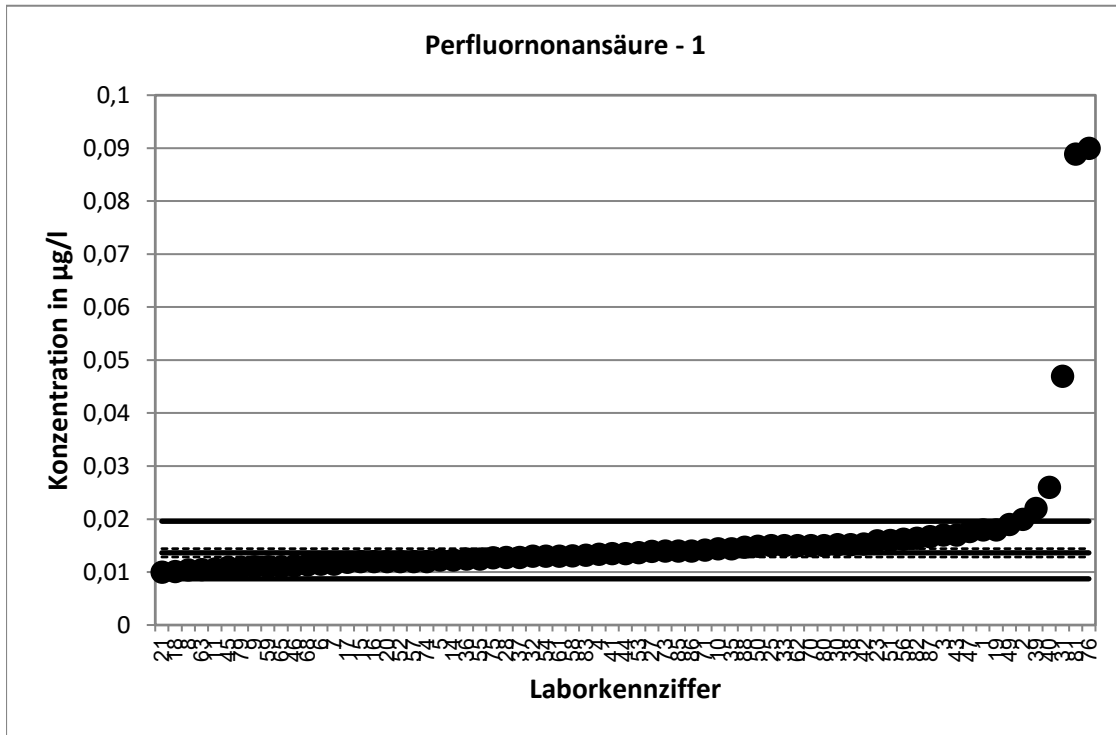
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

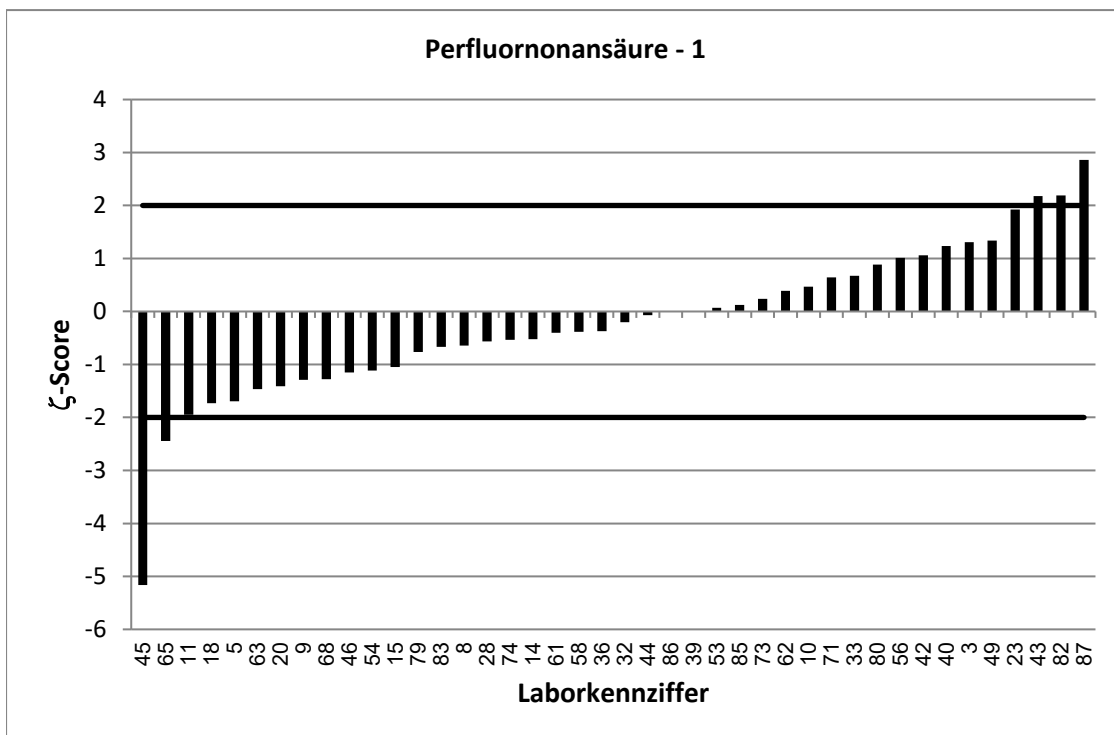
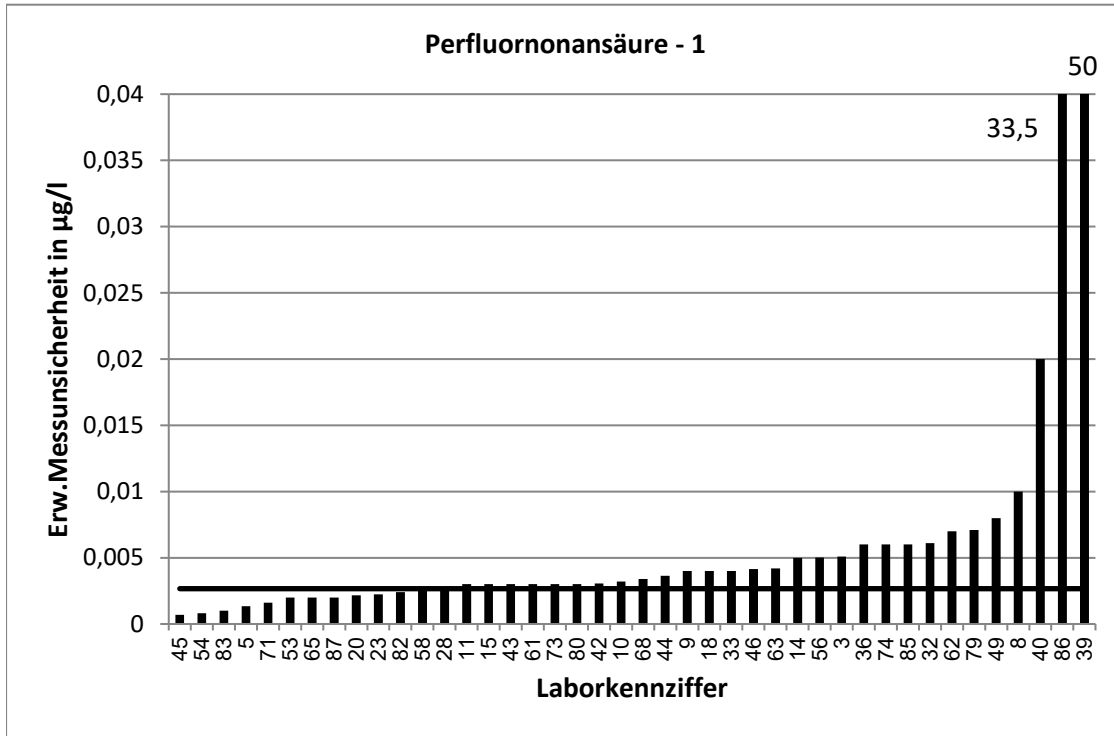
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluornonansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01363 \pm 0,00079			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,01959			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,008722			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,0125			-0,5	e
56	0,0162	0,005	1,0	0,9	e
57	0,012			-0,7	e
58	0,0131	0,003	-0,4	-0,2	e
59	0,011			-1,1	e
61	0,013	0,003	-0,4	-0,3	e
62	0,015	0,007	0,4	0,5	e
63	0,0105	0,004	-1,5	-1,3	e
65	0,011	0,002	-2,4	-1,1	e
68	0,0114	0,003	-1,3	-0,9	e
70	0,015			0,5	e
71	0,0142	0,002	0,6	0,2	e
73	0,014	0,003	0,2	0,1	e
74	0,012	0,006	-0,5	-0,7	e
75	0,0127			-0,4	e
76	0,09			25,6	u
79	0,0109	0,007	-0,8	-1,1	e
80	0,015	0,003	0,9	0,5	e
81	0,0889			25,3	u
82	0,0164	0,002	2,2	0,9	e
83	0,0132	0,001	-0,7	-0,2	e
85	0,014	0,006	0,1	0,1	e
86	0,014	33,5	0,0	0,1	e
87	0,0167	0,002	2,9	1,0	e
88	0,0147			0,4	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoronansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,03568 \pm 0,0019			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,04982			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02385			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,051			2,2	f
2	0,04			0,6	e
3	0,0415	0,013	0,9	0,8	e
4	0,0275			-1,4	e
5	0,0362	0,004	0,2	0,1	e
6	0,0339			-0,3	e
7	0,0301			-0,9	e
8	0,0337	0,01	-0,4	-0,3	e
9	0,035	0,013	-0,1	-0,1	e
10	0,0359	0,008	0,1	0,0	e
11	0,03	0,005	-2,1	-1,0	e
14	0,0341	0,013	-0,2	-0,3	e
15	0,031	0,007	-1,3	-0,8	e
16	0,034			-0,3	e
17	0,024			-2,0	e
18	0,0437	0,01	1,6	1,1	e
19	0,04			0,6	e
20	0,037	0,004	0,6	0,2	e
21	0,026			-1,6	e
23	0,0356	0,005	0,0	0,0	e
25	0,036			0,0	e
27	0,0392			0,5	e
28	0,036	0,004	0,1	0,0	e
30	0,0388			0,4	e
31	0,045			1,3	e
32	0,03165	0,015	-0,5	-0,7	e
33	0,043	0,011	1,3	1,0	e
35	0,0341			-0,3	e
36	0,0361	0,013	0,1	0,1	e
37	0,0326			-0,5	e
38	0,0433			1,1	e
39	0,0465	50	0,0	1,5	e
40	0,04	0,02	0,4	0,6	e
41	0,0411			0,8	e
42	0,0402	0,008	1,1	0,6	e
43	0,034	0,007	-0,5	-0,3	e
44	0,0354	0,01	-0,1	0,0	e
45	0,0291	0,002	-4,9	-1,1	e
46	0,0326	0,012	-0,5	-0,5	e
47	0,0494			1,9	e
49	0,036	0,009	0,1	0,0	e
50	0,0361			0,1	e
51	0,043			1,0	e
52	0,029			-1,1	e
53	0,0411	0,003	3,1	0,8	e
54	0,032	0,002	-3,0	-0,6	e

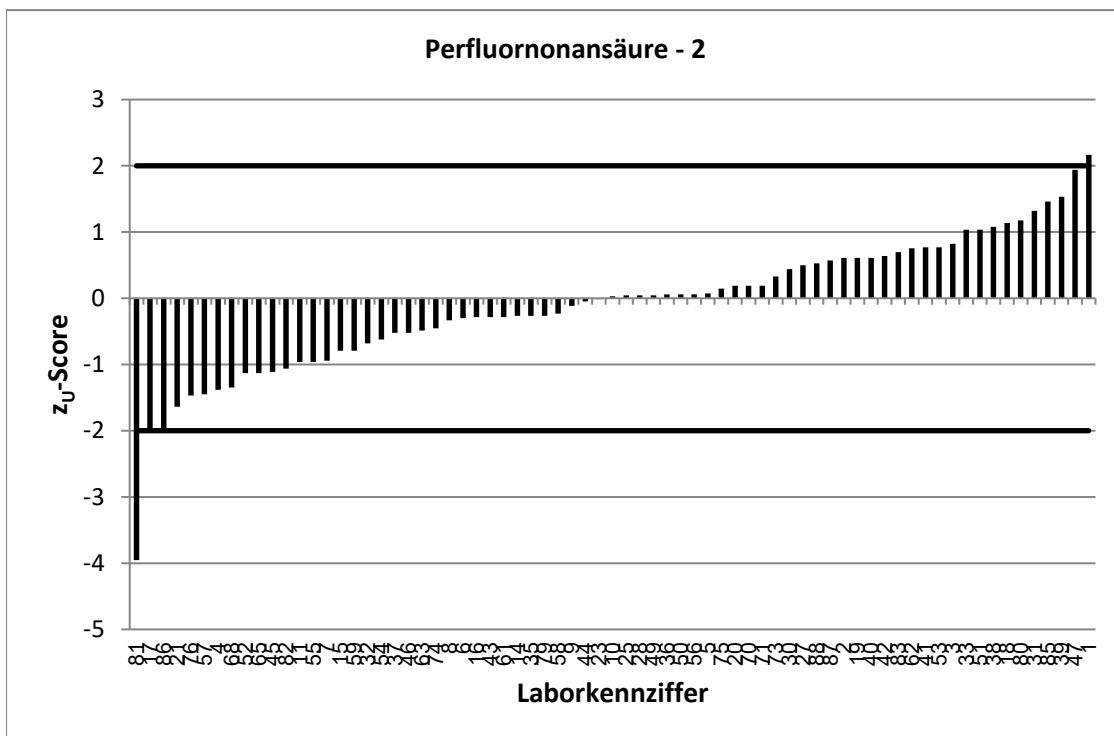
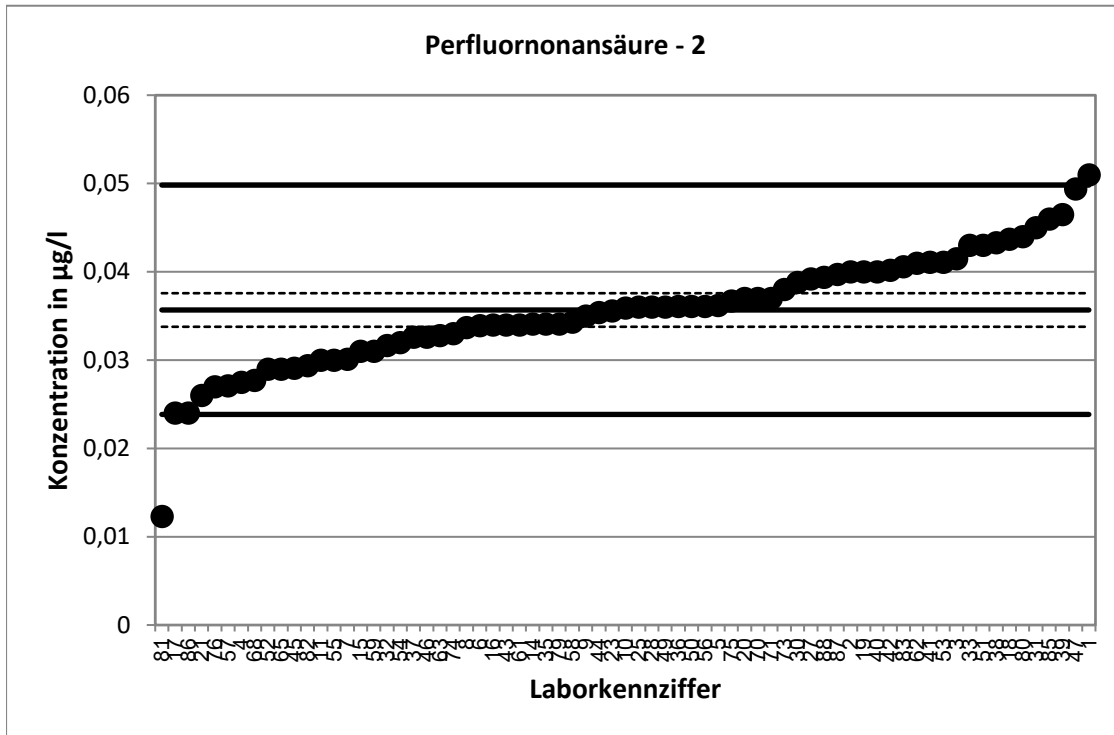
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

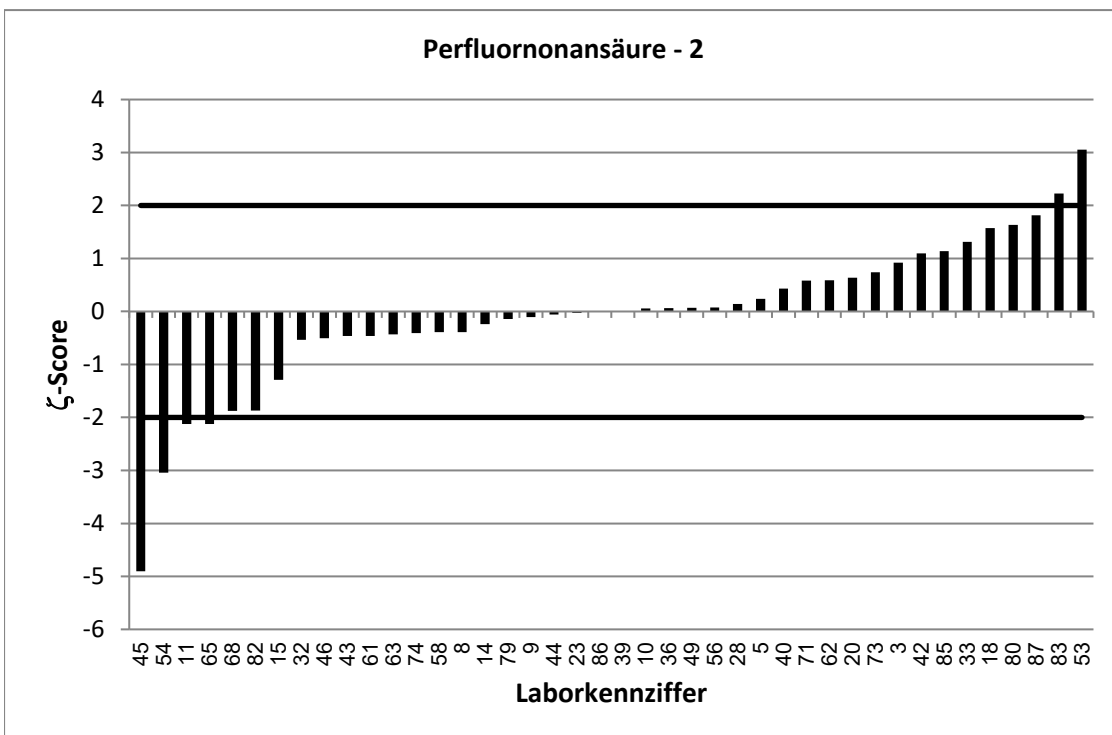
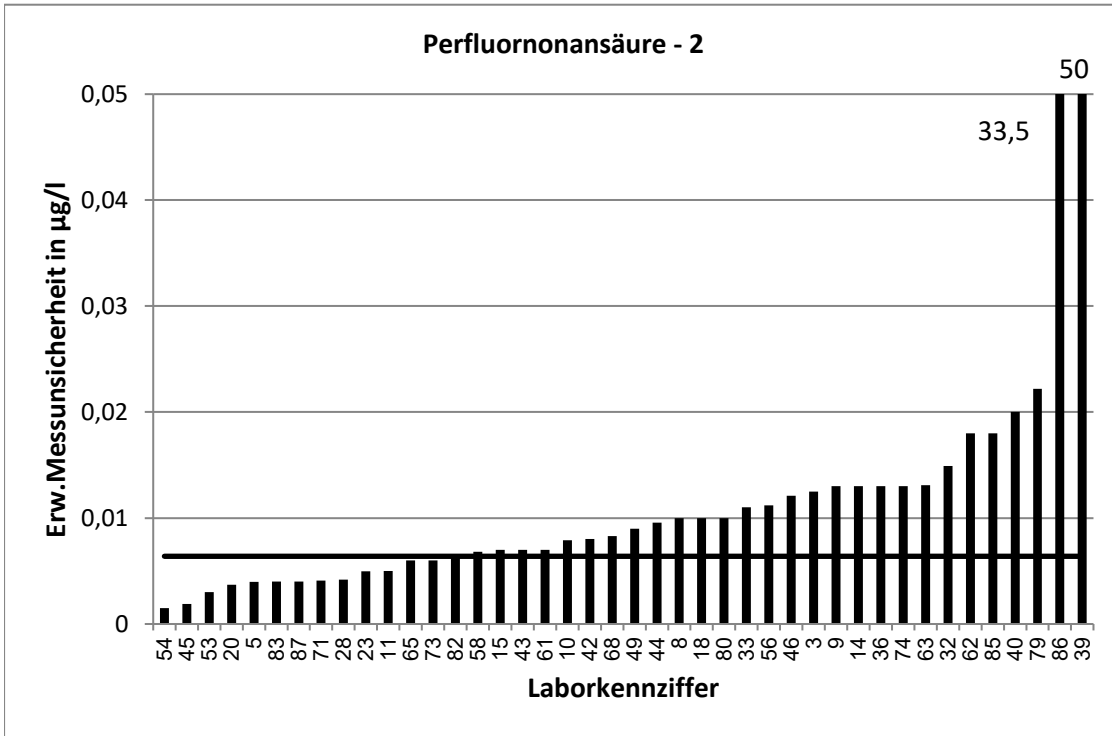
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluornonansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,03568 \pm 0,0019			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,04982			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02385			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,03			-1,0	e
56	0,0361	0,011	0,1	0,1	e
57	0,0271			-1,5	e
58	0,0343	0,007	-0,4	-0,2	e
59	0,031			-0,8	e
61	0,034	0,007	-0,5	-0,3	e
62	0,041	0,018	0,6	0,8	e
63	0,0328	0,013	-0,4	-0,5	e
65	0,029	0,006	-2,1	-1,1	e
68	0,0277	0,008	-1,9	-1,3	e
70	0,037			0,2	e
71	0,037	0,004	0,6	0,2	e
73	0,038	0,006	0,7	0,3	e
74	0,033	0,013	-0,4	-0,5	e
75	0,0367			0,1	e
76	0,027			-1,5	e
79	0,0341	0,022	-0,1	-0,3	e
80	0,044	0,01	1,6	1,2	e
81	0,0123			-4,0	u
82	0,0294	0,006	-1,9	-1,1	e
83	0,0406	0,004	2,2	0,7	e
85	0,046	0,018	1,1	1,5	e
86	0,024	33,5	0,0	-2,0	e
87	0,0397	0,004	1,8	0,6	e
88	0,0394			0,5	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoronansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1065 \pm 0,0058			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1498			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,07033			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,13			1,1	e
2	0,14			1,5	e
3	0,11	0,033	0,2	0,2	e
4	0,0849			-1,2	e
5	0,104	0,011	-0,4	-0,1	e
6	0,097			-0,5	e
7	0,0904			-0,9	e
8	0,11	0,03	0,2	0,2	e
9	0,113	0,041	0,3	0,3	e
10	0,107	0,024	0,0	0,0	e
11	0,0826	0,012	-3,6	-1,3	e
14	0,108	0,04	0,1	0,1	e
15	0,101	0,022	-0,5	-0,3	e
16	0,11			0,2	e
17	0,0729			-1,9	e
18	0,114	0,025	0,6	0,3	e
19	0,113			0,3	e
21	0,073			-1,9	e
23	0,0925	0,013	-2,0	-0,8	e
25	0,124			0,8	e
27	0,117			0,5	e
28	0,1	0,01	-1,1	-0,4	e
30	0,1203			0,6	e
31	0,128			1,0	e
32	0,0885	0,042	-0,9	-1,0	e
33	0,13	0,034	1,4	1,1	e
35	0,105			-0,1	e
36	0,109	0,05	0,1	0,1	e
37	0,0994			-0,4	e
38	0,129			1,0	e
39	0,127	50	0,0	0,9	e
40	0,102	0,02	-0,4	-0,2	e
41	0,118			0,5	e
42	0,117	0,023	0,9	0,5	e
43	0,09	0,018	-1,7	-0,9	e
44	0,1026	0,028	-0,3	-0,2	e
45	0,0824	0,005	-6,0	-1,3	e
46	0,102	0,038	-0,2	-0,2	e
47	0,136			1,4	e
49	0,123	0,028	1,2	0,8	e
50	0,113			0,3	e
51	0,127			0,9	e
52	0,141			1,6	e
53	0,128	0,004	6,1	1,0	e
54	0,1	0,007	-1,4	-0,4	e
55	0,079			-1,5	e

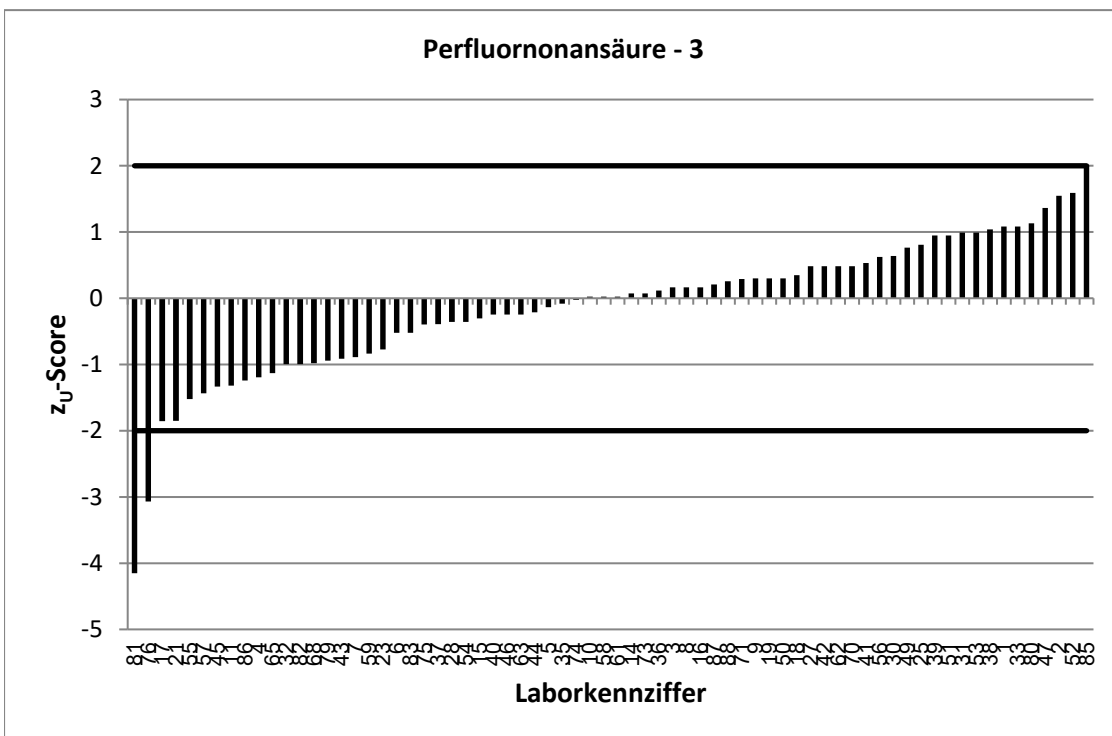
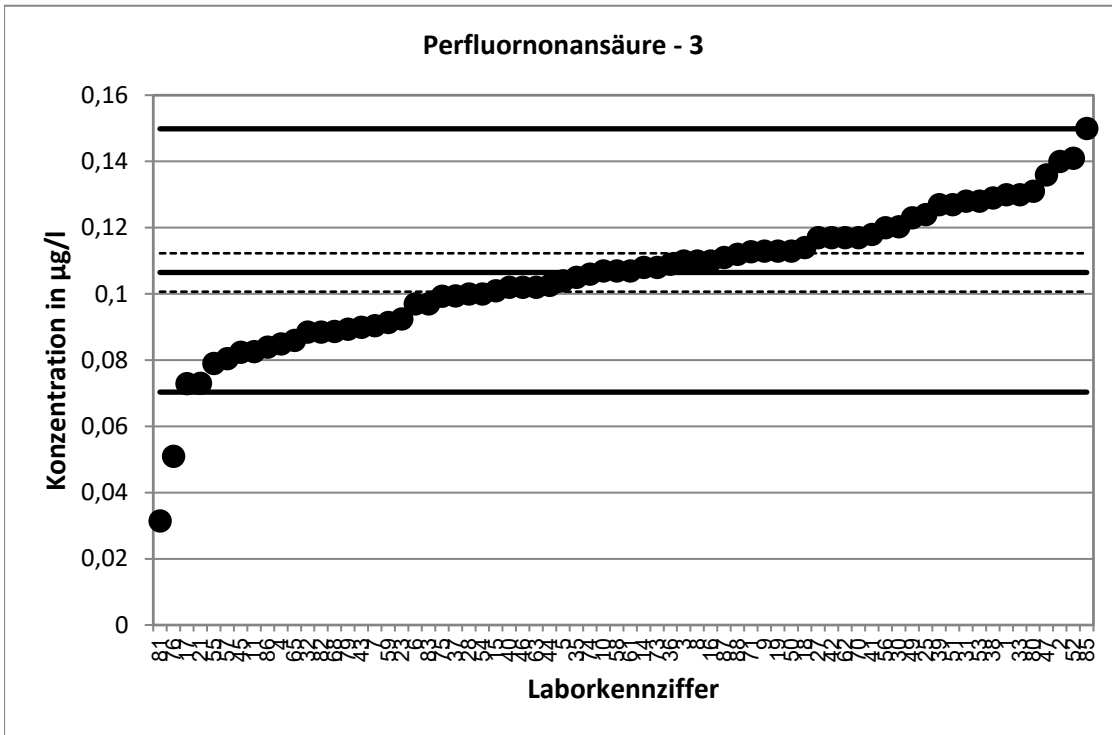
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

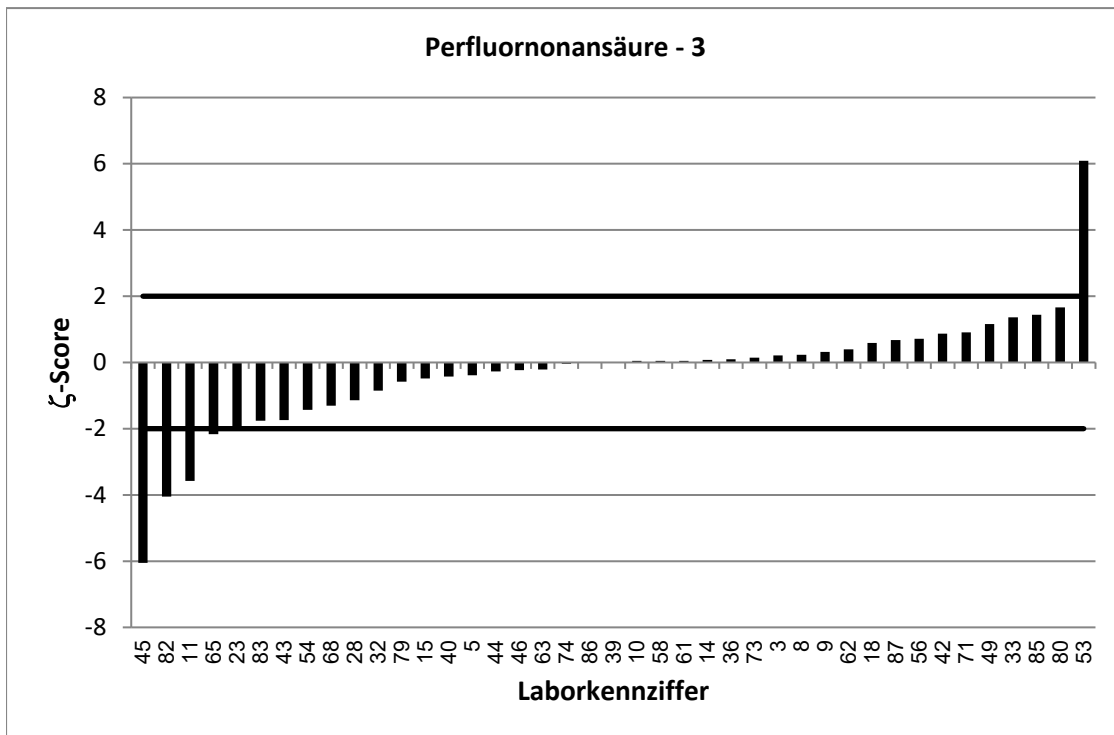
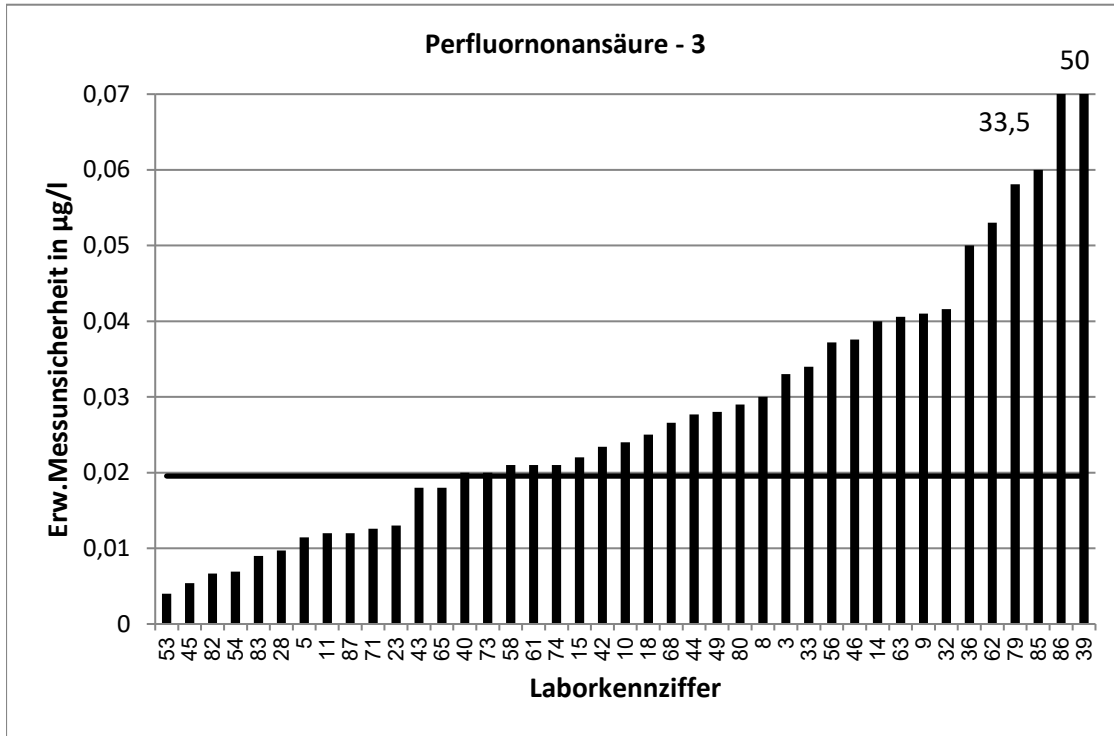
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluornonansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1065 \pm 0,0058			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1498			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,07033			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
56	0,12	0,037	0,7	0,6	e
57	0,0805			-1,4	e
58	0,107	0,021	0,0	0,0	e
59	0,0914			-0,8	e
61	0,107	0,021	0,0	0,0	e
62	0,117	0,053	0,4	0,5	e
63	0,102	0,041	-0,2	-0,2	e
65	0,086	0,018	-2,2	-1,1	e
68	0,0887	0,027	-1,3	-1,0	e
70	0,117			0,5	e
71	0,1128	0,013	0,9	0,3	e
73	0,108	0,02	0,1	0,1	e
74	0,106	0,021	0,0	0,0	e
75	0,0993			-0,4	e
76	0,051			-3,1	u
79	0,0894	0,058	-0,6	-0,9	e
80	0,131	0,029	1,7	1,1	e
81	0,0315			-4,1	u
82	0,0885	0,007	-4,0	-1,0	e
83	0,097	0,009	-1,8	-0,5	e
85	0,15	0,06	1,4	2,0	e
86	0,084	33,5	0,0	-1,2	e
87	0,111	0,012	0,7	0,2	e
88	0,112			0,3	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluordekansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01794 \pm 0,00128			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02767			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01024			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,022			0,8	e
2	0,02			0,4	e
3	0,017	0,005	-0,4	-0,2	e
4	0,015			-0,8	e
5	0,016	0,003	-1,2	-0,5	e
6	0,0159			-0,5	e
7	0,0125			-1,4	e
8	0,0125	0,01	-1,1	-1,4	e
9	0,016	0,006	-0,6	-0,5	e
10	0,0241	0,006	1,9	1,3	e
11	0,0169	0,005	-0,4	-0,3	e
14	0,0141	0,006	-1,3	-1,0	e
15	0,019	0,008	0,3	0,2	e
16	0,017			-0,2	e
17	0,009			-2,3	f
18	0,0317	0,008	3,4	2,8	f
19	0,022			0,8	e
21	0,018			0,0	e
23	0,0153	0,008	-0,6	-0,7	e
25	0,021			0,6	e
27	0,0211			0,7	e
28	0,0184	1E-04	0,7	0,1	e
30	0,019			0,2	e
31	0,025			1,5	e
32	0,0157	0,006	-0,8	-0,6	e
33	0,02	0,006	0,7	0,4	e
35	0,0169			-0,3	e
36	0,0174	0,006	-0,2	-0,1	e
37	0,0168			-0,3	e
38	0,0234			1,1	e
39	0,02	50	0,0	0,4	e
40	0,02	0,02	0,2	0,4	e
41	0,0206			0,5	e
42	0,0184	0,004	0,2	0,1	e
43	0,023	0,005	2,0	1,0	e
44	0,0157	0,004	-1,0	-0,6	e
45	0,0122	7E-04	-7,9	-1,5	e
46	0,0222	0,014	0,6	0,9	e
47	0,031			2,7	f
49	0,018	0,009	0,0	0,0	e
50	0,0187			0,2	e
51	0,024			1,2	e
52	0,021			0,6	e
53	0,0149	0,001	-3,7	-0,8	e
54	0,016	0,001	-2,4	-0,5	e
55	0,0205			0,5	e

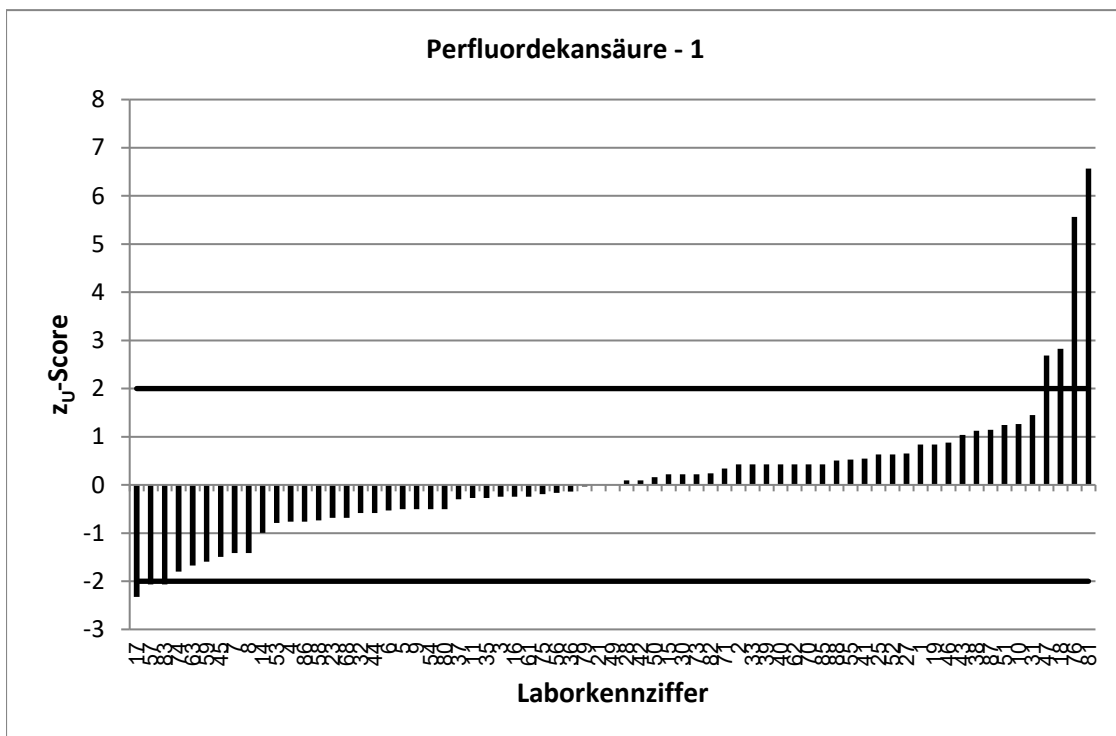
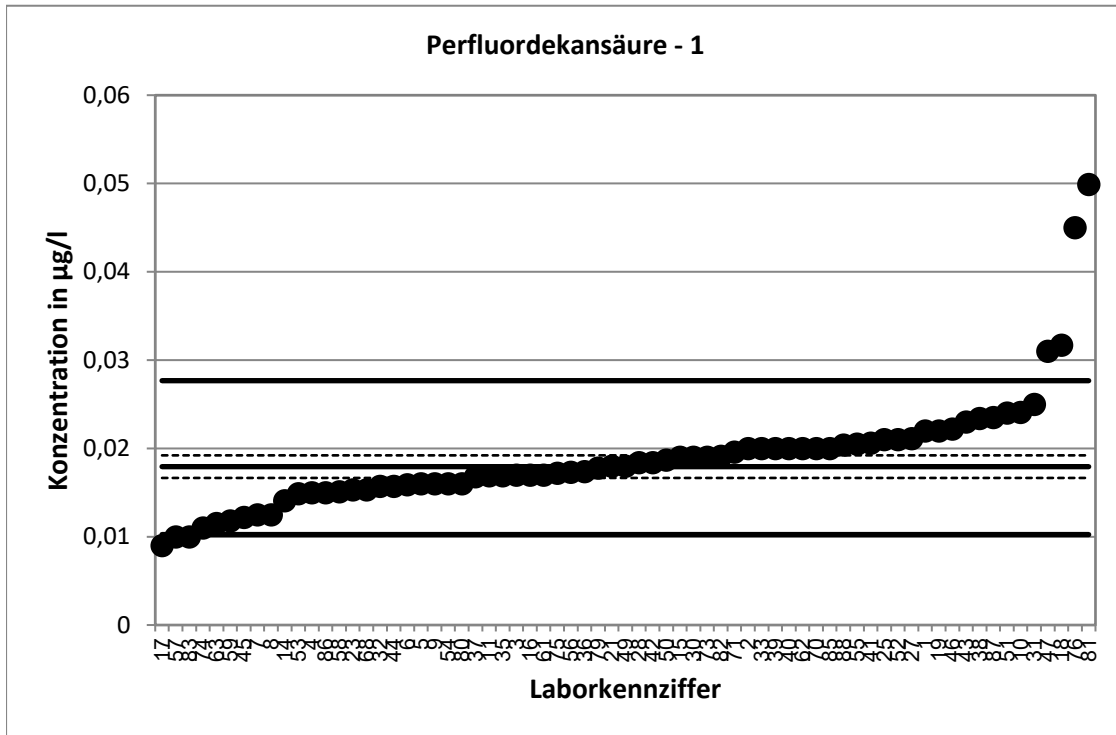
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

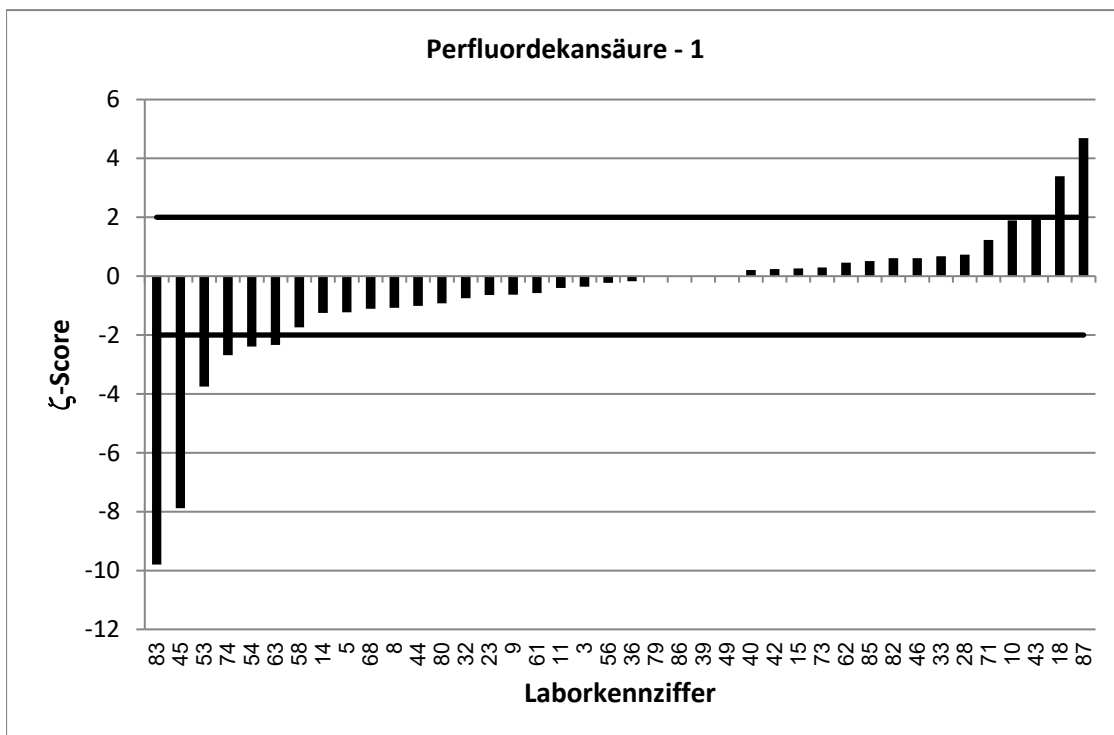
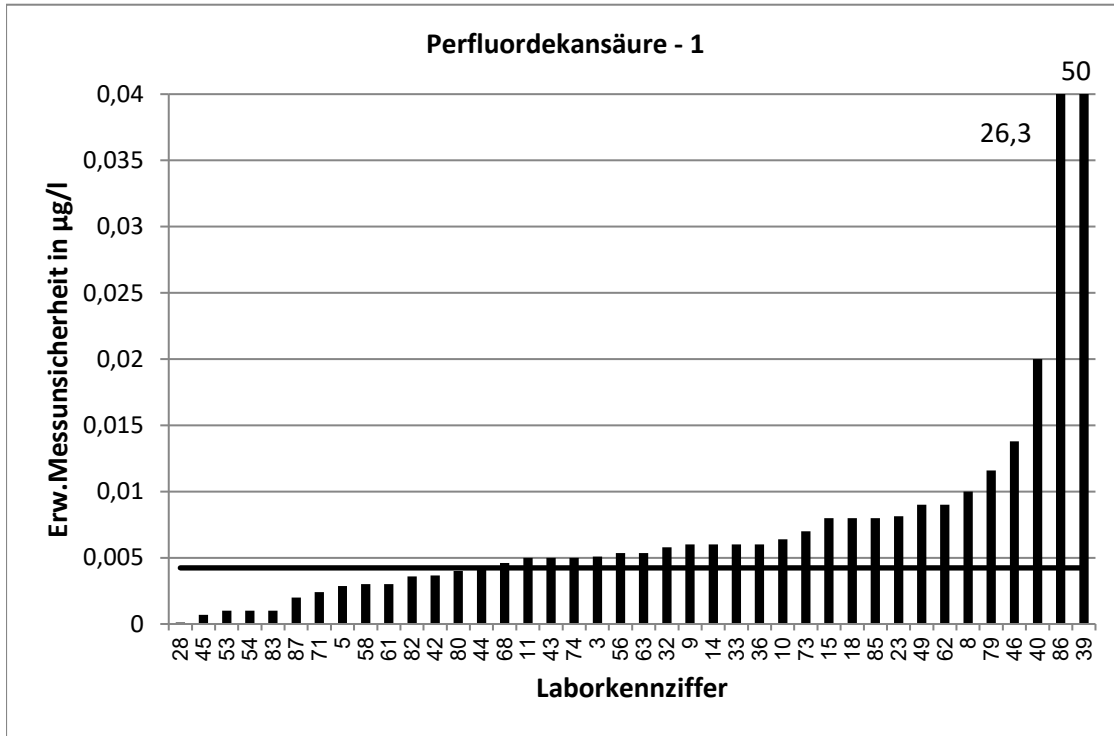
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluordekansäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01794 \pm 0,00128			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02767			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01024			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
56	0,0173	0,005	-0,2	-0,2	e
57	0,01			-2,1	f
58	0,0151	0,003	-1,7	-0,7	e
59	0,0118			-1,6	e
61	0,017	0,003	-0,6	-0,2	e
62	0,02	0,009	0,5	0,4	e
63	0,0115	0,005	-2,3	-1,7	e
68	0,0153	0,005	-1,1	-0,7	e
70	0,02			0,4	e
71	0,0196	0,002	1,2	0,3	e
73	0,019	0,007	0,3	0,2	e
74	0,011	0,005	-2,7	-1,8	e
75	0,0172			-0,2	e
76	0,045			5,6	u
79	0,0178	0,012	0,0	0,0	e
80	0,016	0,004	-0,9	-0,5	e
81	0,0499			6,6	u
82	0,01911	0,004	0,6	0,2	e
83	0,01	0,001	-9,8	-2,1	f
85	0,02	0,008	0,5	0,4	e
86	0,015	26,3	0,0	-0,8	e
87	0,0235	0,002	4,7	1,1	e
88	0,0204			0,5	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluordekansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,04977 \pm 0,00444			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,07862			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02728			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,084			2,4	f
2	0,06			0,7	e
3	0,049	0,015	-0,1	-0,1	e
4	0,0607			0,8	e
5	0,0507	0,009	0,2	0,1	e
6	0,0461			-0,3	e
7	0,0393			-0,9	e
8	0,0621	0,02	1,2	0,9	e
9	0,048	0,017	-0,2	-0,2	e
10	0,0626	0,008	2,8	0,9	e
11	0,0524	0,008	0,6	0,2	e
14	0,0438	0,019	-0,6	-0,5	e
15	0,049	0,02	-0,1	-0,1	e
16	0,043			-0,6	e
17	0,0207			-2,6	f
18	0,0803	0,02	3,0	2,1	f
19	0,066			1,1	e
20	0,069	0,013	2,8	1,3	e
21	0,049			-0,1	e
23	0,0345	0,018	-1,6	-1,4	e
25	0,058			0,6	e
27	0,0638			1,0	e
28	0,0584	0,009	1,7	0,6	e
30	0,0598			0,7	e
31	0,04			-0,9	e
32	0,0438	0,016	-0,7	-0,5	e
33	0,064	0,02	1,4	1,0	e
35	0,0489			-0,1	e
36	0,0448	0,021	-0,5	-0,4	e
37	0,0507			0,1	e
38	0,0645			1,0	e
39	0,055	50	0,0	0,4	e
40	0,012	0,02	-3,7	-3,4	u
41	0,0685			1,3	e
42	0,0598	0,012	1,6	0,7	e
43	0,049	0,01	-0,1	-0,1	e
44	0,0487	0,013	-0,2	-0,1	e
45	0,026	0,002	-10,1	-2,1	f
46	0,055	0,034	0,3	0,4	e
47	0,0797			2,1	f
49	0,051	0,03	0,1	0,1	e
50	0,0505			0,1	e
51	0,071			1,5	e
52	0,04			-0,9	e
53	0,045	0,009	-0,9	-0,4	e
54	0,038	0,006	-3,2	-1,0	e

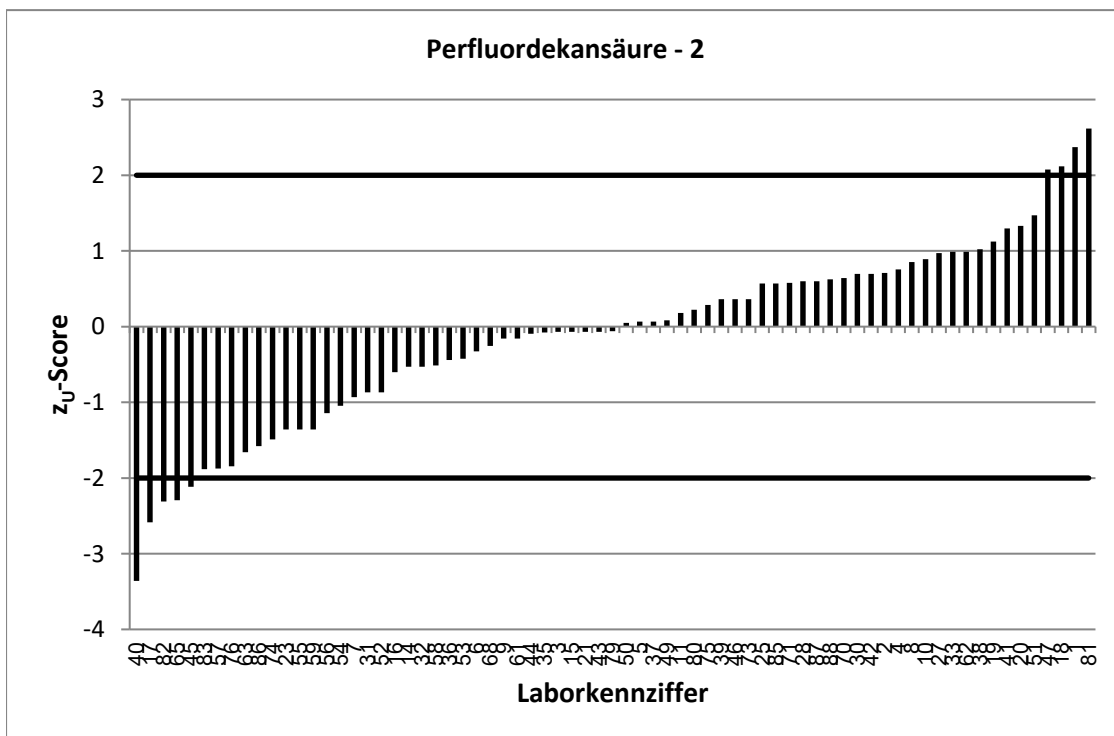
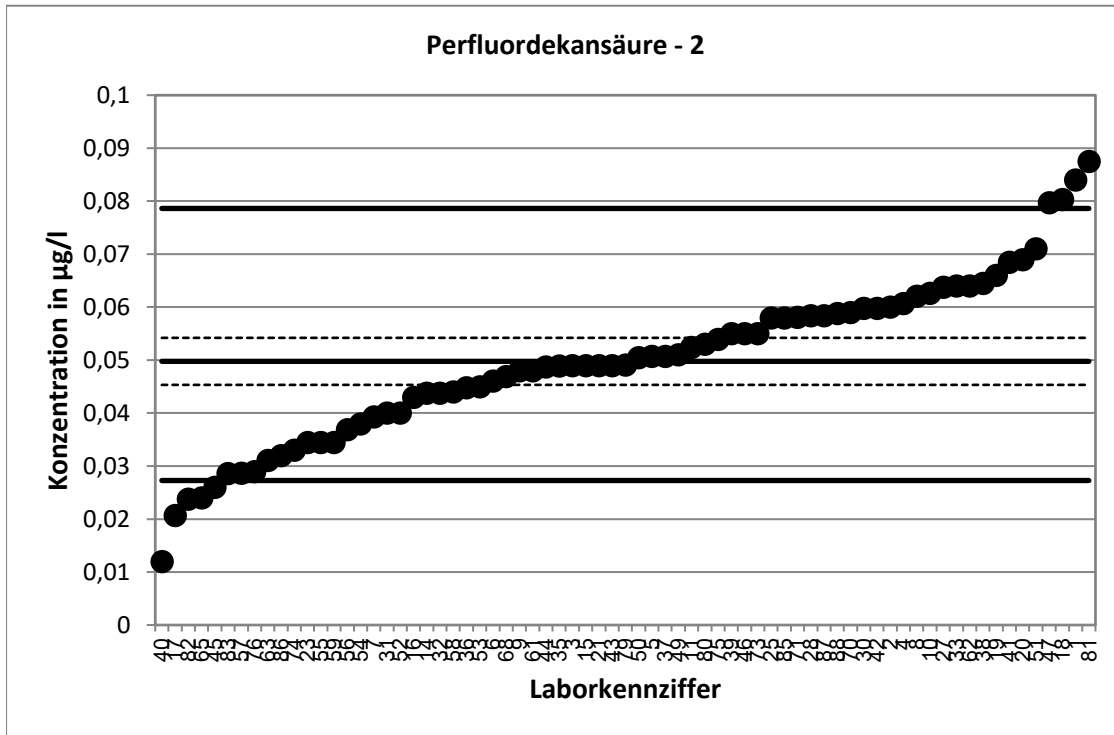
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

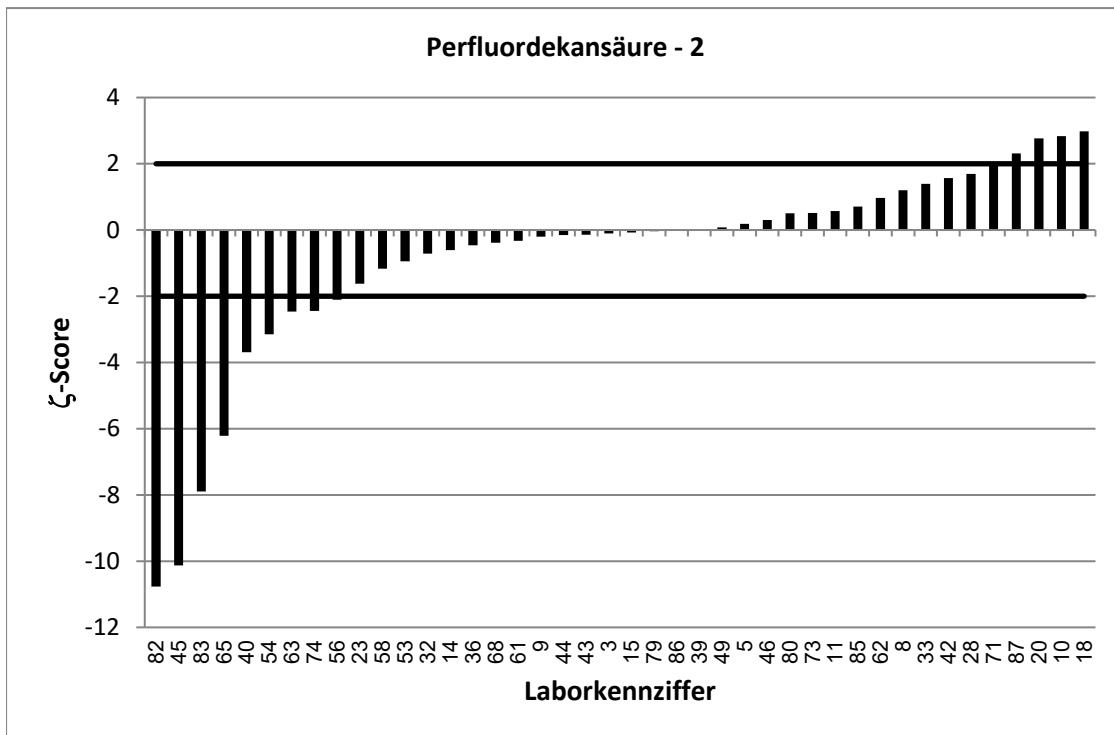
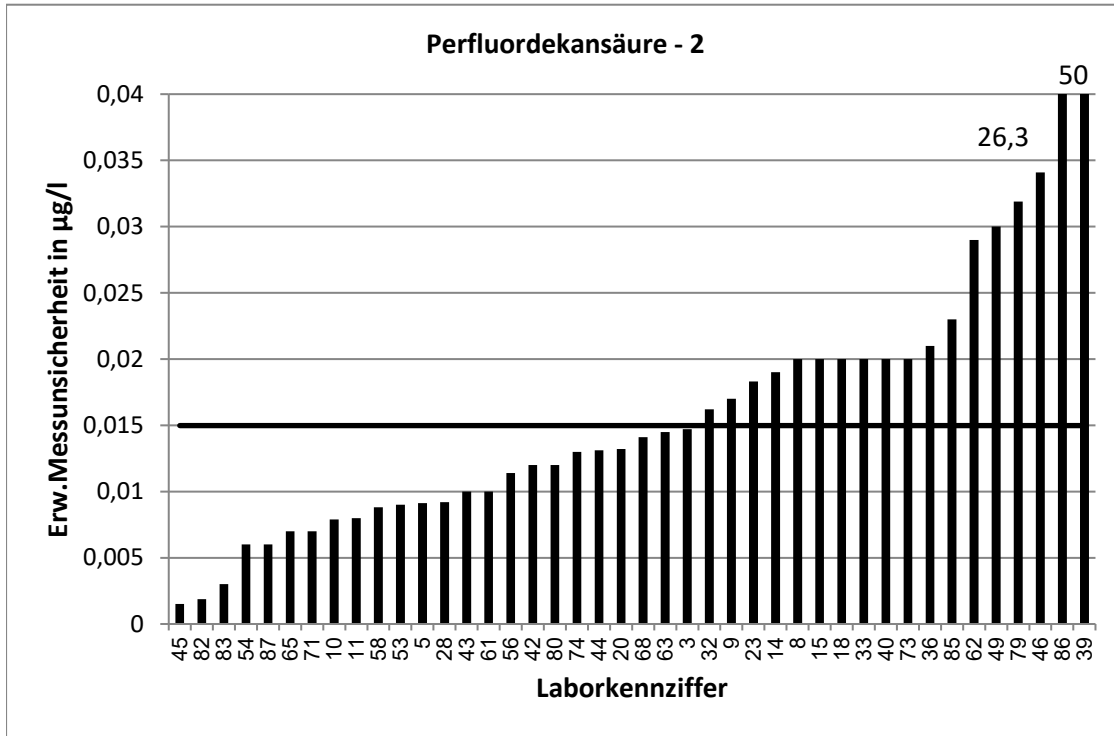
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluordekansäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,04977 \pm 0,00444			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,07862			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02728			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,0345			-1,4	e
56	0,0369	0,011	-2,1	-1,1	e
57	0,0287			-1,9	e
58	0,044	0,009	-1,2	-0,5	e
59	0,0345			-1,4	e
61	0,048	0,01	-0,3	-0,2	e
62	0,064	0,029	1,0	1,0	e
63	0,0311	0,015	-2,5	-1,7	e
65	0,024	0,007	-6,2	-2,3	f
68	0,0469	0,014	-0,4	-0,3	e
70	0,059			0,6	e
71	0,0581	0,007	2,0	0,6	e
73	0,055	0,02	0,5	0,4	e
74	0,033	0,013	-2,4	-1,5	e
75	0,0539			0,3	e
76	0,029			-1,8	e
79	0,0491	0,032	0,0	-0,1	e
80	0,053	0,012	0,5	0,2	e
81	0,0875			2,6	f
82	0,0238	0,002	-10,8	-2,3	f
83	0,0286	0,003	-7,9	-1,9	e
85	0,058	0,023	0,7	0,6	e
86	0,032	26,3	0,0	-1,6	e
87	0,0584	0,006	2,3	0,6	e
88	0,0588			0,6	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluordekansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,082 \pm 0,00715			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1295			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,04494			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,121			1,6	e
2	0,1			0,8	e
3	0,0835	0,025	0,1	0,1	e
4	0,101			0,8	e
5	0,0797	0,014	-0,3	-0,1	e
6	0,0725			-0,5	e
7	0,0669			-0,8	e
8	0,0723	0,02	-0,9	-0,5	e
9	0,084	0,03	0,1	0,1	e
10	0,12	0,032	2,3	1,6	e
11	0,0767	0,012	-0,8	-0,3	e
14	0,0804	0,035	-0,1	-0,1	e
15	0,092	0,037	0,5	0,4	e
16	0,081			-0,1	e
17	0,0432			-2,1	f
18	0,0581	0,012	-3,4	-1,3	e
19	0,112			1,3	e
20	0,054	0,004	-6,9	-1,5	e
21	0,077			-0,3	e
23	0,0771	0,041	-0,2	-0,3	e
25	0,104			0,9	e
27	0,0983			0,7	e
28	0,106	0,005	5,7	1,0	e
30	0,1009			0,8	e
31	0,128			1,9	e
32	0,08	0,03	-0,1	-0,1	e
33	0,101	0,032	1,2	0,8	e
35	0,0877			0,2	e
36	0,0744	0,042	-0,4	-0,4	e
37	0,0837			0,1	e
38	0,0999			0,8	e
39	0,0905	50	0,0	0,4	e
40	0,063	0,02	-1,8	-1,0	e
41	0,109			1,1	e
42	0,107	0,022	2,2	1,1	e
43	0,075	0,015	-0,8	-0,4	e
44	0,0829	0,022	0,1	0,0	e
45	0,0469	0,003	-9,2	-1,9	e
46	0,0944	0,059	0,4	0,5	e
47	0,122			1,7	e
49	0,092	0,048	0,4	0,4	e
50	0,0972			0,6	e
51	0,119			1,6	e
52	0,091			0,4	e
53	0,0665	0,01	-2,5	-0,8	e
54	0,068	0,01	-2,2	-0,8	e

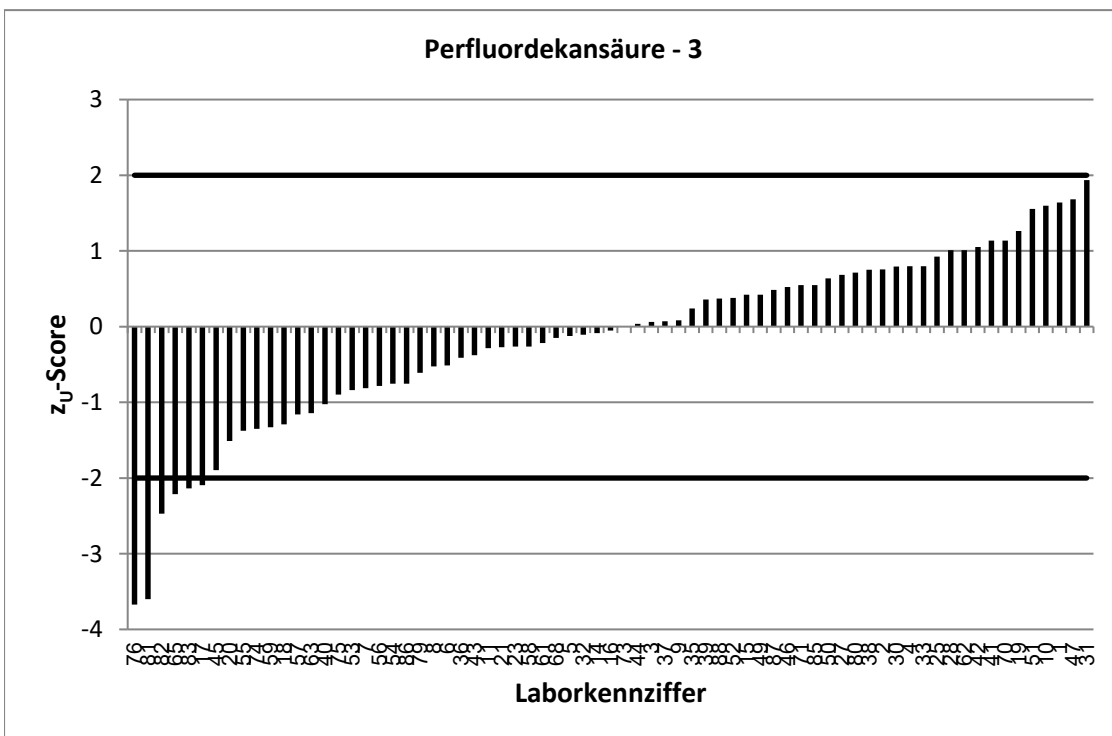
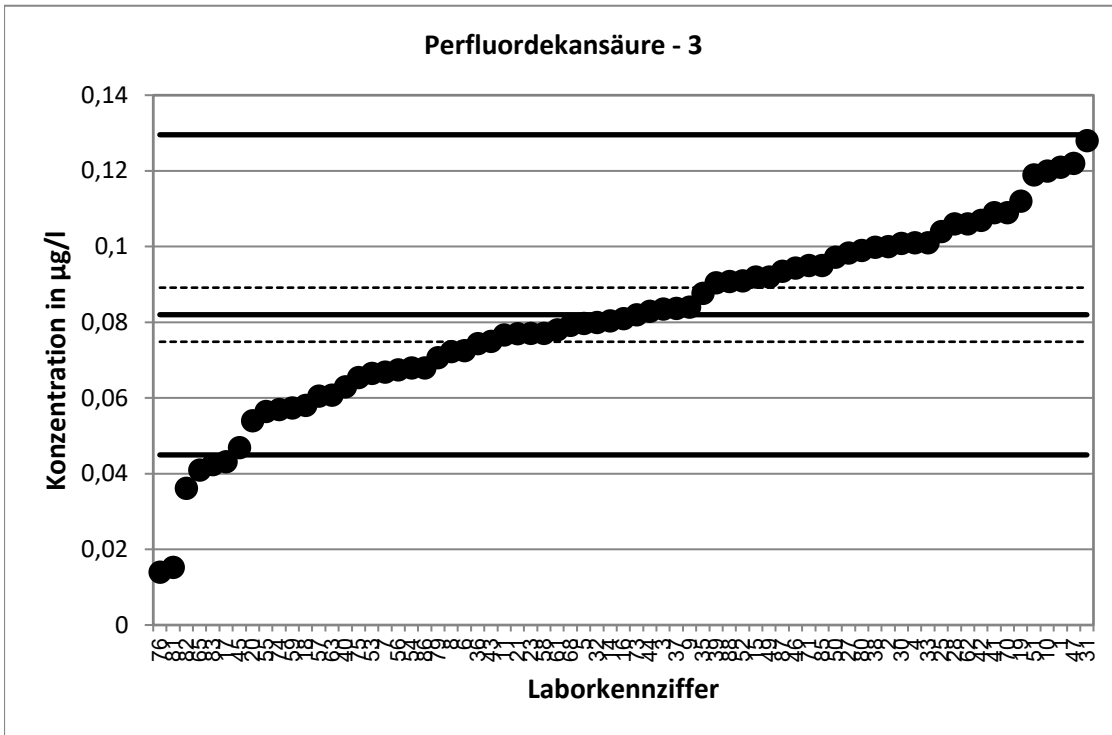
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

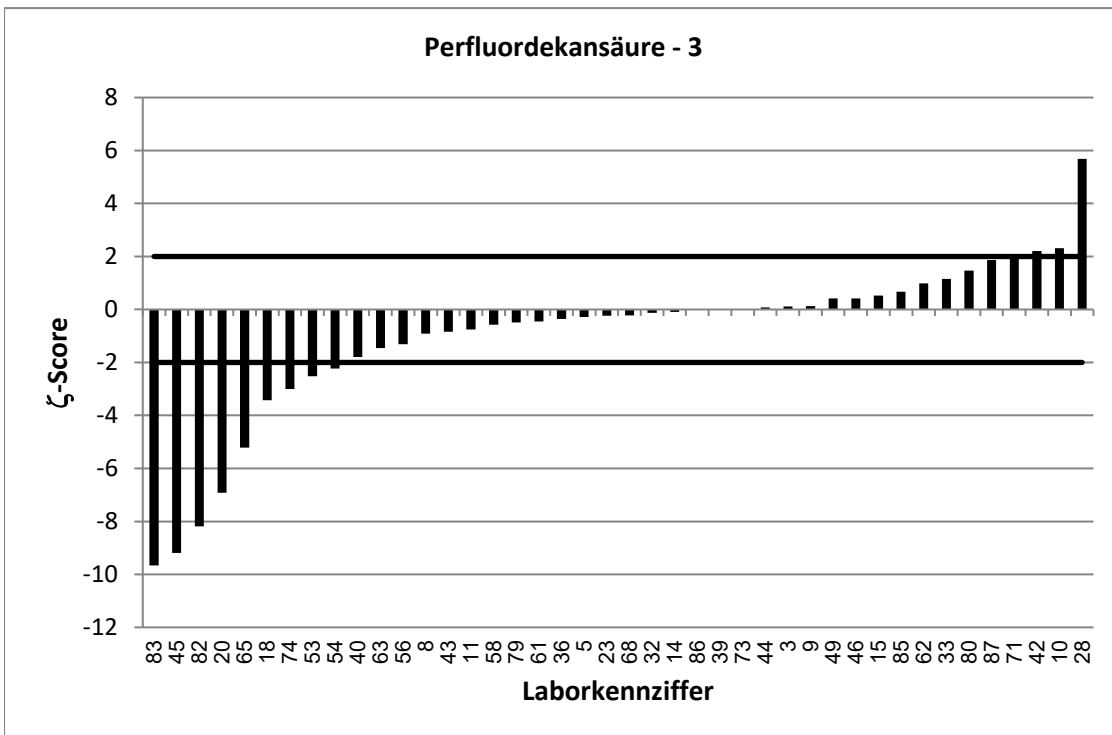
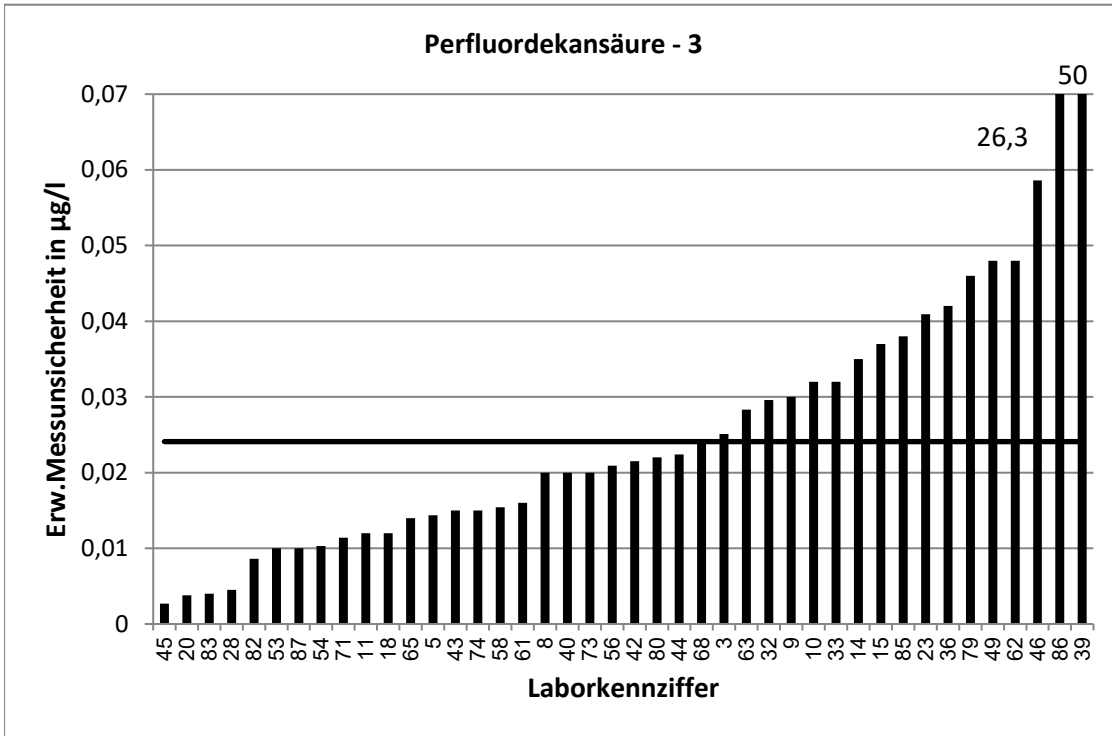
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluordekansäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,082 \pm 0,00715			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1295			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,04494			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,0565			-1,4	e
56	0,0675	0,021	-1,3	-0,8	e
57	0,0605			-1,2	e
58	0,0771	0,015	-0,6	-0,3	e
59	0,0574			-1,3	e
61	0,078	0,016	-0,5	-0,2	e
62	0,106	0,048	1,0	1,0	e
63	0,0608	0,028	-1,5	-1,1	e
65	0,041	0,014	-5,2	-2,2	f
68	0,0792	0,024	-0,2	-0,2	e
70	0,109			1,1	e
71	0,095	0,011	1,9	0,5	e
73	0,082	0,02	0,0	0,0	e
74	0,057	0,015	-3,0	-1,3	e
75	0,0654			-0,9	e
76	0,014			-3,7	u
79	0,0707	0,046	-0,5	-0,6	e
80	0,099	0,022	1,5	0,7	e
81	0,0153			-3,6	u
82	0,0362	0,009	-8,2	-2,5	f
83	0,0424	0,004	-9,7	-2,1	f
85	0,095	0,038	0,7	0,5	e
86	0,068	26,3	0,0	-0,8	e
87	0,0935	0,01	1,9	0,5	e
88	0,0908			0,4	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansulfonsäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01781 \pm 0,00072			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02297			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01329			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,021			1,2	e
2	0,03			4,7	u
3	0,019	0,006	0,4	0,5	e
4	0,0167			-0,5	e
5	0,0166	0,003	-0,7	-0,5	e
6	0,0166			-0,5	e
7	0,0172			-0,3	e
8	0,0208	0,01	0,6	1,2	e
9	0,015	0,005	-1,1	-1,2	e
10	0,0173	0,003	-0,3	-0,2	e
11	0,0189	0,005	0,4	0,4	e
12	0,018			0,1	e
14	0,0157	0,003	-1,4	-0,9	e
15	0,013	0,004	-2,4	-2,1	f
16	0,015			-1,2	e
18	0,015	0,004	-1,4	-1,2	e
19	0,018			0,1	e
21	0,013			-2,1	f
23	0,0217	0,003	2,5	1,5	e
25	0,019			0,5	e
27	0,0175			-0,1	e
28	0,0167	0,002	-1,3	-0,5	e
30	0,0173			-0,2	e
31	0,029			4,3	u
32	0,0162	0,007	-0,5	-0,7	e
33	0,02	0,006	0,7	0,8	e
35	0,015			-1,2	e
36	0,0185	0,005	0,3	0,3	e
37	0,0151			-1,2	e
38	0,0211			1,3	e
39	0,018	50	0,0	0,1	e
40	0,017	0,02	-0,1	-0,4	e
41	0,0183			0,2	e
42	0,0211	0,004	1,5	1,3	e
43	0,025	0,005	2,8	2,8	f
44	0,0173	0,005	-0,2	-0,2	e
45	0,019	0,001	1,9	0,5	e
46	0,0171	0,008	-0,2	-0,3	e
47	0,0191			0,5	e
49	0,023	0,006	1,7	2,0	e
50	0,0165			-0,6	e
51	0,018			0,1	e
52	0,017			-0,4	e
53	0,0202	0,001	3,9	0,9	e
54	0,019	0,001	1,7	0,5	e
55	0,0155			-1,0	e

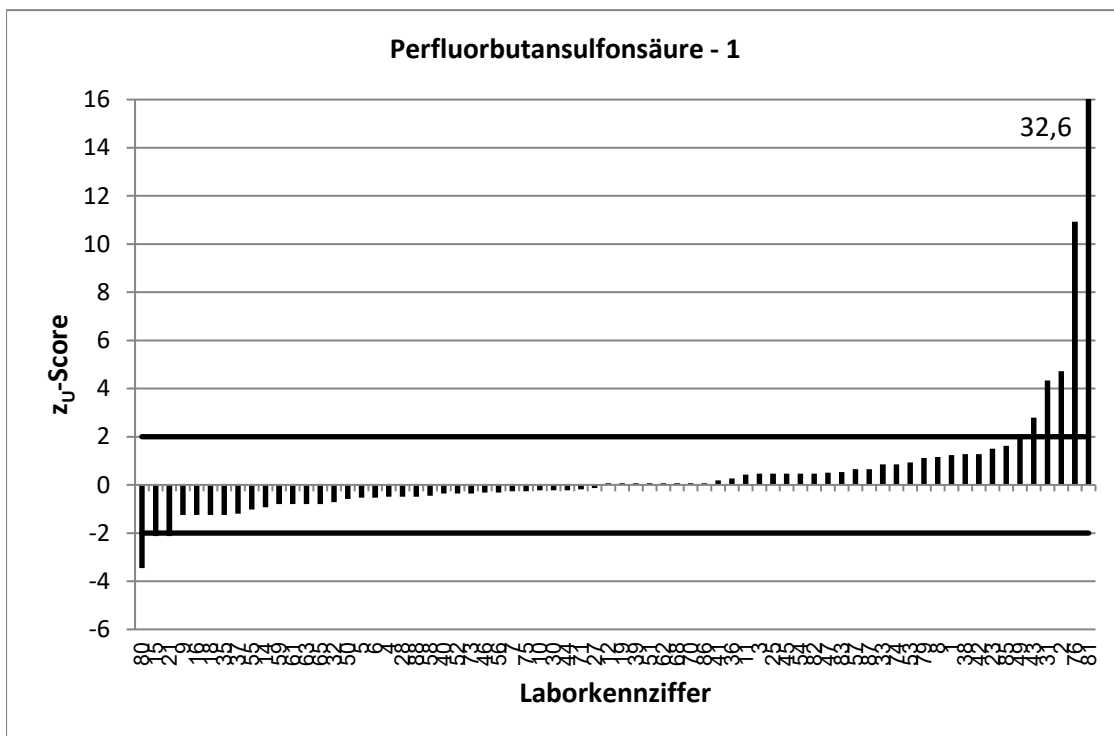
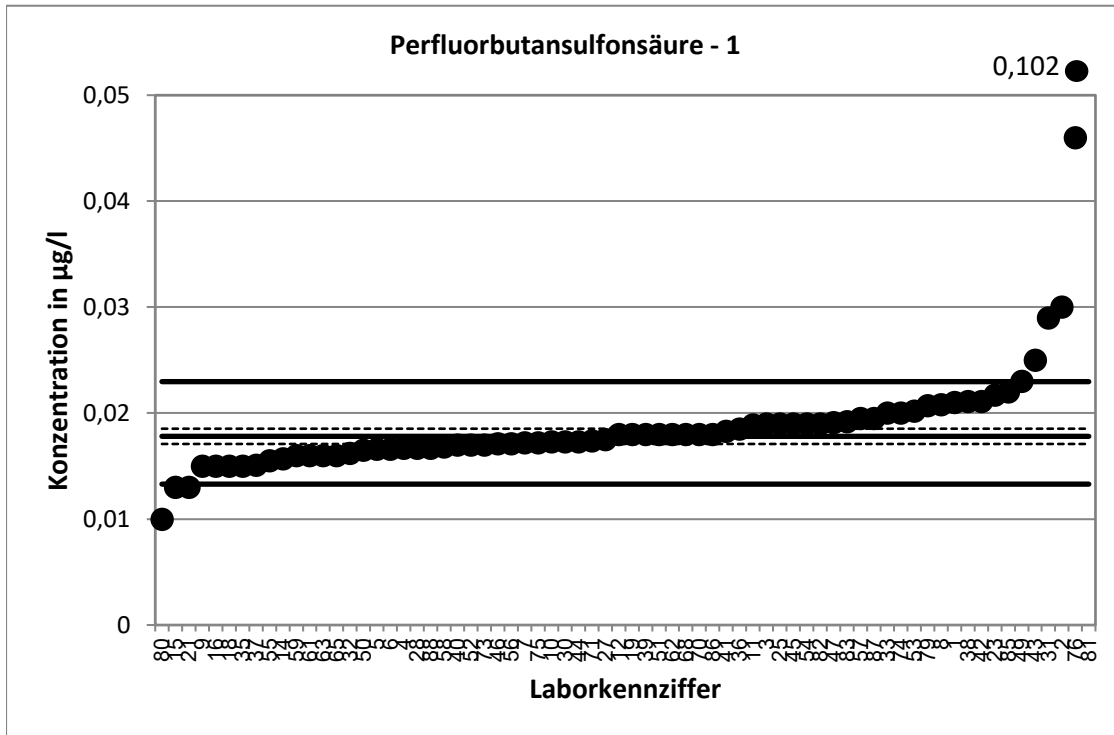
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

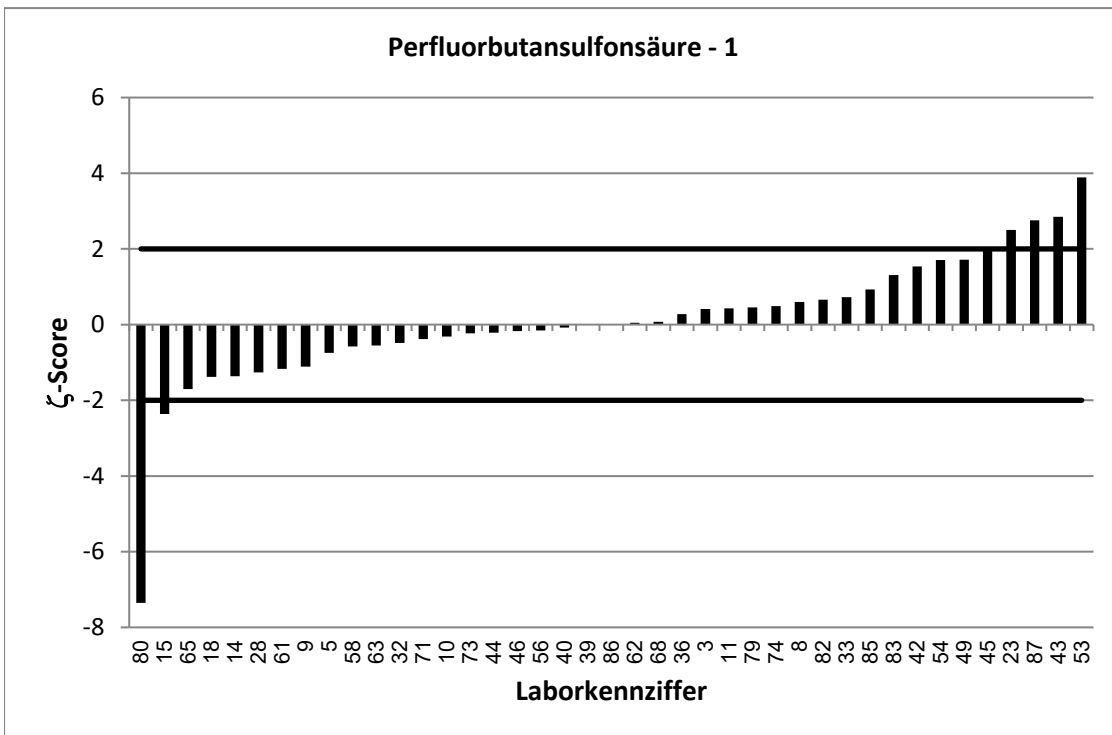
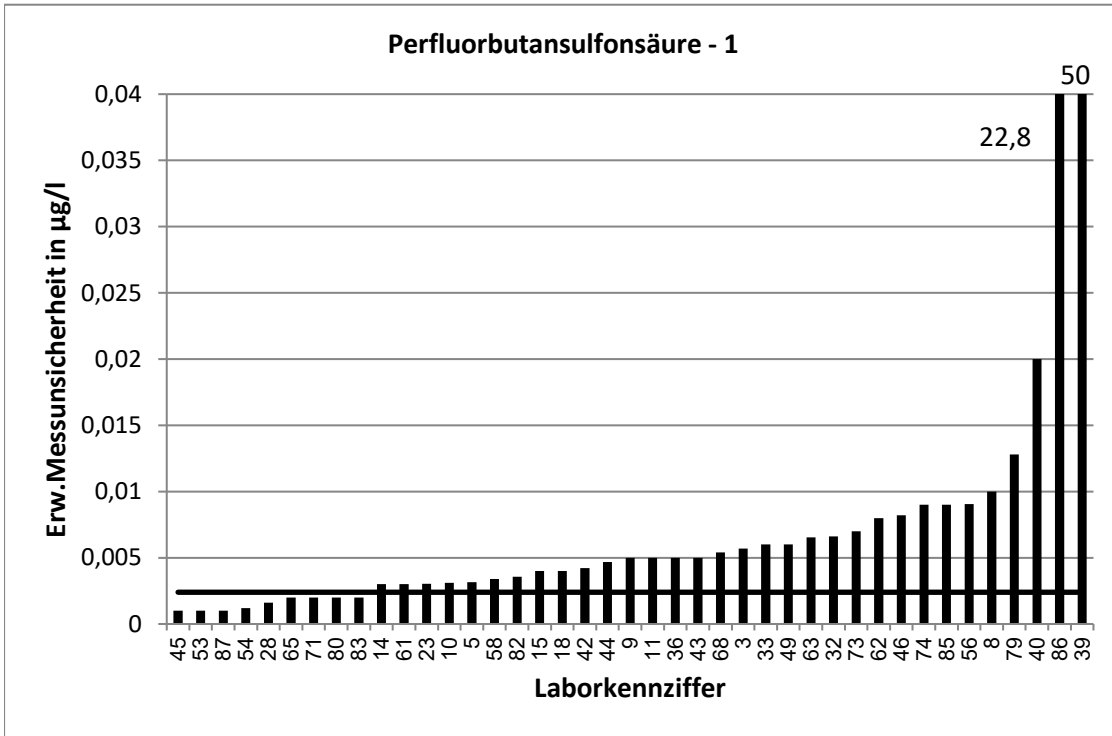
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansulfonsäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01781 \pm 0,00072			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02297			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,01329			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
56	0,0171	0,009	-0,2	-0,3	e
57	0,0195			0,7	e
58	0,0168	0,003	-0,6	-0,4	e
59	0,016			-0,8	e
61	0,016	0,003	-1,2	-0,8	e
62	0,018	0,008	0,0	0,1	e
63	0,016	0,007	-0,6	-0,8	e
65	0,016	0,002	-1,7	-0,8	e
68	0,018	0,005	0,1	0,1	e
70	0,018			0,1	e
71	0,0174	0,002	-0,4	-0,2	e
73	0,017	0,007	-0,2	-0,4	e
74	0,02	0,009	0,5	0,8	e
75	0,0172			-0,3	e
76	0,046			10,9	u
79	0,0207	0,013	0,5	1,1	e
80	0,01	0,002	-7,4	-3,5	u
81	0,102			32,6	u
82	0,019	0,004	0,7	0,5	e
83	0,0192	0,002	1,3	0,5	e
85	0,022	0,009	0,9	1,6	e
86	0,018	22,8	0,0	0,1	e
87	0,0195	0,001	2,8	0,7	e
88	0,0167			-0,5	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansulfonsäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,0433 \pm 0,0016			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,05483			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,03311			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,055			2,0	e
2	0,04			-0,6	e
3	0,0435	0,013	0,0	0,0	e
4	0,0376			-1,1	e
5	0,043	0,008	-0,1	-0,1	e
6	0,0388			-0,9	e
7	0,0438			0,1	e
8	0,0556	0,02	1,2	2,1	f
9	0,038	0,014	-0,8	-1,0	e
10	0,0429	0,008	-0,1	-0,1	e
11	0,0466	0,007	0,9	0,6	e
12	0,038			-1,0	e
14	0,0386	0,007	-1,3	-0,9	e
15	0,034	0,009	-2,0	-1,8	e
16	0,038			-1,0	e
18	0,0366	0,008	-1,6	-1,3	e
19	0,049			1,0	e
20	0,046	0,006	0,8	0,5	e
21	0,034			-1,8	e
23	0,044	0,006	0,2	0,1	e
25	0,04			-0,6	e
27	0,0435			0,0	e
28	0,0437	0,006	0,1	0,1	e
30	0,0433			0,0	e
31	0,035			-1,6	e
32	0,04872	0,02	0,5	0,9	e
33	0,049	0,016	0,7	1,0	e
35	0,0445			0,2	e
36	0,0392	0,013	-0,6	-0,8	e
37	0,0415			-0,4	e
38	0,0566			2,3	f
39	0,04	50	0,0	-0,6	e
40	0,039	0,02	-0,4	-0,8	e
41	0,0466			0,6	e
42	0,0524	0,011	1,7	1,6	e
43	0,045	0,009	0,4	0,3	e
44	0,0426	0,012	-0,1	-0,1	e
45	0,0454	0,002	1,5	0,4	e
46	0,0381	0,018	-0,6	-1,0	e
47	0,0485			0,9	e
49	0,053	0,019	1,0	1,7	e
50	0,0374			-1,2	e
51	0,045			0,3	e
52	0,045			0,3	e
53	0,048	0,007	1,3	0,8	e
54	0,044	0,001	0,7	0,1	e

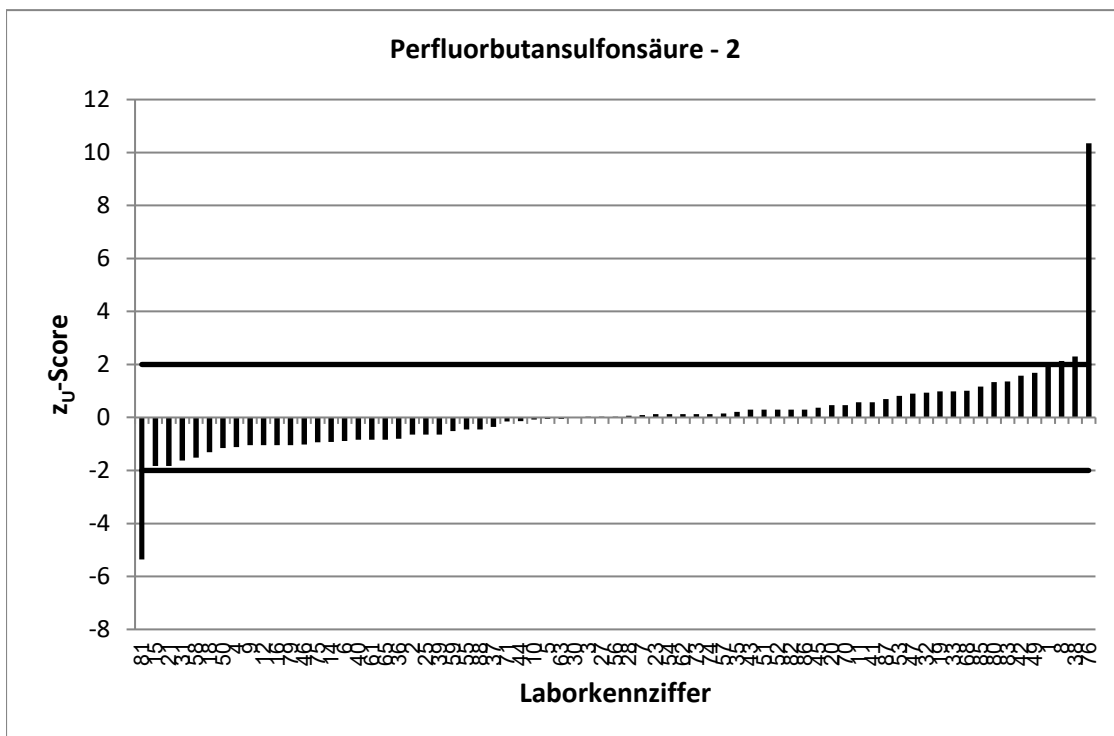
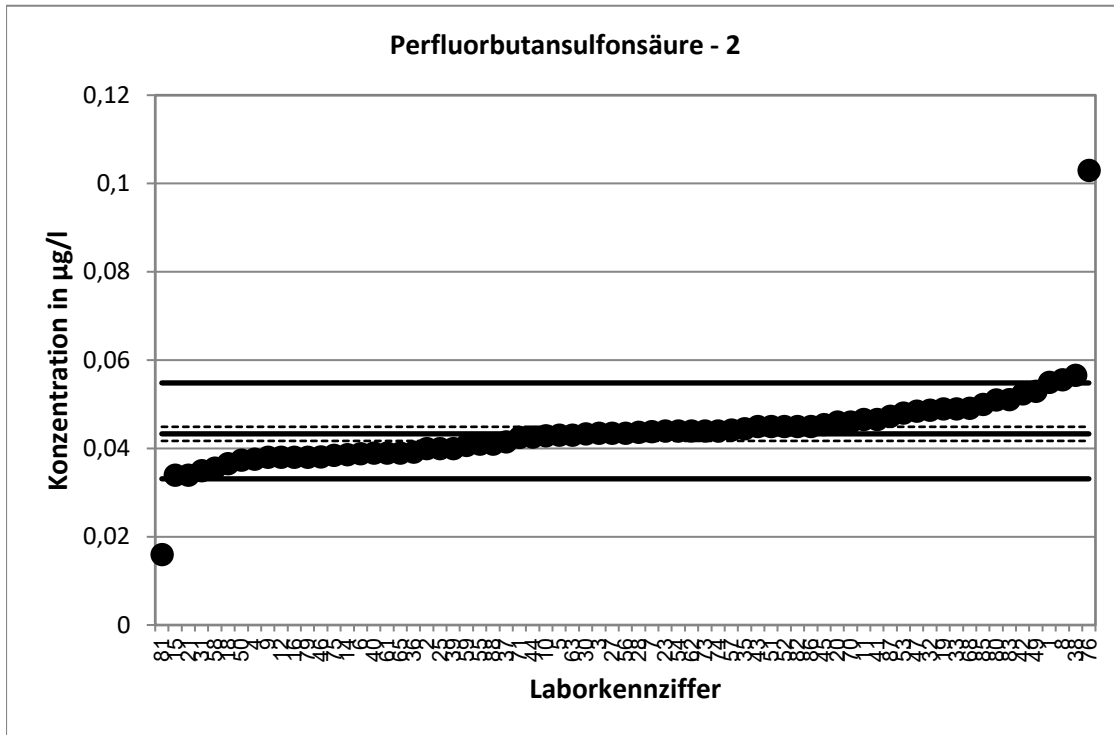
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

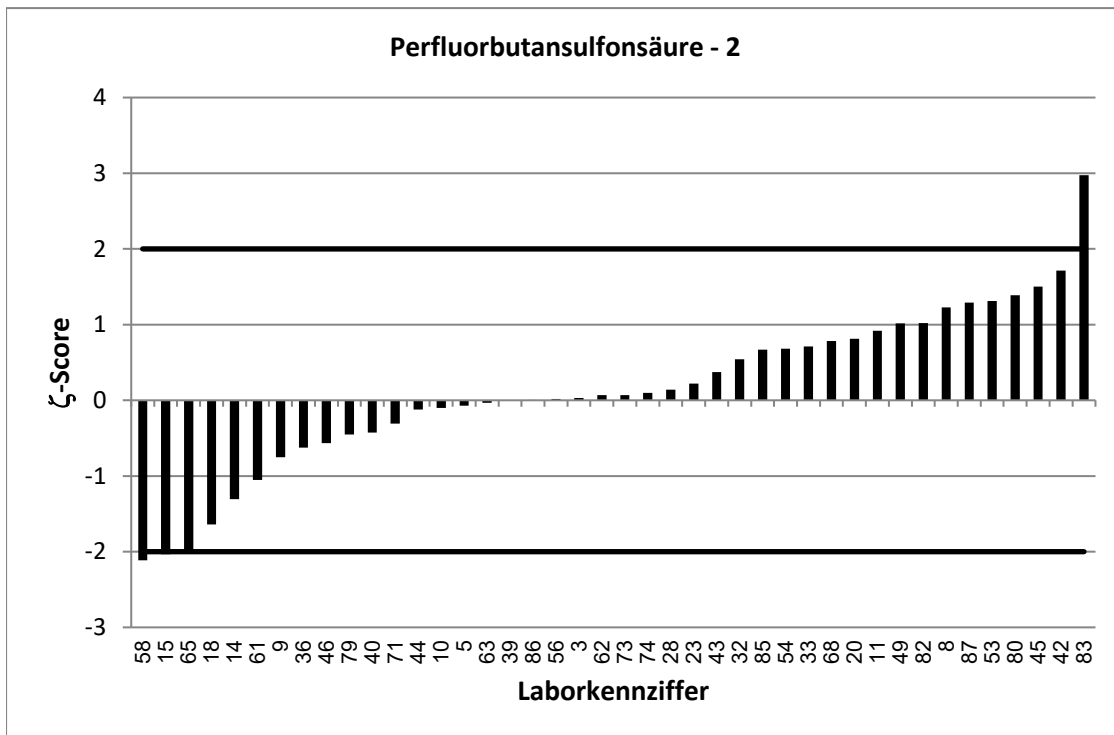
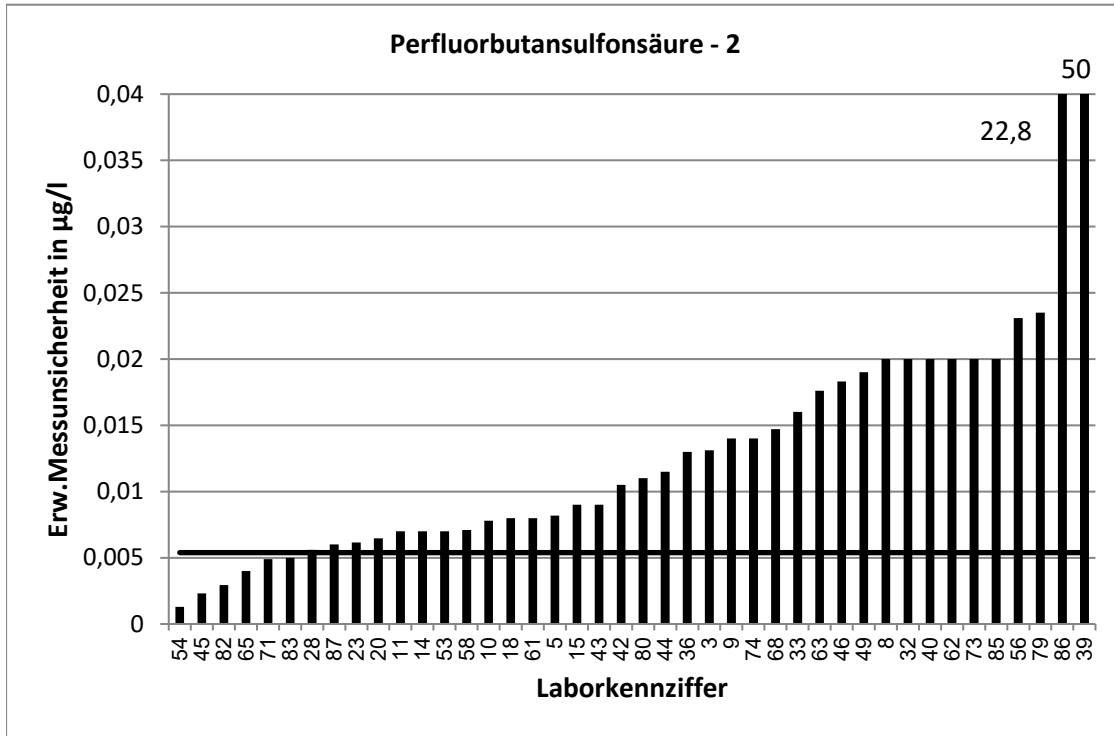
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansulfonsäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,0433 \pm 0,0016			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,05483			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,03311			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,041			-0,5	e
56	0,0435	0,023	0,0	0,0	e
57	0,0442			0,2	e
58	0,0356	0,007	-2,1	-1,5	e
59	0,0407			-0,5	e
61	0,039	0,008	-1,1	-0,8	e
62	0,044	0,02	0,1	0,1	e
63	0,043	0,018	0,0	-0,1	e
65	0,039	0,004	-2,0	-0,8	e
68	0,0491	0,015	0,8	1,0	e
70	0,046			0,5	e
71	0,0425	0,005	-0,3	-0,2	e
73	0,044	0,02	0,1	0,1	e
74	0,044	0,014	0,1	0,1	e
75	0,0385			-0,9	e
76	0,103			10,4	u
79	0,038	0,024	-0,4	-1,0	e
80	0,051	0,011	1,4	1,3	e
81	0,016			-5,4	u
82	0,045	0,003	1,0	0,3	e
83	0,0511	0,005	3,0	1,4	e
85	0,05	0,02	0,7	1,2	e
86	0,045	22,8	0,0	0,3	e
87	0,0473	0,006	1,3	0,7	e
88	0,041			-0,5	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansulfonsäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1038 \pm 0,0039			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1318			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,07917			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,129			1,8	e
2	0,13			1,9	e
3	0,108	0,032	0,3	0,3	e
4	0,0948			-0,7	e
5	0,102	0,019	-0,2	-0,1	e
6	0,105			0,1	e
7	0,106			0,2	e
8	0,127	0,04	1,2	1,7	e
9	0,091	0,033	-0,8	-1,0	e
10	0,0969	0,018	-0,8	-0,6	e
11	0,105	0,016	0,1	0,1	e
12	0,111			0,5	e
14	0,0892	0,015	-1,9	-1,2	e
15	0,089	0,024	-1,2	-1,2	e
16	0,096			-0,6	e
18	0,0863	0,02	-1,7	-1,4	e
19	0,106			0,2	e
20	0,08	0,009	-4,7	-1,9	e
21	0,084			-1,6	e
23	0,0871	0,012	-2,6	-1,4	e
25	0,114			0,7	e
27	0,107			0,2	e
28	0,111	0,007	1,9	0,5	e
30	0,1062			0,2	e
31	0,113			0,7	e
32	0,102	0,042	-0,1	-0,1	e
33	0,128	0,042	1,1	1,7	e
35	0,103			-0,1	e
36	0,0974	0,028	-0,5	-0,5	e
37	0,0958			-0,7	e
38	0,134			2,2	f
39	0,1035	50	0,0	0,0	e
40	0,127	0,02	2,3	1,7	e
41	0,116			0,9	e
42	0,122	0,025	1,5	1,3	e
43	0,096	0,019	-0,8	-0,6	e
44	0,1001	0,027	-0,3	-0,3	e
45	0,1058	0,005	0,6	0,1	e
46	0,0864	0,042	-0,8	-1,4	e
47	0,116			0,9	e
49	0,12	0,02	1,6	1,2	e
50	0,0909			-1,0	e
51	0,107			0,2	e
52	0,114			0,7	e
53	0,123	0,006	5,4	1,4	e
54	0,103	0,002	-0,4	-0,1	e

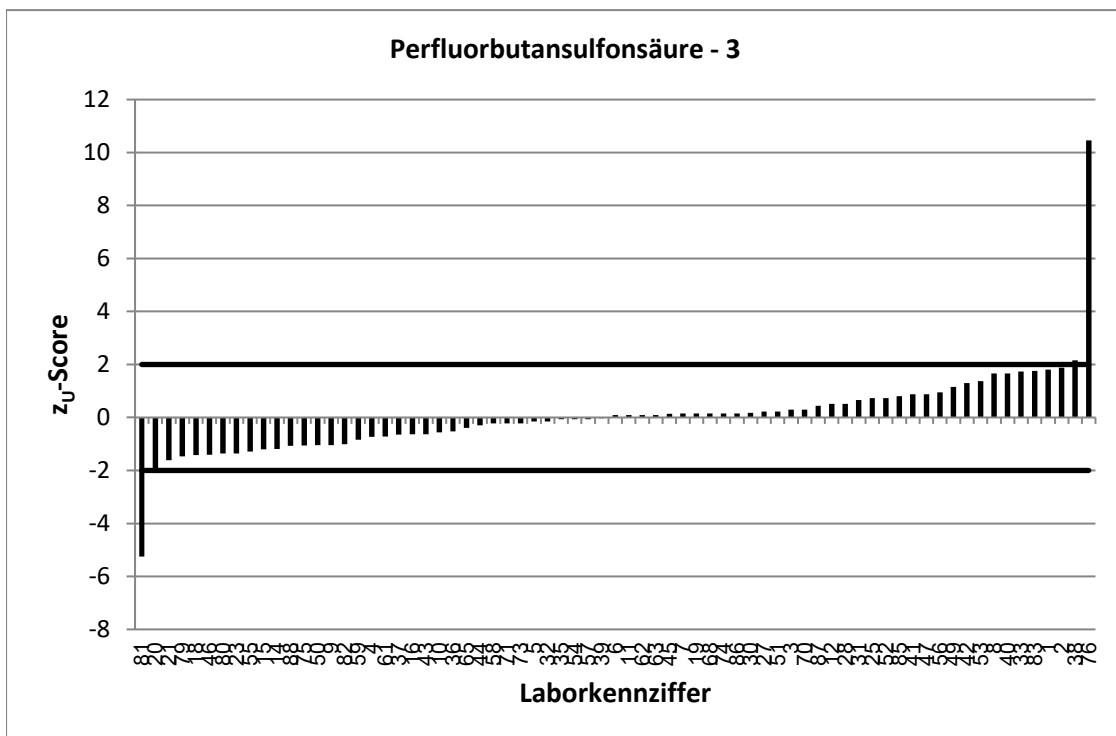
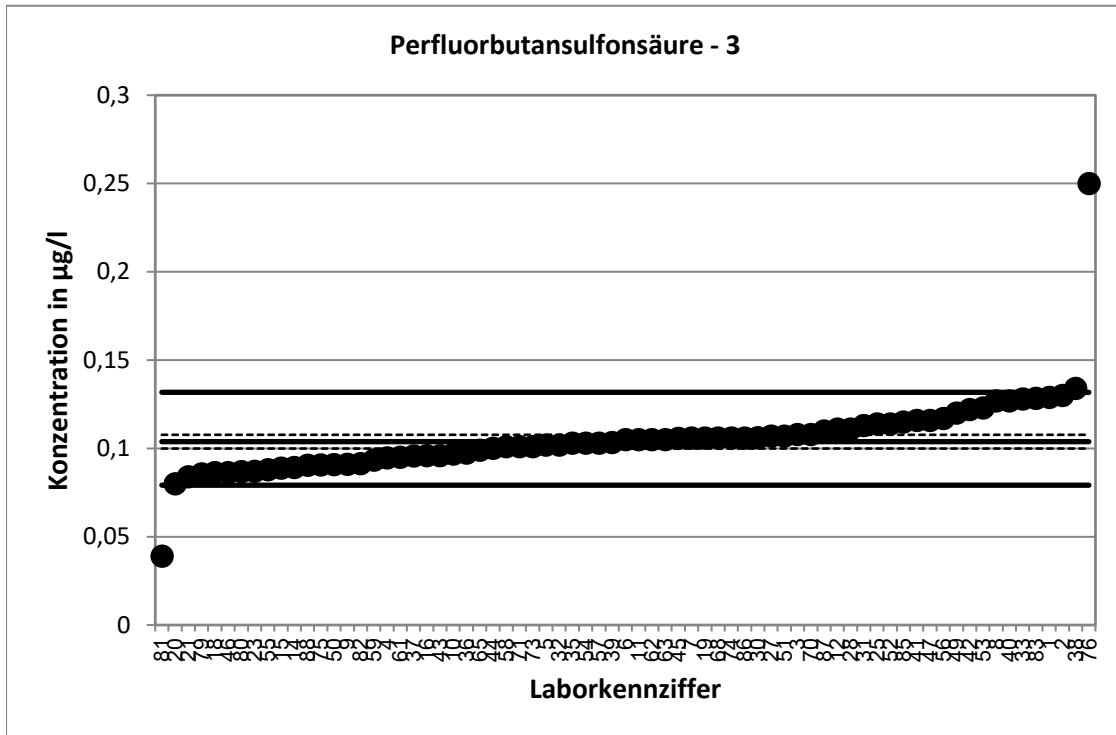
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

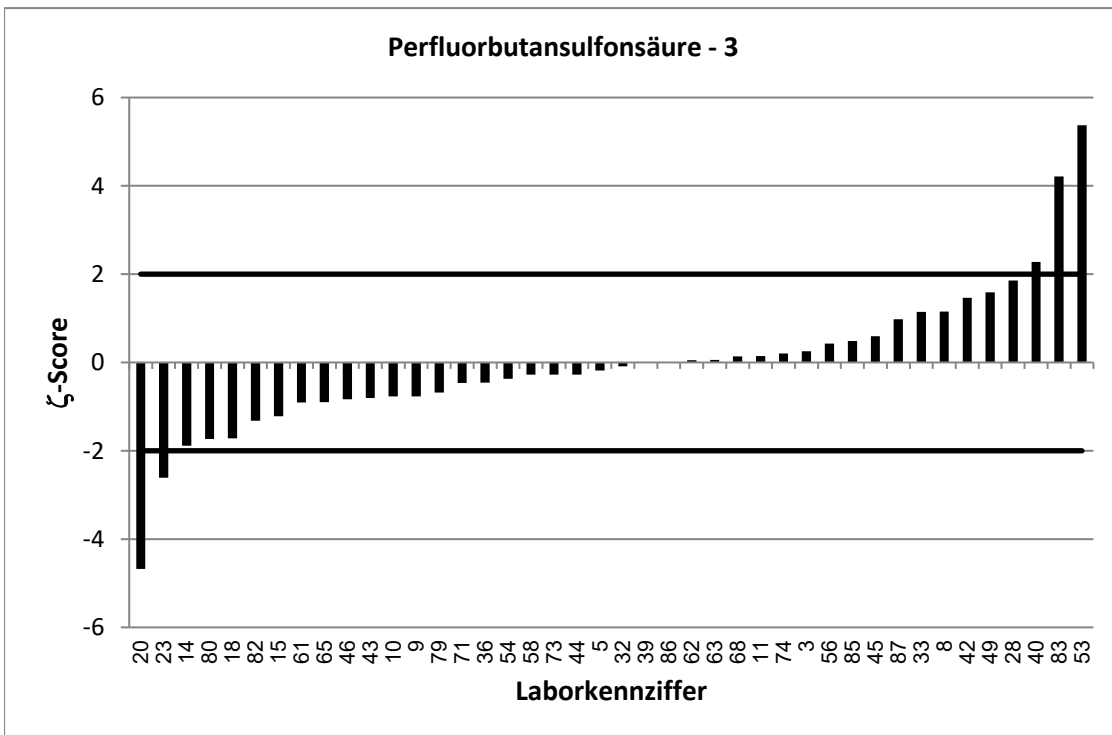
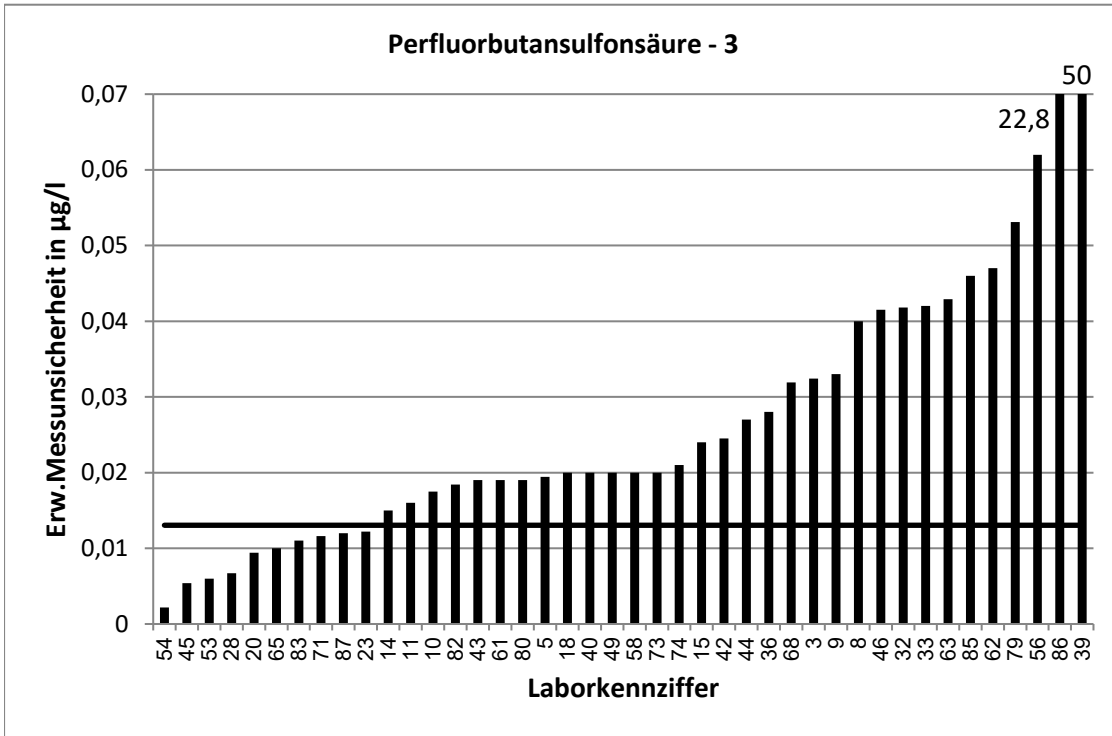
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorbutansulfonsäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1038 \pm 0,0039			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1318			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,07917			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,088			-1,3	e
56	0,117	0,062	0,4	0,9	e
57	0,103			-0,1	e
58	0,101	0,02	-0,3	-0,2	e
59	0,0934			-0,8	e
61	0,095	0,019	-0,9	-0,7	e
62	0,105	0,047	0,1	0,1	e
63	0,105	0,043	0,1	0,1	e
65	0,099	0,01	-0,9	-0,4	e
68	0,106	0,032	0,1	0,2	e
70	0,108			0,3	e
71	0,101	0,012	-0,5	-0,2	e
73	0,101	0,02	-0,3	-0,2	e
74	0,106	0,021	0,2	0,2	e
75	0,0908			-1,1	e
76	0,25			10,5	u
79	0,0857	0,053	-0,7	-1,5	e
80	0,087	0,019	-1,7	-1,4	e
81	0,0391			-5,3	u
82	0,0914	0,018	-1,3	-1,0	e
83	0,1284	0,011	4,2	1,8	e
85	0,115	0,046	0,5	0,8	e
86	0,106	22,8	0,0	0,2	e
87	0,11	0,012	1,0	0,4	e
88	0,0906			-1,1	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansulfonsäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01378 \pm 0,00066			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,01869			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,009597			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,017			1,3	e
2	0,02			2,5	f
3	0,014	0,004	0,1	0,1	e
4	0,0151			0,5	e
5	0,0126	0,001	-1,7	-0,6	e
6	0,0108			-1,4	e
7	0,0111			-1,3	e
8	0,0132	0,01	-0,1	-0,3	e
9	0,012	0,004	-0,9	-0,9	e
10	0,0124	0,003	-1,1	-0,7	e
11	0,0151	0,005	0,5	0,5	e
12	0,013			-0,4	e
14	0,0117	0,002	-2,0	-1,0	e
15	0,013	0,003	-0,5	-0,4	e
16	0,011			-1,3	e
17	0,0119			-0,9	e
18	0,0102	0,003	-2,3	-1,7	e
19	0,017			1,3	e
20	0,015	0,002	1,2	0,5	e
21	0,011			-1,3	e
23	0,0151	0,003	1,0	0,5	e
25	0,012			-0,9	e
27	0,0135			-0,1	e
28	0,0078	0,003	-4,2	-2,9	f
30	0,0141			0,1	e
31	0,026			5,0	u
32	0,012	0,004	-1,0	-0,9	e
33	0,014	0,004	0,1	0,1	e
35	0,0121			-0,8	e
36	0,0141	0,003	0,2	0,1	e
37	0,0123			-0,7	e
38	0,0146			0,3	e
39	0,0165	50	0,0	1,1	e
40	0,014	0,02	0,0	0,1	e
41	0,0148			0,4	e
42	0,0169	0,003	1,8	1,3	e
43	0,02	0,004	3,1	2,5	f
44	0,0139	0,004	0,1	0,1	e
45	0,0108	7E-04	-6,2	-1,4	e
46	0,0125	0,003	-0,9	-0,6	e
47	0,0127			-0,5	e
49	0,019	0,006	1,7	2,1	f
50	0,0122			-0,8	e
51	0,014			0,1	e
52	0,012			-0,9	e
53	0,0136	0,002	-0,2	-0,1	e

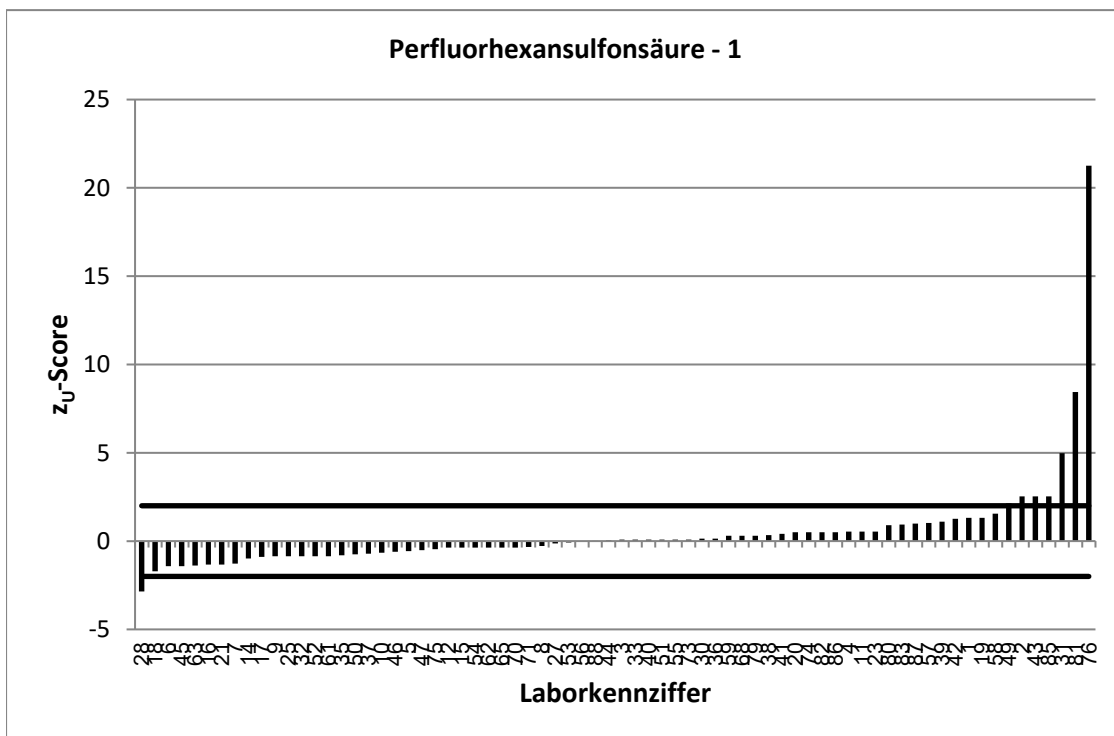
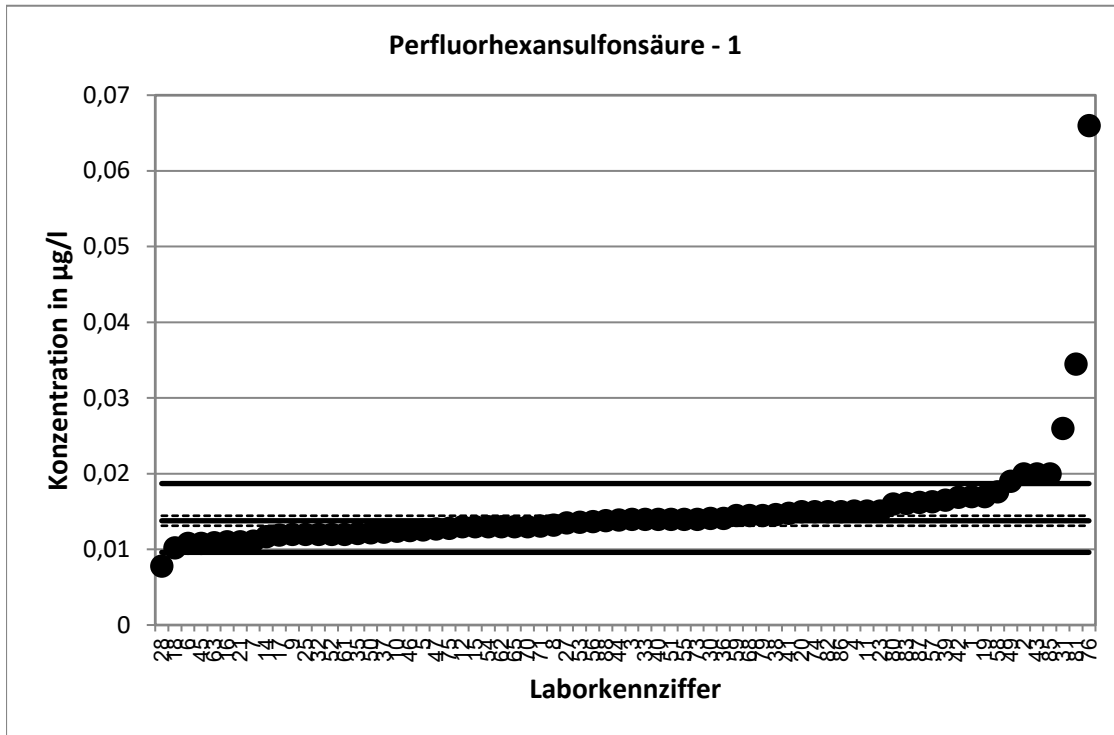
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

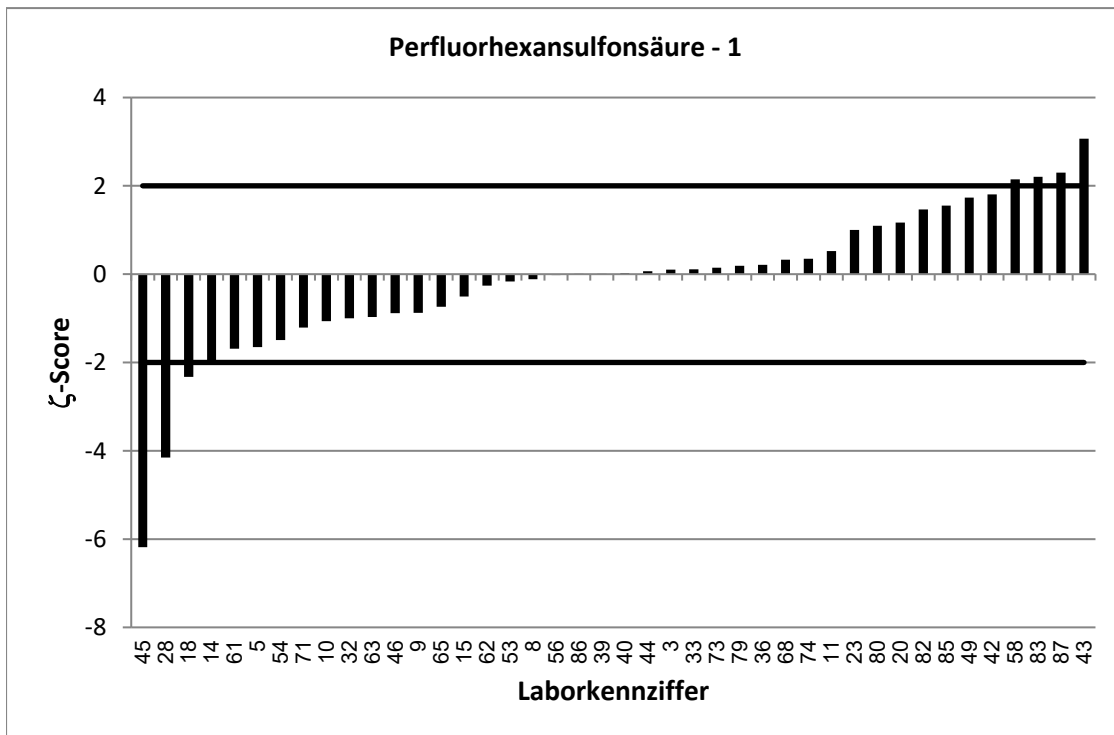
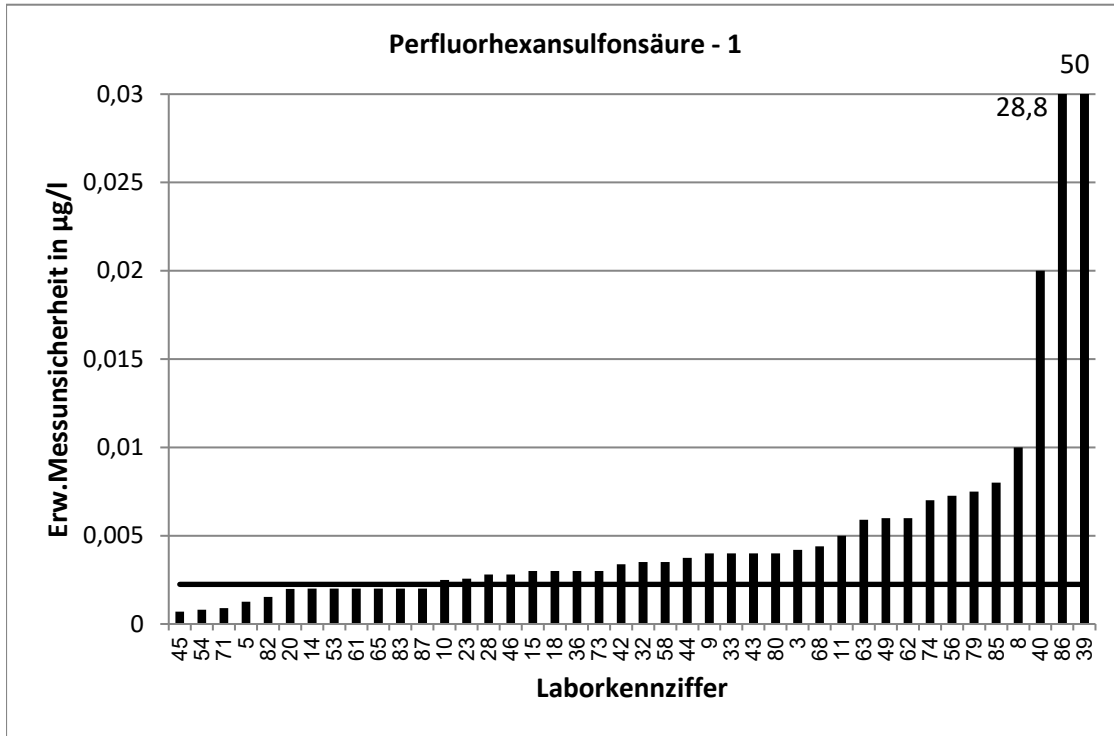
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansulfonsäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01378 \pm 0,00066			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,01869			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,009597			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,013	8E-04	-1,5	-0,4	e
55	0,014			0,1	e
56	0,0137	0,007	0,0	0,0	e
57	0,0163			1,0	e
58	0,0176	0,004	2,1	1,6	e
59	0,0145			0,3	e
61	0,012	0,002	-1,7	-0,9	e
62	0,013	0,006	-0,3	-0,4	e
63	0,0109	0,006	-1,0	-1,4	e
65	0,013	0,002	-0,7	-0,4	e
68	0,0145	0,004	0,3	0,3	e
70	0,013			-0,4	e
71	0,0131	9E-04	-1,2	-0,3	e
73	0,014	0,003	0,1	0,1	e
74	0,015	0,007	0,3	0,5	e
75	0,0128			-0,5	e
76	0,066			21,2	u
79	0,0145	0,008	0,2	0,3	e
80	0,016	0,004	1,1	0,9	e
81	0,0345			8,4	u
82	0,015	0,002	1,5	0,5	e
83	0,0161	0,002	2,2	0,9	e
85	0,02	0,008	1,6	2,5	f
86	0,015	28,8	0,0	0,5	e
87	0,0162	0,002	2,3	1,0	e
88	0,0138			0,0	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansulfonsäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,03645 \pm 0,00161			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,0482			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02632			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,041			0,8	e
2	0,05			2,3	f
3	0,0375	0,011	0,2	0,2	e
4	0,0391			0,5	e
5	0,0317	0,003	-2,7	-0,9	e
6	0,0317			-0,9	e
7	0,0287			-1,5	e
8	0,036	0,02	0,0	-0,1	e
9	0,033	0,012	-0,6	-0,7	e
10	0,0337	0,007	-0,8	-0,5	e
11	0,049	0,007	3,5	2,1	f
12	0,043			1,1	e
14	0,0308	0,006	-1,8	-1,1	e
15	0,035	0,007	-0,4	-0,3	e
16	0,031			-1,1	e
17	0,0317			-0,9	e
18	0,0315	0,007	-1,4	-1,0	e
19	0,047			1,8	e
21	0,034			-0,5	e
23	0,0326	0,006	-1,3	-0,8	e
25	0,034			-0,5	e
27	0,0374			0,2	e
28	0,0243	0,005	-5,0	-2,4	f
30	0,0384			0,3	e
31	0,055			3,2	u
32	0,03135	0,009	-1,1	-1,0	e
33	0,042	0,013	0,8	0,9	e
35	0,0355			-0,2	e
36	0,039	0,007	0,7	0,4	e
37	0,0337			-0,5	e
38	0,0396			0,5	e
39	0,045	50	0,0	1,5	e
40	0,028	0,02	-0,8	-1,7	e
41	0,041			0,8	e
42	0,0402	0,008	0,9	0,6	e
43	0,04	0,008	0,9	0,6	e
44	0,0365	0,01	0,0	0,0	e
45	0,0458	0,003	5,6	1,6	e
46	0,0336	0,008	-0,7	-0,6	e
47	0,0337			-0,5	e
49	0,056	0,021	1,9	3,3	u
50	0,0346			-0,4	e
51	0,036			-0,1	e
52	0,036			-0,1	e
53	0,0407	0,003	2,5	0,7	e
54	0,033	0,002	-3,1	-0,7	e

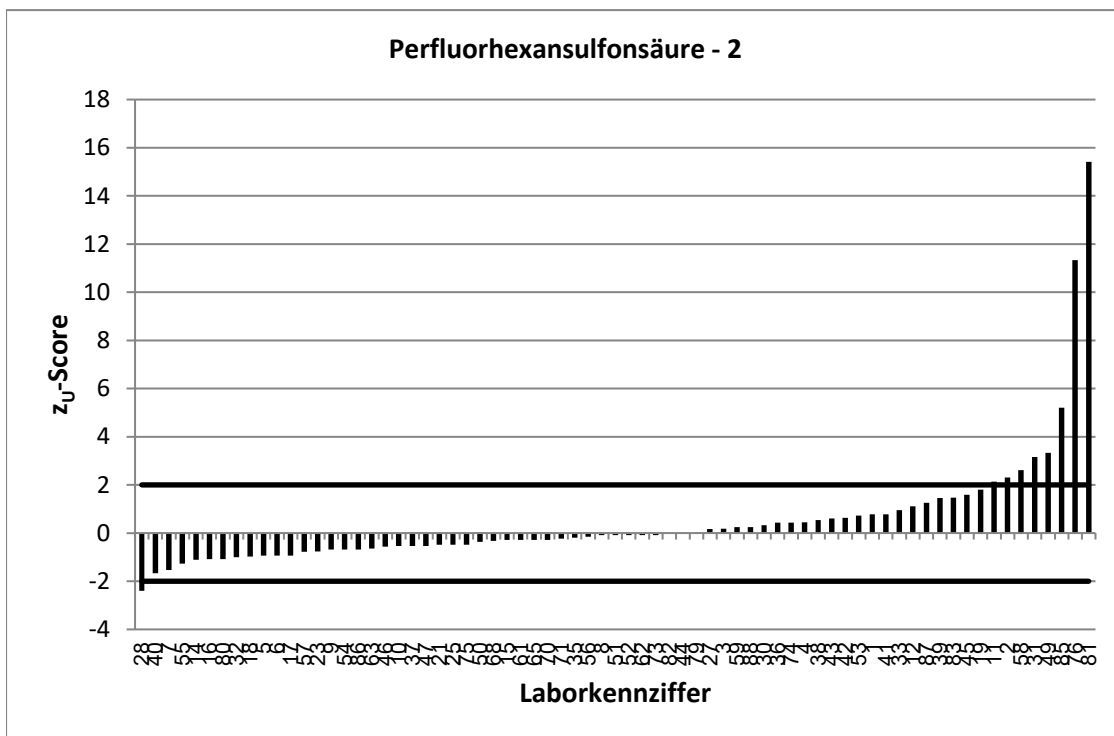
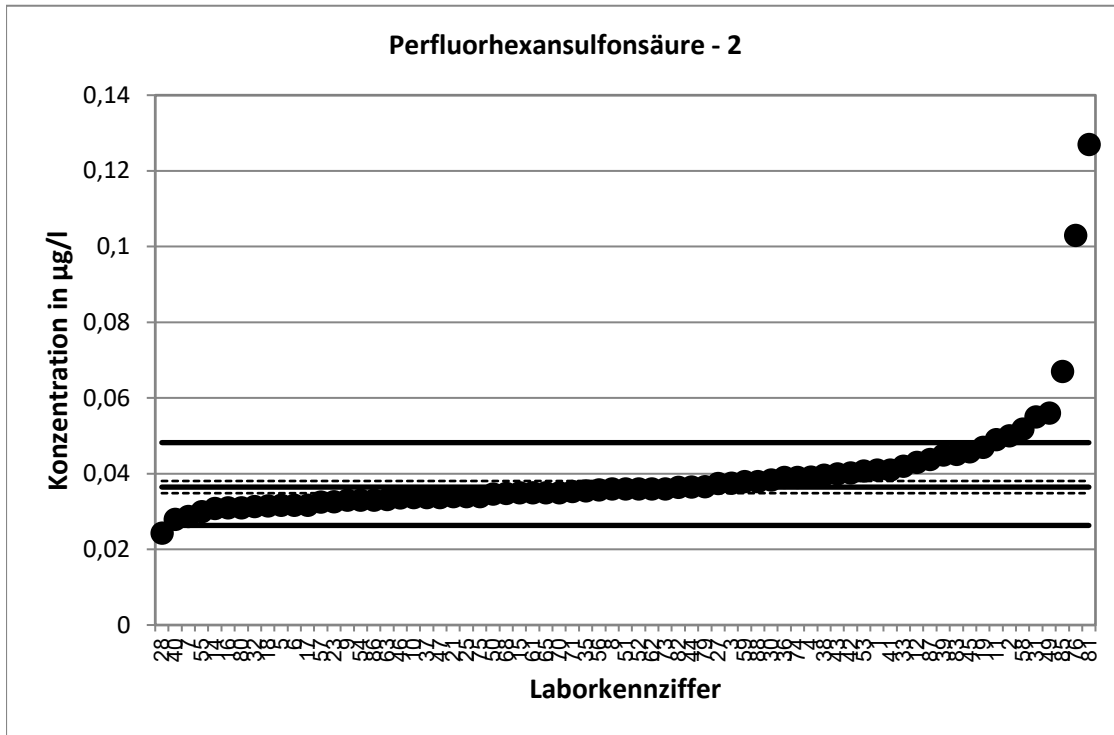
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

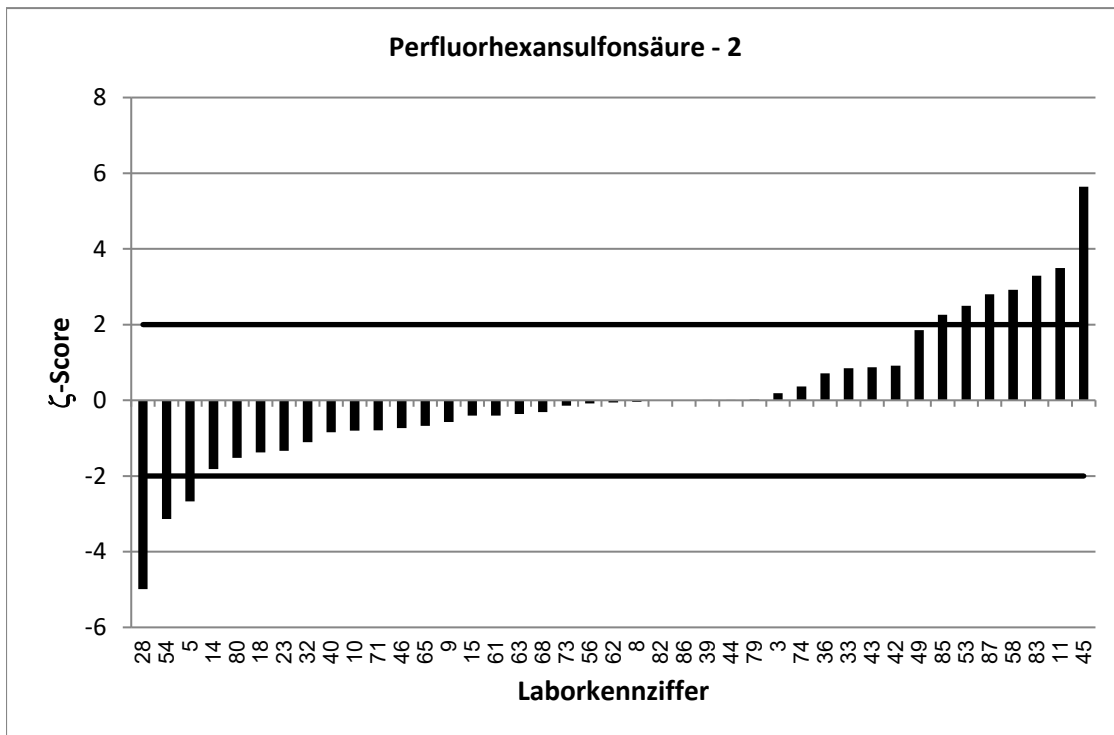
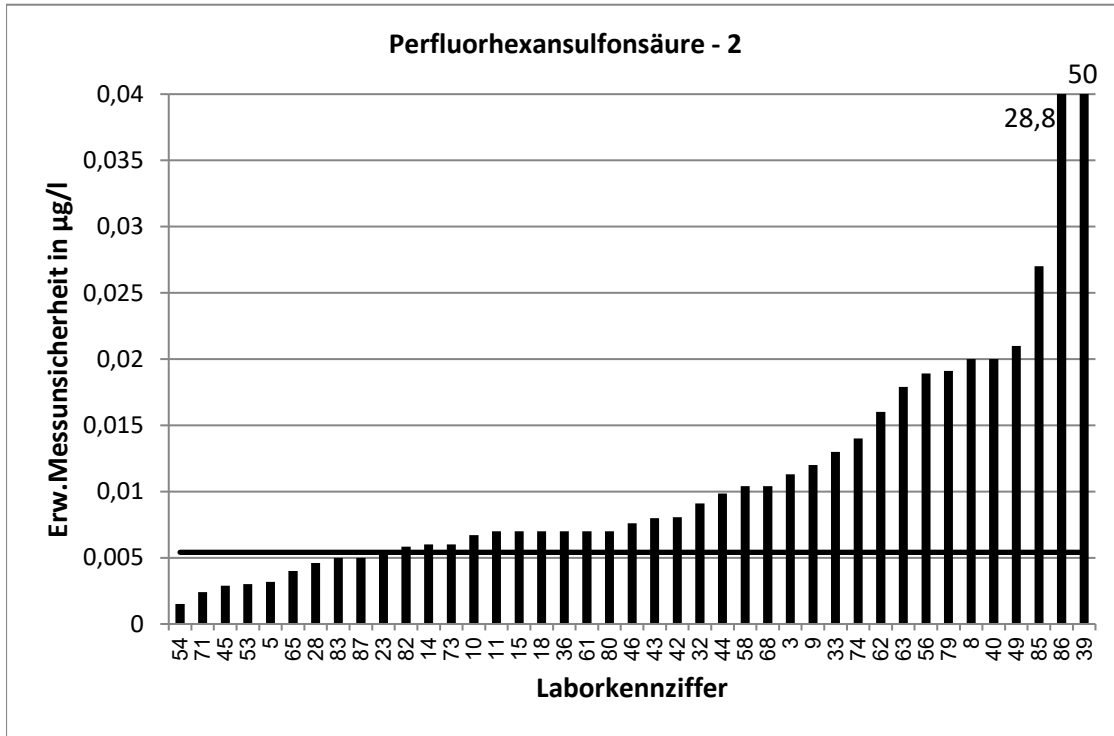
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansulfonsäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,03645 \pm 0,00161			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,0482			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02632			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,03			-1,3	e
56	0,0357	0,019	-0,1	-0,1	e
57	0,0325			-0,8	e
58	0,0518	0,01	2,9	2,6	f
59	0,0379			0,2	e
61	0,035	0,007	-0,4	-0,3	e
62	0,036	0,016	-0,1	-0,1	e
63	0,0332	0,018	-0,4	-0,6	e
65	0,035	0,004	-0,7	-0,3	e
68	0,0348	0,01	-0,3	-0,3	e
70	0,035			-0,3	e
71	0,0353	0,002	-0,8	-0,2	e
73	0,036	0,006	-0,1	-0,1	e
74	0,039	0,014	0,4	0,4	e
75	0,034			-0,5	e
76	0,103			11,3	u
79	0,0366	0,019	0,0	0,0	e
80	0,031	0,007	-1,5	-1,1	e
81	0,127			15,4	u
82	0,0364	0,006	0,0	0,0	e
83	0,0451	0,005	3,3	1,5	e
85	0,067	0,027	2,3	5,2	u
86	0,033	28,8	0,0	-0,7	e
87	0,0438	0,005	2,8	1,3	e
88	0,0379			0,2	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansulfonsäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1237 \pm 0,0049			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1594			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,09251			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,146			1,2	e
2	0,16			2,0	e
3	0,134	0,04	0,5	0,6	e
4	0,137			0,7	e
5	0,119	0,012	-0,7	-0,3	e
6	0,114			-0,6	e
7	0,107			-1,1	e
8	0,118	0,04	-0,3	-0,4	e
9	0,109	0,032	-0,9	-0,9	e
10	0,117	0,023	-0,6	-0,4	e
11	0,114	0,017	-1,1	-0,6	e
12	0,14			0,9	e
14	0,106	0,022	-1,6	-1,1	e
15	0,127	0,025	0,3	0,2	e
16	0,108			-1,0	e
17	0,0995			-1,6	e
18	0,106	0,025	-1,4	-1,1	e
19	0,146			1,2	e
20	0,079	0,006	-11,3	-2,9	f
21	0,116			-0,5	e
23	0,1201	0,02	-0,3	-0,2	e
25	0,108			-1,0	e
27	0,129			0,3	e
28	0,113	0,008	-2,3	-0,7	e
30	0,1304			0,4	e
31	0,141			1,0	e
32	0,1095	0,032	-0,9	-0,9	e
33	0,149	0,047	1,1	1,4	e
35	0,126			0,1	e
36	0,119	0,015	-0,6	-0,3	e
37	0,119			-0,3	e
38	0,142			1,0	e
39	0,154	50	0,0	1,7	e
40	0,141	0,02	1,7	1,0	e
41	0,139			0,9	e
42	0,137	0,027	1,0	0,7	e
43	0,115	0,023	-0,7	-0,6	e
44	0,1276	0,035	0,2	0,2	e
45	0,1491	0,009	4,8	1,4	e
46	0,0969	0,022	-2,4	-1,7	e
47	0,117			-0,4	e
49	0,18	0,063	1,8	3,2	u
50	0,114			-0,6	e
51	0,125			0,1	e
52	0,131			0,4	e
53	0,142	0,005	5,2	1,0	e

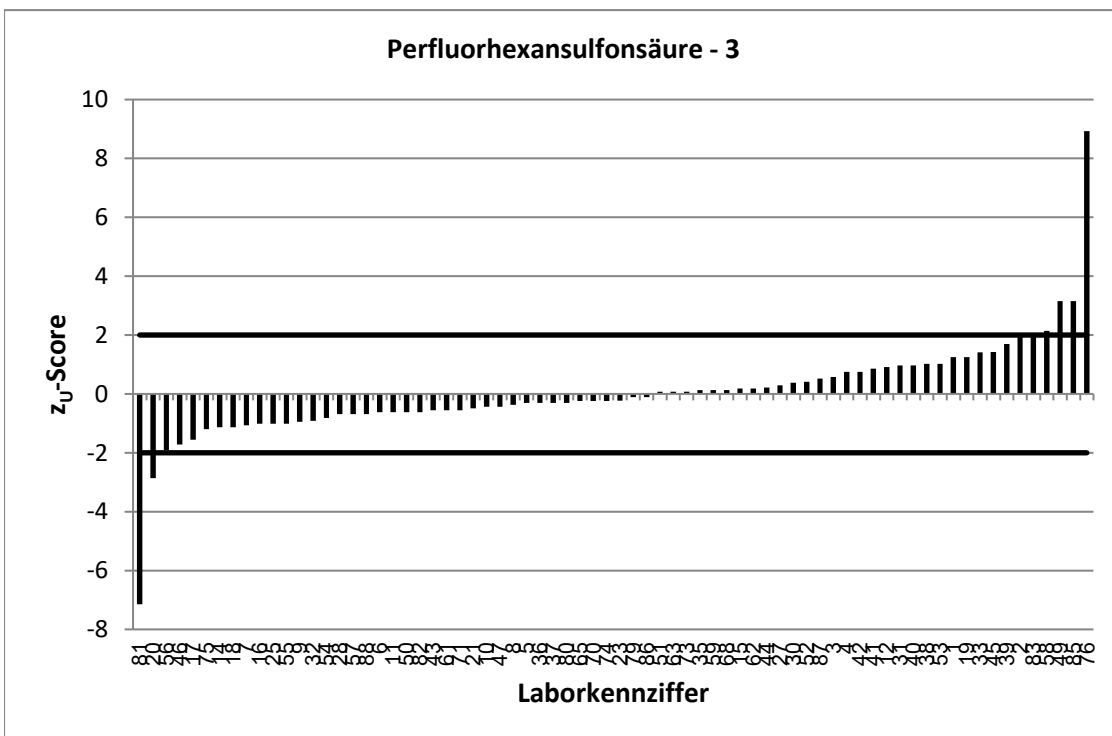
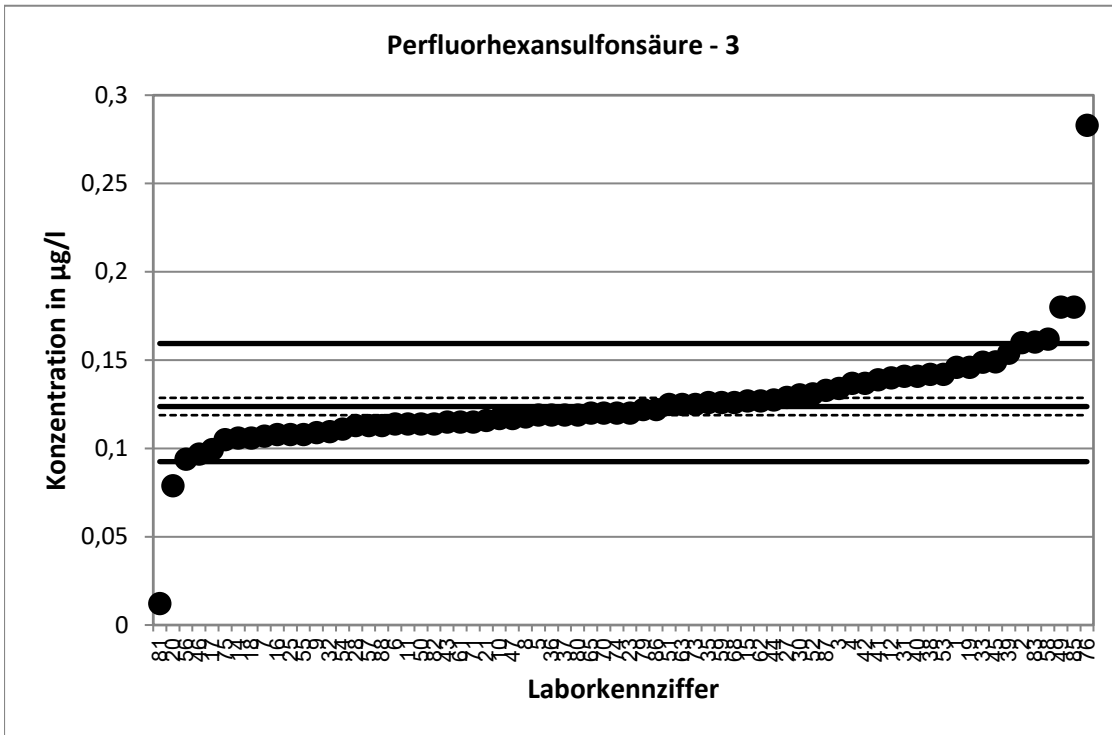
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

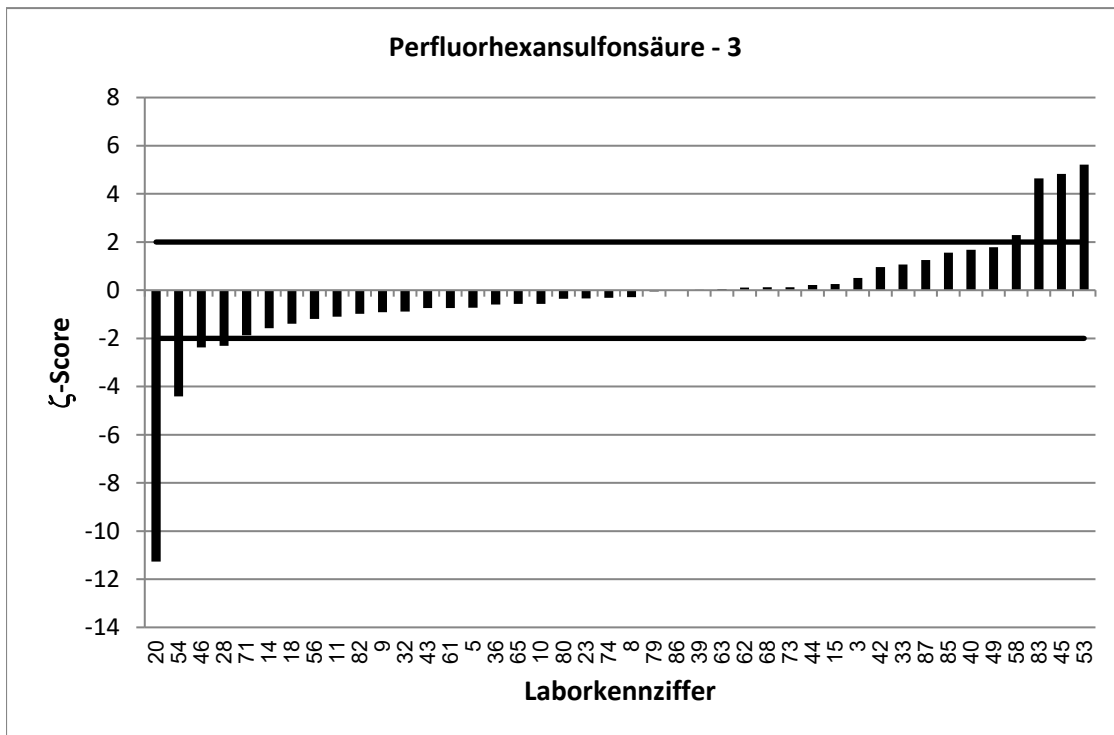
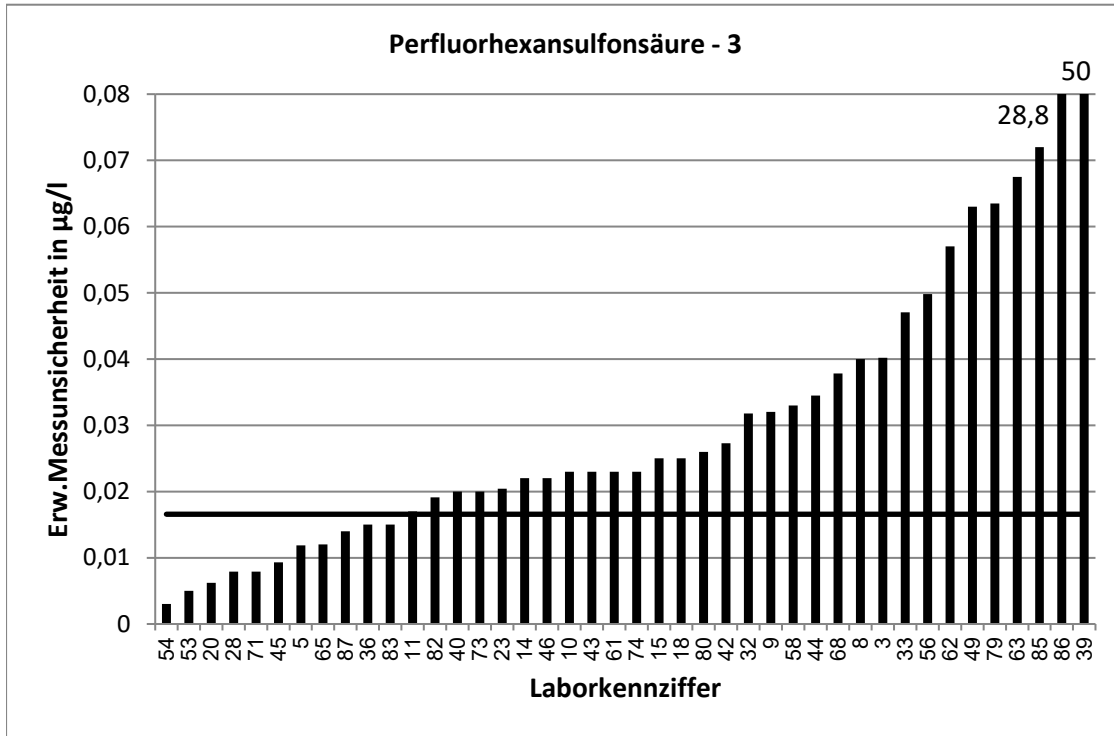
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluorhexansulfonsäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,1237 \pm 0,0049			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1594			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,09251			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,111	0,003	-4,4	-0,8	e
55	0,108			-1,0	e
56	0,094	0,05	-1,2	-1,9	e
57	0,113			-0,7	e
58	0,162	0,033	2,3	2,1	f
59	0,126			0,1	e
61	0,115	0,023	-0,7	-0,6	e
62	0,127	0,057	0,1	0,2	e
63	0,125	0,068	0,0	0,1	e
65	0,12	0,012	-0,6	-0,2	e
68	0,126	0,038	0,1	0,1	e
70	0,12			-0,2	e
71	0,115	0,008	-1,9	-0,6	e
73	0,125	0,02	0,1	0,1	e
74	0,12	0,023	-0,3	-0,2	e
75	0,105			-1,2	e
76	0,283			8,9	u
79	0,122	0,064	-0,1	-0,1	e
80	0,119	0,026	-0,4	-0,3	e
81	0,0122			-7,1	u
82	0,114	0,019	-1,0	-0,6	e
83	0,1604	0,015	4,6	2,1	f
85	0,18	0,072	1,6	3,2	u
86	0,122	28,8	0,0	-0,1	e
87	0,133	0,014	1,3	0,5	e
88	0,113			-0,7	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansulfonsäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01405 \pm 0,00099			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02177			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,007974			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,02			1,5	e
2	0,01			-1,3	e
3	0,014	0,004	0,0	0,0	e
4	0,0131			-0,3	e
5	0,0129	0,002	-1,1	-0,4	e
6	0,0176			0,9	e
7	0,0102			-1,3	e
8	0,0128	0,01	-0,2	-0,4	e
9	0,011	0,004	-1,5	-1,0	e
10	0,013	0,003	-0,7	-0,3	e
11	0,0107	0,003	-2,1	-1,1	e
12	0,0211			1,8	e
14	0,0116	0,003	-1,6	-0,8	e
15	0,019	0,004	2,4	1,3	e
16	0,012			-0,7	e
18	0,0191	0,005	2,0	1,3	e
19	0,017			0,8	e
20	0,019	0,004	2,4	1,3	e
21	0,011			-1,0	e
23	0,0114	0,002	-2,6	-0,9	e
25	0,014			0,0	e
27	0,0138			-0,1	e
28	0,0177	0,005	1,5	0,9	e
29	0,0161	0,009	0,4	0,5	e
30	0,0144			0,1	e
31	0,02			1,5	e
32	0,0121	0,005	-0,8	-0,6	e
33	0,014	0,004	0,0	0,0	e
35	0,0119			-0,7	e
36	0,0138	0,002	-0,2	-0,1	e
37	0,0118			-0,7	e
38	0,0148			0,2	e
39	0,02	25	0,0	1,5	e
40	0,016	0,02	0,2	0,5	e
41	0,0167			0,7	e
42	0,018	0,004	2,1	1,0	e
43	0,023	0,005	3,5	2,3	f
44	0,015	0,004	0,5	0,2	e
45	0,0088	7E-04	-8,7	-1,7	e
46	0,0129	0,008	-0,3	-0,4	e
47	0,0206			1,7	e
49	0,022	0,012	1,3	2,1	f
50	0,011			-1,0	e
51	0,015			0,2	e
52	0,011			-1,0	e
53	0,0146	0,001	0,8	0,1	e

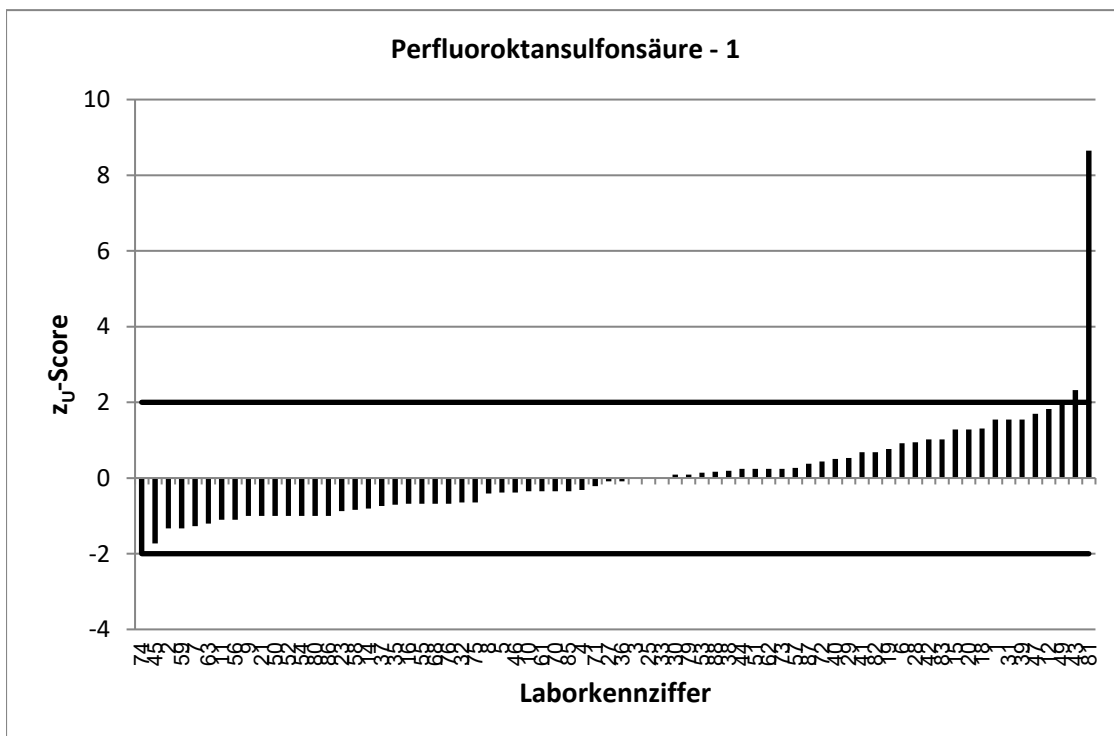
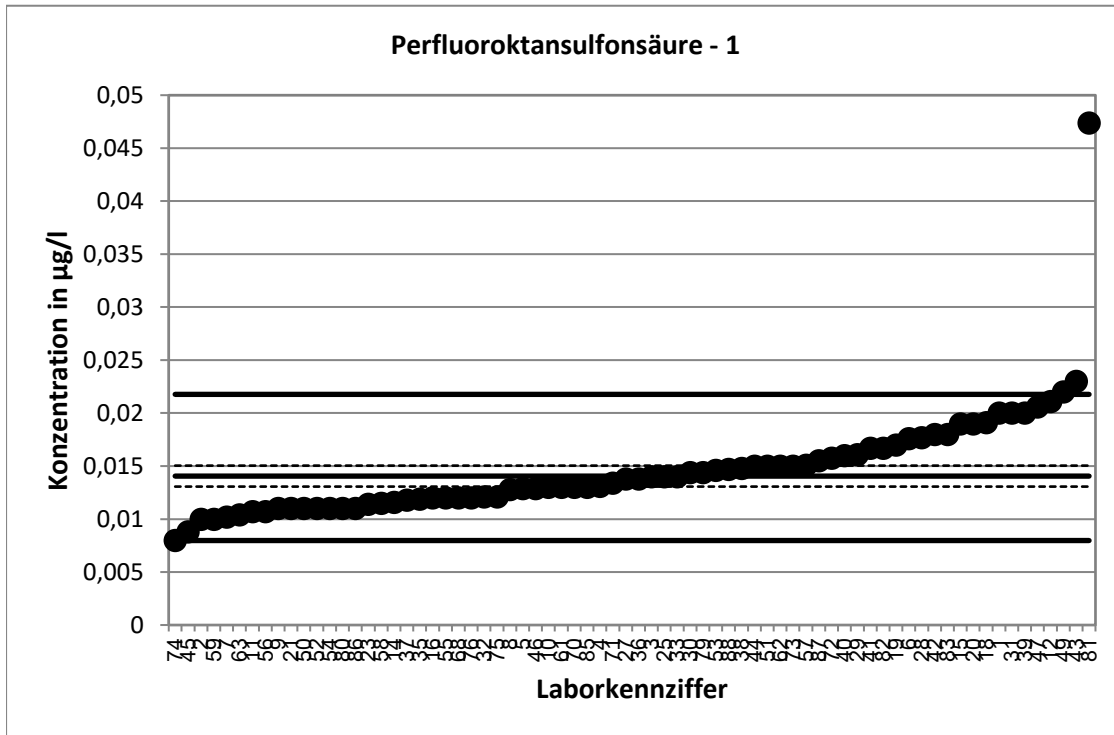
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

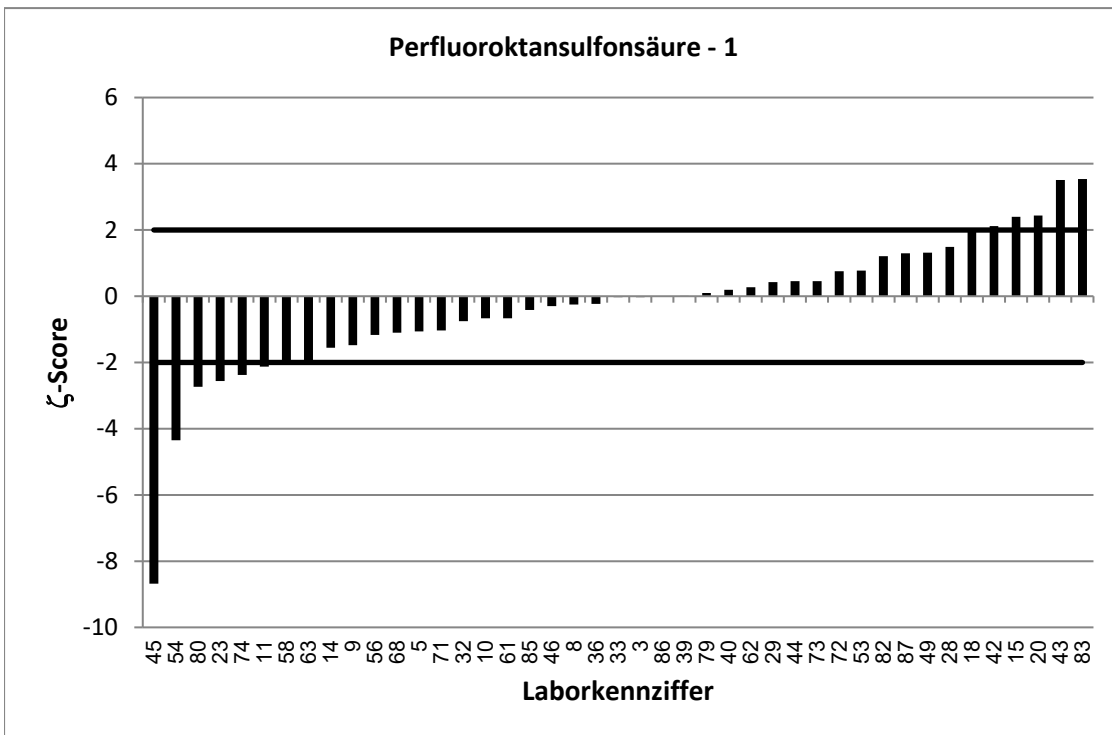
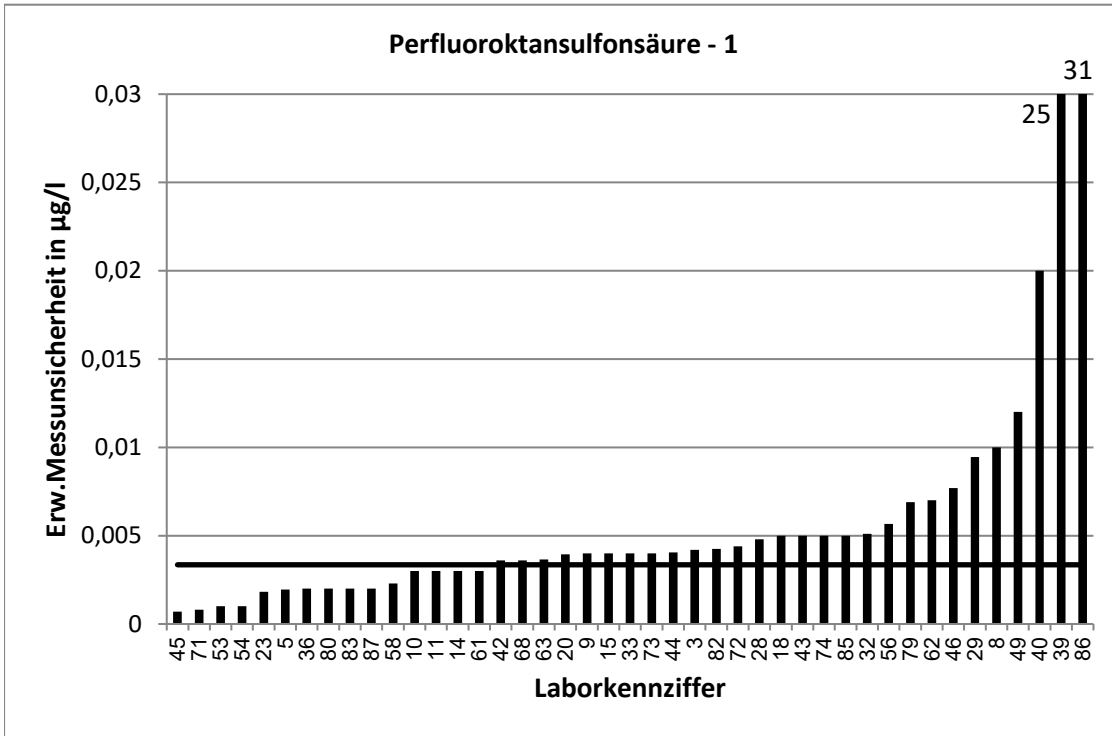
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansulfonsäure - 1			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,01405 \pm 0,00099			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,02177			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,007974			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,011	0,001	-4,3	-1,0	e
55	0,012			-0,7	e
56	0,0107	0,006	-1,2	-1,1	e
57	0,0151			0,3	e
58	0,0115	0,002	-2,0	-0,8	e
59	0,01			-1,3	e
61	0,013	0,003	-0,7	-0,3	e
62	0,015	0,007	0,3	0,2	e
63	0,0104	0,004	-1,9	-1,2	e
68	0,012	0,004	-1,1	-0,7	e
70	0,013			-0,3	e
71	0,0134	8E-04	-1,0	-0,2	e
72	0,01575	0,004	0,8	0,4	e
73	0,015	0,004	0,5	0,2	e
74	0,008	0,005	-2,4	-2,0	e
75	0,0121			-0,6	e
76	0,012			-0,7	e
79	0,0144	0,007	0,1	0,1	e
80	0,011	0,002	-2,7	-1,0	e
81	0,0474			8,6	u
82	0,0167	0,004	1,2	0,7	e
83	0,018	0,002	3,5	1,0	e
85	0,013	0,005	-0,4	-0,3	e
86	0,011	31	0,0	-1,0	e
87	0,0155	0,002	1,3	0,4	e
88	0,0147			0,2	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansulfonsäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,05159 \pm 0,00354			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,07936			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02961			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,066			1,0	e
2	0,05			-0,1	e
3	0,055	0,017	0,4	0,2	e
4	0,0492			-0,2	e
5	0,0486	0,007	-0,7	-0,3	e
6	0,0479			-0,3	e
7	0,041			-1,0	e
8	0,0469	0,02	-0,5	-0,4	e
9	0,047	0,017	-0,5	-0,4	e
10	0,0581	0,013	0,9	0,5	e
11	0,0409	0,006	-3,1	-1,0	e
12	0,0784			1,9	e
14	0,0391	0,009	-2,6	-1,1	e
15	0,08	0,016	3,5	2,0	e
16	0,049			-0,2	e
18	0,0397	0,009	-2,5	-1,1	e
19	0,057			0,4	e
20	0,056	0,01	0,8	0,3	e
21	0,038			-1,2	e
23	0,0391	0,006	-3,5	-1,1	e
25	0,053			0,1	e
27	0,0534			0,1	e
28	0,0694	0,005	5,7	1,3	e
29	0,0488	0,029	-0,2	-0,3	e
30	0,0583			0,5	e
31	0,064			0,9	e
32	0,0441	0,019	-0,8	-0,7	e
33	0,055	0,015	0,4	0,2	e
35	0,0464			-0,5	e
36	0,0419	0,01	-1,8	-0,9	e
37	0,0475			-0,4	e
38	0,055			0,2	e
39	0,081	25	0,0	2,1	f
40	0,043	0,02	-0,8	-0,8	e
41	0,0624			0,8	e
42	0,0615	0,012	1,5	0,7	e
43	0,06	0,012	1,3	0,6	e
44	0,0524	0,014	0,1	0,1	e
45	0,0301	0,002	-10,2	-2,0	e
46	0,0471	0,028	-0,3	-0,4	e
47	0,0737			1,6	e
49	0,18	0,01	24,2	9,2	u
50	0,0503			-0,1	e
51	0,064			0,9	e
52	0,052			0,0	e
53	0,0541	0,01	0,5	0,2	e

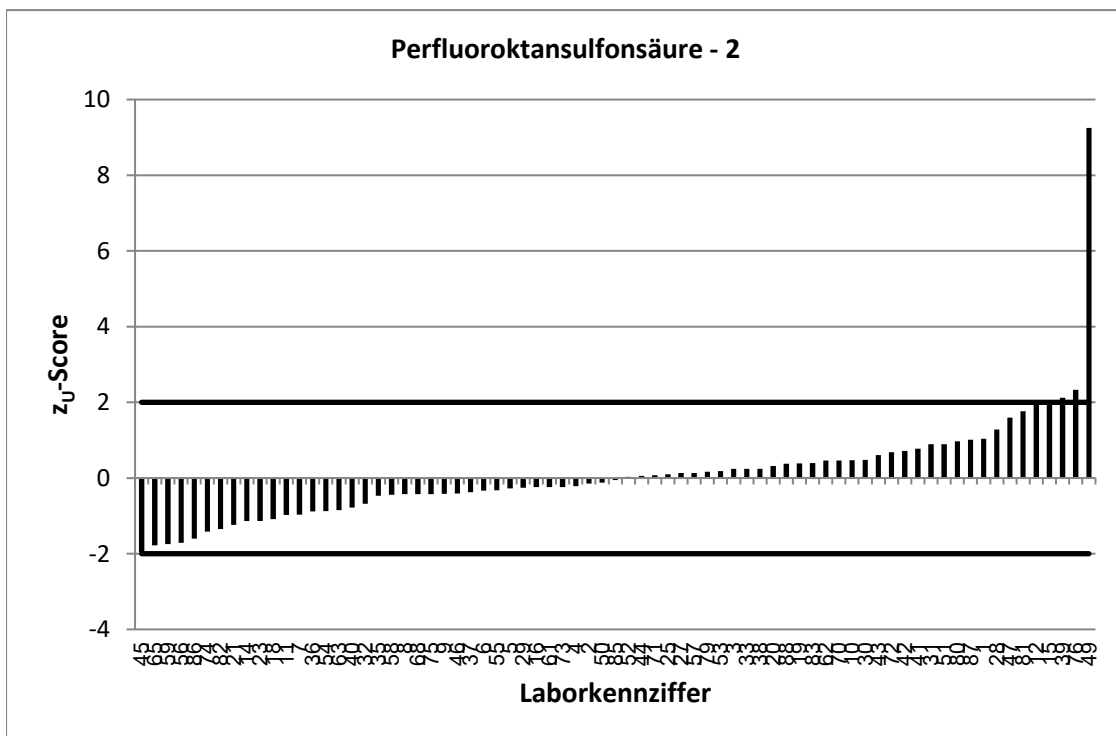
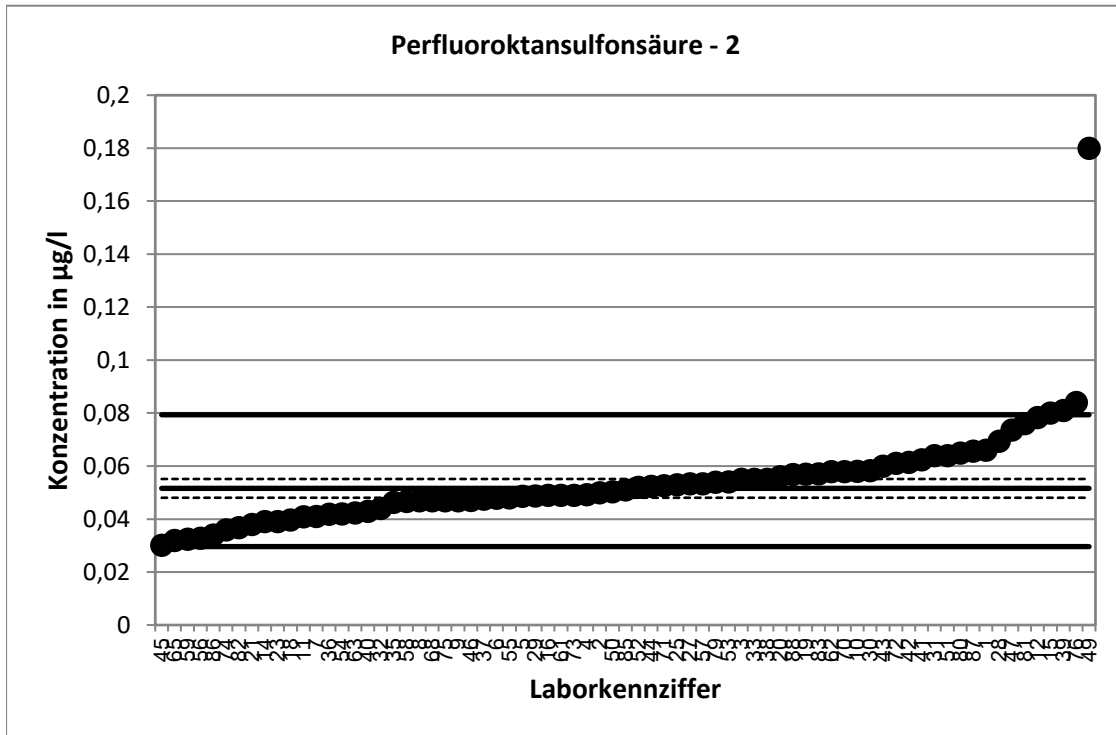
* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

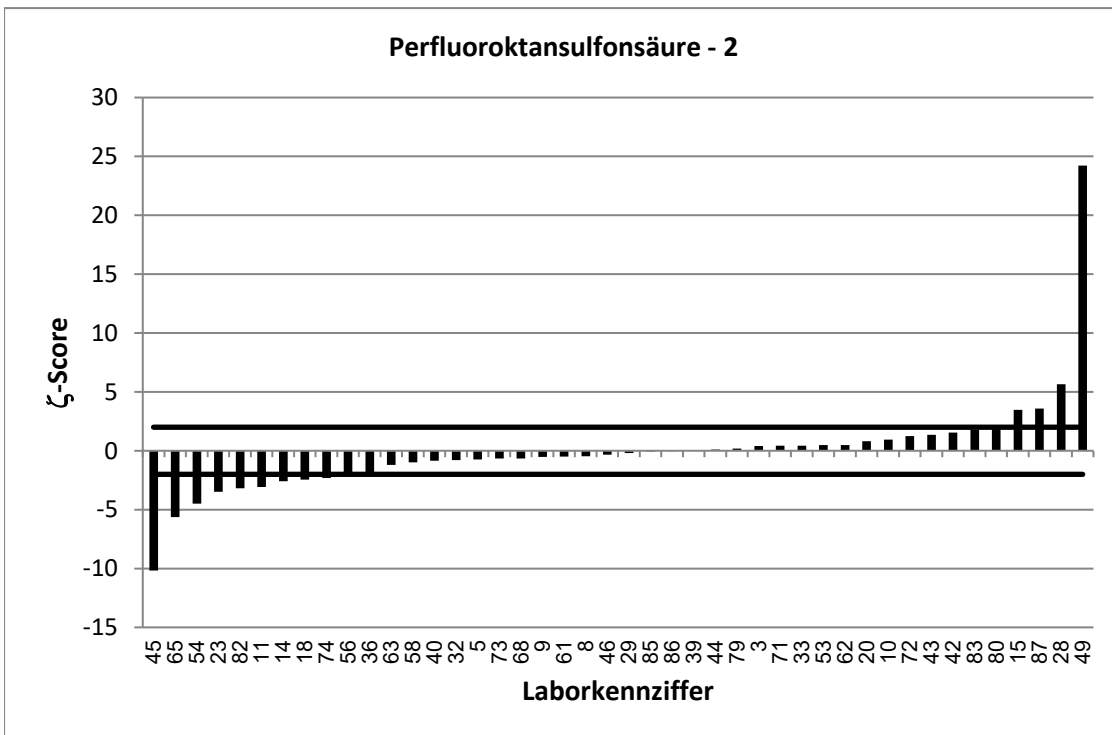
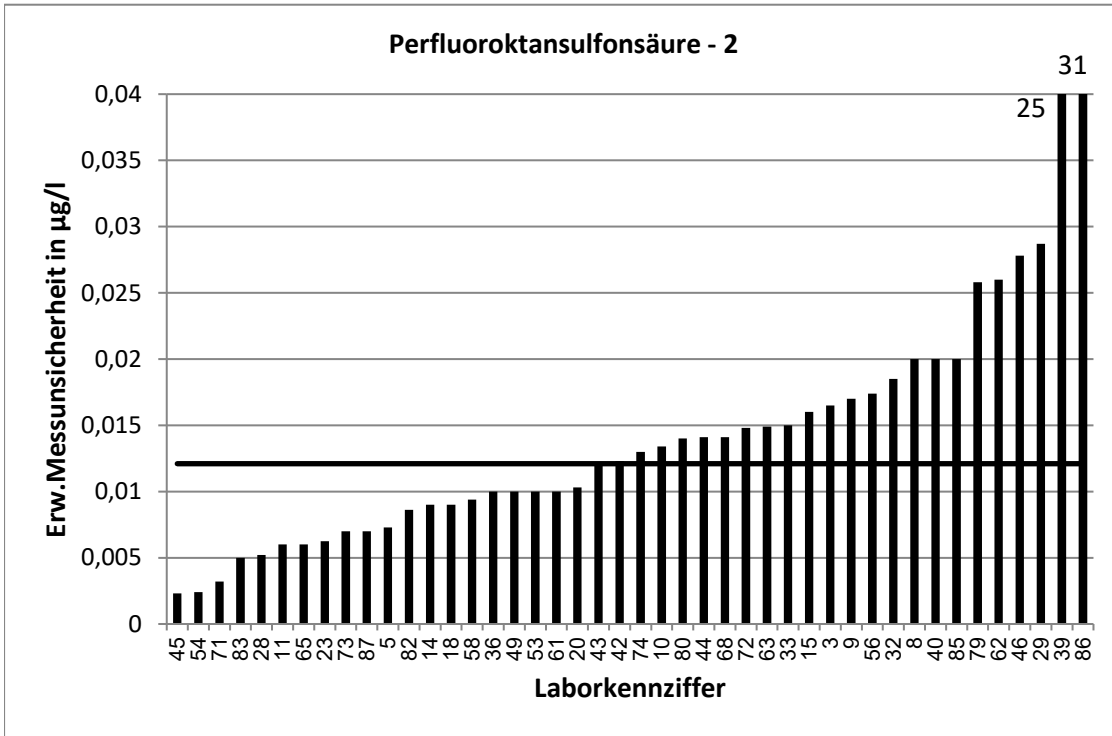
** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansulfonsäure - 2			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,05159 \pm 0,00354			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,07936			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,02961			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
54	0,042	0,002	-4,5	-0,9	e
55	0,048			-0,3	e
56	0,0328	0,017	-2,1	-1,7	e
57	0,0534			0,1	e
58	0,0467	0,009	-1,0	-0,4	e
59	0,0324			-1,7	e
61	0,049	0,01	-0,5	-0,2	e
62	0,058	0,026	0,5	0,5	e
63	0,0423	0,015	-1,2	-0,8	e
65	0,032	0,006	-5,6	-1,8	e
68	0,0469	0,014	-0,6	-0,4	e
70	0,058			0,5	e
71	0,0526	0,003	0,4	0,1	e
72	0,06111	0,015	1,3	0,7	e
73	0,049	0,007	-0,7	-0,2	e
74	0,036	0,013	-2,3	-1,4	e
75	0,0469			-0,4	e
76	0,084			2,3	f
79	0,0539	0,026	0,2	0,2	e
80	0,065	0,014	1,9	1,0	e
81	0,0761			1,8	e
82	0,0368	0,009	-3,2	-1,3	e
83	0,0571	0,005	1,8	0,4	e
85	0,051	0,02	-0,1	-0,1	e
86	0,034	31	0,0	-1,6	e
87	0,0657	0,007	3,6	1,0	e
88	0,0568			0,4	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend





RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansulfonsäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,08456 \pm 0,00586			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1302			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,04843			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
1	0,1			0,7	e
2	0,08			-0,3	e
3	0,088	0,026	0,3	0,2	e
4	0,0795			-0,3	e
5	0,0826	0,012	-0,3	-0,1	e
6	0,0834			-0,1	e
7	0,0658			-1,0	e
8	0,0762	0,02	-0,8	-0,5	e
9	0,077	0,028	-0,5	-0,4	e
10	0,0933	0,022	0,8	0,4	e
11	0,0693	0,01	-2,6	-0,8	e
12	0,13			2,0	e
14	0,0765	0,018	-0,9	-0,4	e
15	0,13	0,026	3,4	2,0	e
16	0,083			-0,1	e
18	0,114	0,026	2,2	1,3	e
19	0,088			0,2	e
21	0,068			-0,9	e
23	0,0685	0,011	-2,6	-0,9	e
25	0,082			-0,1	e
27	0,0942			0,4	e
28	0,0946	0,008	2,1	0,4	e
29	0,0842	0,05	0,0	0,0	e
30	0,0966			0,5	e
31	0,047			-2,1	f
32	0,0735	0,031	-0,7	-0,6	e
33	0,094	0,026	0,7	0,4	e
35	0,0716			-0,7	e
36	0,0728	0,019	-1,2	-0,7	e
37	0,0785			-0,3	e
38	0,1			0,7	e
39	0,134	25	0,0	2,2	f
40	0,059	0,02	-2,5	-1,4	e
41	0,0986			0,6	e
42	0,0922	0,018	0,8	0,3	e
43	0,097	0,01	2,1	0,5	e
44	0,086	0,023	0,1	0,1	e
45	0,0495	0,004	-10,0	-1,9	e
46	0,0947	0,056	0,4	0,4	e
47	0,122			1,6	e
49	0,305	0,145	3,0	9,7	u
50	0,0764			-0,5	e
51	0,1			0,7	e
52	0,113			1,2	e
53	0,101	0,007	3,6	0,7	e
54	0,074	0,006	-2,6	-0,6	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

RV 5/20 - TW S4		Perfluoroktansulfonsäure - 3			
Vorgabewert [$\mu\text{g/l}$]*		0,08456 \pm 0,00586			
Tol.-grenze oben [$\mu\text{g/l}$]		0,1302			
Tol.-grenze unten [$\mu\text{g/l}$]		0,04843			
Laborcode	Ergebnis [$\mu\text{g/l}$]	\pm	ζ -score	z_U -score	Bewertung**
55	0,0715			-0,7	e
56	0,0617	0,033	-1,4	-1,3	e
57	0,0791			-0,3	e
58	0,0881	0,018	0,4	0,2	e
59	0,0542			-1,7	e
61	0,088	0,018	0,4	0,2	e
62	0,095	0,043	0,5	0,5	e
63	0,0646	0,023	-1,7	-1,1	e
65	0,049	0,01	-6,1	-2,0	e
68	0,0754	0,027	-0,7	-0,5	e
70	0,091			0,3	e
71	0,0855	0,005	0,2	0,0	e
72	0,11961	0,012	5,4	1,5	e
73	0,08	0,02	-0,4	-0,3	e
74	0,056	0,015	-3,5	-1,6	e
75	0,0776			-0,4	e
76	0,121			1,6	e
79	0,0854	0,041	0,0	0,0	e
80	0,092	0,02	0,7	0,3	e
81	0,0121			-4,0	u
82	0,0522	0,013	-4,5	-1,8	e
83	0,0875	0,008	0,6	0,1	e
85	0,113	0,045	1,3	1,2	e
86	0,056	31	0,0	-1,6	e
87	0,109	0,011	3,9	1,1	e
88	0,0926			0,4	e

* Bei der angegebenen Unsicherheit des Vorgabewerts handelt es sich um die erweiterte Unsicherheit mit einem Erweiterungsfaktor $k=2$, entsprechend einem Vertrauensniveau von ca. 95%

** e = erfolgreich; f = fragwürdig; u = unzureichend

