

# Inhalt

1.	Einleitung .....	5
1.1	Ziele des Ringversuches .....	5
1.2	Zeitplan .....	5
1.3	Teilnehmerliste .....	7
1.4	Übersicht über die eingesetzten Messverfahren .....	8
1.5	Erläuterung Bewertungsteil und ergänzende Prüfgasangebote .....	9
1.6	Vergleich der Vorgabewerte mit den Teilnehmermedien.....	9
1.6.1	Stickstoffdioxid .....	10
1.6.2	Ozon .....	11
1.6.3	Stickstoffmonoxid .....	12
2.	Zusammenfassung und Diskussion .....	13
3.	Bewertungsteil.....	14
3.1	Bewertung nach dem z'-score Verfahren.....	14
3.2	Ermittlung der Vorgabekonzentration (Sollkonzentration) und der Unsicherheit der Eignungsbekanntgabe.....	15
3.3	Prüfgasangebote .....	16
3.4	Kenngößen der Teilnehmermesswerte.....	16
3.5	z'-score Auswertung Stickstoffdioxid .....	17
3.6	z'-score Auswertung Ozon.....	19
3.7	z'-score Auswertung Stickstoffmonoxid .....	21
3.8	Übersicht z`-score .....	23
4	Ergänzende Prüfgasangebote und Auswertungen.....	26
4.1	Prüfgasangebote .....	26
4.2	Kenngößen der Teilnehmermesswerte.....	27
4.3	Messunsicherheiten der Teilnehmer – E <sub>n</sub> -Zahlen .....	29
4.3.1	Stickstoffmonoxid .....	33
4.3.2	Stickstoffdioxid .....	38
4.3.3	Ozon .....	43
4.4	Gasphasentitrationsen .....	48
4.5	Störkomponenten .....	50
4.5.1	Feuchte GPT .....	50
4.5.2	Störkomponenten nach DIN EN 14625.....	53
4.6	Vergleich nach Gerätetyp .....	54
4.6.1	Stickstoffdioxid .....	54
4.6.2	Ozon .....	56
4.6.3	Stickstoffmonoxid .....	56
4.7	Langzeitbetrachtungen (2011, 2013, 2014) .....	57
4.7.1	Stickstoffdioxid .....	57
4.7.2	Ozon .....	58
4.7.3	Stickstoffmonoxid .....	59
5.	Anhang.....	60
5.1	Teilnehmermesswerte .....	60
5.1.1	Stickstoffmonoxid .....	60

5.1.2	Stickstoffdioxid .....	62
5.1.3	Ozon .....	64
5.2	Unsicherheiten der Teilnehmer.....	66
5.2.1	Stickstoffmonoxid .....	66
5.2.2	Stickstoffdioxid .....	68
5.2.3	Ozon .....	70
5.3	E <sub>n</sub> -Zahlen der Teilnehmer.....	72
5.3.1	Stickstoffmonoxid .....	72
5.3.2	Stickstoffdioxid .....	73
5.3.3	Ozon .....	74