

DIN CEN/TS 17378:2019-12 (D)

Intelligente Verkehrssysteme - Städtische IVS - Luftqualitätsmanagement in urbanen Gebieten; Deutsche Fassung CEN/TS 17378:2019

| Inhalt | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Symbole und Abkürzungen | 8 |
| 5 Kontext für das Management der Luftqualität (Emissionen) | 9 |
| 5.1 Luftqualität..... | 9 |
| 5.1.1 Hintergrund | 9 |
| 5.1.2 Entscheidende Prozessprobleme beim Luftqualitätsmanagement in der EU | 9 |
| 5.2 Luftverunreinigungsquellen..... | 11 |
| 5.3 Strategien und Technologien..... | 12 |
| 6 Erwägungen zur Förderung einer verbesserten Luftqualität..... | 13 |
| 6.1 Einleitung..... | 13 |
| 6.2 Strategie | 13 |
| 6.3 Infrastruktur..... | 13 |
| 6.4 Technologie..... | 13 |
| 6.5 Alternative Transportarten | 14 |
| 6.6 Öffentliche Akzeptanz..... | 14 |
| 6.7 Bewertung | 14 |
| 7 Mittel zum Luftqualitätsmanagement | 14 |
| 7.1 Zwei Philosophien..... | 14 |
| 7.2 Verkehrsbelastungsüberwachung als Möglichkeit für das Luftqualitätsmanagement..... | 14 |
| 7.2.1 Allgemeiner Zusammenhang..... | 14 |
| 7.2.2 SCHRITT 1: Kohlenstoffarme Mobilitätsstrategie - Vision und Ziele | 15 |
| 7.2.3 SCHRITT 2: Gestaltung potenzieller Parkzonen..... | 15 |
| 7.2.4 SCHRITT 3: Gestaltung der Architektur für die Verkehrsbelastungsüberwachung und Umsetzung des Konzepts | 16 |
| 7.2.5 SCHRITT 4: Big Data-Analyse und Öffnung von Daten..... | 16 |
| 7.2.6 SCHRITT 5: Erforderliche Organisation und Einsatz technischer Hilfsmittel | 17 |
| 7.2.7 SCHRITT 6: Einsatz der erforderlichen Informationsmittel..... | 19 |
| 7.2.8 SCHRITT 7: Angepasste Luftqualitätsmaßnahmen | 21 |
| 7.2.9 SCHRITT 8: Kampagne für eine bessere Luftqualität | 21 |
| 7.2.10 Schritt 9: Bewertung..... | 21 |
| 7.2.11 SCHRITT 10: Investitionsplan | 22 |
| 8 Verkehrsbelastungsüberwachungssystem..... | 22 |
| 8.1 Allgemeine Beschreibung..... | 22 |
| 8.2 Anforderungen an die Verkehrsflussüberwachung..... | 23 |
| 8.2.1 Grundlagen..... | 23 |
| 8.2.2 Allgemeine Anforderungen..... | 23 |
| 8.2.3 Daten und Kommunikation..... | 23 |
| 8.2.4 Von der zuständigen Behörde bereitgestellte Daten..... | 24 |
| 8.2.5 Betriebsbedingungen..... | 25 |

| | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.3 | Parkplatzbelegung und Integration von Mobiltelefonaten..... | 25 |
| 8.4 | Ableiten der Umweltauswirkungen aus Verkehrsflussdaten – Luftqualitätsmodell..... | 25 |
| 8.5 | Überwachung durch ein Netzwerk an Umweltsensoren..... | 26 |
| 8.5.1 | Allgemeine Erkenntnisse..... | 26 |
| 8.5.2 | Durch Verkehr erzeugte Schmutzstoffe..... | 27 |
| 8.6 | Luftqualitäts-Überwachungsstation..... | 29 |
| 8.7 | Schadstoffwerte, -index und -szenarien..... | 30 |
| 8.8 | Leistungsanforderungen, Installation, Betrieb und Wartung von AQMS..... | 31 |
| 9 | Luftqualitätsmaßnahmen, Aktionen und Szenarien..... | 31 |
| 9.1 | Einleitung..... | 31 |
| 9.2 | Effiziente Luftqualitätsmaßnahmen zur Verminderung der Verkehrsbelastung..... | 33 |
| 9.2.1 | Hauptbereiche..... | 33 |
| 9.2.2 | Emissionserzeugung..... | 33 |
| 9.3 | Entscheidungsprozess der zuständigen Behörde..... | 34 |
| 10 | Luftqualitätsüberwachungsprinzip..... | 54 |
| 10.1 | Einleitung..... | 54 |
| 10.2 | Allgemein verwendete Verfahren zur Messung von Schadstoffkonzentrationen in der Luft..... | 54 |
| 10.3 | Andere Verfahren zur Messung von Schadstoffkonzentrationen in der Luft..... | 56 |
| 10.4 | Schlussfolgerung..... | 58 |
| | Anhang A (informativ) ASN.1-Modul für das Luftqualitätsmanagement..... | 61 |
| A.1 | Allgemeines..... | 61 |
| A.2 | Modul AQMdd..... | 61 |
| | Anhang B (informativ) Empfehlungen für eine Luftqualitätsstrategie aus Mexiko..... | 62 |
| B.1 | Verweis..... | 62 |
| B.2 | Konsolidierung von Prüfungen von fahrzeuginternen Diagnosesystemen bei der vorgeschriebenen Fahrzeuginspektions- und Fahrzeugwartungsprogrammen..... | 62 |
| B.3 | Verbesserung des vorgeschriebenen Fahrzeuginspektionsprogramms durch Einbindung mechanischer Verkehrssicherheitsprüfungen und Messungen ultrafeiner Partikelemissionen..... | 62 |
| B.4 | Unverzögliche Anwendung moderner Emissionsstandards für Schwerlast-Dieselfahrzeuge..... | 63 |
| B.5 | Verifizierung der Fahrzeugemissionen unter echten Fahrbedingungen..... | 63 |
| B.6 | Kontinuierliche Aktualisierung des Systems zur Beschränkung der Fahrzeugnutzung in der Metropolregion Valle de Mexico und Verbesserung der Umsetzung..... | 63 |
| B.7 | Schrittweise Einführung einer Umweltzone in der gesamten Stadt..... | 63 |
| B.8 | Differenzierung der Kfz-Steuer zur Schaffung von Anreizen für den Kauf sauberer Autos..... | 64 |
| B.9 | Schaffung von Anreizen für diesel- und benzinbetriebene Fahrzeuge mit extrem geringen Schwefelwerten..... | 64 |
| B.10 | Verringerung der Geschwindigkeiten auf Schnell- und Ringstraßen..... | 64 |
| B.11 | Effizientere Park-Gesetzgebung und Erwägung von Straßenparkgebühren..... | 64 |
| B.12 | Verbesserung der nachhaltigen Transportalternativen zu Autos und Taxis..... | 65 |
| B.13 | Konsolidierung von Initiativen zur Integration von Landnutzung und Transportplanung..... | 65 |
| B.14 | Verbesserung von Nachrüstprogrammen bei Inspektionen, Wartungen und Qualitätzertifizierungen..... | 65 |
| B.15 | Einführung von Emissionsrichtlinien für geländegängige Fahrzeuge und mobile Maschinen..... | 65 |
| B.16 | Steigerung der Investitionen in die Kommunikation mit der Öffentlichkeit bezüglich der Entwicklung neuer Emissionsschutzmaßnahmen..... | 66 |
| | Literaturhinweise..... | 67 |