

# 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
	<b>Anhang A (informativ) ASN.1-Modul für das Luftqualitätsmanagement.....</b>	<b>61</b>
A.1	Allgemeines.....	61
A.2	Modul AQMdd.....	61
	<b>Anhang B (informativ) Empfehlungen für eine Luftqualitätsstrategie aus Mexiko.....</b>	<b>62</b>
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 Qualitätszertifizierungen.....	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
	<b>Literaturhinweise.....</b>	<b>67</b>