

2. Überschreitung von Grenzwerten

2.1 Angaben zur Belastungssituation

Neben kontinuierlich messenden NO_x-Analysatoren wurden zur Bestimmung der NO₂-Immission auch sog. „Passivsammler“ eingesetzt. Die Übereinstimmung der Ergebnisse von Passivsammlermessungen mit den durch kontinuierliche Stickoxidmessungen (Referenzverfahren nach 39.BImSchV) ermittelten Belastungen wurde in umfangreichen Untersuchungen nachgewiesen.

Zur Ermittlung der PM₁₀-Belastung wurden sowohl kontinuierlich als auch diskontinuierlich arbeitende Analysatoren eingesetzt. Die nachfolgende Tabelle 2.1/1 gibt einen Überblick über die Standorte der Luftqualitätsmessstationen in Köln in den Jahren 2009 und 2010.

Die Lage der Messstationen und die in 2008 ermittelten Immissionswerte sind in der Abbildung 2.1/1 auf der folgenden Seite dargestellt. Die genauen Stationsstandorte und -beschreibungen sind dem Kapitel 10.1 im Anhang zu entnehmen.

Tab. 2.1/1: NO₂-und PM₁₀-Messstandorte in Köln in den Jahren 2009 und 2010

Kürzel	Standort	NO ₂	PM ₁₀
VKCL	Clevischer Ring	+	+
KSUD	Hohenstaufering	+	-
KJUS	Justinianstraße	+	-
KTUN	Tunisstraße	+	-
VKTU	Turiner Straße	+	+
KOAN	Gereonsdriesch	+	-
CHOR	Fühlinger Weg	+	+
KJJB	Jungbluthbrücke	+	-
KJSH	Statthalterhofweg	+	-
KNEU	Neumarkt	+	-
RODE	Friedrich-Ebert-Straße	+	+
KWEI	Aachener Straße	+	-
KWEI2	An der alten Post	+	-

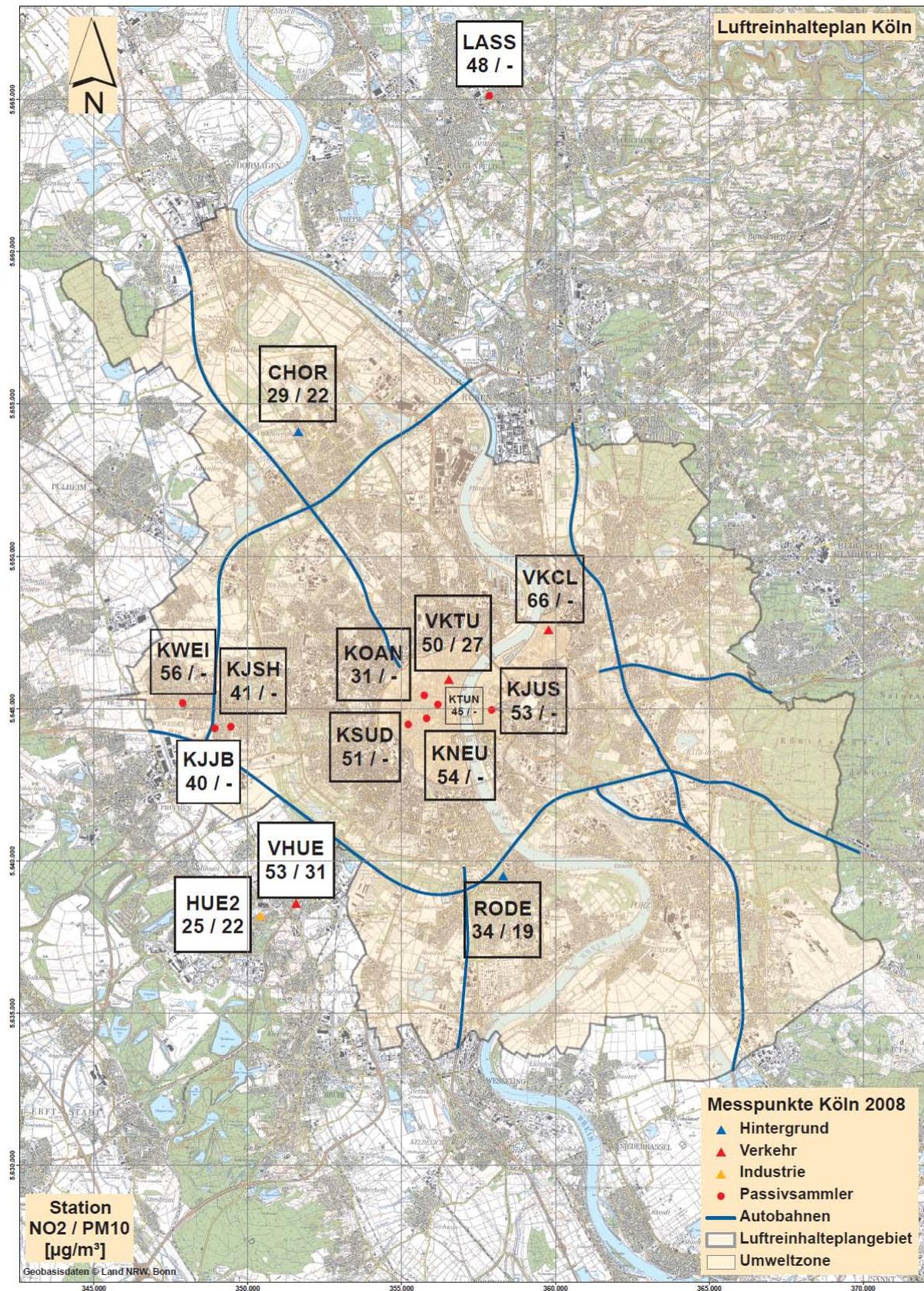


Abb. 2.1/1: Lage der bisherigen Umweltzone 2008 und der Messstationen in Köln und Umgebung mit den im Jahr 2008 ermittelten Immissionswerten für NO₂ und PM₁₀

In den nachfolgenden Tabellen 2.1/2 und 2.1/3 sind zum einen die Immissionsgrenzwerte und zum anderen die Immissionsbelastungen für die Jahre 2009 und 2010 dargestellt.

Tab. 2.1/2: EU-Immissionsgrenzwerte gemäß 39. BImSchV

Schadstoff	Zeitbezug	Grenzwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
PM ₁₀	Jahresmittelwert seit 2005	40
	Tagesmittelwert seit 2005	50, Überschreitung höchstens 35 mal im Jahr zulässig
NO ₂	Jahresmittelwert seit 2010	40

Der ab dem Jahr 2010 gültige Grenzwert für Stickstoffdioxid (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert) wurde nur an den Hintergrundmessstellen Altstadt-Nord (KOAN), Chorweiler (CHOR) und Rodenkirchen (RODE) eingehalten. Die Grenzwerte für Feinstaub (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Jahresmittelwert und 35 Tage mit einem Tagesmittelwert von max. 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) wurden an allen Messpunkten eingehalten.

Tab. 2.1/3: Immissionswerte 2009 / 2010 im Untersuchungsgebiet in Köln, Grenzwertüberschreitungen sind rot unterlegt

Jahreskenngößen 2009 / 2010			
Station	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2009 / 2010	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2009 / 2010	PM10 Überschreitungstage 2009 / 2010
VKCL	69 / 65	31 / 30	28 / 14
KSUD	58 / 59	- / -	- / -
KJUS	58 / 60	- / -	- / -
KTUN	52 / 52	- / -	- / -
VKTU	53 / 53	27 / 28	16 / 22
KOAN	34 / 37	- / -	- / -
CHOR	32 / 30	24 / 23	19 / 13
KJJB	44 / 45	- / -	- / -
KJSH	45 / 45	- / -	- / -
KNEU	60 / 61	- / -	- / -
RODE	35 / 35	22 / 22	9 / 8
KWEI	61 / 61	- / -	- / -
KWEI2	- / 46	- / -	- / -