


Bebauungsplan Nr. 258 Rüd „Friedrich-Ebert-Straße, Ardex“ in Witten

Stellungnahme zu den Luftschadstoffimmissionen

Auftraggeber: Stadt Witten
Die Bürgermeisterin
58449 Witten

Auftragsnummer: 1926S
Datum: 01. August 2017

Bearbeiter:


Dipl.-Geogr. Thorsten Stock


Dipl.-Met. Georg Ludes

1 Planungsvorhaben

Die an der Friedrich-Ebert-Straße in Witten-Annen ansässige Firma Ardex plant auf ihrem Firmengelände die Verwaltung, Produktion, Lagerung und den Versand weiter zu entwickeln.

Die hierfür nötigen Neubauten umfassen auch ein Hochhaus, welches als Standort für die Hauptverwaltung dienen soll.

Eine Übersicht über die Planung gibt die folgende Abbildung.



Abbildung 1: Ansicht des geplanten Towers

Durch die Realisierung der Planung wird es zu einer Zunahme der Verkehrsbelastung im Umfeld des Firmengeländes kommen, deren Einfluss auf die Luftschadstoffimmissionen an dieser Stelle bewertet werden soll.

Durch die EU-Luftqualitätsrahmenrichtlinie [EU 1996] und die zugehörigen Tochterrichtlinien [EU 1999] und [EU 2000] wurden europaweit gültige **Grenzwerte** für Immissionen durch die Luftschadstoffe festgeschrieben, die auch kleinräumig einzuhalten sind. Mit Novellierung der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [22. BImSchV 2002] wurden diese Grenzwerte in nationales Recht überführt und sind seither als Bewertungsmaßstab heranzuziehen.

Seit dem 11.06.2008 ist zudem die neue Luftqualitätsrichtlinie [EU 2008] in Kraft getreten. Ihre Umsetzung in nationales Recht erfolgte mit Verabschiedung der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [39. BImSchV 2010]. Die bisherigen, in der 22. BImSchV festgelegten Luftqualitätsstandards für PM₁₀ und NO₂ blieben erhalten. Zusätzlich wurden sie um einen Immissionsgrenzwert für lungengängigen Feinstaub (PM_{2,5}) ergänzt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Grenzwerte der verkehrsrelevanten Schadstoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach [39. BImSchV 2010]

PM ₁₀ [µg/m ³] Jahresmittel	PM ₁₀ [µg/m ³] Tagesmittel	PM _{2,5} [µg/m ³] Jahresmittel	NO ₂ [µg/m ³] Jahresmittel	NO ₂ [µg/m ³] Max. 1h-Wert
40	50*	25	40	200**

* Maximal 35 Überschreitungen im Kalenderjahr zulässig. Dies entspricht in etwa dem 90,4-Perzentil der Tagesmittelwerte.

** Maximal 18 Überschreitungen im Kalenderjahr zulässig. Dies entspricht in etwa dem 99,8-Perzentil der Stundenmittelwerte.

Die Grenzwerte für NO₂ sind seit dem Jahr 2010, die Grenzwerte für PM₁₀ seit dem Jahr 2005 und der Grenzwert für PM_{2,5} seit 2015 einzuhalten.

Die Konzentrationen weiterer Luftverunreinigungen aus dem Verkehrsbereich, wie z.B. Blei (Pb), Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenmonoxid (CO) und Benzol liegen heute aufgrund der bereits ergriffenen Luftreinhaltemaßnahmen auch an höchstbelasteten „Hot Spots“ deutlich unterhalb gesundheitsbezogener Grenz- und Richtwerte. Sie wurden daher nicht weiter betrachtet.

Allgemein ist zu beachten, dass die oben genannten Grenzwerte nur für Bereiche gelten, in denen sich Menschen aufhalten. Aufgrund der unterschiedlichen gesundheitlichen Auswirkungen entfalten die oben genannten Grenzwerte erst dann ihre rechtliche Wirkung, wenn die Bevölkerung den entsprechenden Schadstoffkonzentrationen über einen Zeitraum ausgesetzt ist, der der Mittelungszeit des betreffenden Grenzwertes Rechnung trägt.

Bei Überschreitungen bzw. der Gefahr des Überschreitens der Immissionsgrenzwerte ist im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden (Straßenverkehrsbehörde, Immissionsschutzbehörde, Regierungspräsident u. a.) ein Luftreinhalteplan und ggf. auch ein Aktionsplan aufzustellen. Luftreinhaltepläne legen die erforderlichen Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen fest. Aktionspläne hingegen definieren unmittelbar wirksame Maßnahmen zur kurzfristigen Senkung der Luftschadstoffimmissionen, um die Gefahr von Immissionsgrenzwertüberschreitungen zu verringern oder den Zeitraum währenddessen die Werte überschritten werden, zu verkürzen.

Ein solcher Luftreinhalteplan existiert auch für die Stadt Witten [LRP 2016].

Hierin wird der Trend der Immissionsbelastung in Witten am Beispiel von drei repräsentativen Messstandorten dargestellt. Während an den Standorten „Ardeystraße“ und „Bodenborn“ bereits im Jahr 2008 keine Grenzwertüberschreitungen ermittelt wurden, kommt es an der Station „Ruhrstraße“ in den letzten Jahren immer wieder zu einer Überschreitung des zulässigen NO₂-Jahresmittelwertes.

Um Erkenntnisse zur Verteilung der Luftschadstoffimmissionen zu erhalten, die über das direkte Umfeld der Messstandorte hinausgehen, werden durch die Stadt Witten Screening-Berechnungen durchgeführt. Hierbei handelt es sich um Prognosen, die auf der Grundlage bestimmter Eingangsgrößen (insbesondere die Verkehrsbelastung und die vorhandene Schadstoffvorbelastung) die Schadstoffkonzentrationen für einzelne Straßenabschnitte wiedergeben.

Für die Situation in der Friedrich-Ebert-Straße ist festzuhalten, dass derzeit keine Grenzwertüberschreitungen vorliegen (Stellungnahme der Stadt Witten vom 11.07.2017).

Die höchste planbedingte Zunahme des Verkehrsaufkommens ergibt sich auf der Friedrich-Ebert-Straße in dem Abschnitt zwischen der geplanten zentralen LKW-Zufahrt auf dem ehem. STAMA-Gelände und dem Kreisverkehr Brauckstraße. Hier erhöht sich der DTV planbedingt von 11.010 auf 11.570 Kfz, was eine Zunahme um 560 Kfz bzw. 5,1 % am Tag bedeutet.

Betrachtet man die durchschnittliche Entwicklung der Fahrzeugflotte, so führt die Zunahme von Fahrzeugen mit einer leistungsfähigen Abgasreinigung und der Wegfall von alten Fahrzeugen zu einer Abnahme der freigesetzten Emissionen [KELLER 2017]. Es ist davon auszugehen, dass dieser positive Trend den negativen Einfluss der Verkehrszunahme mehr als ausgleichen wird, so dass es nach Fertigstellung des Ardex-Towers zu keiner Zunahme der Luftschadstoffimmissionen gegenüber der heutigen Situation kommen wird.

Die Gefahr von Grenzwertüberschreitungen kann auch unter Berücksichtigung von aktuellen Luftschadstoffuntersuchungen in benachbarten Städten und Gemeinden ausgeschlossen werden. Hier hat sich gezeigt, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV auch im Umfeld von Straßen, die verkehrlich stärker belastet sind als die Friedrich-Ebert-Straße und zudem schlechtere Austauschbedingungen (z.B. eine dichtere Randbebauung) aufweisen, eingehalten werden.

Grundsätzlich positiv stellt sich die Ausrichtung der Straße dar, welche aufgrund der in Witten häufig auftretenden Winde aus südwestlicher Richtung (s. Abbildung 1) eine gute Schadstoffverdünnung ermöglicht.

Unseres Erachtens ist daher aus lufthygienischer Sicht eine Planungsrealisierung als unproblematisch einzuschätzen.

Witten-Annen

01.01.2008 - 31.12.2015

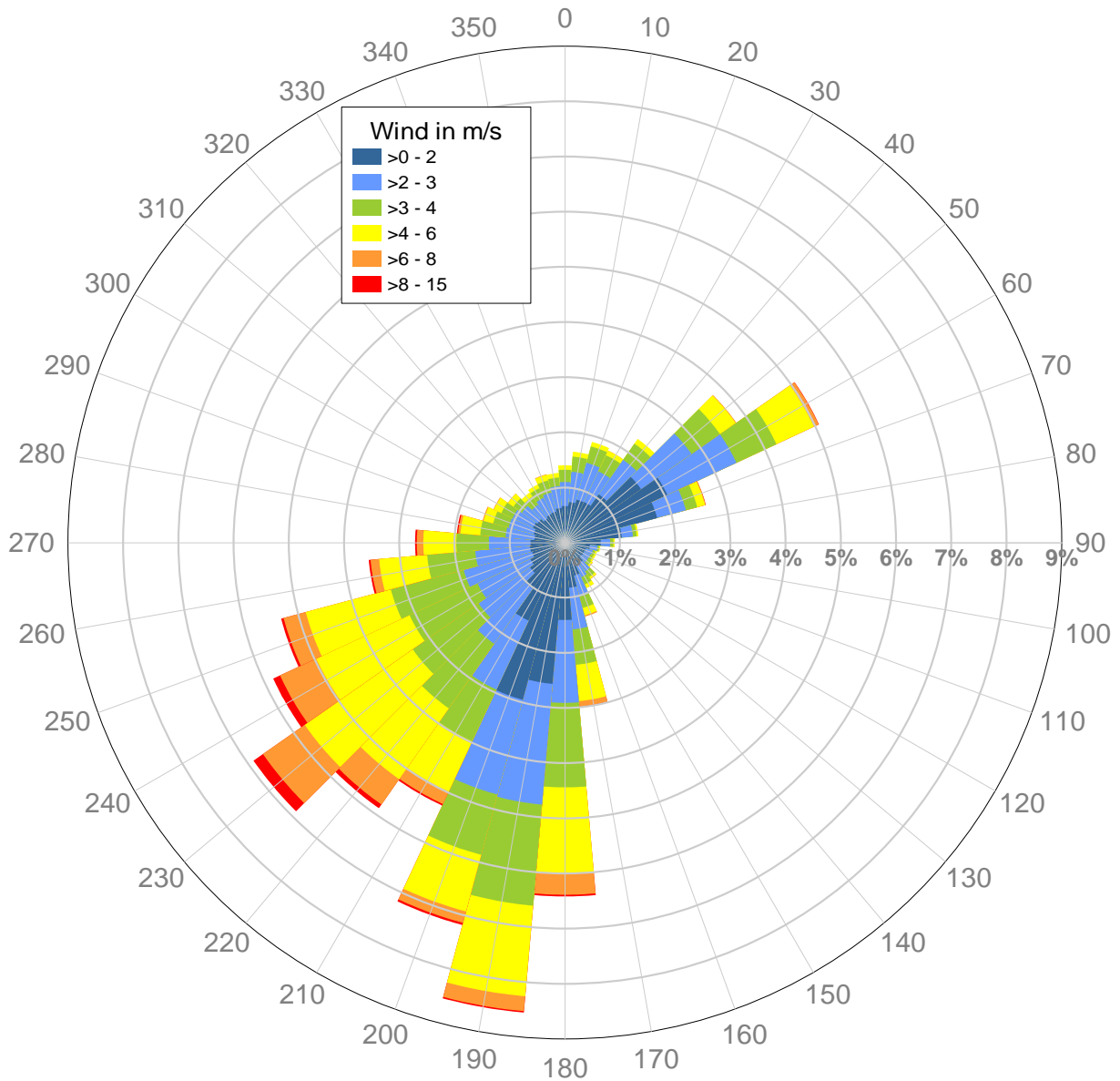


Abbildung 2: Windrichtungsverteilung für die Station Witten-Annen

[22. BImSchV 2002]

Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft – 22. BImSchV –) vom 11.09.2002, BGBl. I, S. 3626.

[39. BImSchV 2010]

Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39.BImSchV) vom 02.08.2010, BGBl. I S. 1065.

[EU 1999]

Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, 29.6.1999.

[EU 2000]

Richtlinie 2000/30/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. November 2000 über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, 13.12.2000.

[EU 2008]

Richtlinie 2008/50EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft in Europa, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, 11.06.2008.

[KELLER 2017]

Keller, M. et al.: HBEFA Version 3.3. Background documentation. Bern, 2017.