



Kurzinformation

Umweltzonen: Ausgestaltung, Überwachung, Ziele und Wirkung

1. Umweltzonen: Ausgestaltung und Überwachung

Umweltzonen sind geographisch umschriebene Gebiete, in denen nur Fahrzeuge fahren dürfen, die bestimmte Abgasstandards einhalten und die damit relativ gesehen schadstoffärmer als die übrige Fahrzeugflotte sind.

Gesetzliche Grundlagen in Deutschland sind die Verordnung zur Kennzeichnung der Kraftfahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung (35. BImSchV) und die Straßenverkehrsordnung (StVO).

Umweltzonen wurden von 2008 an in einigen deutschen Ballungsgebieten eingeführt. Den Anfang machten am 1. Januar 2008 drei deutsche Städte – Berlin, Köln und Hannover. Aktuell gibt es in Deutschland 57 Umweltzonen. In 56 davon sind nur Fahrzeuge mit grüner Plakette (siehe unten) zulässig. In die Umweltzone Neu-Ulm dürfen gegenwärtig auch Wagen mit gelber Plakette einfahren.

Eine aktuelle Karte der Umweltzonen und Straßen mit Durchfahrtsbeschränkung gibt es hier:

<https://gis.uba.de/website/umweltzonen/index.php?tab=karte>

Die Entscheidung für oder gegen eine Umweltzone wird auf kommunaler Ebene auf Basis der Luftqualität und entsprechender Luftreinhalte- und Aktionspläne zur Verbesserung der Luftqualität getroffen. Für Regionen, in denen die Luftschadstoffgrenzwerte der EU-Luftqualitätsrichtlinie (EU-Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa) überschritten sind oder die Gefahr einer Überschreitung droht, müssen Luftreinhaltepläne erstellt werden. In Luftreinhalteplänen werden Maßnahmen zur Minderung bestimmter Schadstoffe in der Luft festgelegt. Ob die Maßnahmen wirken, wird nachfolgend im Zuge der bundesweiten Luftqualitätsüberwachung überprüft.

Um in eine Umweltzone einfahren zu können, müssen Pkw und Lkw mit Plaketten auf der Windschutzscheibe gekennzeichnet sein. Die Plakette hat die Farben Rot, Gelb oder Grün, wobei Rot für die höchsten Schadstoffemissionen steht und Grün die geringsten Schadstoffemissionen symbolisiert. Die Zuordnung erfolgt auf Basis von vier Schadstoffgruppen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf den Feinstaubemissionen: Je geringer diese sind, desto höher ist die Schadstoffgruppe.

Schadstoffgruppe 1 erhält keine Plakette, Gruppe 2 eine rote, Gruppe 3 eine gelbe und Gruppe 4 als aktuell beste Einstufung eine grüne Plakette. Auch Elektroautos benötigen eine Umweltplakette. Eine Übersicht über die aktuelle Einstufung der Fahrzeuge gibt nachfolgende Darstellung (Umweltbundesamt 2020).

Übersicht der Plakettenarten und deren Anforderungen

Schadstoffgruppe	1	2	3	4
Plakette	keine Plakette			
Anforderungen für Diesel	Euro 1 oder schlechter	Euro 2 oder Euro 1 + Partikelfilter	Euro 3 oder Euro 2 + Partikelfilter	Euro 4 oder Euro 3 + Partikelfilter
Anforderungen für Benziner	ohne geregelten Kat nach Anl. XXIII StVZO			mit geregeltem Kat nach Anl. XXIII StVZO bzw. Euro 1 oder besser

* Platzhalter für KFZ-Kennzeichen

Für Dieselfahrzeuge orientiert sich die Zuordnung an den Euronormen für Fahrzeuge. Die EU-Abgasnorm wird auch als „Euronorm“ bezeichnet. Euronormen legen EU-weit fest, in welche Schadstoffklasse ein Fahrzeug fällt. Für die Zuteilung sind die Emissionen für Kohlenstoffmonoxid, Stickstoffoxide, Kohlenwasserstoffe, Nichtmethankohlenwasserstoffe und Feinstaub maßgeblich. Die beste Schadstoffklasse ist aktuell die Euronorm 6.

Ohne Plakette oder Ausnahmegenehmigung in eine Umweltzone einzufahren oder darin zu parken, ist eine Ordnungswidrigkeit. Seit 1. Mai 2014 kostet ein solcher Verstoß 80 Euro Bußgeld – vorher 40 Euro.

Die Einhaltung der Vorschriften einer Umweltzone wird im Rahmen der Verkehrsüberwachung durch Polizei und Ordnungsämter kontrolliert. Das Straßenverkehrsgesetz (StVG) wurde 2019 in der Weise geändert, dass eine automatisierte Kennzeichnungserfassung zur Überwachung der Umweltzonen möglich ist (§§ 35 Absatz 1 Nr. 18, 36 Absatz 2i StVG, vgl. auch Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2021). Entsprechende Informationen wie auch allgemein zu den Umweltzonen finden sich hier in englischer Sprache:

<https://www.bmu.de/en/topics/air-mobility-noise/air-pollution-control/emissions-control-sticker-low-emission-zone/>

sowie in kürzerer Fassung auch in französischer Sprache:

https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Luft/Umweltplakette/umweltplakette_fr_bf.pdf

Die Effektivität der Umweltzonen wird indes über die Luftüberwachung geprüft. Die Luftqualität wird über die Luftmessnetze der Bundesländer wie auch des Umweltbundesamtes tagesaktuell überwacht. Das Luftmessnetz des Umweltbundesamt betreibt Messstationen außerhalb von Ballungsgebieten und Städten, wohingegen die Stationen der Bundesländer vorrangig in Städten zu finden sind. Insgesamt waren beispielsweise 2019 531 Messstationen zur Überwachung von Stickoxiden in Betrieb (Breitkopf 2019).

Die Ausnahmeregelungen für Umweltzonen sind je nach Kommune unterschiedlich:

In Berlin beispielsweise werden seit 1. Januar 2015 nur noch in zwei Fällen Ausnahmen vom Fahrverbot in der Umweltzone erteilt: Für Schwerbehinderte mit Kennzeichen "G" und geringem Einkommen und für Sonderfahrzeuge mit besonderer Geschäftsidee oder aufwändigen Sonderausstattungen und gleichzeitig geringen Fahrleistungen in der Umweltzone.

Generell können jedoch folgende Fahrzeuge ausgenommen sein: mobile Maschinen und Geräte, Arbeitsmaschinen, land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen, zwei- und dreirädrige Kraftfahrzeuge, Krankenwagen und Arztkräfte im Einsatz – mit entsprechender Kennzeichnung „Arzt Notfalleinsatz“, Kraftfahrzeuge, von Personen mit Schwerbehindertenausweis, Fahrzeuge mit Sonderrechten – Polizei, Zoll, Feuerwehr etc., Fahrzeuge nichtdeutscher Truppen, Oldtimer mit H- oder 07-Kennzeichen, Zivilfahrzeuge im Dienste der Bundeswehr

Neben den Umweltzonen können die Kommunen und Bundesländer im Übrigen Durchfahrtsbeschränkungen zur Verbesserung der Stickoxidemissionen erlassen.

Eine Übersicht über aktuelle Durchfahrtsbeschränkungen gibt es hier:

<https://gis.uba.de/website/umweltzonen/index.php?tab=dfv>

2. Ziele und Wirkung

Ziel der Umweltzonen ist, die Schadstoffemissionen, die durch den Straßenverkehr verursacht werden, zu senken. Primär handelt es sich dabei um die Feinstaubpartikel, die als Partikel kleiner 10 Mikrometer und als Partikel kleiner 2,5 Mikrometer gemessen werden, und Stickoxidemissionen. Für Stickoxide und Feinstaub in den städtischen Ballungsgebieten ist vor allem der Straßenverkehr verantwortlich.

Da derzeit über 90 Prozent der Autos die Abgasstandards für eine grüne Plakette erfüllen, erzielen die Umweltzonen kaum noch Wirkung (Umweltbundesamt 2020). Die Umweltzonen haben aber in der Vergangenheit zur Reduktion der Feinstaubkonzentrationen in Städten mit einer Überschreitung der Grenzwerte für PM 10 beigetragen, zeigten Analysen des Umweltbundesamtes. Alle Städte in Deutschland halten derzeit den Grenzwert von 40 µg/m³ im Jahresmittel in der EU ein.

Die Wirksamkeit der Umweltzonen in der Vergangenheit wird durch Modellierungen gestützt. So ergab eine Hochrechnung von Forscherinnen der Universität Münster, dass die Feinstaubbelastung mit Einführung der Umweltzonen signifikant zurückgehen würde. Unterschieden wird dabei zwischen den Auswirkungen von Umweltzonen der Stufe 1 (Einfahrt nur mit roter, gelber oder grüner Feinstaubplakette) und Umweltzonen der Stufe 2 (Einfahrt nur mit gelber oder grüner

Plakette). Die Einführung einer Umweltzone der Stufe 1 reduzierte demnach die durchschnittliche Feinstaubkonzentration um 2,33 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), wohingegen die Stufe 2 die Feinstaubgehalte insgesamt um 7,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ verringern würde (Malina und Scheffler 2015).

Die Effekte hängen jedoch von der Größe und der Ausgestaltung der Umweltzone ab. Darauf verweist eine Studie der Universität Augsburg. So gehen bei ausreichender Größe der Umweltzone und bei Einfahrt nur mit grüner Plakette die PM10-Konzentrationen um fünf bis zehn Prozent zurück, an verkehrsbelasteten Messstationen teilweise auch um mehr als zehn Prozent. Für die Umweltzone in München wurde rechnerisch ermittelt, dass mit der Verschärfung der Umweltzone von Stufe 1 auf Stufe 2 die Gehalte an Feinstaub der Type PM10 an allen Messstationen statistisch signifikant zurückgehen. Die Abnahme ist im Sommer größer als im Winter. Ein ähnliches Bild ergab sich für die Umweltzone in der Hauptstadt Berlin. In Augsburg, wo die Umweltzone deutlich kleiner ist, waren die Ergebnisse der Modellierung dagegen nicht konsistent, weder im Hinblick auf die Unterschiede zwischen Sommer und Winter noch im Hinblick auf die Unterschiede zwischen den Messstationen an den Verkehrsachsen und städtischem Hintergrund (Cyrys et al. 2017).

Kritiker wie der ADAC bezweifeln die Wirksamkeit der Umweltzonen und führen die Grenzwertunterschreitungen auf generelle Rückgänge der Schadstoffemissionen bei Fahrzeugen zurück.

Die Gehalte an Stickstoffdioxid in der Luft von Ballungsräumen sind aber nach wie vor teils zu hoch. Rund zwei Drittel der Messstationen an verkehrsreichen Straßen detektieren immer wieder Überschreitungen der seit 2010 geltenden Grenzwerte. Deshalb fordert beispielsweise das Umweltbundesamt eine Weiterentwicklung der Kriterien der Umweltzone. Seitens der Bundesbehörde wie auch von Umweltschutzverbänden wird die Einführung einer weiteren blauen Plakette mit entsprechend strengeren Umweltkriterien vorgeschlagen. Dieser erteilte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit im August 2016 zunächst eine Absage. Auch die Automobilindustrie wie deren Verbände hatte sich dagegen gewehrt.

3. Quellennachweise

Breitkopf, A. 2020 Anzahl der Stickstoffdioxid-Messstationen nach Lage in Deutschland im Jahr 2019. Online abrufbar unter:

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1093326/umfrage/anzahl-der-stickstoffdioxid-messstationen-nach-stationsumgebung-in-deutschland/#:~:text=Im%20Jahr%202019%20befanden%20sich,Messstationen%20in%20st%C3%A4dtischen%20Gebieten%20Deutschlands>.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2021: Emissions-control sticker / Low emission zone. Online abrufbar unter:

<https://www.bmu.de/en/topics/air-mobility-noise/air-pollution-control/emissions-control-sticker-low-emission-zone/>.

Cyrys, Joseph et al. 2017. Online abrufbar unter: Analyse der Wirksamkeit von Umweltzonen in drei deutschen Städten: Berlin, München und Augsburg, Juni 2017, online abrufbar unter:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-06-01_texte_46-2017_umweltzonenwirksamkeit.pdf.

Malina, Christiane, Scheffler, Frauke (2015). The impact of low emission zones on particulate matter concentration and public health. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 77, 372-385.

Umweltbundesamt 2020. Umweltzonen in Deutschland. Online abrufbar unter:
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub/umweltzonen-in-deutschland>.

Alle Links wurden zuletzt abgerufen am 9. Juni 2021.
