

Strefy Niskiej Emisji w Niemczech

Heiko Balsmeyer, 20.01.2012

Wprowadzenie

Na początku 2012 roku w Europie jest 235 Stref Niskiej Emisji (Low emission zones), z czego 53 istniejące w Niemczech. Pierwsze strefy zostały wprowadzone 01.01.2008 w Berlinie, Hanowerze i Kolonii. W tym dokumencie roboczym wyjaśnię, jakie doświadczenia zdobyto przy wprowadzeniu Stref Niskiej Emisji w Niemczech, a szczególnie, jakie przeszkody pojawiły się w trakcie ich tworzenia oraz jak można było je pokonać. Na zakończenie zostaną podkreślone sukcesy Stref Niskiej Emisji w utrzymaniu czystości powietrza na przykładzie Strefy w Berlinie.

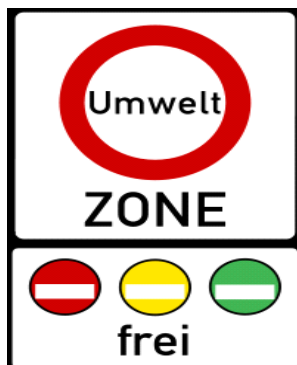
Cel Stref Niskiej Emisji

Celem Stref Niskiej Emisji jest dopuszczenie do ruchu pojazdów, które spełniają określone normy ekologiczne. Powoduje to, że coraz więcej posiadaczy pojazdów przystosowuje je do wymagań funkcjonujących w Strefie Niskiej Emisji poprzez instalację filtrów cząstek stałych w samochodach z silnikiem Diesla. Celem Stref Niskiej Emisji jest więc obniżenie emisji substancji zanieczyszczających powietrze poprzez przyspieszoną modernizację taboru pojazdów.

Czynniki sukcesu skutecznych Stref Niskiej Emisji

W celu skutecznego wprowadzenia Stref Niskiej Emisji, oprócz wymogów prawnych, należy szczególnie uwzględnić następujące czynniki: komunikację publiczną, wielkość Strefy Niskiej Emisji, restrykcyjne stosowanie ograniczeń prędkości, kontrolę pojazdów, dotacje państwowe na modernizację i inne środki wspierające.

Wymogi prawne



Wymogiem prawnym do wprowadzenia Stref Niskiej emisji są znaki i/lub inne oznaczenia do identyfikacji Strefy.

Drugim ważnym wymogiem prawnym jest podział pojazdów na określone klasy emisji oraz określenie ogólnych zwolnień, które obowiązują we wszystkich Strefach Niskiej Emisji.



W Niemczech istnieją cztery grupy pojazdów, które zależą od Europejskiego Standardu Emisji Spalin, tzn. pojazdy spełniające normę Euro1 lub gorsze nie otrzymują plakiety, EURO2 czerwoną plaketkę, Euro 3 żółtą i w końcu pojazdy z EURO 4 albo lepsze – zieloną plaketkę.

Właściciele pojazdów z silnikiem Diesla mogą podnieść standard emisji spalin w swoim samochodzie poprzez instalację filtra cząstek stałych. Przykładowo: pojazd z silnikiem Diesla z żółtą plaketką, po wbudowaniu filtra cząstek stałych, otrzymuje zieloną plaketkę.

Poniższa tabela przedstawia zależność między datą pierwszej rejestracji pojazdu, rodzajem silnika, typem pojazdu a rodzajem plakiety jaką otrzyma ten pojazd.

Norma spalinowa (Euro)	Grupa zanieczyszczeń	Pierwsza rejestracja Samochód osobowy	Pierwsza rejestracja Pojazd użytkowy > 3,5 t	Plakietka
Silnik wysokoprężny				
Euro 1 lub starsza	1	Przed 01.01.1997	Przed 01.10.1996	Brak
Euro 2/Euro 1 + filtr	2	Od 01.01.1997 do 31.12.2000	Od 01.10.1996 do 30.09.2001	
Euro 3/Euro 2 + filtr	3	Od 01.01.2001 do 31.12.2005	Od 01.10.2001 do 30.09.2006	
Euro 4/Euro 3 + filtr	4	Od 01.01.2006	Od 01.10.2006	
Silnik benzynowy				
Przed Euro 1	1	Przed 01.01.1993	Przed 01.01.1993	
Euro 1 i nowsza	4	Od 01.01.1993	Od 01.01.1993	

Wydawanie zezwoleń

Z ograniczeń zwolnione są następujące pojazdy:

- Ruchome maszyny i urządzenia
- Obrabiarki
- Ciągniki rolnicze i leśnicze (traktory, itd.)
- Dwu - i trzykołowe pojazdy mechaniczne
- Karetki pogotowia z właściwym oznaczeniem używane do opieki medycznej nad ludnością

- pojazdy służące do przewozu osób niepełnosprawnych
- pojazdy ze specjalnymi uprawnieniami wg §35 ustawy o ruchu drogowym (policja, urząd celny, straż pożarna, ochrona ludności, Bundeswehra, pojazdy Zarządu Dróg itd.)
- pojazdy państw NATO, które przebywają w Niemczech w ramach współpracy militarnej
- Stare pojazdy (które są starsze niż 20, 25, 30 lat) i nowsze pojazdy (Old- i Youngtimer),
- Cywilne pojazdy mechaniczne, używane na zlecenie Bundeswehry, jeśli chodzi o pilne przejazdy, do pełnienia suwerennych funkcji Bundeswehry
- Pojazdy dyplomatów

Władze lokalne udzielają zezwoleń od zakazu ruchu samochodowego przeważnie dla mieszkańców i handlarzy, jeżeli nie ma możliwości modernizacji pojazdu i został on dopuszczony do posiadania już przed wprowadzeniem Strefy Niskiej Emisji.

Plany działania w celu utrzymania jakości powietrza

Państwa członkowskie UE są zobowiązane do tego, aby w przypadku przekroczenia limitów czystości powietrza na mocy prawa wspólnotowego opracować plany działania w celu utrzymania jakości powietrza. W Niemczech zobowiązanie to zostało przeniesione na kraje związkowe, które przekazały je częściowo podległym im władzom, ew. miastom i gminom. Plany te zawierają pakiet środków indywidualnych, w celu zapewnienia, że limity zostaną w przyszłości zachowane.

Strefa Niskiej Emisji jako środek zaradczy zakotwiczona jest w planach utrzymania jakości powietrza. Oprócz tego istnieje wiele innych sensownych zarządzeń jak zakaz poruszania się ciężarówek po najbardziej zanieczyszczonych ulicach, ograniczenia prędkości czy wspieranie ruchu rowerowego. Kolejną metodą działania jest poprawianie płynności ruchu w miastach poprzez stosowanie „zielonych fal”. Jednym z rozwiązań, które okazało się nieskuteczne, jest zmywanie ulic na mokro.

Kary

Posiadacz ew. kierowca pojazdu, którym nie są dopuszczone do poruszania się w Strefie Niskiej Emisji płaci karę 40 Euro. Dodatkowo jeden punkt zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Ruchu we Flensburgu. Ten punkt jest znaczącą karą, ponieważ przy 18 punktach odbierane jest prawo jazdy.

Informacja publiczna

Znaczenia informacji publicznej dla skuteczności Stref Niskiej Emisji nie można przecenić. Informowanie społeczeństwa jest ważne, aby wcześniej zapowiedzieć nadchodzące zarządzenia i wyjaśnić cele strefy niskiej emisji. W ten sposób generuje się na początku akceptację, a nadchodzące decyzje uwzględnione są już we wszystkich przyszłych decyzjach zakupowych i zmianach. Wcześniej również zalecane jest ofensywne dotarcie do stowarzyszeń biznesowych, aby tam ubiegać się o środki. Informacja publiczna ważna jest również z tego względu, by informować gości z zewnątrz, turystów o obowiązujących przepisach. Za pomocą informacji publicznej można również zwiększyć skuteczność kontroli, zawiadamiając publicznie o kontrolach. Jest to szczególnie zalecane podczas otwarcia Strefy Niskiej Emisji. Także funkcjonowaniu Strefy powinna towarzyszyć promocja, aby zilustrować sukces działań, a tym samym poprawiać ciągle akceptację tych działań. Podobnie, możliwie wcześniej powinny być zapowiadane planowane zaostżenia, aby zapewnić czas na wcześniejsze dostosowanie do zmieniających się warunków. Działanie to wywoła odpowiednie reakcje adaptacyjne, które prowadzą do przyspieszonej modernizacji taboru pojazdów.

Wielkość Strefy Niskiej Emisji

Im większa Strefa Niskiej Emisji, tym skuteczniejsza. Powyżej pewnej powierzchni nie ma sensu jej objeżdżać. Przykładami dużych Stref Niskiej Emisji są Strefy w Berlinie i od 01.01.2012 Strefa w Zagłębiu Rury. Strefa Niskiej Emisji w Berlinie obejmuje powierzchnię 88km² wewnątrz obwodnicy S-Bahn. Na tym obszarze żyje około 1 miliona z 3,4 milionów mieszkańców Berlina.

Od 1 stycznia 2012 największa Strefa Niskiej Emisji w Europie leży w Zagłębiu Rury. Obejmuje ona powierzchnię 850 km² i zawiera 13 miast od Duisburga na Zachodzie do Dortmundu na Wschodzie i od Recklinghausen na Północy do Essen na Południu.

Ostrożne wydawanie zezwoleń

Oprócz powszechnie stosowanych zezwoleń z ogólnokrajowego zakazu ruchu samochodowego w Strefach Niskiej Emisji władze lokalne mogą przyznawać dodatkowe zezwolenia, jednak musi te zezwolenia wydawać restrykcyjnie. Kiedy udziela się zbyt wielu zezwoleń, zasada prawna proporcjonalności nie zostaje zachowana. Zaleca się również udzielanie tych zezwoleń tymczasowo.

W Badenii-Wirtembergii obowiązuje od 15 września 2011 roku po raz pierwszy ogólnokrajowy system zezwoleń. Mówi on, że tylko pojazdy, które oceniane są przez inżynierów lub organizacje nadzoru technicznego jako te, które nie mogą być modernizowane, otrzymują zezwolenia. Wszystkie wydane zwolnienia dotychczas i w przyszłości kończą się stopniowo najpóźniej 31 grudnia 2012 i nie mogą być potem przedłużone.

Kontrola

Skuteczność Strefy Niskiej Emisji podwyższona jest przez odpowiednią kontrolę. Kontrola może być przeprowadzana w ramach ogólnej kontroli ruchu i parkujących pojazdów. W Niemczech wykroczenia karane są według ustawowej kary 40 Euro i punktem wpisanym do Centralnego Rejestru Ruchu we Flensburgu (za 18 punktów odbierane jest prawo jazdy).

Państwowe dotacje na modernizację

Przyznanie dotacji państwowych na modernizację pojazdów z silnikiem Diesla za pomocą filtrów cząstek stałych zwiększa akceptację Stref Niskiej Emisji, ponieważ pożądana reakcja dostosowania się właścicieli pojazdów jest wspomagana finansowo. Z reguły można uzyskać poprzez modernizację następną wyższą klasę emisji spalin. Pojazdy z żółtą plaketką otrzymują przez modernizację – jeżeli jest dostępny zestaw dla danego pojazdu – zieloną plaketkę i mogą tym samym wjeżdżać we wszystkie Strefy Niskiej Emisji w Niemczech.

Od 01.01.2012 modernizacja za pomocą filtra cząstek stałych jest ponownie dotowana przez państwo. Posiadacze pojazdów otrzymują jednorazowo 330 euro dotacji. Na program finansowania przeznaczono sumę 30 milionów euro, czyli około 90 000 modernizacji może być finansowane.

Inne środki wspierające

Regulacja dotycząca Stref dotyczy także autobusów transportu publicznego. Nie powinny one otrzymywać ogólnego zwolnienia, ponieważ kursują często w najbardziej gęsto zaludnionych obszarach, gdzie zanieczyszczenie sadzą jest największe.

Skuteczność Stref Niskiej Emisji mogłaby zostać jeszcze zwiększona, gdyby także maszyny budowlane, lokomotywy Diesel, statki i barki mogły być prowadzone tylko z filtrem cząstek stałych na obszarach Stref Niskiej Emisji.

Również środki do wspierania ruchu pieszego i rowerowego zwiększają skuteczność Stref Niskiej Emisji. Dobrze utrzymane, nie zastawiane samochodami, odśnieżane ścieżki rowerowe z poprawną sygnalizacją ruchu cieszą się coraz większą popularnością. Duńska stolica Kopenhaga osiągnęła międzynarodową sławę swoją koncepcją ruchu rowerowego. W stolicy Danii 35 procent mieszkańców dojeżdża do pracy/szkoły rowerem i to przy średnio 14 dniach deszczu lub śniegu na miesiąc. Miasto zainwestowało w 2010 roku około 37 euro na jednego mieszkańca w ruch rowerowy, dla porównania Berlin wydaje około 1-2 euro, a Monachium ostatecznie 3 euro na jednego mieszkańca rocznie na wspieranie ruchu rowerowego. Coraz większy udział ruchu rowerowego i pieszego skutkuje – oprócz poprawy jakości powietrza – także wzrostem atrakcyjności miast.

Sukcesy Stref Niskiej Emisji – Przykład Berlina

Wprowadzenie Strefy Niskiej Emisji

Berlińska Strefa Ochrony Środowiska (UWZ) została wprowadzona w życie się 01.01.2008. Obejmuje ona powierzchnię 88 kilometrów kwadratowych w obrębie berlińskiej obwodnicy S-Bahn. Na tym obszarze mieszka około 1 miliona z 3,4 mln mieszkańców Berlina. W pierwszym etapie Strefy Niskiej Emisji był zabroniony wjazd dla pojazdów bez plakietki. Zatem pojazdom z czerwoną, żółtą i zieloną plakietką wolno było jeździć na obszarze Strefy. Plakietki nie otrzymywały pojazdy z silnikiem Diesla klasy Euro 1-Standard lub gorsze oraz pojazdy z silnikiem o zapłonie iskrowym bez uregulowanego katalizatora. Uregulowaniami pierwszego stopnia w Berlinie było objętych około 7 procent całego taboru pojazdów. Po roku obowiązywania strefy zaobserwowano, że emisja pyłu zawieszonego z aut posiadających silnik Diesla zmniejszyła się o 24%, a tlenków azotu o 14%. To odpowiada 62 tonom pyłu i 960 tonom tlenków azotu w powietrzu!

Pierwszego stycznia 2010 weszły w życie zaostrzone przepisy, które dopuszczają tylko wjazd pojazdów spełniających normę EURO4. Po roku obowiązywania nowych przepisów obliczono, że emisja pyłu zawieszonego pochodzącego z spalin aut z silnikiem Diesla zmniejszyła się o ponad 50%, a emisja tlenków azotu o 20%. To z kolei odpowiada 170 tonom pyłu zawieszonego oraz 1500 tonom tlenków azotu!

Obliczono, że po wprowadzeniu stref ograniczonej emisji liczba mieszkańców będących narażonych na szkodliwe działanie spalin zmniejszyła się o 1/4.



Przyspieszona modernizacja taboru

Strefa Niskiej Emisji działała już przed swoim startem, gdyż zarządzenie ogłoszone było publicznie już dwa i pół roku przed rozpoczęciem Strefy. To spowodowało, że już przy wprowadzeniu Strefy Niskiej Emisji w roku 2008 liczba samochodów osobowych z silnikiem Dieslem bez plakietki była niższa od oczekiwanej liczby o około 60 procent. Posiadacze pojazdów uwzględnili już wcześniej zbliżające się przepisy Stref Niskiej Emisji w swoich decyzjach i wyposażyli swoje samochody w filtry cząstek stałych lub kupili taki pojazd, którym można jeździć po Strefie długoterminowo.

Liczba pojazdów aktywnych w ruchu drogowym Berlina (mierzone na stacji Frankfurter Alee) pokazują, że udział samochodów osobowych z silnikiem Diesla z zieloną plakietką od roku 2007 przed wprowadzeniem Strefy do roku 2010 zwiększył się prawie trzykrotnie (2007: 34%; 2010: 91%). Podobnie pozytywne wartości odnotowywane są

dla samochodów ciężarowych ponad 3,5 ton. Udział taboru pojazdów powyżej 3,5 tony z zieloną plaketką wynosił w roku 2007 w lutym około 6 procent, w roku 2010 ok. 70 procent.

Ciekawostką jest fakt, że w 2010 roku procent samochodów, które nie spełniały żadnej normy EURO był równy 1%.

Poprawa jakości powietrza

Poprzez wprowadzenie Strefy Niskiej Emisji i wysoki odsetek zmodernizowanego taboru, stężenia pyłu w powietrzu związane z ruchem drogowym zostały zmniejszone o 50 procent z 5,4 na 2,6 $\mu\text{m}/\text{m}^3$. W roku 2010 było wyemitowane 164 ton pyłu mniej niż oczekiwano. Już w pierwszym roku Strefy Niskiej Emisji, kiedy tylko pojazdy z silnikiem Diesla bez plaketki zostały objęte wykluczeniem, odnotowano spadek emisji cząstek stałych związanych z ruchem samochodów o jedną czwartą. Stężenie PM10 w powietrzu spadło w 2010 o 10 procent, a liczba dni przekroczenia – w których wartość graniczna została przekroczona – zmniejszyła się o dziesięć.

Emisje dwutlenku azotu w roku 2010 zmniejszyły się o 20 procent; niestety, pomimo zmniejszenia emisji NO2 europejski limit jest nadal przekraczany.

Dalsze działania wspomagające

Nadal istniejące przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego i dwutlenku azotu pokazują wyraźnie, że sama Strefa Niskiej Emisji nie wystarczy, lecz musi być wspomagana innymi działaniami. Szczególnie zalecane jest promowanie ruchu rowerowego i pieszego oraz transportu publicznego. Poza tym, kolejnym etapem powinno być wyposażenie maszyn budowlanych oraz lokomotyw z silnikiem Diesla w filtr cząstek stałych.

Kontakt:

Verkehrsclub Deutschland

Heiko Balsmeyer

Kierownik Projektu Kampanii „Bez sadzy dla klimatu“ / „Rußfrei fürs Klima“/

Rudi-Dutschke-Straße 9

10969 Berlin

tel. +49 30 28035122, heiko.balsmeyer@vcd.org