

Europas Staatsversagen im Abgas-Fall Eine „*race to the bottom*“ aus dem Lehrbuch

Hans-Jochen Luhmann

Einleitung und Überblick

Der PKW-Abgas-Fall ist aufgeklärt. Der Untersuchungsausschuss des Europäischen Parlaments (EMIS) hat seinen Abschluss-Bericht vorgelegt.¹ Die politische Bedeutung des Falles vermag deutlich zu werden, wenn man erstens die Phänomenlagen in Europa und den USA separiert und zweitens sich ihnen in einer Art Zangenbewegung nähert: (a) sowohl aus der Vogelperspektive, mit Blick auf das Politiksystem in Europa, als auch (b) von unten, den technischen Details und Motiven auf Unternehmensebene, mit Blick auf Volkswagens Groß-Crash in den USA. Dieses ist das Programm im folgenden Beitrag.

Es geht (i), in Kap. 2 und 3, um eine Sicht in der Tradition der Lehre des erfolgreichen bzw. verfehlten Schutzes von Gemeinschaftsgütern durch Regulierung in politischen Mehrebenensystemen – verständlich zu machen ist, wie es im politischen System Europas zu einer „*race to the bottom*“ hinsichtlich der Qualität der Prüfung der vom europäischen Gesetzgeber in völliger Klarheit gegebenen Umweltgrenzwerte gekommen ist, wie das System für

diese Tendenz der Umgehung der gesetzlichen Vorgaben genutzt werden konnte. Es geht (ii), in Kap. 4, um die Klärung der Motivlage hinter dem potenziell selbstzerstörerischen betrügerischen Verhalten von Volkswagen in den USA.

Gemeinsames und doch unkoordiniertes Außer-Kraft-Setzen der Grenze zum Illegalen

Beim PKW-Abgas-Fall handelt es sich – in den USA seitens VW – um *Unternehmensversagen*, in Europa hingegen um *Staatsversagen*. „Staatsversagen“ ist eine uneigentliche Sprechweise, denn die EU ist kein Staat, sondern ein Staatenbund, mit nach Ebenen geteilten Aufgaben. In ihrem Gefüge entstehen Lücken, und exakt in eine solche Verantwortungs-Lücke des Mehrebenengebildes EU hatte sich das programmierte Versagen eingemischt. Statt fand es im Vollzug – die Gesetzgebung zum Schutz vor dem, was dann eintrat, war hingegen angemessen. Im englischen Text wird statt von „Staatsversagen“ von „*maladministration*“



Dr. Hans-Jochen Luhmann

Senior Advisor Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

gesprochen – das trifft insofern einen wichtigen Aspekt, als durch die Administrationen (auf beiden Ebenen) das vom europäischen Gesetzgeber mit großem Engagement beschlossene Schutzniveau ausgehebelt wurde – Elemente des staatlichen Gebildes haben gegeneinander gearbeitet, und die Legislative hatte schon lange verloren, angeblich ohne es wahrzunehmen.

Im Zentrum der Nicht-Umsetzung stehen die nationalstaatlichen Agenturen, die jeweilige „Type Approval Authority“ (TAA), in Deutschland das Kraftfahrtbundesamt (KBA). Denen war die zentral, von Brüssel aus, erlassene Schutz-Regulierung zur Umsetzung und Durchsetzung übertragen worden. Ihr Versagen war im Konzept ihrer Konstruktion angelegt – überraschen konnte das nicht. Damals wurden die bis dahin monopolartig verfassten TAA im Rahmen der Schaffung des europäischen Binnenmarktes in einen Wettbewerb untereinander geschickt.

Geschäftsgrundlage der Tätigkeit der TAA in der EU ist einerseits die in einem Binnenmarkt übliche Maßgabe: Eine erfolgreiche Typprüfung der Ware „PKW“, durchgeführt von einer TAA in einem der europäischen Mitgliedstaaten, hat in jedem Mitgliedstaat zu gelten – sonst würde die freie Zirkulation der Kfz in Europa gestört. Das Prinzip ist das der Nicht-Diskriminierung. Die Kfz-Hersteller (und -Importeure), die Kunden der TAA, haben somit Wahlfreiheit, d.h. die TAA sind in Wettbewerb untereinander gesetzt worden. Die Incentivierung dieses Wettbewerbs wies allerdings, so andererseits, eine dysfunktionale Charakteristik auf: Die etwa zehn TAA in den 29 Mitgliedstaaten der EU, welche den Zulassungsmarkt bislang beherrschten, hatten sich aus den Geschäftserträgen zu refinanzieren. Sie waren zwar Behörden, aber faktisch einem Existenzdruck durch ihren Erfolg auf dem Markt der Zulassungsleistungen ausgesetzt.

Bei einer solchen Konstruktion würde man normalerweise eine qualitätssichernde (zentrale) Aufsicht über die Leistungen der TAA installieren statt in blindem Vertrauen zu verharren. Das wurde nicht getan. In der Szene weiss ‚man‘ um die sinn- bis rechtswidrigen Zustände, die sich unter einem solchen Regime alsbald einzustellen pflegen. Der mögliche Ausweg ist, dass ein Nationalstaat sich von der Maßgabe des „blinden Vertrauens“ verab-

schiedet, das Heft des Handelns in die eigene Hand (wieder) nimmt und eigene Kontrollen einführt – also eine (positive) Vorreiter-Rolle einnimmt. Das geschah nicht.

Die Maßgabe des freien Warenverkehrs war EU-intern somit über die Maßgaben des Umwelt- und Gesundheitsschutzes gestellt worden – es handelt sich um exakt dieselbe Priorisierung, deretwegen die neue Generation von sog. Handelsabkommen (CETA, TTIP etc.) auf vehementen Widerstand in der Zivilgesellschaft stößt. Die sieht sich primär dem Gemeinwohl verpflichtet und durchschaut, dass dieser Typ von Abkommen asymmetrisch angelegt ist, zu Lasten des Schutzes von Gemeinschaftsgütern.

Bei einem so konstruierten System kommt heraus, so steht es in den Lehrbüchern zu Politiksystemen, was dort den Namen „*race to the bottom*“ führt. Das Lehrbuchwissen wurde bestätigt: Der europaweite Wettbewerb der TAA untereinander drehte vom Preiswettbewerb in einen (negativen) Qualitätswettbewerb. Anschauung zu den Zuständen erlaubte eine Serie von Anhörungen im Brüsseler Untersuchungsausschuss EMIS.² Dort wurden die Vertreter von fünf besonders ‚herausgehobenen‘ TAA gehört: Neben Deutschland (KBA) die von Italien (MIT), den Niederlanden (RDW), Frankreichs (UTAC) und aus dem Herzogtum Luxemburg (SNCH). Ein Vertreter des TAA des ebenfalls nicht als Kfz-Industrie-affin bekannten Mitgliedstaates Malta trat gar nicht erst auf. Dass Malta und Luxemburg, deren Leumund aus Aktivitäten zur Umsetzung des Steuerrechts einschlägig belastet war, sich in die Spitzengruppe des Typ-Genehmigungsgeschäfts vorgeschoben hatten, macht klar, wohin der Hase gelaufen war.

„Negativer Qualitätswettbewerb“ heißt Minderung der Qualität des Einhaltens der rechtlichen Vorgaben zum Schutze von Gesundheit und Umwelt. Für die Tendenz nach unten existiert keine ‚natürliche‘ Nulllinie, bei der der Prozess zum Halten kommt, etwa bei dem Niveau der Gesetzestreue; auch gesetzeswidrige Typ-Zulassungen werden gestattet. Sinn der Gesetzgebung, um die die drei europäischen Institutionen, Kommission, Rat und Parlament, lange gerungen haben, war selbstverständlich, die Emissionen wirklich, im realen Verkehr, heruntergehen zu lassen, nicht allein die Emissionen auf Rollenprüfständen,

wo die vorgeschriebenen Tests stattfinden.³ Dazu zwei Beispiele:

(i) Regulierung EC 715/2007 besagt für Fahrzeuge der Klassen Euro 5/6 (leichte Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge) in Art. 5.1, dass sie die Emissionsgrenzwerte im ‚normal use‘ einzuhalten haben, nicht nur auf dem Rollenprüfstand.

Dessen ungeachtet behauptete der Vertreter der TAA Italiens, Begutachtungen des Fahrverhaltens auf der Straße seien gesetzlich untersagt – allerdings ohne die Textstelle anzugeben, aus der er das geschlossen haben wollte.

(ii) Art. 3.9 in Regulierung EC 692/2008, welche Anforderungen an die Euro 5/6-Fahrzeugklassen umsetzt, schreibt vor, dass die nationalen TAA zu prüfen haben, wie Abschaltvorrichtungen bei niedrigen Temperaturen und nach einem Kaltstart funktionieren.⁴ Das ist eindeutig eine Anforderung an das Verhalten eines Fahrzeugs *außerhalb* des Testzyklus. Diese Vorschrift blieb unbeachtet, wurde übergangen. Und zwar von sämtlichen TAA.

Der Vertreter der TAA Frankreichs, UTAC, bekannte, sie hätten keinen einzigen Antragsteller („Kunden“) mehr, wenn sie begonnen hätten, das Verhalten von Fahrzeugen außerhalb des Testzyklus zu prüfen. Mit anderen Worten: Aus Gründen des Wettbewerbsdrucks sei es nicht möglich gewesen, sich an die Gesetze zu halten; gleichsam ‚höhere Gewalt‘ habe vorgelegen. Das gilt für jede am Geschäft beteiligte TAA, nicht allein für die UTAC.

Der Spitzenreiter in Effizienz ist Luxemburgs SNCH. Auf Nachfrage gab deren Vertreter ihre Effizienz, gemessen im Zeitaufwand für die Prüfung eines Fahrzeugtests anhand der eingereichten schriftlichen Unterlagen, bekannt: Dort schafft man, 3,5 Tests pro Stunde abzuhaken.

In ihrem Wettbewerb um ‚Geschäft‘ haben die rund zehn beteiligten unter den insgesamt 28 TAA in Europa gemeinsam das ‚Kind in den Brunnen‘ fallen lassen. In der Folge fahren heute auf Europas Straßen, so die EU-Kommission, mindestens sieben Millionen Fahrzeuge mit nicht-rechtskonformen Typgenehmigungen – faktisch liegt die Zahl solcher Fahrzeuge mit „stillen ungültigen Typgeneh-

migungen“ knapp unter 30 Mio. Dass die Immissionssituation in vielen Städten Deutschlands heute rechtswidrig ist, ist wiederum Folge dieses durch ein System-Design wahrscheinlich gemachten Rechtsbruchs.

Samthandschuhe und Werte-Dilemma

Das Gelände, auf dem eine Kfz-Regulierungsbehörde sich bewegt, ist vermint – das wissen ihre Vertreter bestens. Davon gibt ein Bericht der zuständigen TAA in den Niederlanden, RDW (Zentrum für Fahrzeugtechnik und Information), beredt Ausdruck. Auch die meinte nach dem 18. September 2015, etwas tun zu müssen. Sie hat eine Untersuchung durchgeführt, um, so der Titel, das „Vorkommen nicht-autorisierter Abschaltvorrichtungen (*defeat devices*)“ festzustellen⁵ – das Wort „illegal“ wird vermieden, mit Grund. Das Ergebnis, publiziert im September 2016, lautet: Von 30 untersuchten Fahrzeugen habe die Hälfte ein „unübliches Emissionsverhalten“ gezeigt. Was die Behörde nicht sagt: Dies begründet den Verdacht auf illegale Abschaltvorrichtung in der Hälfte der Fälle. Ihre weitere Vorgehensweise, so kündigt die niederländische Behörde an, bestehe in den folgenden Schritten, ich zitiere wörtlich:

- „– *The relevant manufacturers will be contacted. **Manufacturers must prove that the detected non-standard emission behaviour falls within the scope of the permitted exceptions***
- *Depending on the burden of proof, RDW will take further steps in the context of its supervisory role*
- *Where necessary, **manufacturers will be asked to implement the necessary improvements as soon as possible and to offer them for existing vehicles, where possible.***“

Die niederländische TAA greift ihre Aufgabe, illegales Verhalten fest- und ggfls. abzustellen, somit mit Samthandschuhen an:

(a) sie formuliert zwar einen Verdacht – den auszuräumen sei aber Sache des verdächtigten Herstellers;

(b) gelingt dem das nicht, so sei die Konsequenz lediglich: Er werde „gebeten“, den illegalen Zustand zu beseitigen; das aber auch nur „wenn möglich“. Von einem Staat, der die Gesetzesadressaten zwingt, die Gesetze einzuhalten, ist da nichts zu sehen.

Ein solches Verhalten könnte man leicht ironisieren und als rechtsstaatswidrig diffamieren. Es ist aber TAA-typisch, auch das KBA verhält sich so. Das hat Gründe. Die TAA in den europäischen Mitgliedstaaten haben nun einmal in ihrem Wettbewerb um ‚Geschäft‘ das ‚Kind in den Brunnen‘ fallen gelassen. Nach der Aussage der Vertreter der fünf erwähnten TAA in Europa vor dem Untersuchungsausschuss EMIS in Brüssel ist deutlich, dass vermutlich mehr als die Hälfte der ausgestellten Typgenehmigungen der Euro 5/6-Klassen widerrechtlich vergeben wurde, also faktisch ungültig ist. Der springende Punkt ist nun die Entscheidung, es offiziell wahrnehmen zu wollen – oder es lieber bei einer ‚stillen Ungültigkeit‘ zu belassen. Auf den Punkt hat es Ungarns TAA in einem Fragebogen gebracht, den die Europäische Kommission versandt hat. Auf die Frage

„Several studies have shown significant and growing divergence between current test cycle CO₂ measurements – New European Drive Cycle (NEDC) – and those being observed in real world driving. **Are the Member States aware of such divergences?**“

war die Antwort offen ambivalent – ich gestehe: zu meiner Verblüffung:

„Informally Yes / Officially No“ (p.13)⁶

In dem Samthandschuh-Statement der niederländischen TAA drückt sich somit ein reales und sehr hartes Dilemma aus: Würden Recht und Gesetz in Europa in gleich kompromissloser Weise im Nachhinein durchgesetzt wie in den USA mit den dortigen geringen Stückzahlen an Dieselfahrzeugen (von 2009 bis 2015 etwa 482.000 verkaufte Fahrzeuge), dann verlore mehr als die Hälfte der auf den Straßen befindlichen PKW der Klassen Euro 5/6 ihre Betriebsgenehmigung – ihre Halter würden (temporär?) enteignet. Das sind mehr als 20 Millionen PKW; hinzu kommen leichte Nutzfahrzeuge. Müsste eine solch horrende Zahl

von Fahrzeugen qua Nachrüstung in einen Stand gebracht werden, der ihrer Typ-Genehmigung entspricht, dann wären die Kosten dafür so hoch, dass etliche der europäischen Kraftfahrzeughersteller in die Überschuldung gerieten. Es träte erneut, wie 2008/09, eine *too big to fail*-Problematik ein. Die EU-Staaten in ihrer Staatsschuldenkrise vermögen nicht erneut 300 bis 400 Mrd. EUR zu „stemmen“. Also bleibt nur das Verharren in rechtlicher Ambivalenz. In Europa *kann nicht* die ganze Wahrheit im Nachhinein auf den Tisch des Rechtsstaates gelangen, davon ist auszugehen. Der rechtliche Aufklärungsanspruch ist aus Gründen der Staatsraison zu begrenzen. Die mehr als 100.000 (anonymen) Todesfälle kann man nur still betrauern.

Wir müssen mit manifestem Unrecht leben. In einer Öffentlichkeit unter dem Einfluss einer Medienlandschaft, die wenig informiert und stattdessen mit hohen moralischen Ansprüchen agiert, ist das jedoch kaum vermittelbar. Eine hinsichtlich Recht und Unrecht nebulöse Berichterstattung ist ein geeigneter Ausweg aus dem Dilemma. Dieser Maxime folgen die Medien durchgängig.

Wieso VWs Einsatz des *cycle beating* im Hochrisikomarkt USA?

„Cycle beating“, auf deutsch: „Schlage den Testzyklus!“, ist eine in der Branche verbreitete Attitüde und Sitte. Testzyklen zur Bestimmung eines normierten Abgasverhaltens sind eingeführt worden, um rechtliche Anforderungen an Effekte des „durchschnittlichen“ Verhaltens von Fahrzeugen stellen zu können – so z.B. in Europa der „Neue Europäische Fahrzeug-Zyklus“ (NEFZ). Damit ist jedoch zugleich die Möglichkeit gegeben, Eigenschaften von Fahrzeugen gezielt so zu verändern, dass sie wohl im Zyklus zu Buche schlagen, nicht aber im durchschnittlichen Verhalten – *cycle beating* mindert also die Repräsentativität des rechtlichen Testzyklus. Sein Einsatz ist somit immer illegitim, weil die Intention des Rechts unterlaufend, kann aber legal sein. Mit der Elektronisierung der Motorsteuerungen seit den späten 1990er Jahren sind diese Möglichkeiten extrem gesteigert worden. Der systematische Einsatz in der Motorsteuerung von LKW ist zu Beginn der 2000er Jahre bereits aufgefliegen.⁷

Es handelt sich beim *cycle beating* somit um eine bekannte und verbreitete Option der gezielten Modifizierung von Motoreigenschaften, immer im Grenzbereich der Legalität.

Volkswagen hat, wohl im November 2006, die Entscheidung getroffen, ausgerechnet im rechtlichen Hochrisikogebiet USA in Optionen des *cycle beating* auszuweichen – in Europa konnte dasselbe Verhalten angesichts der hierigen politiksystemischen Unzulänglichkeiten offenkundig toleriert werden, da damit kein besonderes unternehmerisches Risiko verbunden sein musste.⁸ Inzwischen ist die Frage beantwortbar, wie es gekommen sein mag, dass VW diesen potenziell existenzbedrohenden Schritt getan hat. Unbeantwortbar ist hingegen die Frage, weshalb VW seit dieser frühen Entscheidung beim hastigen Einstieg in den US-Markt nie versucht hat, diesen Schritt zurückzunehmen bzw. ihn auslaufen zu lassen – man fuhr in Wolfsburg etwa acht Jahre lang, wissentlich, gleichsam auf einer Bombe, deren Sprengkraft man Jahr für Jahr erhöhte, obwohl sie jederzeit hochgehen konnte.

Dass die USA über ein sehr durchsetzungsstarkes Rechtssystem mit aus europäischer Sicht drakonischen Strafen verfügen, sie also ein „rechtlichen Hochrisikogebiet“ sind, war in Deutschland seit den Konflikten von Siemens und Daimler mit der US-Justiz selbst dem Laien bekannt. Der Daimler-Fall wurde im Frühjahr 2010 bekannt; der Siemens-Fall wurde 2006 bekannt und 2008 abgeschlossen.

Experten aber war natürlich schon immer vor Augen, dass ein systematischer Verstoß gegen US-Rechtsregeln nicht nur sehr teuer sondern auch existenzgefährdend für ein Unternehmen werden kann. Die Entscheidung, Optionen des *cycle beating* in das Investitionskalkül einzubeziehen, braucht, soll sie rational sein, einen speziellen Ansatz im Abwägungskalkül, da reicht eine reine Kostenabwägung nicht mehr hin.

Vor diesem Hintergrund ist die exakte Terminierung von VWs Entscheidung, auch und ausgerechnet in den USA auf *cycle beating* zu setzen, von Bedeutung. Dem Bescheid des Kraftfahrtbundesamtes an VW vom 15. Oktober 2015 kann man dazu Wesentliches entnehmen, da er zu exakt demselben Motor-Konzept erging, welches in den USA aufgefliegen war.

Der Bescheid erging zu einer „Systemzulassung“, der Motorvariante EA 189 EU5. Das

Kürzel EA steht für „Entwicklungsauftrag“. Mit EA189 hat VW eine Reihe von TDI-Dieselmotoren bezeichnet, die das Unternehmen im Jahre 2007 vorgestellt und im folgenden Jahr, in 2008, bereits in Serie eingeführt hatte. D.h. die Entscheidungen für das Konzept dieses Entwicklungsauftrags sind weit vor 2007 gefällt worden, zu Zeitpunkten also, als selbst der Siemens-Fall zumindest öffentlich noch nicht bekannt war.

Nach Presseberichten, die von VW selbst lanciert zu sein scheinen, habe ein langjähriger VW-Mitarbeiter in der Abteilung Motorentechnik im Zuge der internen Ermittlung zu Protokoll gegeben, dass der Einsatz der illegalen Abschaltvorrichtung in der Entwicklung des Motors EA189 für den US-Markt im November 2006 in einem größeren Kreis besprochen worden sei – zu einem Zeitpunkt also, als der Siemens-Fall gerade begann, in die Schlagzeilen zu kommen. Hintergrund sei gewesen, dass die zuständige Abteilung von der Konzernspitze unter Druck gesetzt worden sei, einen sauberen Diesel-Motor zu präsentieren, und zwar zeitnah und günstig. An der Konzernspitze war damals noch Vorstandschef Bernd Pischetsrieder im Amt, der vormals BMW geleitet und den Vorstandsvorsitz bei VW im Jahre 2002 übernommen hatte. Sein Abtreten wurde im November 2006 bekanntgegeben, per 1. Januar 2007 trat Martin Winterkorn seine Nachfolge an. Die (Fehl-)Entscheidung, die (besonders anspruchsvollen) Grenzwerte in den USA ggfls. durch Maßnahmen jenseits der Legalität erfüllen zu wollen, war da vermutlich bereits gefallen. Hinsichtlich der besonderen Risikoeigenschaften des Rechtssystems der USA konnte man bei der Führung von VW zu diesem Zeitpunkt vielleicht noch Arglosigkeit unterstellen. Nachdem aber die Fälle Siemens und Daimler publik waren, war das Risiko allgemein bekannt. Dann hätten Abklärungen stattfinden müssen, wie es im Hause Volkswagen um Risiken steht, die in der Vergangenheit in den USA eingegangen worden waren. Die Verfügbarkeit von Techniken des *cycle beating* selbst war bestens bekannt, aus dem vorlaufenden LKW-Fall und aus dem gerade einsetzenden Großeinsatz in Modellen für den europäischen Markt. Wenn Winterkorn diese Prüfung, mit dem Bonus des unbelasteten Neuen an der Spitze, nicht unternommen haben sollte, dann

wäre das ein erklärungsbedürftiges Nicht-Tun. Professionellen Standards entspräche es nicht.

Von Interesse ist auch, wie wenig für den Fall des Auffliegens bei der Konzeption dieses frühen Betrugs von VW vorgesorgt worden war. Wer professionell betrügen will, wird das nicht naiv tun, sondern in einer Weise, die nach allfälligem Auffliegen als ‚an der Grenze des Legalen‘ interpretierbar ist – das ist der erste Grundsatz professioneller Hochstapelei. Und es gilt: Bei der Gestaltung von Abschalt-einrichtungen im Graubereich von Legalität und Illegalität steht eine große Palette von Varianten zur Auswahl.

Um sowohl die Torheit bei VW in dieser Hinsicht nachvollziehen als auch Hinweise auf wahrscheinliche Motive erhalten zu können, bedarf es als Hintergrund ein wenig Kenntnis von Motorentechnik. Erste Baureihe, in der der Motor EA189 zum Einsatz kam, war der 2.0 TDI, der als erster PKW-Dieselmotor nach den Abgasnormen der USA zugelassen wurde. Unter den drei Fahrzeugen, die im Auftrag von ICCT (International Council on Clean Transportation Europe) in den USA getestet wurden, befanden sich zwei Fahrzeuge mit 2,0-TDI-Motoren, eines mit der Abgasreinigung mit dem Namen „Lean-NO_x-Trap“ (LNT) (VW Jetta VI) und eines mit „selektiver katalytischer Reduktion“ (SCR) (VW Passat), beide neueren Datums, aus dem Modelljahr 2012. Die NO_x-Werte des mit LNT ausgestatteten Fahrzeugs lagen im Realverkehr zwischen dem 15- bis 35-fachen über den US-Grenzwerten, die des mit SCR geregelten Fahrzeugs zwischen dem 5 bis 20-fachen über den US-Grenzwerten.⁹

Zum Prinzip der beiden genannten NO_x-Minderungs-Techniken SCR und LNT: Eine vergleichsweise hohe NO_x-Bildung ist zunächst einmal bedingt durch das Prinzip des Dieselmotors. Seine hohen Wirkungsgrade, und damit die günstigen Werte der spezifischen CO₂-Emissionen, erklären sich mit den dieseltypischen hohen Verbrennungstemperaturen, die aber auch zur erhöhten Bindung des elementaren atmosphärischen Stickstoffs (N) in der angesaugten (Verbrennungs-)Luft führen. Um den NO_x-Ausstoß zu verringern, gibt es zwei Möglichkeiten: a) das gebildete NO_x durch eine Abgasnachbehandlung (katalytisch) abbauen – das ist das Prinzip der SCR-Technik, die dann aber eines gesonderten Tanks mit Harnstoff bedarf. Und b) die Bildungswahrscheinlichkeit

von NO_x bereits verringern – das ist das Prinzip bei der LNT-Technik, die dann aber im umgekehrt zu erhöhter Rußbildung und somit zu einer erheblichen Belastung des Rußpartikelfilters führt.

Die SCR-Technik, der katalytische Abbau des gebildeten NO_x, ist die kompromisslose Variante; sie ist heute bei LKW etabliert, nach erfolgreicher Weiterentwicklung auch für geringer dimensionierte Anwendungsfälle gehört ihr die Zukunft – sie braucht aber Harnstoff als Reagenz und damit einen zweiten Tank. Das kann lästig sein, insbesondere unter modernen Bedingungen, wo bei fast-leerem Harnstoff-Tank dem Fahrzeug die Betriebsmöglichkeit elektronisch versagt wird. Man kann da auf die Idee verfallen, das Fahrzeug ‚kundenfreundlicher‘ zu machen, indem man für die längere Haltbarkeit einer Harnstoff-Tankfüllung sorgt.

Die LNT-Technik hingegen, und nur VW-Fahrzeuge mit deren Verwendung wurden in Deutschland sanktioniert, ist eine Kompromiss-Lösung: motortechnisch hochkomplex, ein Meisterwerk der Ingenieurskunst. Dazu verfügt der Motor über eine Abgasrückführung (AGR). Ein Teil des heißen Abgases wird gekühlt, um die rückführbare Abgasmenge je Verbrennung erhöhen zu können. Das rückgeführte Abgas verringert den Anteil auch des elementaren N, wesentlich aber des Sauerstoffs (O) in der Ansaugluft, wodurch die NO_x-Bildung bei der Verbrennung und folglich deren (ungefilterte) Emission reduziert wird.

Der Bescheid des Kraftfahrtbundesamtes klärt wie folgt auf: Der Motorvariante EA 189 EU5 wurde eine Erkennung des Neuen Europäischen Fahrzeugzyklus (NEFZ) einprogrammiert, also des definierten Zyklus, der auf dem Rollenprüfstand abgefahren wird; die Abgasrückführung wurde so geschaltet, dass im Normalbetrieb die Stickoxid-Emissionen hoch und die Partikelbildung gering waren. Das Motiv dafür war offenkundig, den Partikelfilter im Normalbetrieb zu entlasten und so dem Kunden es zu ersparen, alle zwei Jahre den Partikelfilter auswechseln zu müssen. So ‚kundenfreundlich‘ aber wäre der Motor nicht (in den USA bzw. unter den Euro 5-Vorgaben in Europa) typgenehmigungsfähig gewesen. Der Ausweg: ‚cycle beating‘: Lediglich im (erkannten) NEFZ wurden niedrige NO_x- und hohe Partikel-Emissionen produziert. Bei Motorstart unterstellte die Elektronik ‚vorsichtshalber‘, sich

auf einem Rollenprüfstand zu befinden – bei 2% Abweichung vom NEFZ bereits schaltete sie um auf den „Normalbetrieb“, in dem die nicht-beobachteten und ‚nur‘ die Allgemeinheit belastenden NO_x-Emissionen hoch, die beim Kunden Spuren hinterlassenden Rußpartikel-Emissionen hingegen niedrig sind.

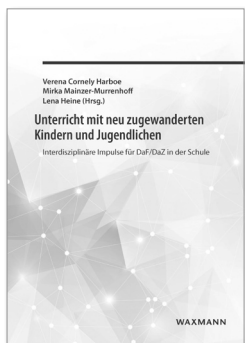
Diese Form von Abschaltvorrichtung war so simpel und juristisch dreist konzipiert, dass in Europa eine In-Anspruch-Nahme eines der drei Ausnahmekriterien in Art. 5 (2) in VO – (EG) Nr. 715/2007¹⁰ ausgeschlossen war. (Rechtliche) Vorsorge für den Fall des Auffliegens war also von VW nicht getroffen worden. Eines der Ausnahmekriterien in Anspruch zu nehmen, hat das Unternehmen im Verfahren des KBA denn auch nicht einmal versucht. Es erweist sich, dass es sich hier, mit diesem ingenieurstechnisch so primitiven wie juristisch so leichtsinnigen und kunstlosen Betrug, gleichsam um eine Altlast handelt. Nur deswegen war sie so einfach detektier- und sanktionierbar. ‚Moderne‘ Abschaltvorrichtungen sind hingegen so konzipiert, dass wenigstens der blauäugig sich gebende Versuch gemacht werden kann, sie im Konfliktfall als In-Anspruch-Nahme eines der drei Ausnahmekriterien darzustellen.

Abschluss

Eigentlich geht es nicht um solche Details sondern um die Kultur der Kfz-Branche insgesamt, um ihre in der Tendenz ausbeuterische Haltung gegenüber dem sozialen Umfeld, in das sie eingebettet ist und das sie trägt. In dieser ihrer Haltung ist der Wurm drin – seit langem. Der Diesel-Abgas-Fall ist nur das aktuelle Symptom, an dem sie wiederum offenbar wird. Man muss sich Sorgen machen um diese Branche. Sie gefährdet Dritte; und ist selbst-gefährdend.

Anmerkungen

- 1 <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0049+0+DOC+XML+V0//DE>
- 2 Für eine anschauliche Zusammenfassung vgl. http://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2016_11_EMIS_evidenc_e_briefing.pdf
- 3 Bemerkenswert ist, dass der Rapporteur der Euro3/4 Gesetzgebung, Bernd Lange, von EMIS dazu befragt wurde und mit welcher Prägnanz er in seiner Antwort auf diese Selbstverständlichkeit hingewiesen hat. Vgl. https://polcms.secure.europarl.europa.eu/cmsdata/upload/7df80521-072c-4c39-9bdb-57f067dbf401/20170110-Bernd%20Lange_.pdf; dort No 7.
- 4 Das ist insbesondere bei der LNT-Variante, also mit Abgasrückführung, ein Problem – vgl. Kap. 4.
- 5 <https://www.rdw.nl/sites/pers/Documents/RDW-emission-test-programme-2016.pdf#>
- 6 <https://polcms.secure.europarl.europa.eu/cmsdata/upload/a43da839-a24e-47eb-83aad71afb2a9b2/2016.07.27%20-%20Annex%20-%20Commission%20Report%20on%20the%20Member%20States%20Investigation%20Follow-ing%20the%20Emission%20Manipulation%20Case.pdf>
- 7 Vgl. Luhmann, Hans-Jochen: Überhöhte Stickoxid-Emissionen bei Diesel-LKW bereits seit 2003 bekannt. Eine seltsame Kultur von Kollaboration zwischen Automobilwirtschaft und Politik führt in die Katastrophe. Eine Kolumne (November 2015) für „Proprium: Sinn schaffen – Horizonte öffnen“. <http://www.sinn-schaffen.de/kolumne/j/ueberhoehte-stickoxid-emissionen-bei-diesel-lkw-bereits-seit-2003/>
- 8 Dass VW als einziges Unternehmen in Europa eines illegalen Verhaltens überführt werden konnte, erscheint in sich nochmals als ein ‚handwerklicher‘ Fehler, der in Europa leicht hätte vermieden werden können.
- 9 vgl. p. ii in: http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/WVU_LDDV_in-use_ICCT_Report_Final_may2014.pdf
- 10 VERORDNUNG (EG) Nr. 715/2007 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 20. Juni 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge



Verena Cornely Harboe, Mirka Mainzer-Murrenhoff, Lena Heine (Hrsg.)

Unterricht mit neu zugewanderten Kindern und Jugendlichen

Interdisziplinäre Impulse
für DaF/DaZ in der Schule

2016, 244 Seiten, br., 24,90 €,

ISBN 978-3-8309-3436-3

E-Book: 21,99 €, ISBN 978-3-8309-8436-8

Der Sammelband versucht durch einen interdisziplinären Zugang, Lehrenden im Bereich der Lehreraus- und -weiterbildung sowie Lehrkräften aus der schulischen Praxis Impulse für die Arbeit mit neu zugewanderten Kindern und Jugendlichen insbesondere mit Fluchterfahrungen zu geben.



Claudia Benholz, Magnus Frank,
Constanze Niederhaus (Hrsg.)

Neu zugewanderte Schülerinnen und Schüler – eine Gruppe mit besonderen Potentialen

Beiträge aus Forschung und Schulpraxis

Sprach-Vermittlungen, Band 16, 2016,

372 Seiten, br., 37,90 €, ISBN 978-3-8309-3277-2

E-Book: 33,99 €, ISBN 978-3-8309-8277-7

Im Mittelpunkt der Beiträge stehen die Fragen: Wie können die pluralen sprachlichen Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern anerkannt und sprachliche Bildung als gesamt sprachliches Projekt gefördert werden? Wie können Lehrerinnen und Lehrer für die pädagogische Aufgabe des Unterrichtens neu zugewandener Schülerinnen und Schüler qualifiziert werden?



WAXMANN

Steinfurter Str. 555
48159 Münster

Fon 02 51 – 2 65 04-0
Fax 02 51 – 2 65 04-26

info@waxmann.com
order@waxmann.com