

Fahrzeugtechnik: Abgastechnologie und Hybridfahrzeuge

Die Zahl der Patentanmeldungen im Bereich der Kfz-Abgastechnologie blieb im Jahr 2008 stabil auf dem hohen Niveau des Vorjahres. Neben der Nachfrage nach verbrauchsarmen Fahrzeugen liegt dies vor allem an den permanent verschärften Abgasnormen und der vorgeschriebenen Sensorik, die in jedem Auto vorhanden sein muss, um die Abgaswerte zu überwachen und zu garantieren (On-Board-Diagnose). Dabei ist der Anteil der Anmelder mit Sitz in Deutschland oder Japan leicht zurückgegangen, während die US-amerikanischen Anmelder weiter aufholten. Bei den Dieselfahrzeugen steht die Nachbehandlung der Abgase (unter anderem mit Partikelfilter) im Fokus der europäischen Hersteller – nur mit einer effizienten Abgasnachbehandlung sind die künftigen EU-Normen und die schärferen US-Normen zu erfüllen.

Erneut stark angestiegen ist die Zahl der Anmeldungen zu den verschiedenen Aspekten von Hybrid-Fahrzeugen – von einfachen Start-Stopp-Systemen, die den Verbrennungsmotor im Stand abschalten und automatisch wieder starten, bis hin zu Voll-Hybrid-Fahrzeugen, die zeitweise auch rein elektrisch fahren können. Die japanischen Anmelder, die vormals einen klaren Vorsprung hatten, müssen sich den Markt nun mit amerikanischen und vor allem europäischen Konkurrenten teilen: seit 2004 nimmt der prozentuale Anteil der Anmeldungen aus Japan ab, während die Anmeldungen aus Deutschland weiter zunehmen. Die Anmelder sind meist große internationale Automobilhersteller und Zulieferer. Sie legen nicht nur auf Kraftstoffersparnis und einen emissionsarmen Antrieb Wert, sondern arbeiten auch an der

Fahrdynamik und dem Fahrkomfort ihrer Hybridfahrzeuge.

Aus Frankreich und Korea – beides Länder mit hohen PKW-Produktionszahlen – erreichen das Europäische Patentamt (EPA) und das DPMA nur wenige Anmeldungen in den Bereichen Abgastechnologie und Hybridfahrzeuge. ●

Tabelle 11: Patentanmeldungen mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland in ausgewählten Gebieten der Kfz-Technologie. Von DPMA und EPA veröffentlichte Anmeldungen unter Vermeidung von Doppelzählungen, aufgeschlüsselt nach Publikationsjahren und Anmeldersitz.

Kfz-Abgastechnologie ^{1, 2}							
Herkunftsland	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gesamt	742	847	1 117	1 052	1 139	1 314	1 297
DE	362	330	471	458	495	563	535
US	99	145	168	134	158	178	247
JP	207	284	381	338	367	463	401
KR	8	6	3	10	6	5	2
FR	29	24	39	58	71	60	57

Hybridfahrzeuge ^{2, 3}							
Herkunftsland	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gesamt	372	376	414	429	474	562	887
DE	73	104	95	92	131	219	337
US	76	53	40	94	101	110	193
JP	205	200	248	223	213	203	304
KR	2	0	4	5	11	20	16
FR	5	10	13	5	7	8	11

1 IPC: F01N3, F01N5, F01N9, F01N11, F02D41 bis F02D45

2 Anmeldungen mit mehreren Anmeldersitzen werden für jedes Land gezählt

3 wegen der IPC-Reform 2006 mit spezifiziertem Suchprofil erhoben

