

Bioethanol

Über 5 Jahre Private-Public-Partnership

Pierre Schaller – Direktor Alcosuisse

29. Oktober 2010 – Event Bioethanol NSG



Bioethanol in der Vergangenheit

1908 T-Modell mit Ethanolantrieb:



« The fuel of the future is going to come from fruit like that sumach out by the road, or from apples, weeds, sawdust – almost anything »

(Henry Ford)



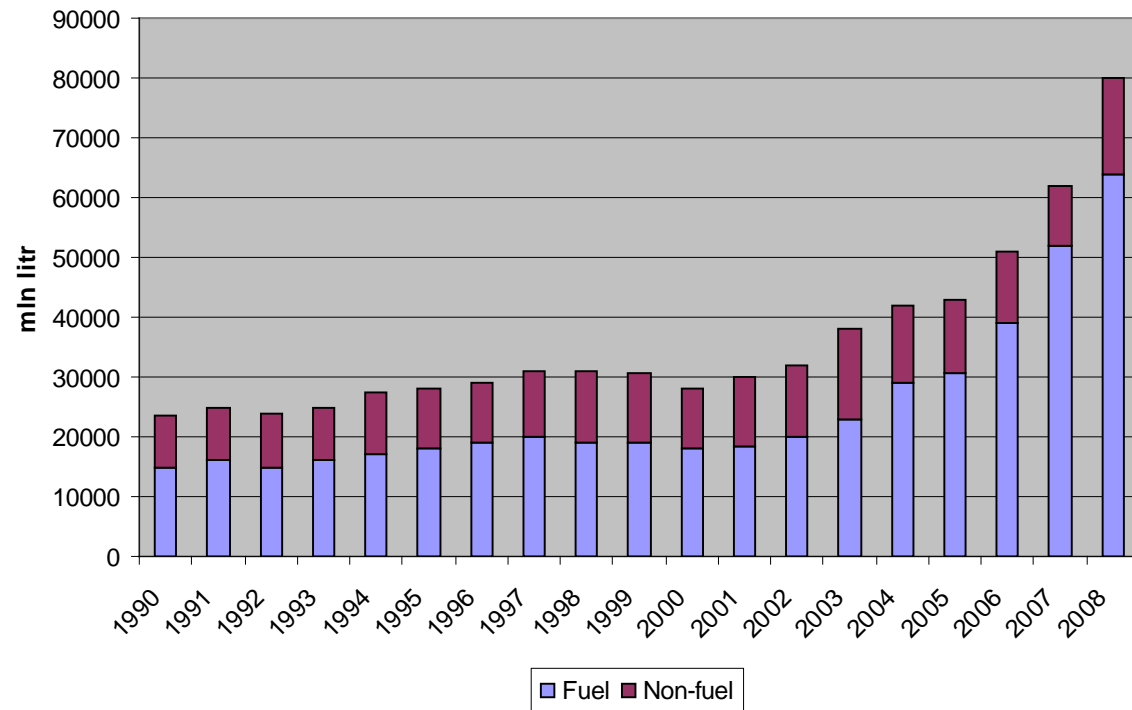
Weltethanol in Zahlen

Ethanol:

- 80 Milliarden Liter im 2008

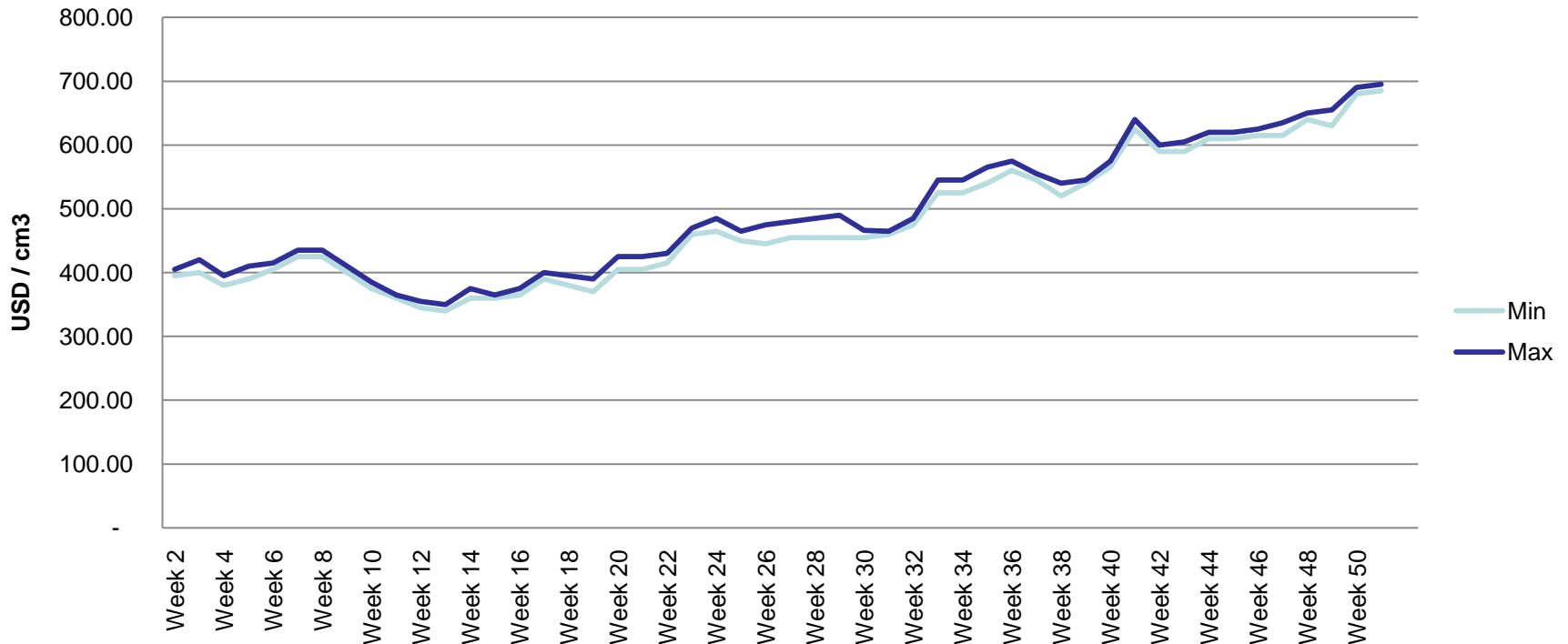
Davon Bioethanol:

- 65 Mia. Liter im 2008
- ca. 75 Produktionsländer
- Brasilien und USA decken 90 % Weltproduktion
- Markt wächst stetig



Steigende Ethanolpreise

Ethanolpreisentwicklung 2009 CIF Rotterdam



Ursachen für Preisanstieg:

- Wetter
- Rückgang des brasilianischen Exports
- Steigende Nachfrage nach Bioethanol



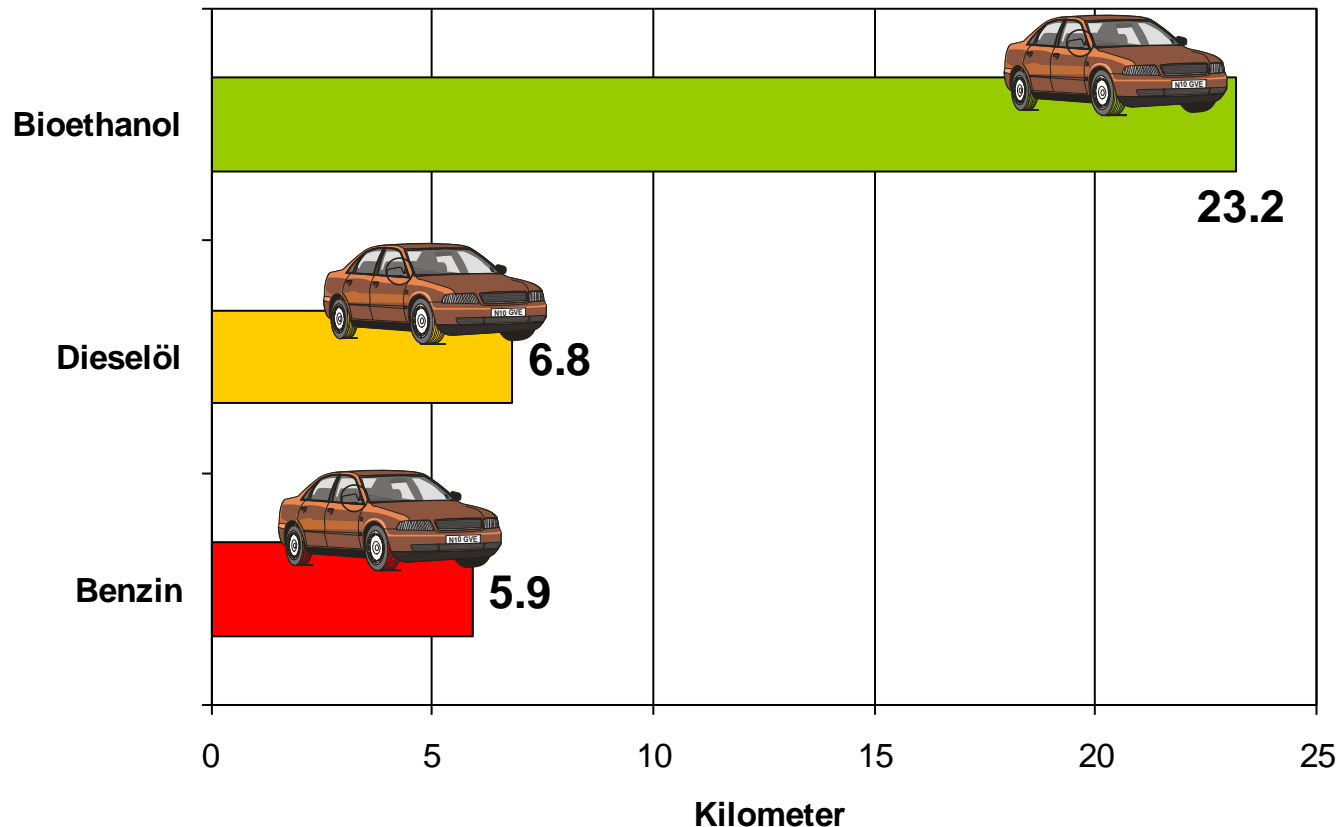
Vorzüge von Bioethanol

- Erneuerbarer Treibstoff
- CO₂-neutral
- Beitrag an Klimaschutz
- Reduziert Abhängigkeit vom Erdöl
- Absatzkanal für Landwirtschaftsprodukte
- Reduktion Treibstoffverbrauch
- Geringer Energieeinsatz bei Herstellung
- Hoher Benzinpreis

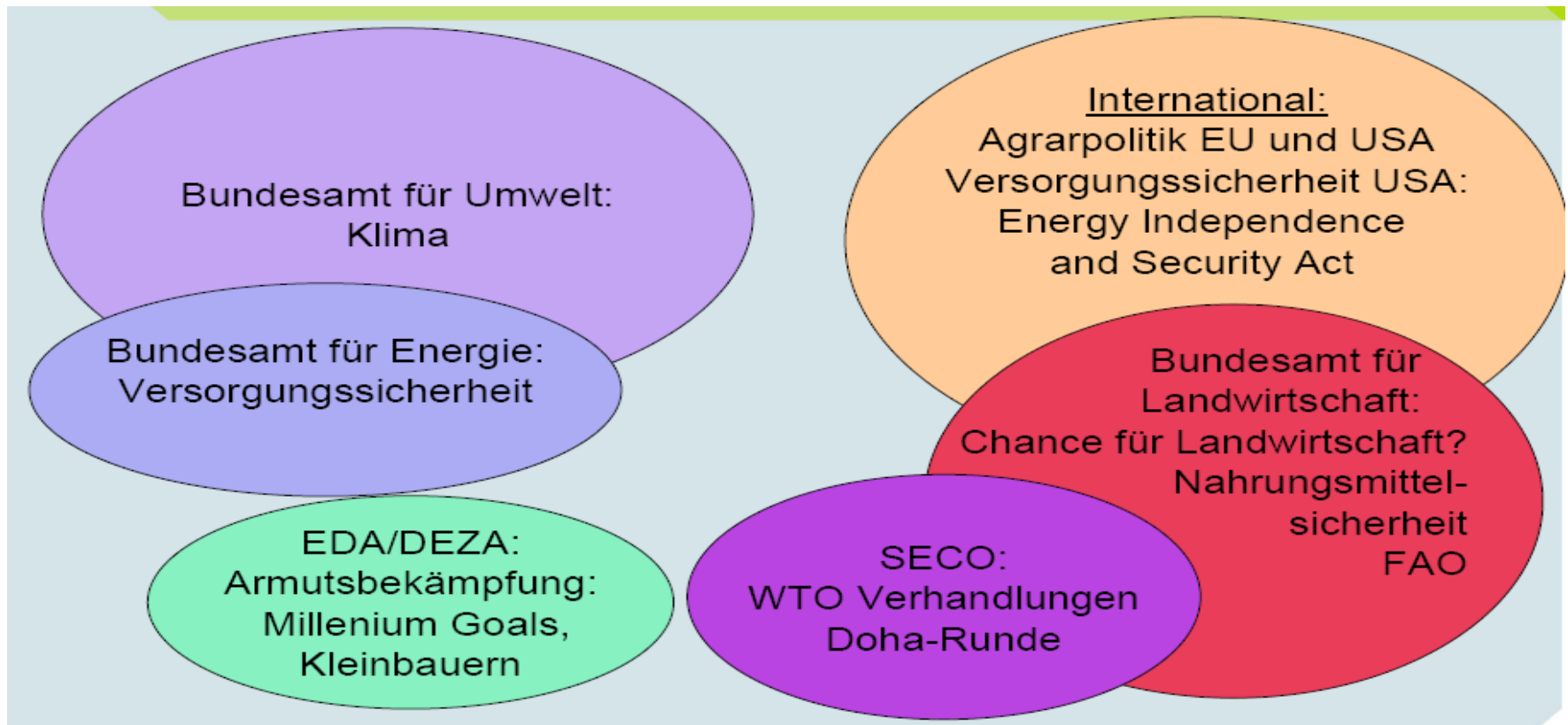


CO₂-Reduktionspotenzial

Fahrdistanz für 1 kg CO₂-Ausstoss:



Die Akteure rund ums Bioethanol



Meilensteine Bioethanol

2003: Parlament gibt Auftrag an Verwaltung zur Ausarbeitung einer Minüst Gesetzesrevision

2006: Start der parlamentarischen Debatte: Schutz der einheimischen Produktion mit Importquoten

März 2007: Parlament verabschiedet Revision Minüst G

Mai 2007: EMPA Bericht zu Ökobilanzen, Moratorium?

Sommer 2007: auf Antrag SECO muss WTO Kompatibilität erreicht werden (keine Importquoten) => Verordnung

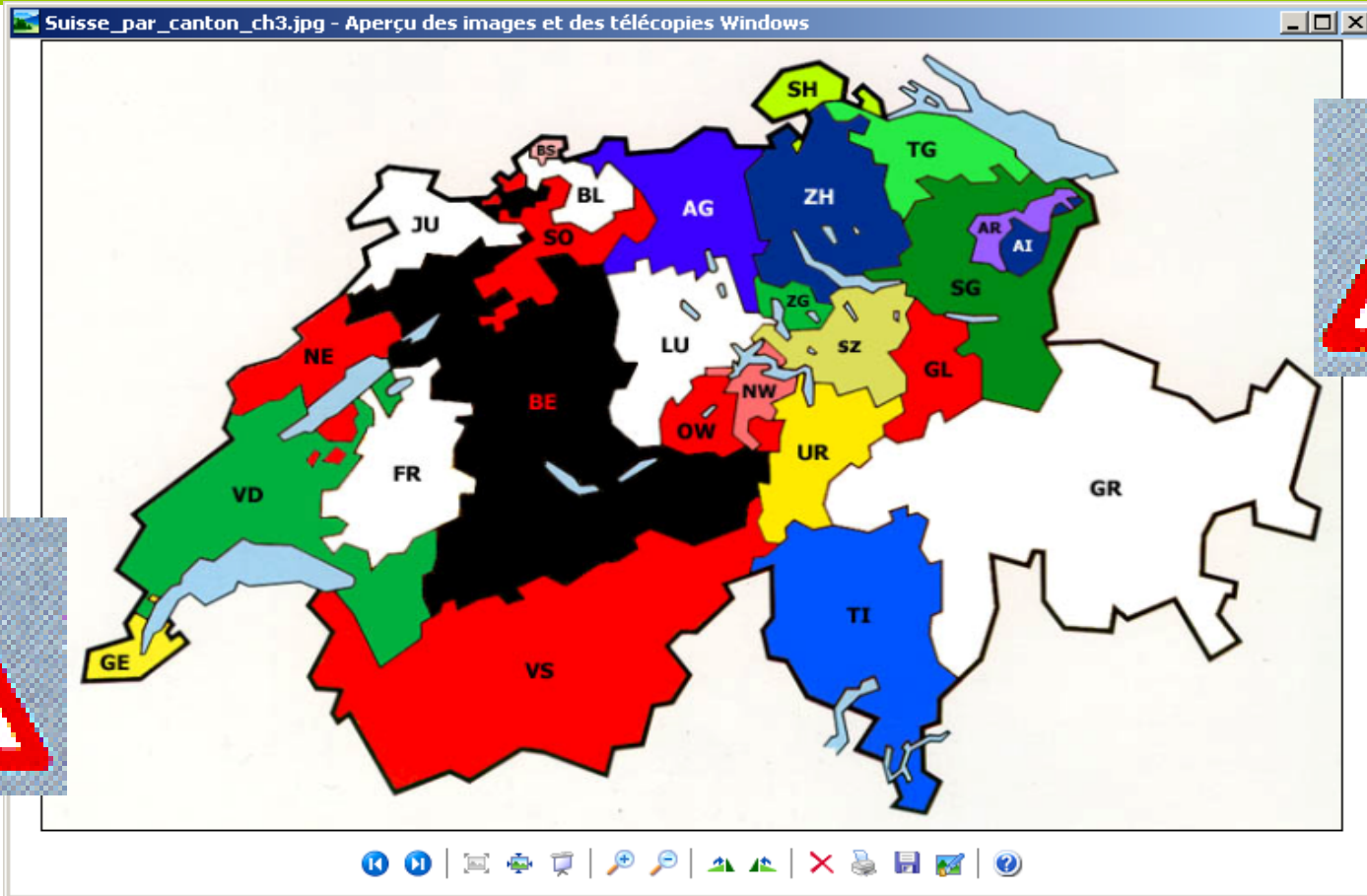
Januar 2008: Verordnung wird durch Bundesrat verabschiedet

Frühling 2008: Vernehmlassung UVEK Verordnung; **Hunger?**

1. Juli 2008: Gesetzesrevision tritt in Kraft



Was passiert auf Schweizer Ebene?



Bioethanol in der Schweiz

- Bioethanol aus Holzabfällen aus Schweden und Norwegen
- Seit dem 1.7.2008 steuerfrei und Markt liberalisiert.
- Potenzial: 200 Mio. Liter pro Jahr
 - 5 % des gesamten Benzinabsatzes;
 - CO₂-Reduktion von ca. 0.47 Mio. Tonnen pro Jahr.
- 180 Tankstellen: ca. 140 für E5
 ca. 40 für E85 (Tanksäulen sind mit Logo E85
 oder Bioethanol beschriftet)
- Diverse Treibstoffkunden mit E100 + 5% Benzin



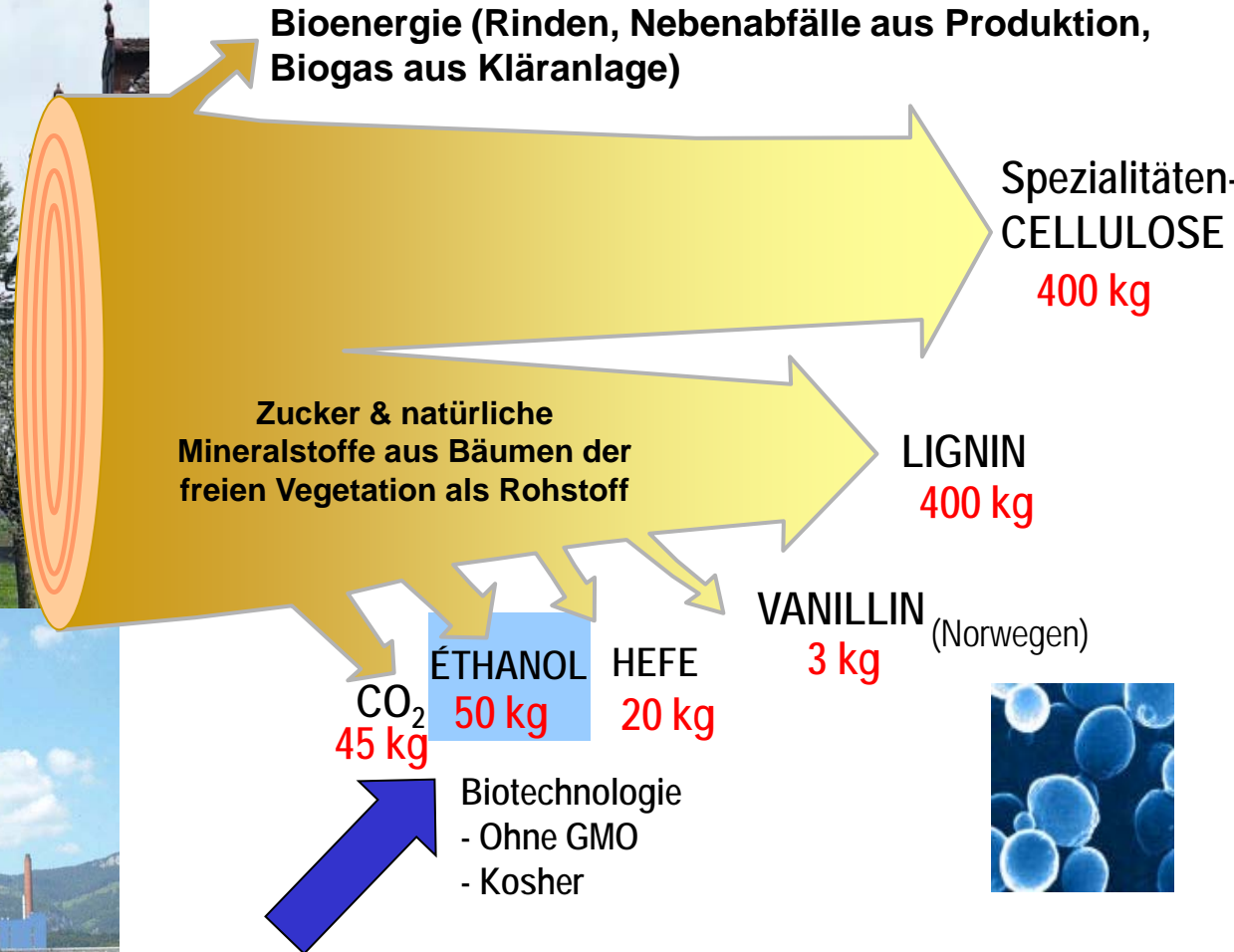
Herkunft Bioethanol



Eine einzigartige Produktionsintegration



Fichte oder
Buche
1000 kg



Einer der ökologischsten Produzenten



Unsere Verwendungen

Bioethanol-Treibstoff



Biochemie



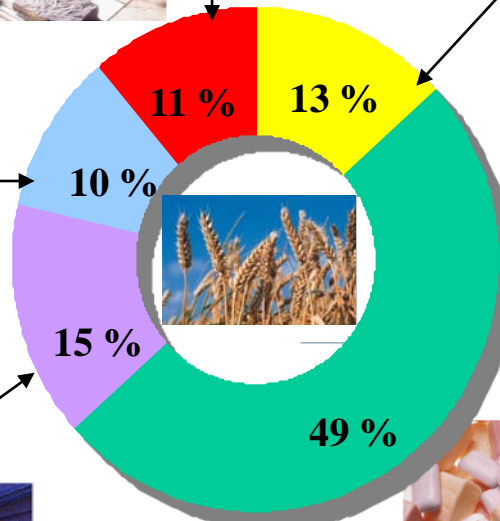
Futtermittel



Pharma & Kosmetik



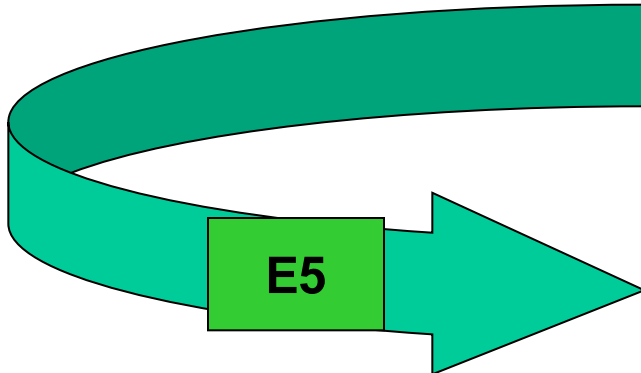
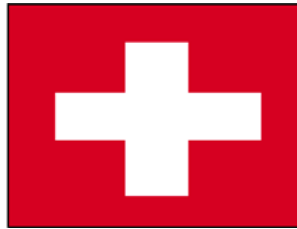
Papier-Karton



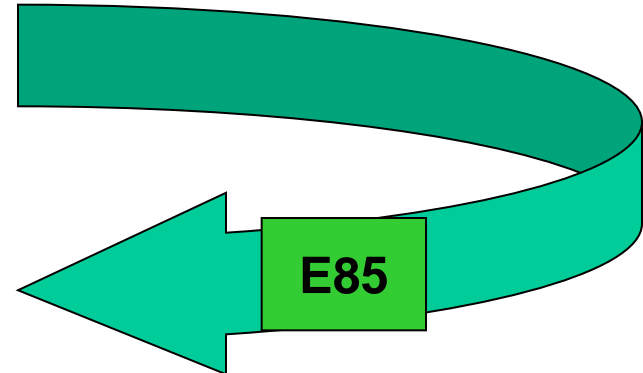
Menschliche Ernährung



Bioethanol zu Treibstoffzwecken || Alcosuisse



Homologation



Normalisation



Norme EN 228 Ethanol Standards

Page 6
EN 228:1999

Tableau 1 : Exigences et méthodes d'essai d'application générale pour l'essence sans plomb super

Propriété	Unités	Limites		Méthodes d'essai ¹
		Minimum	Maximum	
Indice d'octane "recherche", RON		95,0	—	EN 25164:1993
Indice d'octane "reseau", MON		85,0	—	EN 25163:1993
Teneur en plomb	mg/l	—	5	EN 237:1996
Masse volumique (à 15 °C) ²	kg/m ³	730	776	EN ISO 3678 (2000)
Teneur en soufre ³	mg/kg	—	—	—

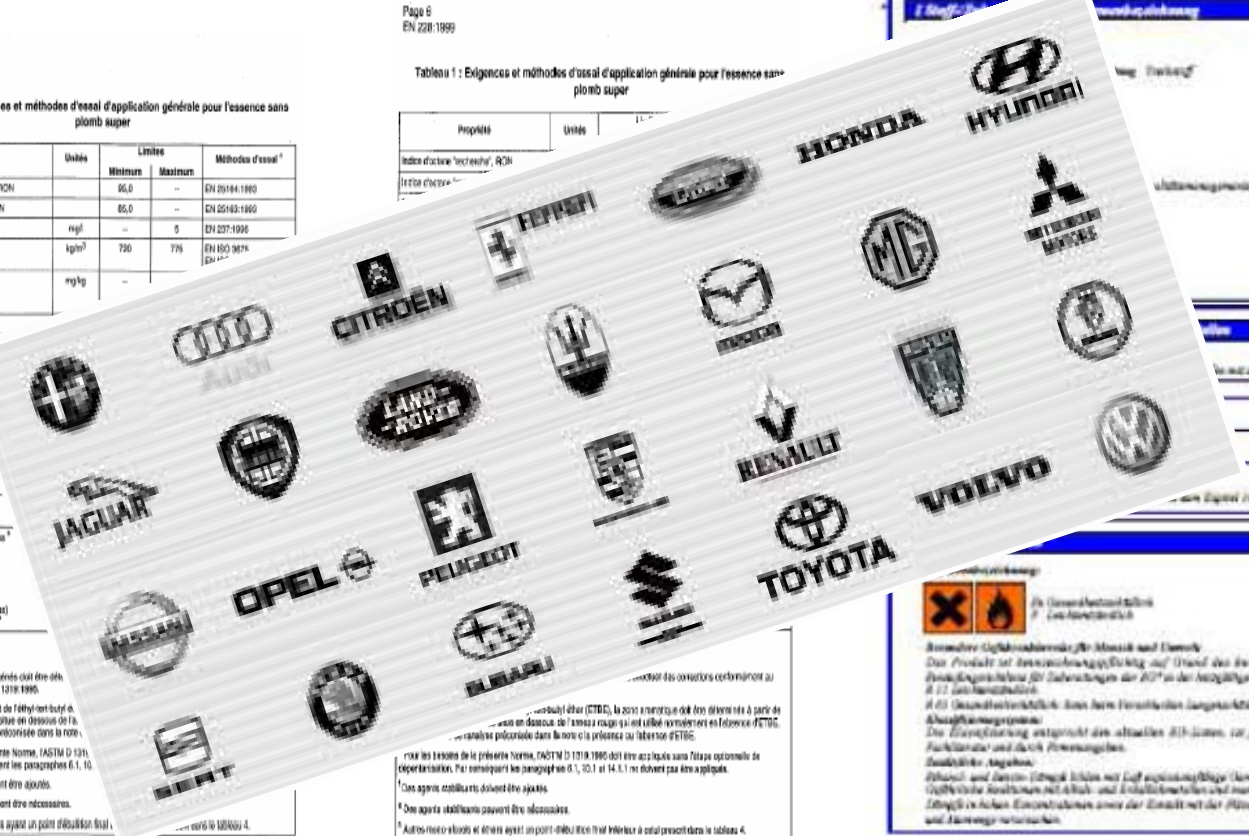
- Stabilité à l'oxydation
- Teneur en gomme (à l'essai au sol)
- Compatibilité à l'eau (à 15 °C)
- Alcool
- Teneur en hydrocarbures, - aromatiques^{4,5}
- Teneur en benzène⁶
- Teneur en oxygène⁷
- Teneur en composés oxygénés⁸
 - méthane⁹
 - éthane⁹
 - alcool iso-propyle
 - alcool iso-butyle
 - alcool tert-butyle
 - autres (S saturés de C au plus)
 - autres composés oxygénés¹⁰

¹ Voir aussi 5.7.1.
² Voir aussi 5.7.2.
³ La teneur en composés oxygénés doit être décrite par le paragraphe 13.2 de l'ASTM D 1318:1996.
⁴ Lorsque l'hydrocarbure contient de l'éthyl-tert-butyle, le contenu en soufre doit être inférieur à 5 mg/l. On peut obtenir de l'analyse personnelle dans la note.
⁵ Pour les besoins de la présente Norme, l'ASTM D 1318:1996 est applicable. Par conséquent les paragraphes 6.1, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Page 6
EN 228:1999

Tableau 1 : Exigences et méthodes d'essai d'application générale pour l'essence sans plomb super

Propriété	Unités	Limites	Méthodes d'essai ¹
Indice d'octane "recherche", RON		95,0	EN 25164:1993
Indice d'octane "reseau", MON		85,0	EN 25163:1993
Teneur en plomb	mg/l	—	EN 237:1996
Masse volumique (à 15 °C) ²	kg/m ³	730	EN ISO 3678 (2000)
Teneur en soufre ³	mg/kg	—	—



Druckdatum: 23.09.2000
Version: 01_2
Druckdatum: 23.09.2000

1 Stoff-/Stoffmischung
2 Gefahrenkategorie
3 Gefahrkategorie
4 Gefahrkategorie
5 Gefahrkategorie
6 Gefahrkategorie
7 Gefahrkategorie
8 Gefahrkategorie
9 Gefahrkategorie
10 Gefahrkategorie
11 Gefahrkategorie
12 Gefahrkategorie
13 Gefahrkategorie
14 Gefahrkategorie
15 Gefahrkategorie
16 Gefahrkategorie
17 Gefahrkategorie
18 Gefahrkategorie
19 Gefahrkategorie
20 Gefahrkategorie
21 Gefahrkategorie
22 Gefahrkategorie
23 Gefahrkategorie
24 Gefahrkategorie
25 Gefahrkategorie
26 Gefahrkategorie
27 Gefahrkategorie
28 Gefahrkategorie
29 Gefahrkategorie
30 Gefahrkategorie
31 Gefahrkategorie
32 Gefahrkategorie
33 Gefahrkategorie
34 Gefahrkategorie
35 Gefahrkategorie
36 Gefahrkategorie
37 Gefahrkategorie
38 Gefahrkategorie
39 Gefahrkategorie
40 Gefahrkategorie
41 Gefahrkategorie
42 Gefahrkategorie
43 Gefahrkategorie
44 Gefahrkategorie
45 Gefahrkategorie
46 Gefahrkategorie
47 Gefahrkategorie
48 Gefahrkategorie
49 Gefahrkategorie
50 Gefahrkategorie
51 Gefahrkategorie
52 Gefahrkategorie
53 Gefahrkategorie
54 Gefahrkategorie
55 Gefahrkategorie
56 Gefahrkategorie
57 Gefahrkategorie
58 Gefahrkategorie
59 Gefahrkategorie
60 Gefahrkategorie
61 Gefahrkategorie
62 Gefahrkategorie
63 Gefahrkategorie
64 Gefahrkategorie
65 Gefahrkategorie
66 Gefahrkategorie
67 Gefahrkategorie
68 Gefahrkategorie
69 Gefahrkategorie
70 Gefahrkategorie
71 Gefahrkategorie
72 Gefahrkategorie
73 Gefahrkategorie
74 Gefahrkategorie
75 Gefahrkategorie
76 Gefahrkategorie
77 Gefahrkategorie
78 Gefahrkategorie
79 Gefahrkategorie
80 Gefahrkategorie
81 Gefahrkategorie
82 Gefahrkategorie
83 Gefahrkategorie
84 Gefahrkategorie
85 Gefahrkategorie
86 Gefahrkategorie
87 Gefahrkategorie
88 Gefahrkategorie
89 Gefahrkategorie
90 Gefahrkategorie
91 Gefahrkategorie
92 Gefahrkategorie
93 Gefahrkategorie
94 Gefahrkategorie
95 Gefahrkategorie
96 Gefahrkategorie
97 Gefahrkategorie
98 Gefahrkategorie
99 Gefahrkategorie
100 Gefahrkategorie

1 Gefahrkategorie
2 Gefahrkategorie
3 Gefahrkategorie
4 Gefahrkategorie
5 Gefahrkategorie
6 Gefahrkategorie
7 Gefahrkategorie
8 Gefahrkategorie
9 Gefahrkategorie
10 Gefahrkategorie
11 Gefahrkategorie
12 Gefahrkategorie
13 Gefahrkategorie
14 Gefahrkategorie
15 Gefahrkategorie
16 Gefahrkategorie
17 Gefahrkategorie
18 Gefahrkategorie
19 Gefahrkategorie
20 Gefahrkategorie
21 Gefahrkategorie
22 Gefahrkategorie
23 Gefahrkategorie
24 Gefahrkategorie
25 Gefahrkategorie
26 Gefahrkategorie
27 Gefahrkategorie
28 Gefahrkategorie
29 Gefahrkategorie
30 Gefahrkategorie
31 Gefahrkategorie
32 Gefahrkategorie
33 Gefahrkategorie
34 Gefahrkategorie
35 Gefahrkategorie
36 Gefahrkategorie
37 Gefahrkategorie
38 Gefahrkategorie
39 Gefahrkategorie
40 Gefahrkategorie
41 Gefahrkategorie
42 Gefahrkategorie
43 Gefahrkategorie
44 Gefahrkategorie
45 Gefahrkategorie
46 Gefahrkategorie
47 Gefahrkategorie
48 Gefahrkategorie
49 Gefahrkategorie
50 Gefahrkategorie
51 Gefahrkategorie
52 Gefahrkategorie
53 Gefahrkategorie
54 Gefahrkategorie
55 Gefahrkategorie
56 Gefahrkategorie
57 Gefahrkategorie
58 Gefahrkategorie
59 Gefahrkategorie
60 Gefahrkategorie
61 Gefahrkategorie
62 Gefahrkategorie
63 Gefahrkategorie
64 Gefahrkategorie
65 Gefahrkategorie
66 Gefahrkategorie
67 Gefahrkategorie
68 Gefahrkategorie
69 Gefahrkategorie
70 Gefahrkategorie
71 Gefahrkategorie
72 Gefahrkategorie
73 Gefahrkategorie
74 Gefahrkategorie
75 Gefahrkategorie
76 Gefahrkategorie
77 Gefahrkategorie
78 Gefahrkategorie
79 Gefahrkategorie
80 Gefahrkategorie
81 Gefahrkategorie
82 Gefahrkategorie
83 Gefahrkategorie
84 Gefahrkategorie
85 Gefahrkategorie
86 Gefahrkategorie
87 Gefahrkategorie
88 Gefahrkategorie
89 Gefahrkategorie
90 Gefahrkategorie
91 Gefahrkategorie
92 Gefahrkategorie
93 Gefahrkategorie
94 Gefahrkategorie
95 Gefahrkategorie
96 Gefahrkategorie
97 Gefahrkategorie
98 Gefahrkategorie
99 Gefahrkategorie
100 Gefahrkategorie

1 Gefahrkategorie
2 Gefahrkategorie
3 Gefahrkategorie
4 Gefahrkategorie
5 Gefahrkategorie
6 Gefahrkategorie
7 Gefahrkategorie
8 Gefahrkategorie
9 Gefahrkategorie
10 Gefahrkategorie
11 Gefahrkategorie
12 Gefahrkategorie
13 Gefahrkategorie
14 Gefahrkategorie
15 Gefahrkategorie
16 Gefahrkategorie
17 Gefahrkategorie
18 Gefahrkategorie
19 Gefahrkategorie
20 Gefahrkategorie
21 Gefahrkategorie
22 Gefahrkategorie
23 Gefahrkategorie
24 Gefahrkategorie
25 Gefahrkategorie
26 Gefahrkategorie
27 Gefahrkategorie
28 Gefahrkategorie
29 Gefahrkategorie
30 Gefahrkategorie
31 Gefahrkategorie
32 Gefahrkategorie
33 Gefahrkategorie
34 Gefahrkategorie
35 Gefahrkategorie
36 Gefahrkategorie
37 Gefahrkategorie
38 Gefahrkategorie
39 Gefahrkategorie
40 Gefahrkategorie
41 Gefahrkategorie
42 Gefahrkategorie
43 Gefahrkategorie
44 Gefahrkategorie
45 Gefahrkategorie
46 Gefahrkategorie
47 Gefahrkategorie
48 Gefahrkategorie
49 Gefahrkategorie
50 Gefahrkategorie
51 Gefahrkategorie
52 Gefahrkategorie
53 Gefahrkategorie
54 Gefahrkategorie
55 Gefahrkategorie
56 Gefahrkategorie
57 Gefahrkategorie
58 Gefahrkategorie
59 Gefahrkategorie
60 Gefahrkategorie
61 Gefahrkategorie
62 Gefahrkategorie
63 Gefahrkategorie
64 Gefahrkategorie
65 Gefahrkategorie
66 Gefahrkategorie
67 Gefahrkategorie
68 Gefahrkategorie
69 Gefahrkategorie
70 Gefahrkategorie
71 Gefahrkategorie
72 Gefahrkategorie
73 Gefahrkategorie
74 Gefahrkategorie
75 Gefahrkategorie
76 Gefahrkategorie
77 Gefahrkategorie
78 Gefahrkategorie
79 Gefahrkategorie
80 Gefahrkategorie
81 Gefahrkategorie
82 Gefahrkategorie
83 Gefahrkategorie
84 Gefahrkategorie
85 Gefahrkategorie
86 Gefahrkategorie
87 Gefahrkategorie
88 Gefahrkategorie
89 Gefahrkategorie
90 Gefahrkategorie
91 Gefahrkategorie
92 Gefahrkategorie
93 Gefahrkategorie
94 Gefahrkategorie
95 Gefahrkategorie
96 Gefahrkategorie
97 Gefahrkategorie
98 Gefahrkategorie
99 Gefahrkategorie
100 Gefahrkategorie

1 Gefahrkategorie
2 Gefahrkategorie
3 Gefahrkategorie
4 Gefahrkategorie
5 Gefahrkategorie
6 Gefahrkategorie
7 Gefahrkategorie
8 Gefahrkategorie
9 Gefahrkategorie
10 Gefahrkategorie
11 Gefahrkategorie
12 Gefahrkategorie
13 Gefahrkategorie
14 Gefahrkategorie
15 Gefahrkategorie
16 Gefahrkategorie
17 Gefahrkategorie
18 Gefahrkategorie
19 Gefahrkategorie
20 Gefahrkategorie
21 Gefahrkategorie
22 Gefahrkategorie
23 Gefahrkategorie
24 Gefahrkategorie
25 Gefahrkategorie
26 Gefahrkategorie
27 Gefahrkategorie
28 Gefahrkategorie
29 Gefahrkategorie
30 Gefahrkategorie
31 Gefahrkategorie
32 Gefahrkategorie
33 Gefahrkategorie
34 Gefahrkategorie
35 Gefahrkategorie
36 Gefahrkategorie
37 Gefahrkategorie
38 Gefahrkategorie
39 Gefahrkategorie
40 Gefahrkategorie
41 Gefahrkategorie
42 Gefahrkategorie
43 Gefahrkategorie
44 Gefahrkategorie
45 Gefahrkategorie
46 Gefahrkategorie
47 Gefahrkategorie
48 Gefahrkategorie
49 Gefahrkategorie
50 Gefahrkategorie
51 Gefahrkategorie
52 Gefahrkategorie
53 Gefahrkategorie
54 Gefahrkategorie
55 Gefahrkategorie
56 Gefahrkategorie
57 Gefahrkategorie
58 Gefahrkategorie
59 Gefahrkategorie
60 Gefahrkategorie
61 Gefahrkategorie
62 Gefahrkategorie
63 Gefahrkategorie
64 Gefahrkategorie
65 Gefahrkategorie
66 Gefahrkategorie
67 Gefahrkategorie
68 Gefahrkategorie
69 Gefahrkategorie
70 Gefahrkategorie
71 Gefahrkategorie
72 Gefahrkategorie
73 Gefahrkategorie
74 Gefahrkategorie
75 Gefahrkategorie
76 Gefahrkategorie
77 Gefahrkategorie
78 Gefahrkategorie
79 Gefahrkategorie
80 Gefahrkategorie
81 Gefahrkategorie
82 Gefahrkategorie
83 Gefahrkategorie
84 Gefahrkategorie
85 Gefahrkategorie
86 Gefahrkategorie
87 Gefahrkategorie
88 Gefahrkategorie
89 Gefahrkategorie
90 Gefahrkategorie
91 Gefahrkategorie
92 Gefahrkategorie
93 Gefahrkategorie
94 Gefahrkategorie
95 Gefahrkategorie
96 Gefahrkategorie
97 Gefahrkategorie
98 Gefahrkategorie
99 Gefahrkategorie
100 Gefahrkategorie

Tankstellen E5 und E85 in der Schweiz

Situation de la distribution d'éthanol carburant en Suisse



Stations-service avec essence au bioéthanol ouvertes au public



Stations service avec bioéthanol 85 ouvertes au public



Stations-service avec essence au bioéthanol réservées à des entreprises ou des administrations

www.etha-plus.ch



Verkaufsmenge / Info Bioethanol

Jahr	E5 (kg)	E85 (kg)	Total	Ø pro Monat
2008	2'083'100	918'129	3'001'229	250'102
2009	775'426	516'668	1'292'094	107'674
2010 (Ende Oktober)	1'348'533	479'951	1'828'484	152'373

Bundesratsbeschlüsse

01. Juli 2008

Bioethanol wird aus dem Monopol ausgeschlossen

27. Januar 2010

Alcosuisse muss sich aus dem Geschäft zurück ziehen
(Ziel Juli 2010)

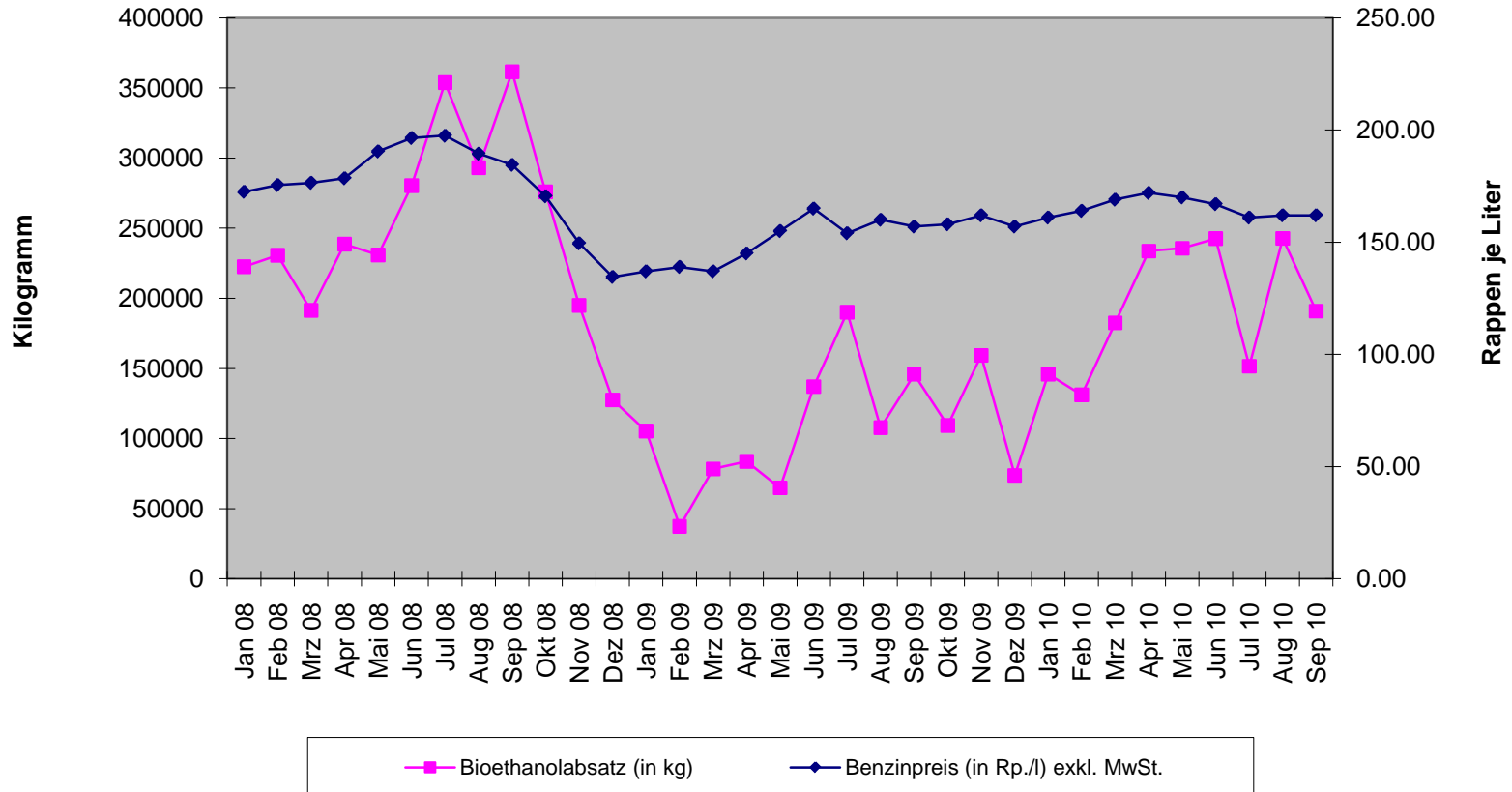
Geschäftsübergabe

Frühestens Ende Oktober 2010



Entwicklung Bioethanolabsatz

Entwicklung Benzinpreis und Bioethanolabsatz



Schwieriger Marktdurchbruch

Warum harzt der Marktdurchbruch beim Bioethanol?

- Strengste ökologische Mindestanforderungen weltweit;
- Fehlende Unterstellung unter Pflichtlagerhaltung;
- Schwierige Deckung der Nachfrage;
- Nahrungsmittelkonkurrenz;
- Flächendeckende Einführung der neuen Produkte;
- Investitionen in Tanks, Leitungen, etc.

→ externe Studie von unabhängigem Berater der Erdölbranche



Wie wird Bioethanol eingesetzt?

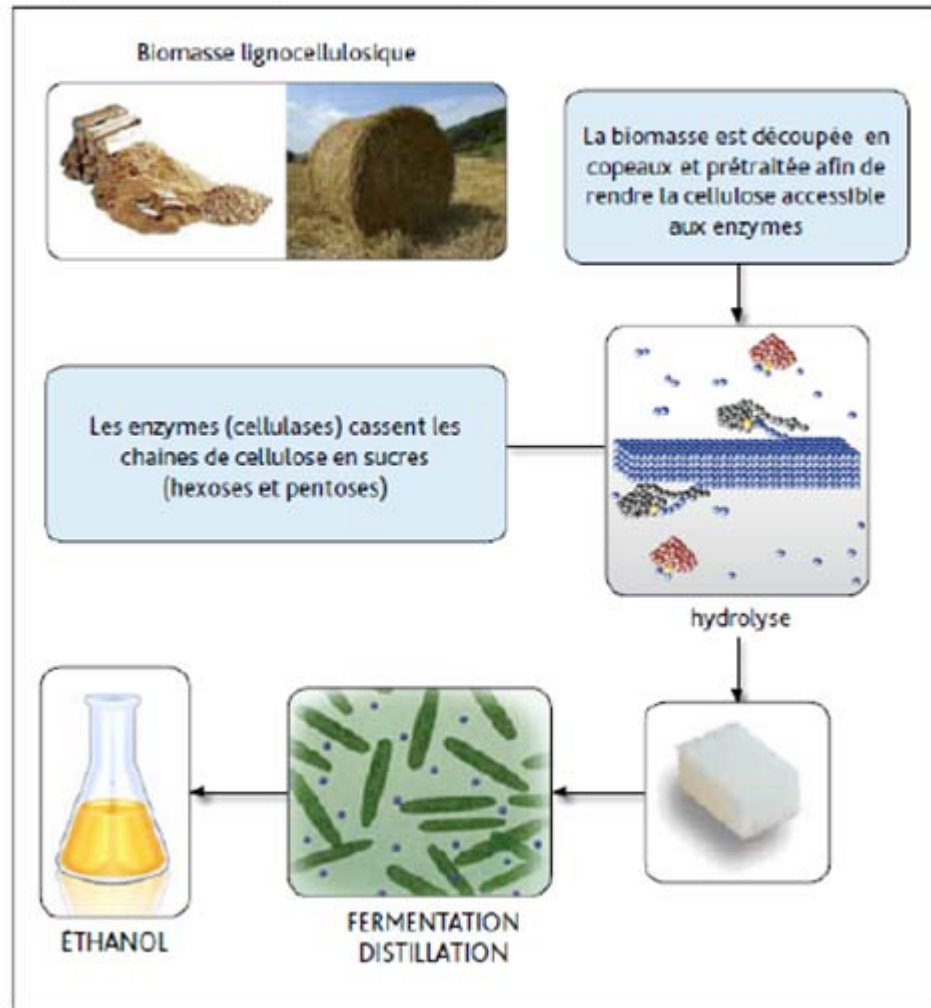
Bioethanol kommt wie folgt als Treibstoff zum Einsatz:

- **E5** Benzin mit 5 % Bioethanol
→ Norm in Europa (EN228)
- **E10** Benzin mit 10 % Bioethanol
→ verbreitet beispielsweise in Frankreich
→ ab 1.1.2011 in Deutschland
- **E25** Benzin mit 25 % Bioethanol
→ Einsatz in Brasilien
in herkömmlichen Benzinfahrzeugen einsetzbar
- **E85** 15 % Benzin und 85 % Bioethanol
Einsatz in sogenannten Flex-Fuel-Fahrzeugen
- **E100** Ziel von Schweden ab 2030



Bioethanol der zweiten Generation

→ La production d'éthanol par la voie biochimique



Bioéthanol seconde génération

L'éthanol issu des plantes amylacées (en plus grande partie actuellement) et le « biodiesel » sont de plus en plus critiqués : ils provoquent la hausse des prix alimentaires et sont une menace à la biodiversité .
On s'oriente donc dans le futur à une production d'éthanol à partir de la biomasse : résidus agricoles (pailles) , forestiers ou urbains (résidus organiques) ou vers des cultures dédiées non alimentaires (certaines herbacées)

Werden sich die Biotreibstoffe der zweiten Generation am Markt etablieren können?

- Eine neue **Studie (14.09.2010)** über die mögliche Zukunft der zweiten Generation von Bioethanol in Europa ist gerade von **Bloomberg New Energy Finance** auf Antrag der DSM und Novozymes veröffentlicht worden.
- Entwicklungsaussichten gemäss der neuen Studie: Im Jahr 2020 in Europa -> zwischen 225 und 270 Mio. Tonnen Biomasse, vorwiegend aus **Ernterückstände** von Getreide oder Zuckerrüben und geringfügig aus der Forstwirtschaft und der Verwertung der Siedlungsabfällen.
- Möglichkeit einer jährlichen Produktion zwischen 75 und 90 Mia. Liter Ethanol auf der Grundlage eines Umrechnungskurses, dass zu diesem Zeitpunkt die 350 Liter pro Tonne trockener Biomasse erreichen würde.



Pyrolyseöl=Huile de pyrolyse,
photo CSET, Iowa

Haben Sie Fragen?

