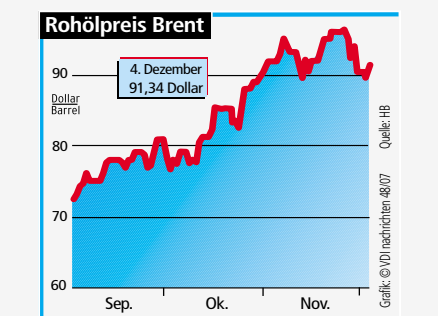


ROHÖLPREIS BRENT



Die Notierung für Rohöl der Sorte Brent hat am Dienstag an der Ölbörse ICE Futures in London leicht nachgegeben. Händler begründeten das mit einer möglichen Fördermengenerhöhung der OPEC sowie Nachrichten über den Iran. dj/mg

Umwelt: Emissionszertifikate
Zu wenig Flieger im CO₂-Handel

VDI nachrichten, Brüssel, 7. 12. 07, swe – Die von der EU-Kommission geplante Pflicht, ab 2011 am Emissionshandel teilzunehmen, trifft nicht jeden Flieger. Die EU-Kommission will nur Flugzeuge mit einem Starthöchstgewicht von mehr als 5,7 t in den Emissionshandel einbinden, das Europaparlament (EP) sogar nur jene mit einem Höchstgewicht von mehr als 20 t. „Diese parlamentarische Entscheidung ist ein Rückschritt für den Klimaschutz“, meint Matthias Groote, SPD-Abgeordneter in Brüssel. Er hatte gegen diese Aufweichung des Kommissionsvorschlages gestimmt. Denn damit würden fast 30 % weniger Flugzeuge am Emissionshandel teilnehmen. Die Zahlen: Das deutsche Luftfahrtbundesamt zählte Ende 2006 genau 800 Flugzeuge mit einem Starthöchstgewicht von mehr als 5,7 t, von denen 237 ein Höchstgewicht von weniger als 20 t haben. Groote hofft jetzt, dass der Rat diese kleineren Flugzeuge – es sind vorwiegend Business-Jets – wieder in den Emissionshandel integriert.

Umwelt: Klimawandel bedroht Alpen besonders stark – Forscher und Behörden diskutieren intensiv über vorbereitende Maßnahmen zum Hochwasserschutz

Zunahme der Naturgefahren in den Alpen

VDI nachrichten, Salzburg, 7. 12. 07, swe – Mehr Regen und trotzdem Wassermangel, diese scheinbar paradoxen Auswirkungen könnte der Klimawandel in den Alpen haben. Einerseits verschärfen extreme Regenfälle die Hochwassergefahr, andererseits aber könnte in heißen, trockenen Sommern gravierender Wassermangel eintreten. Dies wäre dann der Fall, wenn die Wasserspende der Gletscher ausfallen würde, sollten diese in einigen Jahrzehnten ganz verschwunden sein.

Besonders deutlich ist der Klimawandel in den Alpen zu spüren. Während die globale Durchschnittstemperatur in den letzten 50 Jahren um 0,6 °C nach oben ging, war in den Alpen der Anstieg mit 1,2 °C doppelt so stark. Der Wintertourismus gerät in Bedrängnis, doch es zeichnen sich noch gravierendere Auswirkungen ab. Das zeigte die Konferenz „aqua alta alpina“ Ende November in Salzburg. Bayern hat seit 1999 in Zusammenarbeit mit Baden-Württemberg und dem Deutschen Wetterdienst in dem Forschungsprogramm „Klimawandel und Wasserwirtschaft“ (Kliwa) regionale Klimaszenarien entwickelt. Danach ist in den Wintermonaten durch höhere Starkniederschläge mit einer Verschärfung der Hochwassergefahr zu rechnen. Auch wenn noch Unsicherheiten bestehen, wird dem durch einen so genannten Klimaänderungsfaktor Rechnung getragen. Das aus langjährigen Abflussreihen ermittelte statistische hundertjährige Hochwasser wird pauschal um 15 % erhöht. „Wir haben schon nächtelang auf zu niedrigen Deichen gestanden, aber noch nie auf zu



Mögliche Klimafolge – Trockenheit im Alpenland Bayern: Im April 2007 fielen Teile des Sylvensteinspeichers südlich von Lenggries trocken. Sollten die Gletscher wirklich ganz verschwinden, befürchten Fachleute in Alpenflüssen extrem niedrige Wasserstände. Foto: argum

hohen“, machte sich Martin Grambow, Leiter der Abteilung Wasserwirtschaft im bayerischen Umweltministerium, nachdrücklich für den Vorsorgegedanken stark. Auch ohne bedrohliche Zukunftsszenarien besteht Grund genug,

sich besser gegen Hochwasser zu wappnen. Das lehren die Katastrophen der Vergangenheit. Hans Wiesenegger, der Leiter des Hydrographischen Dienstes des Landes Salzburg, verwies auf alte Hochwasser-



Mögliche Klimafolge – Hochwasser im Alpenstaat Schweiz: Am 8. August 2007 versucht ein Feuerwehrmann einen Hochwasser führenden Wildbach bei Stans umzuleiten. Klimaforscher rechnen eher im Winter mit einer Zunahme der Niederschläge. Foto: ap

marken. Sie zeigen, dass 1786 und 1899 das Wasser in einigen Stadtteilen von Salzburg 2,5 m über dem Geheiß stand. Die Katastrophe von 1899 war kein isoliertes Ereignis. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde Mitteleuropa vom Riesengebirge bis zu den Alpen von einer Folge von Flutkatastrophen heimgesucht. Das führte zu umfangreichen Schutzmaßnahmen. Zugleich beruhigte sich das Klima für etliche Jahrzehnte. Darauf machte sich eine gewisse Sorglosigkeit breit und die Siedlungen dehnten sich in ehemalige Überschwemmungsgebiete aus. DieWiederkehr von schweren Hochwassern im letzten Viertel des 20. Jahrhunderts führte deshalb zu exorbitanten Schäden. In der Schweiz belaufen sie sich seit 1972 auf 7,2 Mrd. €, wozu die Katastrophe vom August 2005 allein 1,8 Mrd. € beitrug. Gefahrenkarten sollen die Risiken aufzeigen. Abgestuft nach Gefährungsgrad ist in ihnen dargestellt, welche Areale durch Lawinen, Erdrutsche, Felsstürze und eben Hochwasser bedroht sind. Bis 2011 sollen sie flächendeckend für die Schweiz vorliegen. Sind langjährige Pegelmessungen vorhanden, lassen sich die Flutgebiete an einem Fluss relativ genau eingrenzen, für kleinere Wasserläufe ohne Messstellen ist das aber schwierig. Man behilft sich mit empirischen Schätzverfahren. Einen neuen Weg in der Hochwasserserprophylaxe hat Daniel Viviroli vom Geographischen Institut der Universität Bern eingeschlagen. Das Einzugsgebiet wird dabei durch ein Höhenmo-

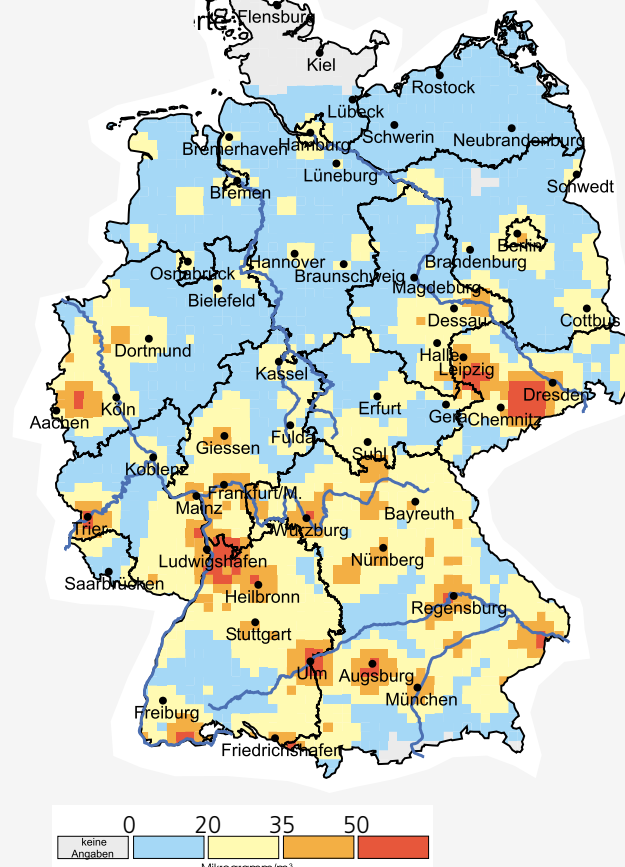
dell sowie Karten der Landnutzung und der Bodentypen dargestellt. Mit Niederschlagsdaten von Wetterstationen aus dem Gebiet wird dann für 20 Jahre der Abfluss in stündlicher Auflösung simuliert. Aus den so erzeugten Abflusskurven lassen sich die relevanten Hochwasserkenngößen ableiten und in Gefahrenkarten einarbeiten. Laut dem deutschen Forschungsvorhaben Kliwa ist gegenläufig zur Zunahme der Niederschläge im Winter mit einem Rückgang im Sommer um bis zu ein Fünftel zu rechnen. Sommerliche Trockenperioden wären dann noch schwieriger zu meistern, vor allem wenn das eintritt, was Glaziologen voraussehen. Bislang garantiert die Gletscherschmelze in heißen, trockenen Sommern ein Minimum an Abfluss. „Sollten die Gletscher durch die fortschreitende Erwärmung aber ganz verschwinden, fehlt diese kompensierende Wirkung“, warnte Ludwig Braun, Leiter der Kommission für Glaziologie an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Als Folge würde der Wasserstand in den Alpenflüssen extrem niedrige Werte annehmen. Wasserkraftwerke müssten ihren Betrieb einstellen, thermischen Kraftwerken würde das Kühlwasser und Industriebetrieben das Brauchwasser ausgehen. Auch wenn derartige Probleme noch Jahrzehnte in der Zukunft liegen, müsse man sie schon heute in den Blick nehmen, mahnte Brauns Kollege Wilfried Haeblerli, Professor an der Universität Zürich. HANS DIETER SAUER @ www.acqua-alta-alpina.at/ www.kliwa.de

Das statistische hundertjährige Hochwasser wird pauschal um 15 % erhöht.

UMWELTINDEX

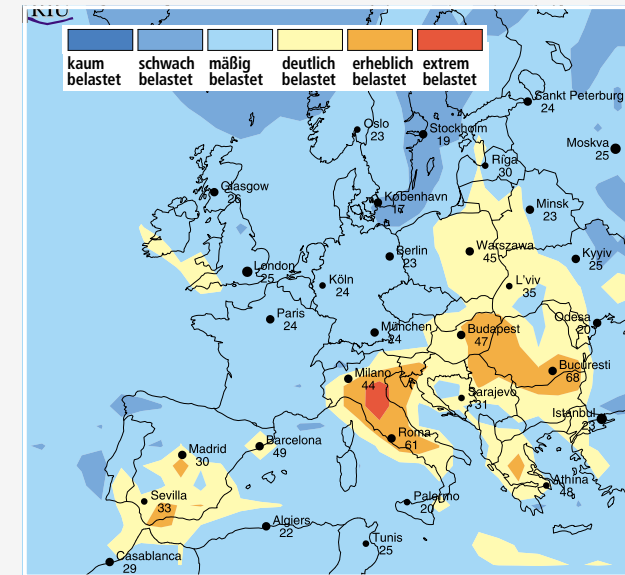
Tagesaktuelle Messwerte unter www.airinfo-line.de. Kostenloser Zugang für Leser der VDI nachrichten mit:

User-Name: **vdnachrichten**
Passwort: **Ozon**



FEINSTAUB: HÖCHSTE TAGESWERTE 26. 11. BIS 2. 12. 2007

Die Feinstaubbelastung war in der letzten Novemberwoche sehr unterschiedlich. Erhöhte Konzentrationen traten am 28. 11. und 29. 11 auf. Grenzwertüberschreitungen beschränkten sich jedoch auf lokale Belastungsereignisse und blieben eher die Seltenheit. Am Wochenende sorgten Wind und Regen für einen deutlichen Rückgang der Feinstaubwerte und die Luft war in dieser Hinsicht wieder in Ordnung. Quelle: Georisk.



FEINSTAUB (PM 10) TAGESHÖCHSTWERTE IN µg/m³ FÜR DIE WOCHE VOM 26. 11. BIS 2. 12. 2007

Station Tageshöchstwert	Station Tageshöchstwert	Station Tageshöchstwert	Station Tageshöchstwert	Station Tageshöchstwert
Baden-Württemberg	Fürth 45	Schwett 26	Nordrhein-Westfalen	Carlsfeld 11
Aalen 35	Hof 32	Spremberg 31	Aachen-Burtscheid 27	Chemnitz-Mitte 23
Baden-Baden 26	Ingolstadt 47	Wittenberge 33	Bielefeld 23	Chemnitz-Nord 29
Bernhausen 21	Kehlheim 48		Bonn 27	Delitzsch 22
Biberach 38	Kempten 39	Bremen	Borken (NRW) 33	Dresden-Nord 47
Edelmanshof (Weizhm.) 27	Kleinwallstadt 43	Bremen-Mitte 17	Bottrop 47	Freiberg 82
Eggenstein 38	Kulmbach 33	Bremen-Neulanderstr. 32	Datteln 27	Glauchau 24
Freiburg-Mitte 30	Landshut 45	Bremen-Nord 20	Dortmund-Mitte 35	Görlitz 34
Freudenstadt 16	Lindau 51	Bremen-Ost 20	Duisburg-Buchholz 32	Hoyerswerda 24
Friedrichshafen 40	Mehring 36	Bremen-West 21	Duisburg-Meiderich 33	Klingenthal 21
Heideberg 84	München-Johanneskirchen 36	Bremerhaven 25	Duisburg-Walsum 38	Leipzig-Mitte 47
Heilbronn 55	München-Kieselsbach 42		Düsseldorf-Loerich 31	Leipzig-West 23
Hochschwarzwald 9	München-Lothstrasse 40	Hamburg	Esseggebirge 12	Plauen 24
Karlsruhe-Mitte 43	München-Stachus 49	Hamburg-Billbrook 35	Eifel (Simmerath) 14	Schwartenberg 26
Karlsruhe-Nordwest 34	Naila 31	Hamburg-Flughafen 29	Essen-Vogelheim 38	Zittau 22
Kehl-Hafen 33	Neustadt a.d. Donau 42	Hamburg-Sternschanze 33	Gelsenkirchen 40	Zwickau 22
Konstanz 40	Neu-Ulm 64	Hamburg-Tatenberg 25	Hattingen 24	
Ludwigsburg 33	Nürnberg-Ziegelsteinstr. 38	Hamburg-Veddel 31	Hürth 35	
Mannheim-Mitte 38	Passau 59		Köln-Chorweiler 35	Sachsen-Anhalt
Mannheim-Nord 36	Regen 35	Hessen	Köln-Rodenkirchen 37	Bernburg 38
Mannheim-Süd 43	Regensburg 54	Bad Arolsen 21	Kerfeld-Lim 35	Bitterfeld 27
Neuenburg 32	Schwandorf 41	Bebra 30	Levetikus 28	Burg 22
Plorzhelm-Mitte 37	Schweinfurt 42	Darmstadt 38	Lünen-Niederraden 29	Dessau 38
Plochingen 38	Sulzbach-Rosenberg 40	Darmstadt-Hügelst. 53	Mühlheim-Styrum 37	Halle-Ost 20
Rastatt 32	Trostberg 34	Frankfurt-Höchst 41	Nettetal 39	Hartmannsdorf 28
Reutlingen 33	Weiden 36	Frankfurt-Ost 42	Niederzier 58	Leuna 18
Schwäbisch-Hall 31	Würzburg K.-Faulhaberpl. 55	Fulda 31	Ratingen 30	Magdeburg-Südost 19
Stuttgart-Bad Cannstatt 43		Fürth/Odenwald 23	Pouch 14	Stendal 23
Stuttgart-Zuffenhausen 33	Berlin	Gießen 42	Rothaargebirge 11	Weienfels 39
Tauberbischofsheim 39	Berlin-Buch 30	Hanau 44	Soest 22	Wernigerode 24
Tübingen 28	Berlin-Frankfurter Alle 47	Kassel-Nord 31	Rheinland-Pfalz	Wittenberg 47
Ulm 43	Berlin-Friedrichshagen 26	Lümburg 25	Bad Kreuznach 33	Wolffen 27
Villingen-Schwenningen 23	Berlin-Grunewald 33	Münchweiler 33	Dunzweiler-Westpfalz 11	Zartau 16
Waldshut 62	Berlin-Mariefelde 29	Michelsdorf 34	Herford-Westernwald 18	Zeitz 19
Weil am Rhein 39	Berlin-Mitte 34	Ramstein 38	Hortenkopf-Pläzterwald 12	
Wiesloch 40	Berlin-Neukölln 36	Riedstadt 43	Kaiserslautern 33	Schleswig-Holstein k. Werte
	Berlin-Spessart 8	Spessart 8	Koblenz 28	
	Berlin-Schöneberg 32	Wetzlar 40	Leisel-Hunsrück 15	Thüringen
	Berlin-Wedding 10	Wiesbaden-Ringkirche 46	Ludwigshafen-Mitte 47	Altenburg 25
Brandenburg		Wiesbaden-Süd 38	Ludwigshafen-Mundheim48	Dreißigacker 20
Ansbach 48	Brandenburg 23	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigshafen-Oppau 34	Eisenach 26
Arzberg 34	Burg (Spreewald) 29	Göhlén 16	Mainz-Goetheplatz 32	Erfurt-Bergstr. 42
Aschaffenburg Bussardweg 48	Burg (Spreewald) 29	Gulzow 14	Mainz-Mombach 38	Erfurt-Krämpflestr. 23
Augsburg-Bourges-Platz 47	Cottbus 39	Locknitz 17	Mainz-Zitadelle 40	Gera-Friedrichstr. 26
Augsburg-Königsplatz 59	Eisenüttenstadt 31	Nordnitz 17	Neuhäusel-Westeralwald 19	Greiz 22
Bamberg 48	Eisenüttenstadt 31	Neubrandenburg 18	Neuwied 28	Jena-Dammstr. 20
Bayreuth 38	Königs Wusterhausen 32	Rostock 19	Pirmasens 38	Meiningen 31
Cham (Tiefenbach) 22	Potsdam 27	Schwedt 16	Speyer 42	Nordhausen 30
Coburg 49		Stralsund 19	Trier 57	Pössa 16
		Stuthof 16	Wascheid-Westefel 7	Saalfeld 24
		Zarrentin 21	Worms 53	Suhl 35
			Wörth 34	Weimar 31
				Zella-Mehlis 31
		Niedersachsen		
		Braunlage 9	Saarland	keine Werte
		Braunschweig-Broitzum 24		
		Cloppenburg 29	Sachsen	
		Cuxhaven 24	Bautzen 24	
		Dassel 17	Borna 65	
		Duderstadt 21		
		Emden 29		
		Göttingen 22		
		Hannover-Linden 27		
		Jork 25		
		Lingen 26		
		Lüchow 24		
		Lüneburg 23		
		Nordern 28		
		Oker 16		
		Osnabrück 26		
		Rinteln 29		
		Walsrode 26		
		Wilhelmschaven 22		
		Wolfsburg 27		

<

Erfasst im Auftrag der VDI nachrichten von Georisk. Telefon: 02237/97335-12, Telefax 02237/97335-19. www.airinfo-line.de Alle Angaben ohne Gewähr.

Umwelt: Neue Luftqualitätsrichtlinie steht

Fast staubfreie Luft für die EU

VDI nachrichten, Brüssel, 7. 12. 07, swe – Die Luft in der EU soll weniger Feinstaub enthalten. Darauf einigen sich Ende November das Europaparlament (EP) und der Umweltrat. Die neue Luftqualitätsrichtlinie verlangt von Städten und Kommunen, zwei Arten von lungengängigem, gesundheitsgefährdendem Feinstaub zu messen: wie bisher Staubpartikel mit einem Durchmesser von bis zu 10 µm (Partikelgröße PM₁₀) und erstmals auch Partikel mit einem Durchmesser von maximal 2,5 µm (PM_{2,5}). Von 2015 an soll ein 1 m³ Luft im Jahresmittel nicht mehr als 25 µg Teilchen der Klasse PM_{2,5} enthalten. Ab 2020 sinkt dieser Grenzwert auf 20 µg/m³. Die bestehenden PM₁₀-Tages- und Jahresgrenzwerte bleiben erhalten; Kommunen dürfen den Tagesgrenzwert von 55 µg Feinstaub pro Kubikmeter Luft weiterhin an bis zu 35 Tagen im Jahr überschreiten. Rat und EP geben den Kommunen aber drei Jahre mehr Zeit, diese Vorgabe einzuhalten. Dieser Aufschub bis 2011 gilt jedoch nur für jene Städte, die sich schon heute nachweislich um eine staubfreiere Luft kümmern. Halten sie diesen Tagesgrenzwert dann nicht ein, kann die Kommission jene EU-Staaten, in denen diese Städte liegen, verklagen. Das Europaparlament wird diesen neuen Regeln Mitte Dezember wohl zustimmen. Umweltschützer wie Dragomira Raeva vom Europäischen Umweltbüro, einer Vertretung europäischer Umweltverbände in Brüssel, sind mit dem Ergebnis nur teilweise zufrieden. „Der PM_{2,5}-Jahresgrenzwert ist nicht ehrgeizig genug.“ So empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation zum Schutz der Gesundheit ein Limit von 10 µg/m³. Positiv sei für Raeva jedoch, dass der PM₁₀-Tagesgrenzwert erhalten bleibt. Das war nicht selbstverständlich: Im November 2005 forderten die Umwelt-



Mehr Zeit für Städte räumen EU-Rat und EU-Parlament ein. Bis 2011 muss ein Feinstaubprogramm stehen. Foto: vario-images

minister aller Bundesländer, auf Messungen der größeren PM₁₀-Partikeln zu verzichten, wenn ein Grenzwert für die kleineren PM_{2,5}-Partikel beschlossen wird. Es ist aber gerade der Tagesgrenzwert, der in vielen Städten für politischen Wirbel sorgt und Lokalpolitiker zum Handeln bringt, betont Jürgen Resch von der Deutschen Umwelthilfe. „Die EU hat sichergestellt, dass Bürger weiterhin erfahren, wo die neuralgischen Punkte sind“, betont Resch – für ihn eine Voraussetzung dafür, dass auch künftig öffentlich über saubere Luft gestritten wird. RALPH AHRENS