

aus dem Kochtopf. Die jüngst entdeckte hydrothermale Karbonisierung hat einen entscheidenden Prozessvorteil: Sie erhält nahezu den gesamten in der Pflanze gespeicherten Kohlenstoff, der bei den anderen Verfahren zu großen Teilen als Kohlendioxid entweicht. Auch muss nur am Anfang Energie zugesetzt werden, da sich der Verkohlungsprozess nach kurzem Anheizen aus der eigenen Wärmeproduktion selbst in Gang hält. Max-Planck-Forscher Antonietti hat, bei Nutzung von schnellwachsendem Schilfgras, einen Jahres-Hektar-Ertrag von 14 Tonnen Kohle errechnet.

Der Brennwert des gewonnenen Gutes ist somit um ein Vielfaches höher als bei allen anderen bekannten Verfahren. Weniger erfreulich wäre lediglich der Aggregatzustand, sein direkter Einsatz etwa als Autokraftstoff ist nur schwer vorstellbar.

Immerhin ließe sich das schwarze Pulver in einem „Coal to Liquid“-Verfahren zu Benzin oder Diesel weiterverarbeiten – und das in denselben Anlagen, in denen auch BtL-Kraftstoffe gewonnen werden. Die Freiburger Firma Choren, derzeit größter Pionier der BtL-Branche, schätzt die energetische Ausbeute bei der Nutzung von Kohlestaub sogar deutlich höher ein als etwa bei Holz.

Doch die Schaffung neuer Flüssigkraftstoffe zählt für Max-Planck-Forscher Antonietti gar nicht zu den dringenden Zielen. Für weit wichtiger hält er einen anderen Effekt der Pflanzenverkohlungs: Sie könnte im Kampf gegen die Klimaerwärmung helfen, da sie in enormen Mengen Kohlenstoff bindet, der im natürlichen Kreislauf von Wachstum und Verrottung der Vegetation sonst wieder als Kohlendioxid in die Atmosphäre entweicht.

Der weltweite Ausstoß von Kohlendioxid durch die Verbrennung fossiler Ressourcen ließe sich nach Antoniettis Rechnung vollständig kompensieren, wenn die nachwachsenden Pflanzen auf einem Prozent der Erdoberfläche – immerhin 1000 mal 5000 Kilometer – nach seinem Rezept karbonisiert würden.

Das Resultat müsste noch nicht einmal Kohle sein. Wird der Garungsprozess früher gestoppt, etwa nach acht Stunden, entspringt dem Kohle-Kochtopf eine Vorform des schwarzen Grubengoldes, die der Gärtner schätzt: Humus.

Noch schneller als die Verwandlung des Ernteguts in Brennstoff würde die Herstellung hochwertiger und verwitterungsbeständiger Mutterbodens funktionieren – und damit die Gewinnung neuer Ackerflächen zur weiteren Kompensation von Kohlendioxid.

„Akute Ressourcenprobleme“, sagt Antonietti, „kriegt die Menschheit vielleicht in 20 Jahren. Ein akutes Klimaproblem haben wir schon heute.“

CHRISTIAN WÜST



Werbung der Gebühreneinzugszentrale: „Hemmnis für dynamische Entwicklung“

INTERNET

Strafgebühr für Heimarbeit

Die GEZ kassiert ab 2007 auch für Handys, Notebooks und Navigationsgeräte Rundfunkgebühren. Die unsinnige Sonderabgabe belastet vor allem mobile Kleinunternehmer.

Für die Silvesternacht plant die Gebühreneinzugszentrale (GEZ) etwas ganz Besonderes: eine Art juristische Zaubershow. Um Punkt null Uhr verwandelt sie, Abrakadabra, Handys, Navigationsgeräte und Bürocomputer in Fernsehapparate – per Federstrich.

All diese Geräte gelten ab dem ersten Januar als „neuartige Rundfunkempfangsgeräte“ – denn theoretisch kann man mit ihnen die Tagesschau per Internet ansehen. Das soll fortan reichen, um für sie die GEZ-Gebühren einzufordern: bis zu 17,03 Euro pro Monat, wie für einen Fernseher.

Die skurrile Sonderabgabe gilt für alle Geräte, die als „Internet-Rechner“ eingestuft werden. Neben Handys, die den Datenfunk UMTS beherrschen, gehören dazu vor allem Bürorechner.

Zwar sind die privaten Haushalte von der neuen Regelung kaum betroffen. Sofern sie ihr TV-Gerät daheim bereits ordnungsgemäß angemeldet haben, bleiben UMTS-Handy oder Navigationsgerät im Auto frei von Zusatzgebühren. Trotzdem ist die Zahl derer, von denen die GEZ ab Januar abkassieren will, groß. Zahlen sollen künftig

- ▶ Bäckerfilialen mit Kassensystemen, die per Internet vernetzt sind;
- ▶ rund 150 000 niedergelassene Ärzte und Apotheken, die durch die Gesundheitsreform gezwungen sind, internetfähige PC einzusetzen;
- ▶ Außendienstler, die mit modernen Navigationsgeräten unterwegs sind;
- ▶ mehrere Millionen Freiberufler und Telearbeiter, die zu Hause am PC tätig sind;
- ▶ Universitäten, die für viele Bürostandorte extra zahlen sollen.

Sie alle nutzen Rechner, die fortan als „Rundfunkempfangsgeräte“ gelten. Dass sie ausschließlich dazu dienen, Rezepte auszustellen, Gutachten zu erstellen oder Zeitungsartikel zu schreiben, schert die Gebühreneintreiber nicht. Selbst wenn Computer, Handy oder Organizer gar nicht ans Internet angeschlossen sind, schützt dies nicht vor den GEZ-Detektiven.

Die neuen Regeln grenzen an Satire: Wer von zu Hause aus arbeitet, wird als Strafe für diesen Fleiß noch einmal zusätzlich zur Kasse gebeten: Ein beruflich genutzter PC gilt als zusätzlicher Standort eines Unternehmens. Wenn also ein Handwerker vom Spiele-PC im Kinder-

zimmer des Sohnes aus seine Steuererklärung ans Finanzamt schickt, muss er ein zweites Mal Fernsehgebühr bezahlen – zusätzlich zur Glotze im Wohnzimmer. Und wenn er außerdem noch ein modernes Navigationsgerät im Auto benutzt, um zu Kunden zu gelangen, löhnt er ein drittes Mal: macht zusammen über 600 Euro pro Jahr.

Wirtschaftsverbände und Betroffene beschimpfen diese Mehrbelastung als „Abzocke“ und „Zwangsabgabe“. „Rechner sind heute unverzichtbare Alltagsgeräte“, sagt die Frankfurter Rechtsanwältin Petra Marwitz, „bislang kann sich jeder selbst entscheiden, ob er sich ein Autoradio einbaut oder nicht. Aber bei PC habe ich diese Wahlfreiheit nicht.“ Daher hat Marwitz für den Verein der Rundfunkgebührenzahler gegen die neue Regelung in Karlsruhe eine Verfassungsbeschwerde eingereicht.

Wieder einmal treffe es vor allem die kleinen Betriebe, klagt Alexander Legowski vom Zentralverband des Deutschen Handwerks. Denn Großunternehmen bleiben weitgehend ungeschoren. Selbst wenn sie an einem Standort Tausende PC betreiben, wird nur einmal zusätzlich die Rundfunkgebühr fällig.

Obwohl sie oft als Buhmann erhalten muss, hat die GEZ die neuen Regeln nicht selbst erlassen – sie ist nur ausführendes Organ. Verantwortlich sind vielmehr die 16 Länderchefs, die 2004 den sogenannten 8. Rundfunkänderungsstaatsvertrag abnickten. Am 1. April 2005 trat er in Kraft – doch erst einmal passierte nichts. Denn die Beteiligten hatten Stillhalten vereinbart: Zunächst verzichteten sie auf das Eintreiben der Gebühren – bis Januar 2007.

Die neue PC-Abgabe wirkt nicht nur deshalb weltfremd, weil die wenigsten Ärzte an ihrem Praxisrechner „Julia – Wege zum Glück“ schauen dürften. Auch ist das Internet-Angebot der Öffentlich-Rechtlichen noch eher bescheiden. Von einem Komplettangebot kann nicht die Rede sein.

Einzig die Radiosender der ARD sind großenteils per Streaming im Netz vertreten – auch wenn sich die Zahl der Internet-Hörer in Grenzen halten dürfte. Als aber folgerichtig vorgeschlagen wurde, lediglich eine Radio-Pauschale von monatlich 5,52 Euro auf Internet-Geräte aufzuschlagen, stellte sich das ZDF quer: Der Mainzer Sender wäre beim Griff ins Portemonnaie von Internet-Nutzern leer ausgegangen, weil er kein Radio anbietet. So kam es, dass ab Neujahr UMTS-Handys als Fernseher gelten und gebührenpflichtig werden.

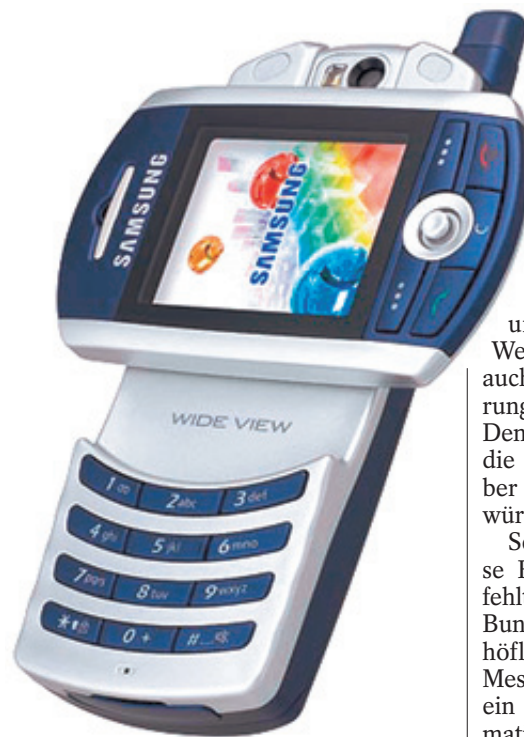
Beim ZDF selbst rechnet man die finanzielle Belastung klein. Aus dem Topf der Rundfunkgebühren bekomme der Sender



Navigationsgerät



Notebook mit Internet-Angebot des ZDF



UMTS-Handy

Ab 2007 gebührenpflichtige Geräte
Anachronismus aus der Nachkriegszeit

pro Monat und Haushalt lediglich 4,39 Euro ab, heißt es auf der offiziellen Website, „4,39 Euro – eine halbe Kinokarte, ein Kännchen Kaffee“. Diese Rechnung verschweigt, dass das Gebührenaufkommen der Öffentlich-Rechtlichen in den vergangenen Jahren immer weiter angestiegen ist, bis auf derzeit gut sieben Mil-

liarden Euro jährlich – umgerechnet in die ZDF-Währung macht das über 1,5 Milliarden Kaffeekeknen.

Und die Begehrlichkeiten wachsen weiter, etwa auf die Sportübertragungsrechte. Nun soll die PC-Gebühr zusätzliches Geld in die Kassen spülen: 30 Millionen Euro jährlich sagen die einen, 160 Millionen schätzen andere.

Die Wirtschaftsminister der Bundesländer sehen das mit Sorge: Seit 1997 haben sie wiederholt gewarnt, PC-Gebühren seien ein „Hemmnis für eine dynamische Entwicklung“. Die Internet-Abgabe werde „die vielfältigen Bemühungen zur Förderung der Anwendung dieser Technologie konterkarieren“.

Bislang perlten derlei Einwände an den Verantwortlichen der Länder und Sender ab. Im August wollen sie sich erneut beraten. Öffentlich äußern möchte sich zu dem kontroversen Thema niemand, aber ein Zurückrudern gilt als denkbar: Statt Fernsehgebühren wären dann nur Radiogebühren fällig, also 5,52 Euro. Zum Trost, so wird spekuliert, werde das ZDF möglicherweise an den Erträgen beteiligt, obwohl es gar keine Radioprogramme anbietet.

An dem Grundübel würde auch dieser Kompromiss nichts ändern: an der Fixierung auf Geräte. Dieser Anachronismus stammt aus der Nachkriegszeit, als elektronische Geräte etwas Seltenes waren, nicht omnipräsente Ramschware. Würde man dagegen die Gebühren konsequent pro Haushalt erheben, wäre die unsinnige Mehrfachbelastung aus der Welt. Außerdem bräuchten die Sender auch keine Angst mehr vor der Abwanderung der Zuschauer ins Internet zu haben. Denn selbst wenn die Gebührenzahler sich die informationelle Grundversorgung lieber im Netz als vor der Glotze besorgen, würden sie ihr Geld bekommen.

Seit Jahren schon fordern Experten diese Reform; doch den Verantwortlichen fehlt dafür anscheinend der Mumm. Auch Bundeskanzlerin Angela Merkel fällt durch höfliches Schweigen auf. Auf der CeBIT-Messe im März hatte sie noch vollmundig ein „Regierungsprogramm für die Informationsgesellschaft“ angekündigt, schließlich wird 2006 das „Informatikjahr“ gefeiert. Bisher wartet man vergebens darauf, dass sie ihr Versprechen einlöst.

Andere Politiker sind schon einen Klick weiter. Die Hamburger Bürgerschaftsabgeordneten haben die Brisanz der PC-Abgabe erkannt. Sie wollen sich nach der Sommerpause eine Anhebung ihrer eigenen Büropauschale um 17 Euro genehmigen – als Ausgleich für die Internet-Gebühr, die sie zuvor selbst durchgewinkt hatten.

HILMAR SCHMUNDT