

# Kohlenstoff macht Bank klimaneutral

## CO<sub>2</sub>-reduzierter Beton wird durch Diemelstädter Pyrolyse-Kraftwerk möglich

**Diemelstadt** – Seit vier Jahren betreibt Hubertus Wiemers in Diemelstadt an der Autobahnauffahrt ein Pyrolyse-Kraftwerk, in dem Restholz in einem Holzvergaser zu Gas umgewandelt wird. Das Gas wird verbrannt und liefert Strom und Wärme. Jetzt hat Wiemers mit Kohlenstoff-Resten aus seiner Produktion bei der Firma Lücking in Bonenburg klimaneutralen Beton herstellen lassen. Das könnte die Lösung sein, um den als Klimakiller berüchtigten Beton wieder klimafreundlicher zu machen.

33.000 Betriebsstunden hat das Pyrolyse-Kraftwerk von Hubertus Wiemers an der Autobahnauffahrt Diemelstadt inzwischen geschafft und dabei große Mengen Strom und Wärme produziert. Den Strom verkauft Wiemers an einer Schnellladesäule an E-Auto-Fahrer. Demnächst soll es weitere Ladestationen speziell für Lastwagen geben.

### WIRTSCHAFTS-REPORT

Die nach dem Holzvergaser verbleibende Asche ist reiner Kohlenstoff, der als „terra preta“ in den Boden ausgebracht werden kann und damit dauerhaft CO<sub>2</sub> bindet. Landwirte aus der Region verbessern damit bereits ihre Böden – genau so, wie es einst die Maya in Süd- und Mittelamerika taten.

Der Kohlenstoff kann aber auch in Beton verarbeitet werden und damit der Atmosphäre dauerhaft CO<sub>2</sub> entziehen. Und das ohne teure großtechnische Anlagen. Der CO<sub>2</sub>-neutrale Beton wäre eine clevere Lösung für all diejenigen Klimaschützer, die mit großem Aufwand



**Kohlenstoff-Pulver** in Big-Packs: Die Aktivkohle fällt als Reststoff bei der Pyrolyse an.

CO<sub>2</sub> aus der Luft filtern wollen, um ihn aufwendig in tiefen Kavernen zu verpressen.

Zusammen mit Richard Lemke, Prokurist der Firma Lücking in Bonenburg, hat Wiemers jetzt einen ersten Prototyp einer Betonbank geschaffen, die mit Kohlenstoff angerührt wurde. Das Rezept hat Lemke nach den geltenden Umrechnungswerten aus Sicht der Klimaneutralität nachrechnen lassen. Ergebnis: Üblicherweise werden 1773 Kilo Gesteinskörnung, 333 Kilo Zement und 200 Kilo Wasser zu Beton angerührt. Bei der Produktion von Gesteinskörnung und Zement werden 273 Kilogramm klimaschädliches CO<sub>2</sub> pro Kubikmeter Beton in die Atmosphäre freigesetzt. Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Beton sei also enorm.

Bei der Variante mit Kohlenstoff-Abfällen aus der Pyrolyse werden 975 Kilo Gesteinskörnung, 790 Kilo recycelte Gesteinskörnung, 273 Kilo Keramikmehl (Abfallstoff aus der Ziegelproduktion bei Lücking), 100 Kilo Zement, 39 Kilo Kohlenstoff und 200 Kilo Wasser miteinander verrührt. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz für diesen Beton laut Lemke: Minus 38 Kilo CO<sub>2</sub> je Kubikmeter Beton. Dieses er-



**Aktiv-Kohle-Reste** aus der Holzvergaser-Anlage machen die Betonbank CO<sub>2</sub>-neutral: Hubertus Wiemers (links) hat zusammen mit Richard Lemke von der Firma Lücking eine Betonbank, die mit deutlich CO<sub>2</sub>-reduziertem Beton hergestellt.

FOTO: ELMAR SCHULTEN

staunliche Ergebnis komme zustande, weil die Pyrolyse-Reste aus reinem Kohlenstoff-Pulver bestehen. Diese Aktivkohle entspricht einem Wert von 3,7 Kilo gebundenem CO<sub>2</sub> je Kilo Pulver.

Als Anwendungsgebiete für den CO<sub>2</sub>-neutralen Beton sieht Richard Lemke Dekoelemente für den öffentlichen Raum, oder die weit verbreiteten Beton-Steine mit Lego-Noppen, die als Absperrungen auf Firmengeländen und als Anti-Terror-Sperren verwendet werden. Für den Einsatz im Haus- oder Brückenbau wären wissenschaftliche Zertifizierungsverfahren des Deutschen Instituts für Bautechnik nötig.

Aber davor scheuen Wiemers um Lemke nicht zurück.



An einer Schnellladesäule am Rande des SVG-Hofes verkauft Wiemers seinen klimaneutral produzierten Strom.

Sie sind sicher, dass ihr alternativer Beton die gleichen physikalischen Eigenschaften wie herkömmlicher Beton hat. Auch werde der gebundene Kohlenstoff nicht ausgewa-

sch. Die Bänke hätten einen Winter lang im Freien gestanden und keinerlei Verfärbungen gezeigt. Allerdings ist der Aktivkohle-Beton etwas grauer.

ELMAR SCHULTEN

## VfL Bad Arolsen steht vor Herausforderungen

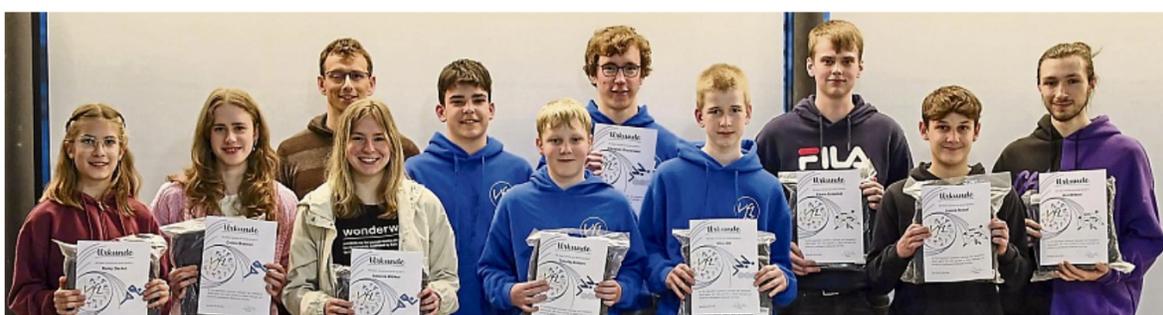
### Mitgliederverlust und Spartenschließung stellen Verein vor Aufgabe

**Bad Arolsen** – Zur Jahreshauptversammlung des VfL Bad Arolsen im Bürgerhaus begrüßte die Vorsitzende Gabriele Stracke die anwesenden Vereinsmitglieder, darunter auch mehrere Ehrenmitglieder, herzlich und führte durch die Versammlung.

Die Vorsitzende fasste die personellen Veränderungen im Verein zusammen. Carsten Kuhn und Christina Eberhardt haben die Leitung der Leichtathletik übernommen, unterstützt von weiteren engagierten Vereinsmitgliedern.

Zudem wurde Alexander Kremer als neuer Übungsleiter der Badminton-Sparte für Kinder vorgestellt. Stracke informierte die Mitglieder auch über die schwierige Entscheidung, das Kinderturnen zum Jahresbeginn aufzugeben. „Wir würden uns sehr freuen, wenn Engagierte dazu bereit wären, diese Sparte wiederzubeleben. Generell möchte ich dafür werben, sich ehrenamtlich beispielsweise als Übungsleiter zu engagieren“, appellierte sie.

Besondere Rückblicke auf die sportlichen Erfolge des vergangenen Jahres wurden ebenfalls gewürdigt. Der 40. Bad Arolser Twistese-Triathlon, diverse Turniere der einzelnen Sparten sowie das Nachwuchsschwimmfest im Arobella zählten zu den Höhepunkten. „Die vielen sportlichen Erfolge



Mit Urkunden hat der VfL Bad Arolsen seine erfolgreichen Sportler ausgezeichnet.

FOTOS: TANJA FLÖRSCH

sind auch das Ergebnis des großartigen Engagements unserer Trainer und aller ehrenamtlich aktiven Mitglieder“, betonte Stracke und dankte ihnen im Namen des Vereins.

Aktuell zählt der VfL Bad Arolsen 673 Mitglieder, was einen Rückgang von 185 Austritten und einen Zuwachs von 50 neuen Mitgliedern bedeutet. Gabriele Stracke formulierte die Ziele für das laufende Jahr: „Es ist unser Ziel, die vorhandenen Vereinsstrukturen weiter zu festigen, bestehende Angebote zu unterstützen und im besten Fall neue Angebote zu schaffen.“

Ein besonderes Augenmerk wurde auf das Angebot von Christine Decker gelegt, die als Prüferin des Deutschen Sportabzeichens die Möglichkeit geschaffen hat, dieses in diesem Jahr, auch für Nicht-Mitglieder, über den VfL Bad Arolsen zu erlangen. Sie erläuterte die In-



Seit 75 Jahren hält Heike Döring (rechts) dem VfL die Treue. Dafür dankte Vorsitzende Gabriele Stracke.

te und Anforderungen des Sportabzeichens während der Versammlung den anwesenden Mitgliedern. Interessierte können sich an Christine Decker wenden.

Unter dem Tagesordnungspunkt „Verschiedenes“ wurde zudem das Projekt „Sport gewinnt“ vorgestellt, welches ein

### Ehrungen für sportliche Leistungen:

**Schwimmen:** Christian Grumann, Leon Stricker, Mika Ott, Timofej Zolotov. **Leichtathletik:** Romy Decker (W12) Kreismeisterin 60-Meter-Hürden und Block-Lauf, Moritz Büscher (M12) Kreismeister 60-Meter-Hürden, Malte Elias Ott (M14) Kreismeister 80-Meter-Hürden, 100-Meter-Block-Sprint-Sprung, Nordhessenmeister Vierkampf, Henrike Wölker (U20) 3. Platz Hessische Meisterschaften in der Halle, Celine Bastron (U20) Kreismeisterin 100-Meter-Staffel, Antonia Wölker (U20) 100-Meter-Staffel. **Karate:** Janis Kuwal, 1. Platz German Trophy, Edwin Grützfeld, 2. Platz German Trophy, Kirit Bittner, 1. Platz German Trophy. **Triathlon:** Relin Mehrhoff: Hessischer Meister über die olympische Distanz in der TM35, Annika Hartmann: 20. Platz XTERRA Weltmeisterschaft im Cross-Triathlon unter den Elite Frauen, 1. Platz PerryMan Witzenhausen Sprintdistanz. Holger Ponert: 1. Platz AK40 Kreismeisterschaft Waldeck-Frankenber Crosslauf.

Teil des Programms „Integration durch Sport“ der Sportjugend Hessen ist.

Mitgliederehrungen: 75 Jahre: Heike Döring und Marianne Wagner. 40 Jahre: Ira Labuhn und Ingeborg Säuberlich. 25

Jahre: Alexander Weber, Juri Michel, Eva-Maria Gröll-Wachenfeld, Dr. Ulrich von Nathusius, Dr. Jürgen Leiter, Nicole Bartmann, Dr. Peter Dravoj und Maika Volkhausen-Kütler.

TANJA FLÖRSCH

### BAD AROLSEN

**Bad Arolsen** – Die evangelische und die katholische Kirchengemeinde laden heute um 19 Uhr in der katholischen Kirche an der Großen Allee zum Friedensgebet ein.

Die **Christine-Brückner-Bücherei** ist heute von 15 bis 18 Uhr geöffnet.

Die **Stadtführergilde 1719** bietet regelmäßig Stadtführungen an. Treffpunkt und Start ist immer samstags um 14.30 Uhr am Stadtmodell vor dem Residenzschloss.

Die **Selbsthilfegruppe Frauen nach Krebs** trifft sich am Dienstag, 1. April, um 15 Uhr im „Brunnentreff“ Helsen. Kontakt: G. Opper, Tel.: 05691/3159, R. Deuerner Tel.: 05693/1677. **Ökumenischer Hospizdienst:** Kostenlose Begleitung am Lebensende im Raum Nordwaldeck. Informationen: Tel. 01511762416, www.hospizdienst-badarolsen.de

**Punkt: Die psychosoziale Kontakt- und Beratungsstelle** ist montags bis freitags von 8.30 bis 12.30 Uhr telefonisch unter 05691/62815-0 erreichbar.

**Schmillinghausen** – Der Ortsbeirat kommt am Freitag, 4. April, um 19.30 Uhr zu einer öffentlichen Sitzung im Landhotel Teuteberg zusammen. Dabei geht es um die geplante Stromtrasse, um den Straßenbau im Neubaugebiet und um die Widmung der Festhalle als Notaufnahmeplatz für den Krisenfall. Im Anschluss steht Bürgermeister Marko Lambion bei einer Bürgersprechstunde Rede und Antwort.

### Zum Konzert gibt es Kreationen vom Konditor

**Bad Arolsen** – Das 20-jährige Jubiläumskonzert des Waldeckischen Salonorchesters Cappuccino am Sonntag im Bürgerhaus entführt das Publikum in die nostalgische Welt der Caféhaus-Tradition mit Walzern vom 200-jährigen Jubilar Johann Strauss und beliebten Evergreens. Der zweite Konzertteil bietet emotional berührende Höhepunkte der Filmmusik von „Der Pate“ und „Gabiellas Song“ bis zu „Fluch der Karibik“.

Ab dem Einlass um 15.30 Uhr werden Kaffee und Kuchen angeboten, unter anderem auch die vom Arolser Hofbäckermeister zu diesem Anlass neu kreierte Cappuccino-Schnitte. Außerdem kann vor Konzertbeginn jeder Besucher an einem Jubiläumspreisrätsel mit Preisen teilnehmen. Das Konzert selber ist ausverkauft. red

### Gottesdienst mit Kammerchor, Flöten, Konfis

**Bad Arolsen-Helsen** – Besondere Musik erklingt im Abendgottesdienst am Sonntag um 18 Uhr in der Helser Kirche. Kammerchor und Flötenensemble musizieren unter Leitung von Jan Knobbe Musik von Heinrich Schütz, Jean Kleeb und anderen. Der Gottesdienst wird von Pfarrer Philipp Rennert gestaltet. Bereits am Vormittag um 10 Uhr findet in der Stadtkirche der Vorstellungsgottesdienst der Konfirmanden der Martin-Luther-Gemeinde statt. Diesen haben die Jugendlichen auf ihrer Freizeit mit den Pfarrern Philipp Rennert und Jan Homann zusammen erarbeitet und gestalten ihn als große Gruppe. red