



# Steinreich und innovativ

Der Tagebau Langacker bei Ochtendung ist einer von zehn Steinbrüchen der Rheinischen Provinzial-Basalt- und Lavawerke. Das Unternehmen mit Sitz in Sinzig betreibt auch vier Asphaltmischanlagen.

Fotos: Barbara Malik

**Ochtendung** Mit einem experimentierfreudigen Blick auf das, was beim Abbau zur Seite gehäuft wird, hat sich das Unternehmen RPBL einen klimafreundlichen Baustoff erschlossen. Dieser soll den Platz- und Wegebau anwendungstechnisch modernisieren und die Entsiegelung von Flächen ermöglichen. Von der Landesregierung gab es dafür den Innovationspreis der Rohstoffwirtschaft.

Von Barbara Malik

**W**er jemals im Strandurlaub Sandburgen gebaut hat, weiß, dass ein Wasser-Sand-Gemisch vorübergehend feste Formationen ergeben kann. Richtig standfest sind solche Sandfestungen allerdings nicht, vor allem nicht auf Dauer. Wer Straßen oder Mauern bauen will, setzt daher auf Asphalt oder Beton, also Mischungen aus Naturstein und chemischen Bindemitteln wie Bitumen oder Zement.

Die dafür notwendigen Natursteine kommen beispielsweise aus den Steinbrüchen der Rheinischen Provinzial-Basalt- und La-

wawerke (RPBL) mit Sitz in Sinzig. RPBL betreibt zehn Steinbrüche und vier Asphaltmischwerke zwischen Eifel und Mittelrhein. „Wir produzieren und verarbeiten wichtige Rohstoffe zur Versorgung der lokalen Bauindustrie; je kürzer der Weg zum Kunden, desto kostengünstiger und CO<sub>2</sub>-optimaler ist es“, sagt RPBL-Geschäftsführer Thomas Blau.

Vor drei Jahren hat RPBL nun das Produkt Balastan auf den Markt gebracht, das den Platz- und Wegebau revolutionieren soll und dabei in diesem spezifischen Geschäftsfeld eine alternative Antwort zu Asphalt und versiegelter Bauweise gibt. Der Markenname ist ein Akronym aus den Produktbestandteilen Basalt, Lava

## Zum Unternehmen

**Name:** Rheinische Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG (RPBL)

**Gegründet:** 1972

**Geschäftsführer:** Thomas Blau

**Sitz (Verwaltung):** Sinzig

### Standorte:

- Steinbrüche: Nickenich, Ochtendung, Langacker (Ochtendung), Plaidt, Bell, Schwarzlay (Kaperich), Bolsdorf, Wassenach, Hühnerberg (Königswinter), Naak (Kasbach)
- Asphaltmischanlagen: Plaidt, Schwarzlay (Kaperich), Stadtkyll, Wittlich

**Vertriebsgesellschaften:** Basalt-Union GmbH, Lava-Union GmbH

**Gesellschafter:** Basalt-Actien-Gesellschaft (BAG), Rau-Gruppe

**Kernkompetenzen:** Forschung, Produktion (Basalt, Basanit, Lava, Asphalt und Sonderprodukte), Vertrieb und Logistik

**Mitarbeiter:** circa 230

**Umsatz (2021):** 70 Mio. Euro

**Gütesiegel und Zertifikate (Auswahl):** Gütesiegel „Sicher mit System“, Energiemanagementsystem (EnMS) nach DIN ISO 50001,

Q1-Lieferant für Gleisschotter (Deutsche Bahn AG)

**Renaturierung:** Nach dem Abbau werden in Tagebauen wertvolle (und gründlich geplante) Biotope entwickelt; Maßnahmen werden teils schon im laufenden Betrieb eingeleitet – Erfolge: Ansiedlung von Bienenfresser, Gelbbauchunke, Uhu und Feldlerche an verschiedenen Standorten, dazu Pflanzen wie Golddistel und Oregano

**Auszeichnung:** Rheinland-pfälzischer Innovationspreis der Rohstoffwirtschaft 2021

**Weitere Information:** [www.rpbl.de](http://www.rpbl.de)



RPBL betreibt am Standort Langacker bei Ochtendung eine hochmoderne Anlage. An der Verwiegestation (hier im Bild) werden die Kennzeichen einfahrender Lkw automatisch erfasst und diese dann an der nachfolgenden Verladestation automatisch mit dem bestellten Produkt in der bestellten Menge beladen. Die Durchlaufzeit, also Verweildauer im Betrieb, liegt in der Regel bei zehn bis zwölf Minuten. Für das neue Produkt Balastan kommen Park- und Multifunktionsplätze, Betriebs-, Wirtschafts-, Forst- und Radwege, sogar Containerstellflächen und gegebenenfalls Zufahrtstraßen in Betracht. Es kann einen Beitrag zu kühlerem (Stadt-)Klima leisten.

RPBL legt nach eigenem Bekunden größten Wert auf nachhaltiges Wirtschaften und auf umweltschonenden Abbau im Einklang mit der Natur. Nach dem Abbau werden die RPBL-Steinbrüche renaturiert. Zusammen mit den zuständigen Behörden und mit Umweltschutzorganisationen legen die Rheinischen Provinzial-Basalt- und Lavawerke schon im Vorfeld entsprechende Maßnahmen fest; wenn möglich, werden diese sogar schon während des laufenden Betriebs umgesetzt, um wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu sichern und Rohstoffgewinnung mit Naturschutz zu vereinbaren.



Stolz präsentiert Geschäftsführer Thomas Blau (links) das neue RPBL-Produkt mit dem Markennamen Balastan. Es soll den Platz- und Wegebau revolutionieren und muss nach dem Auftragen als Tragdeckschicht lediglich einmal abgewalzt werden – schon ist es dicht. Je mehr Druck aufgewendet wird, umso fester wird die Schicht. Anschaulich präsentieren (von links) Anja Schmidt (Produktentwicklerin), Alexandra Schneiders (Assistentin der Geschäftsführung) und Laborant Thorsten Hecht drei verfestigte Balastan-Körper: zwei Kugeln und eine flach gepresste Tragschicht. Abhängig von der verwendeten Körnung können Wege und Plätze aus Balastan eine geringere oder höhere Druckfestigkeit und einen höheren oder geringeren Rollwiderstand haben. Schon bei der Planung sollte deshalb bedacht werden, ob eine Nutzung durch Rad, Rollator, Kinderwagen oder durch schwere forst- und landwirtschaftliche Fahrzeuge zu erwarten ist.



bor erforscht, das künftig die Flächenversiegelung beschleunigen und zum Umweltschutz beitragen könnte: das Produkt mit dem mittlerweile geschützten Markennamen Balastan“, so Anja Schmidt. Das war vor etwa fünf Jahren. In Testläufen mit Wasser, Spezialsand und Basaltgestein sei dann gelungen, woran zuvor viele Hersteller scheiterten: Das Gemisch verfestigte sich ohne chemische Bindemittel und ließ gleichzeitig Niederschlag versickern. Dass Kreativität, Teamgeist und ein außergewöhnlicher operativer Aufwand seitens der Mitarbeiter erforderlich waren, um aus diesem „Zufallsfund“ ein marktreifes Produkt zu schaffen, lässt der „steinreiche“ Chef, Thomas Blau, nicht unerwähnt und erinnert sich: „Die Frage war, wie wir das Material aus der Wand kriegen. Normalerweise baggern wir, brechen das Material auf und zerkleinern es in unserer modernen Anlage. Aber wenn von diesem tollen Balastan-Rohstoff etwas in die Anlage hineinkommt, dann verstopft er die Siebe. Da wurde unsere Produktion innovativ.“

und dem Attribut „standfest“: Balastan. „Es ist ein zusätzlicher, natürlicher Baustoff, der aufgrund seiner Kornformung äußerst stand- und scherstabil, gleichzeitig wasser- und luftdurchlässig ist“, erklärt Anja Schmidt. Sie hat das innovative Produkt zusammen mit dem Zentrallabor und der Produktionsabteilung im RPBL-Werk Langacker bei Ochtersheim entwickelt. Schmidt ist zuständig für den Bereich Wasserbau und hat tiefes Wissen rund um wasserabweisende Wege, Basalt und Lava – und dieses Wissen sprudelt förmlich aus ihr heraus: „Basalt ist aufgrund seiner hohen Rohdichte und Kantenfestigkeit sehr gut für den Einsatz in Wasser und im Hochwasserschutz geeignet, es schützt Ufer, garantiert Schiffahrtswegen und damit Logistikketten.“ Die poröse Lava wiederum speichert hervorragend Feuchtigkeit. Die besonderen Eigenschaften wollte sie auf den Wegebau übertragen.

„Im Abraum, also dem abgetragenen Erdreich, für das vor allem nur eine Verwendung als Aufschüttung oder als Nebenprodukt infrage kam, haben wir ein Material entdeckt und im La-

bor erforscht, das künftig die Flächenversiegelung beschleunigen und zum Umweltschutz beitragen könnte: das Produkt mit dem mittlerweile geschützten Markennamen Balastan“, so Anja Schmidt. Das war vor etwa fünf Jahren. In Testläufen mit Wasser, Spezialsand und Basaltgestein sei dann gelungen, woran zuvor viele Hersteller scheiterten: Das Gemisch verfestigte sich ohne chemische Bindemittel und ließ gleichzeitig Niederschlag versickern. Dass Kreativität, Teamgeist und ein außergewöhnlicher operativer Aufwand seitens der Mitarbeiter erforderlich waren, um aus diesem „Zufallsfund“ ein marktreifes Produkt zu schaffen, lässt der „steinreiche“ Chef, Thomas Blau, nicht unerwähnt und erinnert sich: „Die Frage war, wie wir das Material aus der Wand kriegen. Normalerweise baggern wir, brechen das Material auf und zerkleinern es in unserer modernen Anlage. Aber wenn von diesem tollen Balastan-Rohstoff etwas in die Anlage hineinkommt, dann verstopft er die Siebe. Da wurde unsere Produktion innovativ.“

„Balastan ist ein Produkt, um neue Wege zu gehen – im wahren Sinne“, meint Thomas Blau. Vom Wirtschaftsministerium gab es hierfür im vergangenen Oktober den rheinland-pfälzischen Innovationspreis der Rohstoffwirtschaft 2021 – eine perfekte Ergänzung der eigenen Marketingmaßnahmen.



Blick auf die Abbauwand im Werk Langacker mit Basaltgestein und Balastan-Sand

#### Über Basalt, Basanit und Lava

Basalt und Basanit entstehen, wenn dünnflüssiges Magma an der Erdoberfläche austritt und relativ schnell erkaltet. Basalt besitzt eine hohe Dichte, ist sehr druck- und schlagfest sowie witterungs- und frostbeständig. Es hat scharfe Kanten, saubere Oberflächen und geringe Feinanteile. Basalt wird überwiegend im Straßen-, Wasser-, Garten- und Landschaftsbau eingesetzt, kann hier nebenbei CO<sub>2</sub> binden. Es findet als Zuschlagstoff auch in der Asphalt-, Beton- und Keramikindustrie Verwendung. Durch zusätzliche Merk-

male ist Basanit als Edelsplitt für Asphaltdecken, als Gleisschotter und als Wasserbaustein geeignet.

Lava entsteht, wenn flüssiges Magma an der Erdoberfläche austritt und mit Gasen durchsetzt wird. Es ist offenporig (porös), leicht, rauzackig und druckfest. Lava kann Feuchtigkeit speichern sowie schall- und wärmedämmend wirken. Sie hat einen hohen Reibungswinkel und ist säure-, frost- und wetterbeständig. Lava kommt im Straßen- und Sportplatzbau, im Gar-

tenbau, in der Land- und Forstwirtschaft, der keramischen Industrie und in Kläranlagen zum Einsatz. Die RPBL-Produktmarken Lavador und Eifelava werden als Zuschlagstoff für Baumpflanz-, Dachbegrünungs- und Rasenpflanzsubstrate verwendet. Das Produkt Eifelgold-Lava-Urgesteinsmehl führt Böden wichtige Mineralstoffe und Spurenelemente zu, kann in Privatgärten auch zur Schädlingsbekämpfung eingesetzt werden.

Quelle: RPBL

#### Über Balastan

Balastan ist ein Produkt, das gut in die Zeit mit ihren Erwartungen an den Klimaschutz passt. Es hat eine hohe Scherfestigkeit und damit geringen Abrieb, versiegelt aber nicht den Boden. Dank seiner Eigenschaft, Wasser zu speichern und langsam abzugeben, kann es sogar einen Beitrag zu kühlerem (Stadt-)Klima leisten, betont RPBL-Produktentwicklerin Anja Schmidt. **Parkplätze, Multifunktionsplätze, Betriebs- und Wirtschaftswege, Forst- und Radwege, gegebenenfalls auch Zufahrtstraßen** kommen für Balastan-Tragdeckschichten in Betracht. „Der Preis für Aufbringung und Wartung ist um ein Drittel günstiger als bei Asphalt“, sagt RPBL-Geschäftsführer Thomas Blau. Für den Bau von Autobahnen oder Bundesstraßen sei das zusatzfreie Produkt allerdings nicht zu empfehlen; die dort benötigten Festigkeiten sind ohne chemische Bindemittel nicht zu bewerkstelligen. Dagegen ist Balastan auch hervorragend für die Verwendung in **Wasserschutzge-**

**bieten** geeignet. Ebenfalls positiv: Es ist vollständig **recyclebar**.

Die **Vorteile** im Überblick:

- hochbelastbar, ökologisch und kostengünstig
- Belastungsstärke schafft hochstandfeste Wege und Plätze
- wasser- und luftdurchlässig, keine Spurrillen, Erosionsrinnen, Schlaglöcher oder Pfützen
- staubarm und frostsicher
- ressourcenschonend und recyclebar
- kostengünstige Planung, einfacher Einbau plus Wartung
- keine Versiegelung (Einsparung von Niederschlagswassergebühren und Ausgleichsflächen)

Der Vertrieb des Produktes beinhaltet eine **technische Beratung** zur Anwendung und zum Einbau, denn „auch die Bauausführung spielt immer eine Rolle, insbesondere bei der **wassergebundenen Bauweise**, und jede Situation ist anders“, erklärt Anja Schmidt.



Asphalt kann aufplatzen, Schotter (links vorne) ist „ungebunden“ und bietet keinen festen Halt. Balastan (rechts) dagegen wird in der Endnutzung fest und gibt sogar bei einer hohen Beanspruchung durch Fußgänger oder Fahrzeuge nicht nach, soll heißen, es bilden sich keine Spurrillen, keine Erosions- oder Wasserrinnen und keine Schlaglöcher. Gleichzeitig bleiben wichtige Bodenfunktionen erhalten, weil Wasser durchsickern kann. Daraus folgt: Baumwurzeln beschädigen den Wegebelaag nicht, da sie sich nicht nach oben drücken müssen, um sich zu nähren. Es bilden sich auch keine Pfützen nach Regen. Zwar können am Belag durchaus Schäden entstehen, doch diese können ohne großen Aufwand und kostengünstig repariert werden. Anders als bei Asphalt wird nämlich kein festes Bindemittel verwendet. „Es ist wie bei einem Tennisplatz: Man zieht einfach nochmal drüber“, erklärt RPBL-Produktentwicklerin Anja Schmidt. „Das Material hat eine Selbstheilungskraft und kann sich nicht verbrauchen.“