N° 56 | 12/2020
www.lobbe.de

LOBBE

TATSACHEN

DAS LOBBE-MAGAZIN

Schneller Schwamm

Kluge Sanierung arbeitet denkmalgeschützten Bau mit Schwammstrahl-Technik auf → Seite 08

Biepresso

Leistungsfähige Kammerfilterpresse ist jetzt in Bielefeld installiert → Seite 14

Raum für Entwicklung

Lobbe testet oft neue Verfahren bei Trinseo in Rheinmünster → Seite 18

Inhalt

03 Editorial

04 Großbaustelle von Lobbe bei BASF

08 Schneller Schwamm

12 Der Green Deal

14 Biepresso

16 Wie ein Regenschirm

18 Raum für Entwicklung

20 Kompakt vom Start bis ins Ziel

22 (Kalk-)Milch und Zucker

24 Keine Abfuhr mehr verpassen

26 Wertvolle Ressourcen zurückgewinnen

IMPRESSUM

Herausgeber:
Lobbe Holding GmbH & Co KG
Bernhard-Hülsmann-Weg 2
58644 Iserlohn
Deutschland
Telefon: +49 23 71 - 888 - 0
Telefax: +49 23 71 - 888 - 108
E-Mail: info@lobbe-holding.de

Verantwortlich für den Inhalt:
Sabine Günther
Lobbe Industrieservice GmbH & Co KG
Bernhard-Hülsmann-Weg 2
58644 Iserlohn
Deutschland

Telefon: +49 23 71 - 888 - 600
Handy: +49 173 729 92 14
E-Mail: sabine.guenther@lobbe.de

Redaktionelle Mitarbeit: Luisa Kürten, Jan Frigger

Fotos: Sabine Günther, Christoph Hohlweck,
Jan Frigger, Adobe 322480549, Michael Teiwes,
Thomas Schaefer

Produktion:
HÖHNE MEDIA GmbH & Co KG
www.hoehne-media.de

Liebe Leserinnen und Leser,

ein für uns alle ganz ungewöhnliches Jahr geht zu Ende – mit Herausforderungen, die uns unvorbereitetgetroffen haben und unsere Flexibilität, wirtschaftliche Stärke und Notwendigkeit als systemrelevante Branche unterstrichen haben. Lobbe hat diese Hürden erfolgreich gemeistert: Trotz der derzeitigen Auflagen unserer Kunden und seitens der Regierung haben wir hochkomplexe Projekte mit Erfolg abgeschlossen. Einige dieser Projekte finden Sie in dieser Ausgabe der Tatsachen.

So haben wir mit unserer spanischen Beteiligungsgesellschaft Lagupres beim Großkunden BASF eine für uns vollständig neue Aufgabe gemeistert. Wir haben unter Einsatz eines neuen, Innenluft-unabhängigen Systems einen Katalysator-Wechsel in der Styrolanlage durchgeführt (Seite 4). Eine ganz neue Entwicklung zur Industriereinigung konnten wir in einer Anlage des Unternehmens Dow einsetzen (Seite 16). Eine Weiterentwicklung unseres automatisierten Reinigungsverfahrens haben wir gemeinsam mit dem Unternehmen Trinseo erfolgreich getestet (Seite 18). Als gesamte Unternehmensgruppe sind wir schneller als ursprünglich geplant mit unserem „neuen Familienmitglied“ Stratmann zusammengewachsen. Eine der neu hinzugekommenen Spezialaufgaben von Lobbe ist das Recycling von Kabeln, um den wertvollen Rohstoff Kupfer wieder in den Kreislauf zu führen (Seite 26). Das Thema Recycling rückt durch den Green Deal ohnehin immer stärker in den Fokus. Gut umgesetzt wird der Green Deal für die Gesellschaft und insbesondere unsere Branche ein Quantensprung sein. Mehr dazu lesen Sie im Interview mit Michael Wieczorek auf (Seite 12). Im Bereich Denkmalschutz hat sich Kluge Sanierung durch eine neue Technik in diesem Bereich ein hervorragendes Renommee aufgebaut und setzt nun ein Großprojekt in Dortmund um (Seiten 8 – 11).

Die pandemiebedingten Herausforderungen haben Lobbe als Unternehmen gefordert und gefördert. Wir sind dadurch auch ein Stück digitaler geworden. Das zeigt unter anderem die neue Lobbe-App für Smartphones, (Seite 24) die wir Ihnen in dieser Ausgabe vorstellen.

Wir wünschen Ihnen eine gesunde und erholsame Weihnachtszeit, einen optimistischen Start in das neue Jahr und selbstverständlich viel Spaß bei der Lektüre.

Ihre Heike Vangerow

LOBBE

Großbaustelle von Lobbe bei BASF

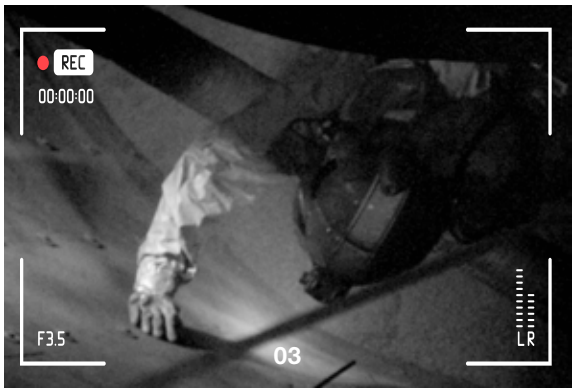
Katalysator-Wechsel in einem Betrieb der BASF mit Life-Support-System erfolgreich gemeistert

01 Auf dem Betriebsgelände der BASF wird während des Stillstandes rund um die Uhr gearbeitet. **02** Lagupres ist Experte für das Arbeiten mit LSS. **03** Im Behälter ist umsichtiges Arbeiten auf engem Raum erforderlich. **04** Sämtliche Arbeiten verlaufen unter Videokontrolle und Kommunikationsgerät.

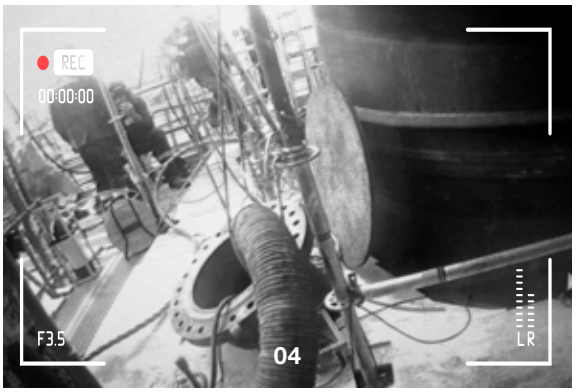
Ludwigshafen. „Der Job ist erst einmal ‚Mädchen für Alles'", weiß Sebastian Engel. Der Betriebsstättenleiter von Lobbe Industrieservice Süd leitet die Großbaustelle für die Entleerung des Katalysators in einem Betrieb der BASF Ludwigshafen. Mit insgesamt 60 Mitarbeitern werden im Zweischichtbetrieb zwei Reaktoren entleert. „In den ersten Tagen ist man plötzlich Ansprechpartner für alles – auch jenseits des Baustellenalltags. Das war schon einiges!", erzählt Sebastian Engel. Die Herausforderungen für den Wechsel des Katalysator-Materials – kurz Kat-Wechsel – der BASF sind immens: hoher Personaleinsatz von Seiten des Unternehmens Lagupres, einer spanischen Beteiligungsgesellschaft von Lobbe, Teams von Lobbe Industrieservice West und Süd müssen koordiniert und eingewiesen werden. Alle Arbeiten finden unter höchsten Sicherheitsstandards mit einem Life Support System statt – also Umgebungsluft-unabhängig inklusive Kommunikationseinheit und Sicherheitsgeschirr. Die Reaktoren müssen in einem zeitlich knappen Rahmen entleert werden.

Um die chemische Reaktionsgeschwindigkeit innerhalb des Produktionsprozesses zu erhöhen, setzt man in chemischen Prozessen einen Katalysator ein. Die Reaktoren, die das Kat-Material enthalten, fassen zusammen 500 Tonnen. Im Katalysatorraum befindet sich nicht nur das Kat-Material, es ragen auch Thermoelemente in den Katalysatorraum hinein, die von den Fachwerkern umgangen werden müssen, da ansonsten die Schutzanzüge beschädigt werden könnten. Ein weiteres umsichtiges Vorgehen erfordert das Kat-Material selbst. Kommt dieses mit Flüssigkeit in Berührung, kommt es zur Entstehung von Gefahrstoffen. Aus diesem Grund müssen die Behälter so von Reststoffen befreit werden, dass die Mitarbeiter mit Atemluft von außen versorgt werden und durch ein Life Support System abgesichert sind. Denn ohne ein Einsteigen in die Behälter durch die nur 60 Zentimeter im Durchmesser großen Mannlöcher geht es nicht. Dreißig Meter in die Tiefe geht es dann für die Lobbe-Experten, die im Katalysatorraum arbeiten – und dort sind nur 80 Zentimeter Platz. Der Katalysator ist hart wie Granit und muss zunächst mit speziellen Pressluftanlagen manuell gelockert werden. Den Staub und die festen Reste saugen insgesamt vier Luftförderanlagen ab, die unterhalb der 48 Meter hohen Arbeitsbühne positioniert sind. Im Anschluss wird das Kat-Material unter Atemschutz aus den Luftförderanlagen in Bigbags umgefüllt und fachgerecht entsorgt.

Ebenfalls am Boden positioniert ist der Leitstand für das Life Support System. Damit wird die Luftzufuhr jedes Mitarbeiters reguliert, das Personal kontinuierlich in den Kat-Behältern per Video überwacht, so dass bei unvorhergesehenen Schwierigkeiten umgehend reagiert werden kann – um beispielsweise den Mitarbeiter am Sicherheitsgeschirr wieder aus dem Behälter zu befördern. Im Umgang mit den LSS-Systemen sind die spanischen Kollegen versiert. Dennoch wurde vorab in Mutterstadt eine Schulung und Einweisung auf dieses neue Lobbe-eigene System durchgeführt. Die angeschirrten Fachwerker im Inneren des Reaktors tragen einen Helm, der sie mit sauberer Atemluft im leichten Überdruck versorgt und in den eine Kommunikationseinheit integriert ist. Nur durch diese Sicherheitsvorkehrung ist das Arbeiten im Reaktor überhaupt möglich – und das mit großem Erfolg: Die Teams haben innerhalb von 14 Tagen insgesamt 500 Tonnen des Kat-Materials entfernt. Der Kunde ist hoch zufrieden.



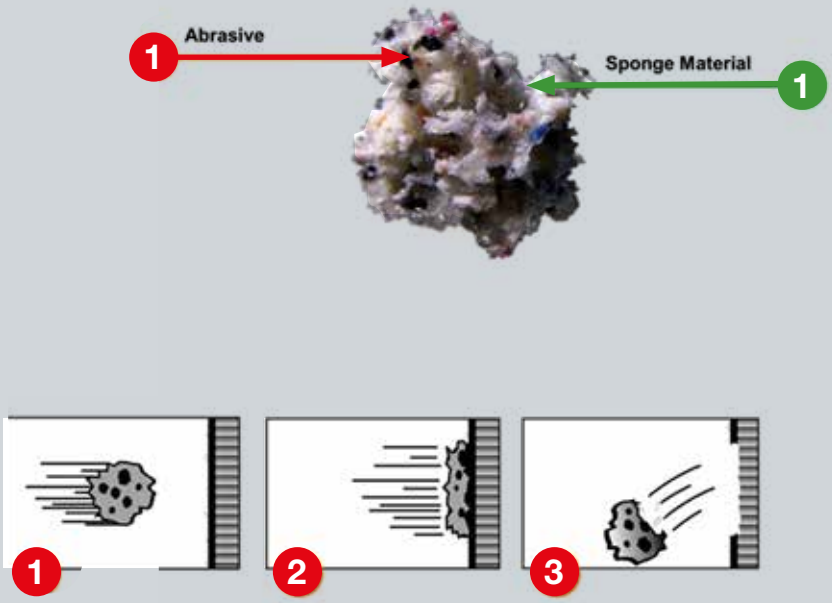
03



04

Schneller Schwamm

Bei der schonenden Schwammstrahltechnik entsteht kaum Staub.

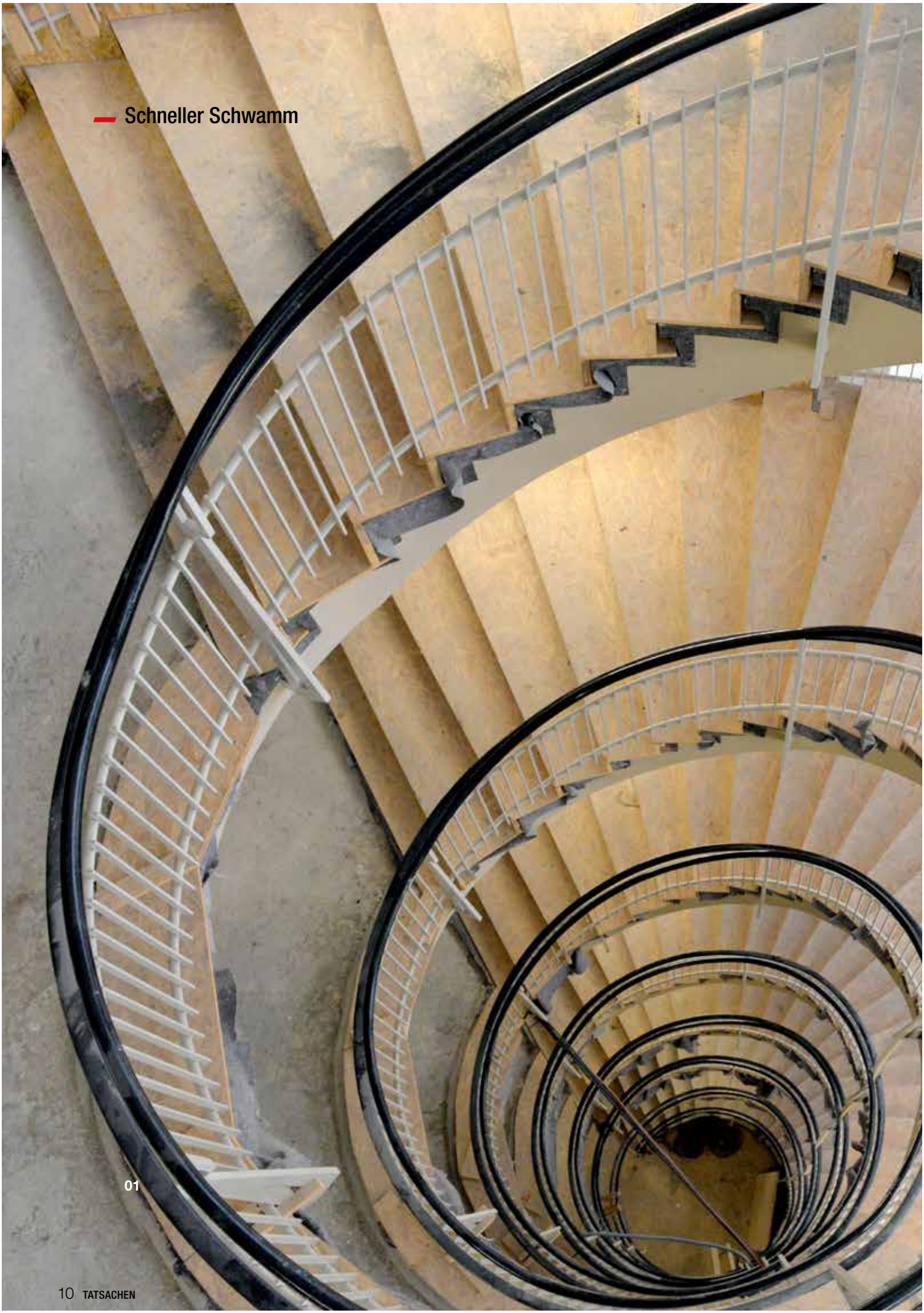


Strahlcenter Erin GmbH

Kluge Sanierung arbeitet denkmalgeschützten Bau mit Schwammstrahl-Technik auf

Dortmund. Kleine Körnchen fliegen durch die Luft und prallen an der Kamera ab. Die Fotos entstehen bei dem neu eingesetzten Verfahren der Kluge Sanierung. Die Technik wird zur schonenden Entfernung der Farbbeschichtung eines denkmalgeschützten Fensters eingesetzt. Die Körnchen sind feine Schwämmchen von ungefähr drei Millimeter Durchmesser, die mit Druckluft auf die alte Farbe der Stahlfensterrahmen geblasen werden. Diese sind Teil der denkmalgeschützten Bausubstanz des ehemaligen Gesundheitsamtes in Dortmund. →

Schneller Schwamm



01

02

Der Bau des bekannten Architekten Will Schwarz, der 1958 bis 1961 entstand, wird noch bis Ende März 2021 in einem Gemeinschaftsprojekt von Kluge Sanierung und dem Restaurationsbetrieb „Die Schmiede“ entkernt und von Schadstoffen befreit. Nach der Schadstoffsanierung entstehen hier ein Hotel, mehrere Geschäfte und Loft-Wohnungen. Kluge hat in Punkto Sanierung denkmalgeschützter Architektur sehr viel Erfahrung. „Die Zusammenarbeit mit dem Restaurationsbetrieb ist vorteilhaft. So können wir untereinander genau abstimmen, wie stark der Abtrag der Farbe auf den Fensterrahmen sein muss, damit hier neue Farbe aufgetragen werden kann“, nennt Bauleiter Sylvijo Cerkez ein Beispiel.

Nicht nur das spektakuläre Treppenhaus und die Fensterbänke sind denkmalgeschützt und mussten vor dem Start der Arbeiten geschützt werden, auch die Holzvertäfelung in den Hörsälen soll originalgetreu erhalten bleiben.

Die dazu verwendete Schwammstrahltechnik wird bei Kluge Sanierung seit etwa einem Jahr eingesetzt. Mit dem Verfahren entfernt Kluge unter anderem auch teerhaltige Beschichtungen von Klinkerwänden, asbesthaltige Farben von Tankanlagen oder auch PCB-haltige Farben von Stahlkonstruktionen. Wie bei einem klassischen Sandstrahlen werden die Partikel mit Pressluft beschleunigt und bewirken einen Abtrag der bearbeiteten Oberfläche. Im Gegensatz zum normalen Sandstrahlen sind die abrasiv wirkenden Partikel beim Schwammstrahlen in kleinen PU-Schwammpartikeln eingebunden. Beim Aufprall auf der zu bearbeitenden Oberfläche komprimieren die Schwämmchen. Sie fahren ihre „Krallen“ aus und bearbeiten so die Oberfläche. Beim anschließenden Abprallen expandieren die Schwammpartikel wieder und absorbieren hierbei die beim Farbabtrag gelösten Farbpartikel. Das Schwammstrahlverfahren ist sehr staubarm. „Dies ist ein erheblicher Vorteil gegenüber normalen Sandstrahlverfahren, bei denen in nur wenigen Minuten eine enorme Staubentwicklung verursacht wird. Schlechte Sichtverhältnisse, erhöhte Schadstoffexpositionen und nicht zuletzt sehr schnell verstopfte Filter an den Unterdruckbelüftungsanlagen des Schwarzbereichs wären dann die Folgen“, erläutert René Baatwyk, Prokurist der Kluge Sanierung. Die Strahlschwämme werden etwa fünfmal verwendet, ehe sie als Abfall entsorgt werden müssen.

Hierzu werden sie mittels Staubsauger aufgenommen und in eine mobile Recyclinganlage gegeben. Diese trennt die abgetragene Farbe und verschlissene Strahlmittelpartikel von den noch verwertbaren Strahlschwämmchen. Es handelt sich daher um ein sehr umweltschonendes Verfahren.

Des Weiteren sorgt Kluge für die fachgerechte Entfernung von asbesthaltigem Baumaterial, wie Fensterkitt, Bodenbeläge oder Lüftungskanäle Abgehängte Decken, sowie Dämmung und Verkleidung von Rohrleitungen werden unter den für künstliche Mineralfasern (KMF) gebotenen Schutzmaßnahmen in abgeschotteten Schwarzbereichen demontiert. Insgesamt fallen mehr als 40 Tonnen Sonderabfall und 200 Tonnen normale Bauabfälle bei der Sanierung an. Am Ende erstrahlt das sanierte Gebäude in Dortmund in neuem Glanz.

03

01 Das sorgfältig geschützte Treppenhaus ist das Schmuckstück des Gebäudes. **02** Die Strahlmittel-Partikel durchlaufen vor der erneuten Verwendung die mobile Recyclinganlage. **03** Der U-förmige Bau inmitten der Dortmunder City wird nach der Sanierung im neuen Glanz erstrahlen.

Der Green Deal

Kurs auf Kreislaufwirtschaft

Iserlohn. Bereits im vergangenen Jahr wurden die Grundzüge des „Green Deal der Europäischen Kommission“ publik; 2020 folgten inhaltliche Details. Auch für 2021 stehen einige Maßnahmen auf der Agenda. Was dieses EU-weite Vorhaben zur deutlichen Reduzierung von CO_2-Emmissionen für die Kreislaufwirtschaft bedeutet, skizziert Michael Wieczorek in seiner Funktion als Geschäftsführer der Lobbe Entsorgung West und Landessprecher des BDE-Regionalverbandes West.

Was bedeutet der Green Deal konkret?
Bis 2050 soll Europa klimaneutral sein. Mit dem Green Deal hat die Europäische Kommission ein Maßnahmenpaket erarbeitet, das dieses Ziel verfolgt. Konkrete Ansätze fördern eine „stärker kreislauforientierte Wirtschaft“ und setzen auf „nachhaltigere Produkte“. Den Akteuren der Kreislaufwirtschaft kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Denn mit der Erfassung und Aufbereitung von Wertstoffen bilden sie die Grundlage für einen geschlossenen Produktkreislauf.

Welche zentralen Punkte stehen für die Entsorgungsbranche im Vordergrund?
Das Recycling rückt durch den Green Deal immer stärker in den Fokus und wird auch für Unternehmen außerhalb der Kreislaufwirtschaft immer relevanter. Dazu gehört zum Beispiel der systematische Einsatz von Rezyklaten, um Primärrohstoffe, deren CO_2-Bilanz deutlich schlechter ausfällt, zu ersetzen. Die hierzu erforderlichen Weichenstellungen muss vor allem der Gesetzgeber schaffen, wenn zukünftig ökologische Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Klimaschutz von primärer Bedeutung sein sollen. Die Einführung eines gesetzlichen Mindestanteils in Produkten wäre ein wichtiges und sinnvolles Signal. Aber auch die umweltfreundliche Beschaffung durch die öffentliche Hand bietet enormes Potenzial. Mit einem Volumen von etwa 350 Milliarden Euro pro Jahr ist dieses Segment in keinem Fall zu vernachlässigen. Oft entscheidet ausschließlich der Preis über den Zuschlag, ökologische Kriterien finden nahezu keine Berücksichtigung.

Welche Bedeutung hat der Green Deal für die Entsorgungsbranche?
Für die gesamte Branche kann der Green Deal ein Quantensprung sein. Nicht zuletzt, weil die Rückführung der Wertstoffe in den Kreislauf von ihr getragen wird. Ein Beispiel aus der Praxis bilden schon jetzt die Leichtverpackungen aus den privaten Haushalten.

Wie geht der Prozess im Einzelnen vonstatten?
Nach der Erfassung werden die Leichtverpackungen in den Sortieranlagen für die Verwertung vorbereitet. Dafür werden die einzelnen Stoffgruppen nach strengen Vorgaben und Spezifikationen separiert. In den Verwertungsanlagen greifen dann unterschiedliche Verfahren. Im Fall der Kunststoffe werden die sortenreinen Materialien nachselektiert, intensiv gereinigt, eingeschmolzen und zu Granulat verarbeitet. Die hochwertigen Rezyklate kommen in den unterschiedlichsten Produkten zum Einsatz. Dabei können die Kunden unserer Verwertungsanlage in Schwerin bei Verwendung unserer Granulate ihre Produkte mit dem Blauen Engel siegeln.

Michael Wieczorek Geschäftsführer der Lobbe Entsorgung West und Landessprecher des BDE-Regionalverbandes West.

Wird dabei nicht auch viel Energie verbraucht und CO_2 ausgestoßen?
Die gesamte deutsche Kreislaufwirtschaft hat in den letzten Jahren viel bewegt und zu einer beachtlichen CO_2-Einsparung beigetragen. Laut aktuellem Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft vermeiden allein das Recycling und der Einsatz von Sekundärrohstoffen jährlich 50 Millionen Tonnen CO_2-Äquivalente. Außerdem konnten die Emissionen im Abfallsektor zwischen 1990 und 2018 um 75 Prozent gesenkt werden. Dieser Blick zurück macht deutlich, welche Herausforderungen und Potenziale zugleich in den nächsten 30 Jahren zu meistern und zu heben sind.

Was tut Lobbe, um CO_2-Emissionen zu sparen?
Wir investieren kontinuierlich in moderne und umweltfreundliche Technik. Das gilt für unsere Fahrzeuge wie für unsere Maschinen und Anlagen. Außerdem prüfen wir regelmäßig unsere betrieblichen Abläufe. Sowohl unsere Sortieranlagen in Iserlohn und Gernsheim als auch die Verwertungsanlage in Schwerin verfügen über ein zertifiziertes Energiemanagementsystem. Darüber hinaus schulen wir unsere Fahrzeugführer auf eine kraftstoffreduzierte Fahrweise. Immer weniger CO_2 zu emittieren ist der Anspruch, an dem wir uns in Zukunft messen lassen müssen und wollen. Im Übrigen prüfen und planen wir weitere Projekte zur Herstellung von Rezyklaten.

Unser erklärtes Ziel ist, einen maßgeblichen Beitrag für die deutsche und europäische Kreislaufwirtschaft im zuvor skizzierten Sinne zu leisten. Hierdurch manifestieren wir unseren Anspruch, für unsere nachfolgenden Generationen einen klimaneutraleren und ressourcenschonenderen Lebensraum mitzugestalten.

Biepresso

01

Leistungsfähige Kammerfilterpresse ist jetzt in Bielefeld installiert

Hagen/Bielefeld. Rund 23 Tonnen schweben an vier Seilen in der Luft und müssen millimetergenau rangiert werden. Zwei Kräne im Lobbe-Standort Hagen heben die Kammerfilterpresse behutsam auf die Ladefläche des Lkw. In Hagen wurde die Kammerfilterpresse gelagert, bis in Bielefeld die Hallenkonstruktion bereit war. Der Laster bringt das Herzstück der chemisch-physikalischen Sonderabfallbehandlung nun von Hagen an die Betriebsstätte Bielefeld. Hier steht Leiter Elmar Hölper schon mit gerunzelter Stirn und beobachtet den Abladeprozess. „Wir brauchen dringend höhere Kapazitäten für die Abfallbehandlung. Zudem ist eine der Kammerfilterpressen noch ein veraltetes Modell. Diese wird dann außer Betrieb genommen“, führt er aus. Denn jährlich fallen rund 40.000 Tonnen an gefährlichen Abfällen für die Bielefelder Lobbe-Mitarbeiter an. Diese stammen aus kleineren Gewerbebetrieben und Industriestätten wie beispielsweise dem Waschmaschinenhersteller Miele. Eine Kammerfilterpresse wird zur Trocknung von flüssigen Abfällen genutzt und funktioniert im Prinzip wie ein Kaffeefilter. Nach dem Absaugen ölhaltiger Substanzen von der Oberfläche der Flüssigabfälle werden die restlichen Abfälle mit Flockungsmitteln versetzt, die den pH-Wert der Flüssigkeit ändern und so Feststoffe ausfällen. Die nun entstandenen Schlämme werden durch die Kammerfilterpresse mit Überdruck gedrückt und müssen dabei Filtertücher passieren. Hier bleiben dann die Feststoffe haften. Der so getrocknete Abfall rutscht bei dem Auseinanderziehen der einzelnen Filtermembranen einfach nach unten in eine Auffangmulde. Die flüssigen Reststoffe, die mit Flockungsmitteln oder Neutralisationsmitteln versetzt werden – je nach Abfall-Zusammensetzung – können neutralisiert in das Abwassersystem eingeleitet werden. In den festen Abfällen finden sich die Schadstoffe, die bei den jeweiligen Gewerbebetrieben anfallen. Das können beispielsweise Chlor- oder Quecksilberverbindungen sein. Welche Schadstoffe im angelieferten sowie im später behandelten Abfall enthalten sind, wird genauestens im Lobbe-eigenen Labor untersucht. Denn: Der größte Anteil der festen Abfälle wird in stillgelegten Bergwerken deponiert und darf daher bestimmte Schadstoffwerte nicht überschreiten. Das Filtratwasser, das weitestgehend von gefährlichen Substanzen befreit ist, wird im letzten Schritt einer Kläranlage zugeleitet. Auch hier sind bei den jeweiligen Schritten chemisch-analytische Kontrollen notwendig.

Auf die Stahlträger wird jetzt die Kammerfilterpresse exakt positioniert und im letzten Schritt Wände und Dach der Halle montiert. So können künftig nach dem Entwässerungsprozess die Scheiben fester Reststoffe nach unten fallen sowie abtransportiert und entsorgt werden. „Alle Mitarbeiter am Standort sind optimistisch, dass wir jetzt mit erweiterten Kapazitäten für bestehende und neue Kunden planen können“, sagt Elmar Hölper zufrieden.

01 In Bielefeld wird die Kammerfilterpresse passgenau in die vorgesehene Baulücke rangiert.

Wie ein Regenschirm

01

Schkopau. Sie hängt 15 Meter lang und drei Tonnen schwer vom Kran in der Polyethylen-Anlage des Unternehmens Dow Olefinverbund GmbH („Dow“) in Schkopau: Die Lobbe-eigene Entwicklung eines Wasserhöchstdruck-Reinigungsgerätes, das einem Regenschirm ähnelt. An den ausklappbaren Armen sitzt viel gut durchdachte Technik. Der Probeeinsatz in einem speziellen Behälter kann starten. Genau für diesen Verdampfer nämlich entwarfen die Lobbe- und Dow-Ingenieure das neue Reinigungs-Tool. Der erste Probelauf fand Ende Oktober dieses Jahres statt.

Zur inneren Begutachtung und TÜV Inspektion muss der Behälter von seinen Rückständen, die sich wie eine zweite Haut an die Innenseite des Behälters geschmiegt haben, entfernt werden. Aufgrund der langjährigen Erfahrungen, die Lobbe und Dow bei den Werksstillständen gesammelt haben, wurde das einem Regenschirm nachempfundene Reinigungsgerät konstruiert.

Die durchdachte Technik an dem zunächst simpel aussehenden Gerät hat es in sich. Die drei Arme lassen sich per Seilwinde zunächst einfahren, damit das Gerät durch den Einstieg des Behälters eingebracht werden kann. Das Prinzip gleicht dem Öffnen eines Regenschirms. Durch eine enge Öffnung wird das zusammengefaltete Gerät in den Behälter geschoben. Erst im Inneren des Behälters entfaltet es seine volle Größe. Ein Zahnkranz mit einem Grundrahmen fixiert die zentrale Säule an der Behälteröffnung. Mittels Seilwinden lassen sich die Arme ausfahren. Da die Arbeit ohne Sichtkontrolle geschieht, befindet sich am Ende jedes Armes ein End-Anschlag. Ein Überlast-Sensor stoppt die Arme, sobald dieser Anschlag erreicht ist und verhindert so ein zu weites Ausklappen. An der Spitze jedes Armes befinden sich Rotorarme mit Wasserhöchstdruckdüsen. Der Rotor dreht sich horizontal um seine Achse. An der Spitze der zentralen Säule ist ein zusätzlicher Sicherheitsschild angebracht, um Beschädigungen im Behälter zu vermeiden. Direkt oberhalb dieses Sicherheitsschildes befindet sich zusätzlich ein Tankwaschkopf.

Ende Oktober konnte der „Regenschirm“ getestet werden. Das Reinigungs-Tool von Lobbe wurde per Kran über den Behälter gehoben und millimetergenau in die zwei Meter große Öffnung eingeführt. „Wir durften hier einen Probelauf über eine gesamte Schicht mit diesem Prototyp durchführen – mit gutem Resultat. Nun haben wir weitere Erkenntnisse über den Reinigungserfolg“, sagt Projektleiter Veit Schumann.

Das Unternehmen Dow hatte bereits im Vorfeld ein Höchstmaß an automatisierten Techniken in der Ausschreibung festgelegt. So war Lobbe mit mehreren Robotized Lance Frames, chemischer Industriereinigung und auf die Produktionsstätte angepasster sowie neu entwickelter Technik hier im Einsatz. Nach Abschluss des Großprojektes werden die Experten von Dow und Lobbe das neue Gerät weiter optimieren.

Automatisierung bei der Reinigung eines Spezialbehälters in Schkopau

01 Das einem zugeklappten Regenschirm ähnelnde Reinigungsgerät kurz vor dem Einführen in den Behälter. **02** Nach seinem Einsatz arbeiten die Experten von Lobbe und Dow weiter an der Optimierung des Gerätes. **03** Der Spezialbehälter muss alle sechs Jahre gereinigt werden. **04** Nach dem Einführen des Reinigungsgerätes in den Behälter kann mit Wasserhöchstdruck gearbeitet werden. **05** Die zu entfernenden Produktreste sind flexibel und widerstandsfähig.

Raum für Entwicklung

Lobbe testet oft neue Verfahren bei Trinseo in Rheinmünster

01

Rheinmünster. Direkt neben dem eher verschlafenen Flughafen Baden-Baden in Rheinmünster befindet sich ein Werk der Firma Trinseo, das vorwiegend Latexprodukte herstellt. „Hier befindet sich schwerpunktmäßig die unternehmenseigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung“, weiß Bernd Klyne, Standortleiter von Lobbe in Rheinmünster. Und genau das erfordert immer höhere Reinigungsleistungen bei den Stillständen der Produktionsanlagen. Je stabiler die Latexprodukte von Trinseo werden, die beispielsweise für jegliche Art von Farben und Bindern genutzt werden, umso stabiler sind auch die Produktreste in Wärmetauschern, Behältern, Rohren und Tanks.

Der Forschergeist der Trinseo-Experten ermöglicht aber auch Lobbe viel Spielraum für Testläufe mit neuen oder optimierten Reinigungsverfahren. „Vor exakt zehn Jahren wurde der seinerzeit neue Robotized Lance Frame (RLF) von Lobbe auf diesem Werk getestet – mit großem Erfolg“, weiß Bernd Klyne. Aufgrund der stabileren Produkte und deren Reste wird Lobbe hier demnächst wieder einen Versuchslauf mit einer weiter verbesserten Reinigungstechnik durchführen. Dabei sollen auch die technisch möglichen Grenzen ausgetestet werden. Schließlich muss die Reinigungstechnik den immer anspruchsvolleren und widerstandsfähigen Produkten angepasst werden. Seit 2010 ist in den Vorgaben des Kunden die automatisierte Reinigung mit dem computergestützten RLF vorgeschrieben, dessen Höchstdruckschläuche per Fernbedienung positioniert werden. Der Rahmen des RLF, auf dem sich die Motoren des Vorschubs für die HD-Schläuche bewegen, befindet sich hoch oben am Spiegel des Wärmetauschers. „Der hier eingesetzte RLF ist baulich an die Dimensionen des Kühlers angepasst“, erklärt Bernd Klyne. Ein Fachwerker positioniert den Arbeitskopf mit den drei HD-Schläuchen aus sicherer Entfernung. Die Latexprodukte im Kühler und in den Leitungen werden

02

zu Beginn des Reinigungsprozesses mit heißem Wasserdampf ausgetrieben, also „gestrippt“. Das „Strippen“ der Behälter geschieht während der Reinigung. Die Big Bags mit den lappenförmigen Produktresten am Boden der Behälter sind bereits randvoll. Ohne den heißen Wasserdampf würde eine HD-Reinigung allein nichts bewirken.

Insgesamt drei Wärmetauscher hat Lobbe auf dem Betriebsgelände gereinigt. Damit kommen rund 14 Kilometer Rohrleitungen zusammen. Die flüssigen Produktreste, die unterhalb des Wärmetauscherspiegels aus seinem Sumpf fließen, pumpt Lobbe ab und fängt jegliche Reste in dafür geeigneten Behältern auf. Anschließend werden alle Rückstände fachgerecht entsorgt. So sind nach dem Großeinsatz innerhalb von sieben Tagen Wärmetauscher, Kolonnen und Reaktoren wieder betriebsbereit. Insgesamt müssen die Reinigungsarbeiten bei diesen Anlagen zweimal jährlich stattfinden.

03

01 Aus sicherer Entfernung wird der Wärmetauscher mittels RLF automatisiert gereinigt. **02** Nach sieben Tagen Großeinsatz ist die Anlage wieder betriebsbereit. **03** Bei der Herstellung von Latex setzen Produktreste Rohre und Behälter zu.

Aufgrund seiner kompakten Bauweise ist das Fahrzeug vielseitig einsetzbar.

Kompakt vom Start bis ins Ziel

Probereinigung der Tartanbahn im Hemeraner Felsenmeerstadion

Hemer. Dass das Havariemanagement nicht nur in Notfällen ein geeigneter Partner ist, wird durch die Erweiterung des Fuhrparks bestätigt. Das neue Fahrzeug ist eine Miniaturausgabe der vorhandenen Thermo-Flächenreinigungsmaschine. Die „Kleine“ steht der „Großen“ technisch gesehen allerdings in nichts nach: Das Fahrzeug ist dank seiner kompakten Bauform und Allradlenkung vielseitig einsetzbar. Mit gerade einmal 1,50 Metern Arbeitsbreite sind Einsätze jetzt auch auf engstem Raum möglich. Das geringe Gewicht von lediglich fünf Tonnen erweitert zudem die Einsatz-Optionen. Das gilt für Verkehrs- und Industrieflächen wie auch für Sportstätten. Besonders eindrucksvoll zeigte sich dies bei der Reinigung der Tartanbahn im Hemeraner Felsenmeerstadion.

Auf Anfrage ermöglichten der Märkische Stadtbetrieb Iserlohn/Hemer (SIH), die Stadt Hemer und der TV Deilinghofen e.V. die Probereinigung. Die Verantwortlichen zeigten sich sehr interessiert an dem neuen Lobbe-Thermoflächenreinigungsfahrzeug. Eine gepflegte Tartanbahn sieht nicht nur gut aus und hält länger, sondern ist für die Sicherheit der Sportler unverzichtbar. In vielen Vereinen ist sie das Herzstück des Trainings- und Wettkampfbetriebs.

Ursprünglich war Tartan ein Markenname des Unternehmens 3M. Heute wird der Begriff „Tartanbahn“ als Synonym für Kunststofflaufbahnen verwendet. Als Sportbodenbelag eignet sich das Material vor allem deshalb, weil es wetterbeständig und elastisch ist. Je nach Bauweise ist der Belag darüber hinaus wasserdurchlässig. Ist die Bahn wie im Fall des Felsenmeerstadions stark verschmutzt, kann das Regenwasser nicht mehr ordentlich ablaufen. Das Wasser bleibt stehen und die Bahn ist nur eingeschränkt nutzbar. Durch die Reinigung wird der Wasserablauf wiederhergestellt und die Rutschgefahr reduziert. Aber auch noch wasserdurchlässige Bahnen sollten in regelmäßigen Abständen fachgerecht gesäubert werden, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.

Thomas Schaefer, Leiter Havariemanagement, erklärte vor Ort das Verfahren: „Eine Wasser-Hochdruckanlage im Fahrzeug trägt die Reinigungsflüssigkeit mit bis zu 250 bar und einer Temperatur von 85 °C auf die Fläche auf. Unmittelbar nach dem Waschvorgang wird das Gemisch aus Wasser, Reinigungsmittel und Schmutz abgesaugt. Dabei ist das Verfahren materialschonend und beschädigt die Bahn nicht.“ Auf diese Weise können mit der kompakten Reinigungsmaschine Strecken von bis zu zwei Kilometern in einem Zug gesäubert werden. Vom Reinigungsergebnis zeigten sich sowohl der SIH und die Mitarbeiter der Stadt Hemer als auch Vertreter des TV Deilinghofen beeindruckt.

Der große Vorteil für die Kunden des Havariemanagements: Das Fahrzeug ist nicht nur zu jeder Jahreszeit einsatzbereit, im Notfall steht der Service täglich 24 Stunden zur Verfügung. Das gilt für den gesamten Fuhrpark des Havariemanagements, den die kompakte Reinigungsmaschine ideal ergänzt.

(Kalk-)Milch und Zucker

Lobbe-Netzwerk überzeugt bei Warburger Auftrag

Warburg. Anfang 2019 gab die Südzucker-Gruppe die Schließung ihres Standorts in Warburg bekannt. Nach der letzten Phase der Zuckerrübenverarbeitung, der sogenannten Kampagne, stellte das Werk die Produktion ein. Wo Maschinen früher Zucker extrahierten, sind Fachwerker mit dem Rückbau der Anlagen beschäftigt.

Lobbe war mit der Reinigung und dem Rückbau diverser Tanks beauftragt. Im Zuge der Arbeiten fielen insgesamt 500 Tonnen Spülwasser und Kalkmilch an. Koordiniert wurde der Einsatz über die Betriebsstätte in Brilon. Diese hatte Anfang des Jahres auf Anfrage der Südzucker AG ein Entsorgungskonzept erstellt und den Zuschlag erhalten. Ein echter Vorteil dabei: Dank der ausgeprägten Lobbe-Infrastruktur und intensiven Zusammenarbeit der Betriebsstätten konnte ein Großteil der Abfälle in eigenen Anlagen in Iserlohn, Bielefeld und Brilon behandelt werden.

Vor Ort zeigte sich Einsatzleiter Reinhard Schmücker äußerst zufrieden: „Die Arbeiten laufen gut. Und auch kleinere Herausforderungen konnten wir schnell meistern.“ Gemeint ist damit zum Beispiel die Entleerung des Kalkmilch-Bunkers. Flüssigkeit hatte sich im oberen Teil abgesetzt, während festeres Material in den unteren Teil des Bunkers gewandert war. Das machte das Abpumpen enorm schwierig. Kurzerhand kam eine Luftlanze zum Einsatz: Durch ein Rohr wurde Druckluft in den Bunker befördert, das Material verwirbelt und so das Entleeren überhaupt erst möglich. Ursprünglich kam die Kalkmilch bei der Zuckerproduktion zum Einsatz, um den sogenannten Rohsaft von Nichtzuckerstoffen zu befreien. Die unerwünschten Begleitstoffe wurden durch die Kalkmilch gebunden und anschließend herausgefiltert.

Nicht nur bei der Zuckerproduktion ist Kalkmilch ein nützliches Hilfsmittel und gilt als echter Allrounder. Denn auch in den chemisch-physikalischen Abfallbehandlungsanlagen von Lobbe spielt Kalkmilch in der richtigen Beschaffenheit eine wichtige Rolle. Im Zusammenspiel mit anderen Betriebsmitteln sorgt sie zum Beispiel für das Ausfällen gelöster Metalle und die Steuerung des pH-Wertes. Die Einhaltung der Grenzwerte wird von den Lobbe-Laboren engmaschig kontrolliert. Das schafft Sicherheit und überzeugt den Auftraggeber. Auf das Lobbe-Team warten bereits weitere Aufträge im Zusammenhang mit den Rückbauarbeiten. Dazu gehört unter anderem die Entölung von Getrieben auf dem Werksgelände.

Mit der Lobbe-App keine Abfuhr mehr verpassen und wissen, wann welche Tonne an welchem Tag abgeholt wird.

Keine Abfuhr mehr verpassen

Lobbe-App bietet auch Funktionen für Smart-Home

Iserlohn. Jederzeit wissen, welche Tonne an welchem Tag abgeholt wird – das ist jetzt keine Zukunftsvision mehr, sondern einfach und übersichtlich in der neuen Lobbe-App für jeden Bürger sichtbar. Mit der kostenfreien Lobbe-App auf dem Handy erhalten User die wichtigsten Services rund um die Entsorgung von Lobbe für ihre Hand- und Hosentasche. Die Smartphone-App erinnert die Bürger nicht nur rechtzeitig an das Herausstellen der richtigen Tonne für Rest-/Bioabfall oder Altpapier, sondern bietet auch Informationen rund um das Thema Entsorgung.

Wann wird die Mülltonne geleert? Wie und wo entsorge ich Grünschnitt, Altpapier, Elektroschrott oder Sperrmüll? Die Lobbe-App lässt bei Privatkunden keine Fragen mehr offen. Zentrale Funktion ist der Abfallkalender. Nach Auswahl von Stadt und Straße werden die Leerungstage der kommunalen Rest-, Papier-, und Bioabfallbehälter sowie die Abholung der gelben Säcke oder (Wertstoff-) Tonnen angezeigt. In der Version können User bis zu fünf Kalender anlegen und sich eine individuelle Uhrzeit für die Benachrichtigung einstellen. Die gewählten Abfalltermine werden in einer Kalenderblatt-Darstellung und auf dem Startbildschirm angezeigt. Außerdem gibt es am Vortag eine individuelle Erinnerungsfunktion für die Abfuhr.

Zusätzlich gibt es weitere Funktionen: Nutzer können sich mit Auswahl von Stadt und Straße ihren ganz persönlichen Abfallkalender im PDF-Format erstellen und ausdrucken oder abspeichern. Für alle Smart-Home-Nutzer lassen sich die Abfuhrtermine jetzt auch ganz einfach im iCal-Format für den privaten Outlook-Kalender oder Smart-Home-Anwendungen wie Alexa oder GoogleHome nutzen.

Zusätzlich werden Informationen zum Thema Entsorgung oder auch die Lage der Wertstoff- und Bringhöfe inklusive der Öffnungszeiten auf einer Karte und in einer Liste dargestellt. In einem Abfall-ABC finden sich alphabetisch detaillierte Informationen zu den richtigen Entsorgungswegen, beispielsweise zu Bauschutt, Fernsehern und Dachpappe. Auch Container für größere Abfallmengen können über die App angefragt werden. Wer sich bei der Containergröße unsicher ist, kann darüber hinaus auch eine Fotoanfrage stellen. Zudem ermöglicht die App eine schnelle und nahtlose Kommunikation zwischen Lobbe und den Bürgern und Kunden.

Die App und der Erinnerungsservice für die Abfuhrtermine sind kostenlos und sowohl für Android-Mobilgeräte als auch für das iPhone und iPad erhältlich. Derzeit sind in der App die Informationen für 54 Städte und Gemeinden in den Kreisen Waldeck-Frankenberg, Höxter, Paderborn, Soest, Siegen, dem Märkischen Kreis, dem Ennepe-Ruhr-Kreis und dem Hochsauerlandkreis hinterlegt.

Wertvolle Ressourcen zurückgewinnen

Im Recyclingprozess werden die Kabel erst zerkleinert und anschließend getrennt.

Wie alte Kabel recycelt werden

Brilon. Ganz ohne Strom und Kabel geht es nicht. Auch wenn wir im Zeitalter der kabellosen Übertragungstechnik mit WLAN und Bluetooth leben, werden Kabel trotzdem nicht überflüssig. Die nötige Energie für Smartphones, Tablets und Co. kommt aus dem Stromkabel. Einfach auf dem Schrott oder in der Mülltonne entsorgt, stehen diese Kabel der Wiederverwertung und dem Recycling nicht mehr ohne Weiteres zur Verfügung. Die meisten Kabel, die als Schrott anfallen, sind rein technisch gesehen sogar noch funktionstüchtig. Allerdings waren die meisten ein Bestandteil eines defekten Gerätes oder mussten wegen einer brüchigen Isolierung oder im Rahmen einer Renovierung ausgetauscht werden. Kabel haben einen sehr hohen Metallgehalt. Daher ist das fachgerechte Kabelrecycling nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch bedeutsam. Die meisten Kabel enthalten Kupferlitzen, um den Strom zu leiten. Kupfer ist aufgrund seiner guten Leitfähigkeit und Verformbarkeit als Standardmaterial für Kabel und Leitungen bekannt. Die meisten Lade- oder Stromkabel bestehen daher immer noch aus wertvollem Kupfer. Neben der elektrischen Leitfähigkeit ist es resistent gegenüber Korrosion und lässt sich auch beliebig oft recyceln. Hinzu kommt, dass Recycling-Kupfer mit dem direkt aus Rohstoffen hergestelltem Kupfer qualitativ gleichzusetzen ist.

Lobbe hat es sich zur Aufgabe gemacht, sowohl Kupfer als auch die verwertbaren Kunststoff-Ummantelungen für den Wirtschaftskreislauf zurückzugewinnen. Dazu werden die Kabel zunächst gesammelt, sortiert und der Stecker entfernt. „Mit unserer modernen Kabelrecyclinganlage wird dann das Kupfer vom Kunststoff getrennt. Im Recyclingprozess der Anlage werden in einer mehrstufigen Schneidmühle die Ummantelungen und das Isoliermaterial der Kabel entfernt“, erklärt Pier Mertens, Teamleiter am Standort in Brilon. Am Ende bleiben fast reine Kupfergranulate und eine Kunststoffmischung der Kabelummantelung übrig. Das Kupfer wird wieder eingeschmolzen und zu neuen Kabeln oder anderen hochwertigen Kupferprodukten wie Rohren oder Leiterbahnen verarbeitet. Die Isoliermaterialien bestehen aus verschiedenen Kunststoffen, oftmals aus PVC, sehr gebräuchlich sind aber auch PA, PE sowie Silikone und Gummi. Auch die Kunststofffraktionen werden wiederaufbereitet und aus den Kunststoffen entstehen neue Endprodukte.

01 Rund 150.000 Tonnen alte Kabel fallen jährlich in Deutschland an. **02** Aus den Ummantelungen der Kabel entsteht am Ende ein Kunststoffgranulat. **03** Das Endprodukt beim Kabelrecycling ist das Kupfergranulat.

Lobbe Holding GmbH & Co KG
Bernhard-Hülsmann-Weg 2
58644 Iserlohn
Deutschland

Telefon: +49 23 71 - 888 - 0
Telefax: +49 23 71 - 888 - 108

E-Mail: info@lobbe-holding.de
Web: www.lobbe.de