



Der Führerstand auf einem Eimerkettenbagger – heute ein hochtechnisierter Arbeitsplatz

Foto: Holtemans



Liebe Nachbarn, hallo Niederrheiner!

■ Kiesindustrie und Hightech? Das passt auf den ersten Blick für viele nicht zusammen. Die Gewinnung von Rohstoffen hat lange Tradition und wird dementsprechend auch eher mit historischen Gerätschaften assoziiert. Doch die digitale Welt und andere technische Errungenschaften machen vor den Toren der Kieswerke nicht halt. Ganz im Gegenteil: Sie sind herzlich willkommen.

Kiesunternehmen investieren bereits seit Jahren in moderne Technologien. Davon profitieren sie selbst und die Umwelt gleichermaßen: Neue Verfahren ermöglichen es, Rohstoffe besser zu gewinnen und Prozesse effizienter zu gestalten. Gleichzeitig kann der Einsatz von Energie und Ressourcen, wie zum Beispiel Wasser, reduziert werden.

Das Thema Ressourceneffizienz steht nicht umsonst weit oben auf der politischen Agenda. Natürliche Ressourcen sind begrenzt und ihre Gewinnung und Nutzung sollte deshalb so effizient wie möglich erfolgen. Dazu kann moderne Technologie einen Beitrag leisten. Höchste Zeit also, über die technischen Neuerungen in der Kiesindustrie zu sprechen.

Ihr Raimo Benger
Hauptgeschäftsführer
vero – der Baustoffverband

Kiesgewinnung - aber effizient!

Aus dem einstigen Knochenjob in der Kies-Lagerstätte ist über die Jahre ein Hightech-Job geworden. Wo früher die Rohstoffe per Hand oder später mit einfachen Eisenschaufeln, Spaten, Sandschürfen oder handbetriebenen Schwimmbaggern gewonnen wurden, sind heute modernste Geräte im Einsatz.

Der gesamte Prozess der Kiesgewinnung – von der Erkundung der Lagerstätten über die Gewinnung, Aufbereitung, die Verladung und den Transport – ist heutzutage von Hightech geprägt. So stehen den Kiesunternehmen beispielsweise geophysikalische, geologische und mineralogische Methoden zur Erkundung der Lagerstätten zur Verfügung. Die gesammelten Daten geben unter anderem Aufschluss über die Korngrößen der Rohstoffe. Die Gewinnung wird dann mithilfe von Geodaten genau geplant und per GPS gesteuert.

Bei der automatisch überwachten Aufbereitung werden anschließend gezielt Fremdstoffe abgetrennt, die separat genutzt werden können. In modernen Labortests überprüfen die Mitarbeiter die Qualität der

gewonnenen Rohstoffe. Und auch bei Dosierung und Verladung kommt noch einmal Hightech zum Einsatz: der Kies wird nämlich computergesteuert abgewogen und in die LKW verladen.

Kontinuierliche Investitionen der Kiesunternehmen ermöglichen den Einsatz dieser fortschrittlichen Technik – und der zahlt sich aus. Dank moderner Geräte-, Anlagen- und Messtechnik arbeiten die Unternehmen heute viel produktiver und effizienter als früher. Die Maschinen brauchen weniger Energie und stoßen weniger Emissionen aus. Dadurch helfen die Unternehmen auch, die Umwelt zu schützen.

Außerdem sichern neue technische Verfahren die Qualität der gewonnenen Rohstoffe oder verbessern diese sogar. So wird beispielsweise heute Material gereinigt und aufbereitet, das früher unbrauchbar war. Dadurch können die Ressourcen in einer Lagerstätte vollständig genutzt werden. So erreichen die Kiesunternehmen eine größtmögliche Ressourceneffizienz. Und damit wird langfristig nicht nur die Versorgung der Menschen mit Kies und Sand, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Rohstoffindustrie gesichert.

Rohstoffressourcen können vollständig genutzt werden.

Technologie für effiziente Rohstoffgewinnung

Eine möglichst vollständige Nutzung von Kies-Lagerstätten ist nicht nur im Sinne einer nachhaltigen Rohstoffgewinnung, sondern liegt auch im Interesse der Unternehmen. Deshalb kommt modernste Technik zum Einsatz, die eine zielgenaue Gewinnung ermöglicht.

Unter anderem im Kieswerk Breels der Heeren-Herkener Kiesbaggerei und im Kieswerk Knappheide der Teunesen group werden dazu Saugbagger mit Positionierungssystem eingesetzt. Mit diesem kann per GPS genau verfolgt werden, wo sich der Bagger auf der Gewinnungsfläche befindet. In Kombination mit einer Sonaranlage zur Tiefenmessung wird an Bord das genehmigte Geländemodell digital hinterlegt, so dass der Baggerfahrer in die Lage versetzt wird, förmlich unter Wasser zu sehen. Er erkennt jederzeit genau, auf welcher Position sich der Bagger befindet und bis zu welcher

Tiefe und in welchem Böschungsverhältnis gebaggert werden darf. Zusätzlich erhält der Betriebsleiter die Daten digital ins Büro, so dass die Baggerdaten mit Hilfe spezieller Software ausgewertet werden können. So wird das durch die Genehmigung festgelegte Geländemodell des Gewinnungsgebietes minutiös eingehalten und optimal genutzt.

Neben den technischen Innovationen finanzieren die Unternehmen auch fortlaufend Schulungen für Mitarbeiter, wie Baggerfahrer und Betriebsleiter. Mithilfe der neuen technischen Möglichkeiten tragen sie schließlich maßgeblich zur optimalen Nutzung der Lagestätten bei. Die Investitionen erleichtern nicht zuletzt auch die Zusammenarbeit mit den Genehmigungs- bzw. Aufsichtsbehörden. Denn dank der neuen Technik können diese die Einhaltung ihrer Vorgaben leichter kontrollieren.



Jonny Reichelt und Lutz van der Kuil von Hülskens

Energie sparen im Kieswerk

Betrieblicher Umweltschutz hat bei der Firma Hülskens Tradition. Dazu gehört auch der effiziente Umgang mit Energie. Seit 2012 betreibt das Unternehmen ein Energiemanagement-System im Kieswerk Milchplatz sowie der Hauptwerkstatt in der Unternehmenszentrale. 58 verschiedene Maßnahmen sollen dabei den Energieverbrauch deutlich senken.

Das Maßnahmenpaket fängt bei der Ausrüstung mit Energiesparlampen und der Installation von Bewegungsmeldern für bestimmte Beleuchtungsbereiche an. Aber auch in aufwendigere Projekte wurde investiert. So wurden beispielsweise die Heizungsanlagen erneuert und Wärmetauscher sowie ein Sandfang zur Entlastung des Kanalnetzes installiert.

Zusammen genommen spart das Energiemanagement-System jährlich über 200.000 kWh und damit rund 160 Tonnen klimaschädliches CO₂ ein. Außerdem werden jedes Jahr gegenüber früher 250.000 Liter Wasser eingespart. Das entspricht in etwa dem jährlichen Wasserverbrauch einer fünfköpfigen Familie.

Für das Engagement erhielt Hülskens 2012 im Rahmen des Ökoprotit-Projekts eine Auszeichnung – von NRW-Umweltminister Johannes Remmel persönlich. Zudem bestätigte das TÜV Audit im Oktober 2014, dass das Unternehmen durch kontinuierliche Verbesserungen in Sachen Energieeffizienz weiterhin auf einem guten Weg ist.

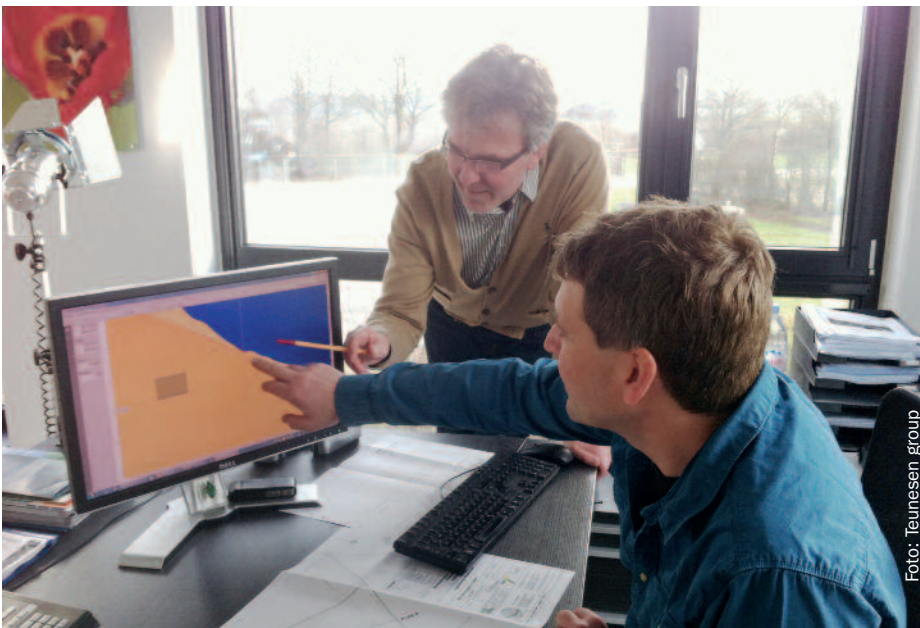


Foto: Teunesen group



Foto: Gep Snippe

Bei der Teunesen group (Bild oben) hat man am Bildschirm den Überblick über den Abgrabungsfortschritt. Saugbagger bei der Heeren-Herkener Kiesbaggerei (unten).

Wasser recyceln - Mehrwert für Umwelt und Kunden

Bei der Firma Holemans wird mit einer Wasserrecycling-Anlage fast 60 Prozent des Wasserbedarfs eingespart.

Das Kieswerk Ellerdonk der Holemans Gruppe fördert Sand und Kies nördlich von Wesel. Hier werden unter anderem Fertigsande hergestellt, die als Zuschlagstoffe in der Betonherstellung und bei der Produktion von Betonwaren zum Einsatz kommen. Auf die gestiegenen Qualitätsansprüche in diesem Bereich hat Holemans mit dem Bau einer neuen Sandaufbereitungs-Anlage reagiert. Darin werden Rohsande nach Korngrößen sortiert und anschließend gemäß der Rezepturen der Kunden neu zusammen gemischt. Für diesen Prozess wird Wasser benötigt.

Aus Gründen der Nachhaltigkeit richtete Holemans eine Wasserrecycling-Anlage ein. Ein System aus Gräben wurde angelegt, in dem das Brauchwasser für die Sandaufbereitung zirkuliert. Aufgrund seiner langsamen Strömungsgeschwindigkeit klärt das Wasser sich auf natürlichem Weg – d.h. Schlamm setzt sich ab – und wird schließlich wieder in die Sandaufbereitung einge-



Wasserrecycling-Anlage bei Holemans in Ellerdonk bei Wesel

speist. Auf diese Weise konnte der Bedarf an Frischwasser für die Sandklassierung um fast 60 Prozent gesenkt werden: Statt 3.600 m³/h werden nur noch 1.400 m³/h Frischwasser benötigt. Der Rest wird durch Recyclingwasser gedeckt. Gleichzeitig wurde der Energiebedarf um etwa 400 kW

reduziert. Und chemische Zusatzstoffe zur Klärung des Wassers sind überflüssig geworden.

Die Wasserrecycling-Anlage der Holemans Gruppe wurde 2012 vom Bundesverband der Mineralischen Rohstoffe ausgezeichnet.

Serie: Tierreich

Uferschwalben lieben steile Böschungen

In laufenden Abgrabungen und auch zuweilen an den Rändern von Baggerseen finden sich vielfach steile Sand- und Lehmabgrabungen. Sie sind beliebte Brutplätze für die putzigen Uferschwalben.

In den Steilwänden unbewachsener Uferabbrüche fanden Uferschwalben ursprüng-

Die Uferschwalbe ist die kleinste heimische Schwalbenart. Sie ist etwa zwölf Zentimeter lang und wiegt nur 14 Gramm. In Deutschland brüten etwa 100.000 bis 210.000 Paare. Die Uferschwalbe ist in fast allen europäischen Ländern auf der roten Liste der gefährdeten Tiere verzeichnet.



Foto: Holemans

lich ihre Heimat. Heute gibt es solche Lebensräume in ganz Mitteleuropa nur noch sehr selten. Doch die akrobatischen kleinen Singvögel haben eine Alternative für sich entdeckt: Kies- und Sandabgrabungen.

Wer aufmerksam die Ufer von Baggerseen beobachtet, kann die kleinen Öffnungen der Brutröhren sehen, in denen die Uferschwalben sich einnisten. Hier sind sie vor ihrem natürlichen Feind, dem Fuchs, sicher.

Schon im April – kurz nach ihrer Rückkehr aus dem afrikanischen Winterquartier – beginnen die schlanken und wendigen Singvögel mit dem Bau der etwa 70 Zentimeter langen Röhren, am liebsten in einer frisch angerissenen Steilwand. In die am Ende erweiterte und mit Gräsern und Wurzeln gepolsterte Nistkammer legt das Weibchen Ende April bis Ende Juni ihre Eier. Das gemeinsame

Graben der Bruthöhle gehört bei den Uferschwalben übrigens zum Liebesspiel.

Uferschwalben brüten meistens in Kolonien. Ihre Nahrung – kleine Fluginsekten – finden sie über Wiesen, Feldern und Gewässern. Manche Kiesunternehmen am Niederrhein modellieren während der Abgrabungstätigkeit bewusst Steilhänge aus Sand und Lehm, damit die Uferschwalben Brutplätze finden können.

„Moderne Technologien können Planungsfehler nicht heilen“

Von Michael Schulz

Mit Ressourcen nachhaltig umzugehen, liegt im ureigensten Interesse von Unternehmen. Im Fall der Kiesindustrie beginnt Ressourceneffizienz jedoch nicht erst bei der Produktion, sondern bereits bei der Auswahl der Lagerstätten und damit bei der Raumplanung, die von Politik und Verwaltung vorgenommen wird.

Das neue Bundesraumordnungsgesetz verpflichtet zu einer nachhaltigen Raumnutzung sowie einer möglichst flächensparenden Raumentwicklung. Für die Rohstoffgewinnung heißt das: Lagerstätten sollen so effizient wie möglich ausgebeutet werden und das mit möglichst geringem Energieeinsatz und Flächenverbrauch.

Dies gelingt vor allem bei „guten“ Lagerstätten. Diese enthalten mächtige Vorkommen mit marktgerechtem Material, sind

leicht zugänglich und beinhalten nur begrenzte Störstoffe. Mit moderner Technologie können sie am wirtschaftlichsten und umweltfreundlichsten abgebaut werden – ganz im Sinne der Ressourceneffizienz und einer nachhaltigen Raumnutzung. Eine gute Lagerstättenauswahl ist nicht zu ersetzen. Werden Lagerstätten mit minderwertigen Rohstoffen ausgewiesen, müssen diese energieintensiv aufbereitet werden und nach kurzer Zeit sind Neuaufschlüsse notwendig.

Um es auf den Punkt zu bringen: Moderne Technologien können Planungsfehler nicht heilen. Sie können nur das vorhandene Potenzial bestmöglich nutzen. Der Gedanke der Ressourceneffizienz sollte deshalb auch bei der Raumplanung eine Rolle spielen. Neben der Rohstoffqualität sollten dann auch Transportwege sowie mögliche Mehrfach- oder Folgenutzungen der Gewinnungsflächen miteinbezogen werden.



Die Mitglieder des Initiativkreises Zukunft Niederrhein mit der Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit Dr. Barbara Hendricks (5. v. l.)

Bundesumweltministerin besucht Initiativkreis

Die Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Dr. Barbara Hendricks, traf sich Ende September 2014 mit Vertretern des Initiativkreises „Zukunft Niederrhein“ sowie mit Betriebsräten der Holemans Gruppe und der Firma Hülskens. Die Ministerin kam auf Einladung

des Initiativkreises zum Diersfordter Waldsee, um über aktuelle Fragestellungen rund um die Kies- und Sandgewinnung am Niederrhein zu diskutieren.

Barbara Hendricks ist seit 1994 für den Wahlkreis Kleve Mitglied des Deutschen Bundestages.

IMPRESSUM:

Herausgeber: Initiativkreis „Zukunft Niederrhein“, Düsseldorf Str. 50, 47051 Duisburg
 V.i.S.d.P.: Hans-Peter Braus, info@zukunft-niederrhein.de
 Kontakt Redaktion: Karin Geßwein, T. 0211.515805-17, redaktion@zukunft-niederrhein.de
 Gestaltung: Kressin Agentur für Kommunikation, www.kressin-kommunikation.com

POSTKARTEN:

„Ohne fehlt etwas“

Der Initiativkreis „Zukunft Niederrhein“ hat Postkarten zum Thema Kies und Sand herausgebracht. Unter dem Motto „Ohne fehlt etwas“ demonstrieren sie die Bedeutung und Anwendungsmöglichkeiten der wertvollen Rohstoffe Kies und Sand. Die drei Motive sind auf der Internetseite des Initiativkreises unter www.zukunft-niederrhein.de abrufbar.



INFO-FALTBLATT:

„Oberwasser“

Die Holemans Gruppe hat Ideen zum Thema „Oberwasser für die Region – Kulturlandschaft mit Kieswirtschaft“ in einem Info-Faltblatt zusammengefasst. Es regt zu einer neuen Sichtweise der regionalen Entwicklung im Einklang mit der Kies- und Sandgewinnung an und enthält Anregungen zu frischen Perspektiven für den Niederrhein. Außerdem erfährt man Details über gelungene Projekte, die Holemans im Zusammenhang mit Abgrabungen hier am Niederrhein bereits realisiert hat. Motto: „Baggern macht schön“. Das Faltblatt ist erhältlich bei der Holemans Gruppe, Telefon 02851.1041-0 und steht im Internet zum Download zur Verfügung: www.holemans.de.

