

INTERVIEW

Dem Flaschenhals keine Chance

Wann immer der Begriff „Flaschenhals“ im fachlichen Kontext zur Aufbereitung mineralischer Rohstoffe fällt, ist ein Name nicht weit: Prof. Dr. Martin Kirschbaum gilt als der Mann, der Stopper und Effizienztöter in Anlagen zuverlässig aufspürt und ihnen den Garaus macht. Seine Arbeit und die seines Teams werden nie überflüssig. Mit jeder Modernisierung, jedem Umbau, veränderten Energiepreisen oder Nachfragesituationen kann erneuter Beratungsbedarf entstehen. Dabei ist die Technik allerdings nur eine Seite der Medaille. Wie die Praxis zeigt, sind es oft vor allem die organisatorischen „Fehlpässe“ im Unternehmen, die Effizienz lange Zeit unerkannt blockieren können. Bei den wenig erfreulichen Margen vieler Gesteinsproduzenten wirkt sich jeglicher Effizienzverlust höchst fatal aus. Nicht zuletzt sorgen häufig dünne Eigenkapitaldecken oder verschärfte Forderungen nach Besicherungen für eine schlechte Position beim hin und wieder fälligen Gespräch mit der Bank. Statt länger mit einer stumpfen Säge zu werkeln und zu hoffen, dass trotzdem alles gut geht, kann eine Schärfung des Blicks mit professioneller Unterstützung, wie sie beispielsweise die Kiprocon GmbH anbietet, sehr schnell zu besseren Ergebnissen führen.

Zaubern kann freilich auch die kundigste Beratungsmannschaft nicht, doch was im Sinne einer höheren Ressourceneffizienz im Unternehmen – manchmal schon durch einfache Maßnahmen und durch einen genauen Blick aus anderer Distanz – besser funktionieren kann, erfuhren wir im Gespräch mit dem Unternehmensgründer der Beratungsgesellschaft.



Prof. Dr. Martin Kirschbaum
Foto: gsz

„Unsere Erfahrung zeigt, dass der Löwenanteil der Effizienzverluste auf rein organisatorische Mängel zurückgeht.“



Multiplikation von Wissen, Erfahrung und Sensibilität

Tiefgründige Spurensuche

GP: Welche Probleme beeinträchtigen die Produktivität der Werke in der klassischen deutschen Kiesgrube und im Steinbruch heute am häufigsten?

Prof. Dr. Martin Kirschbaum: Schon hier muss man zwischen technischen und organisatorischen Problemen unterscheiden.

Der technische Bereich ist im Durchschnitt dadurch geprägt, dass ein großer Teil der Anlagen vor 20 bis 30 Jahren auf Grundlage des damaligen Kenntnisstandes in einem anderen technischen Umfeld konzipiert und später immer wieder nach bestem Wissen nachgerüstet wurde. Viele stationäre Anlagen entsprechen heute einfach aufgrund der aktuellen technischen Vorgaben nicht mehr dem Optimum. Vor allem bei Pufferkapazitäten und Automatisierung fehlt es sehr häufig.

Mit integrierten Automatisierungskonzepten lässt sich, wie Beispiele belegen, viel herausholen. Zeigt sich die traditionelle Branche hier nach Ihren Erfahrungen offen?

Auch das ist durchaus unterschiedlich. Dabei gibt es so günstige Möglichkeiten wie Optimierungsrechner, mit deren Hilfe der Aufbereitungsprozess optimal gesteuert werden kann. Das gilt auch für die günstige Nachrüstung von Altanlagen. Oft aber wird die Steuerungsphilosophie dahinter nicht gesehen und erkannt. Noch dramatischer stellt sich die Situation aber dar, wenn heute neue Werke gebaut werden, die dann mit einer Steuerungsphilosophie von vor 25 Jahren laufen sollen, weil man diese einfach vom alten Werk abgekupfert hat. Am Ende führt das dazu, dass drei bis vier Leute mit Steuerungs-



Foto: Kiprocon

aufgaben in der Anlage beschäftigt sind, wobei ein Mann genügen würde, um diesen Part mit einer modernen Steuerung zu übernehmen. Daraus resultiert die Kopplung eines technischen Problems mit einem hausgemachten organisatorischen.

Eigentlich sollte mittlerweile bekannt sein, dass es bessere Möglichkeiten gibt.

Natürlich, das sollte es. Nun haben sie aber auf der einen Seite Unternehmen bzw. Konzerne, die regelmäßig neu bauen, und auf der anderen Seite mittelständische Unternehmen, die das letzte Mal vor 15 bis 20 Jahren in größerem Maße investierten. Von reichlich Arbeit eingedeckt, ist vielen hier das Wissen um die technischen Möglichkeiten in Kombination mit dem erheblichen Nutzen nicht so präsent. Was wir brauchen, sind Bildungsangebote und Veröffentlichungen, in denen technische Lösungskonzepte mit dem wirtschaftlichen Nutzen dahinter vorgestellt werden, die direkt diese Zielgruppe ansprechen.

Es würde sich anbieten, in GP eine Serie von Konzepten vorzustellen, die den Wissensstand entsprechend verbessern; möglichst ausgedehnt auf den technisch wirtschaftlichen Bereich, weil gerade die aktuellen Erfahrungen zeigen, dass hier ein hoher Bedarf besteht.

Können Sie das an einem Beispiel erläutern?

Nehmen wir folgenden Fall: Ein Unternehmen mit einem Werk Baujahr 1971 erhält die Genehmigung für eine Abbauerweiterung. Für acht bis zehn Jahre kann am Standort weiter ausgebaut werden. Ein komplett neues Werk über diesen Zeitraum rechnet sich aber nicht. Was also muss der Unternehmer dringend investieren, um sein Werk für diesen Zeitraum weiter fahren zu können und das technische Problem – bestimmte Sandfraktionen herzustellen – lösen zu können. Wir haben ihm

KW-Kranwerke AG
Mannheim

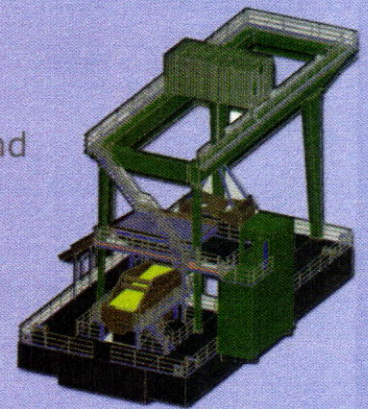


Holen Sie mehr raus !

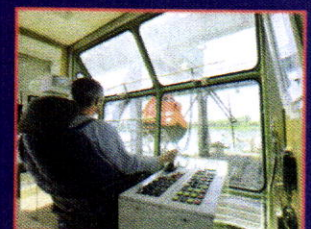


*Die neue Baggenergeneration
jetzt nach Euronorm*

- energiesparend
- effizient
- preiswert

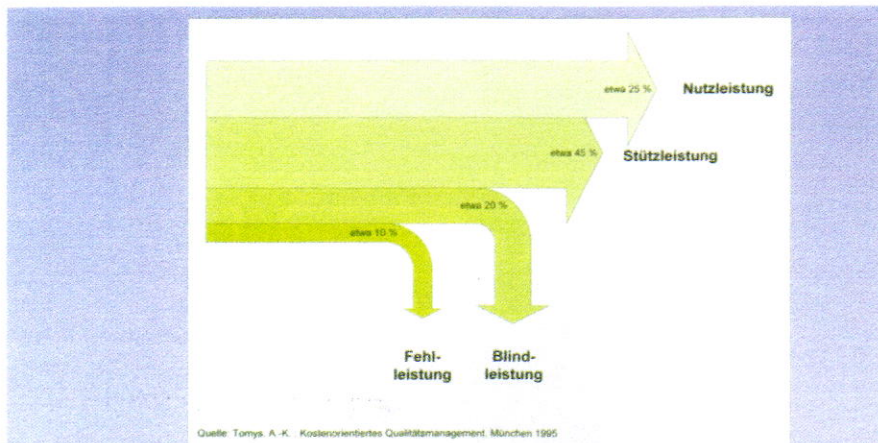


- typisierte Bauweise - Baukastensystem
- Schutenbagger oder mit Bandabzug
- Motor- oder Seilgreifer



- NEUBAU
- SERVICE
- MODERNISIERUNG

KW-Kranwerke AG Mannheim
Claus-von-Stauffenberg-Straße 15
68163 Mannheim
Telefon: 0049- (0)621- 833701- 60
eMail: info@kranwerke.de
Internet: <http://www.kranwerke.de>



- Aufteilung der Gesamtleistung eines Prozesses zeigt Optimierungsansätze
- 30 % sind Fehl- und Blindleistungen z.B. Wartezeiten, Stillstände, „Bummelei“
- Relation Nutz- zu Stützleistung (z.B. Laden und Knäppern)

ANALYSE UND AUSWIRKUNG von organisatorischen Maßnahmen und Abläufen auf die Effizienz der Prozesse, Maschineneinsätze und des Betriebes. Grafik: Kiprocon

dafür ein Konzept entwickelt, welches beim wirtschaftlichen Aspekt ansetzt: Ausgangspunkt waren die nutzbaren Lagerstättenvorräte. Abgeleitet aus der Fördermenge wurde ermittelt, welche Investitionsgrößenordnung sich der Unternehmer leisten kann. Als das Budget feststand, wurde die dringendste Maßnahme ermittelt, um bessere Qualitäten zu erreichen. Dort, wo die Kapazitäten ausreichend waren, um sie mit „Bordmitteln“ zu erhalten, wurde nicht eingegriffen. Gemäß des individuellen Angebotes wurde das Nassgewinnungsgerät mit neuer Steuerungstechnik ausgestattet und wir haben dem Unternehmer eine neue Betriebsorganisation nahegelegt. Unsere Erfahrung zeigt immer wieder: 80 % der Effizienzverluste gehen auf rein organisatorische Mängel zurück, wenn man in diesem Zusammenhang den Bereich Instandhaltung, Wartung und Pflege der Anlagen mit berücksichtigt. Wenn, wie im beschriebenen Fall, im Bereich der Sandrückgewinnung das Schilf aus den Maschinen herauswächst, springt einem der Handlungsbedarf definitiv ins Auge.

Demnach birgt der Bereich Wartung und Instandhaltung reichlich Potenzial für Produktivitätszuwachs?

Zweischneidig ist Folgendes: Oft wird unter wachsendem Kostendruck Personal reduziert. Diejenigen, die gut arbeiten und bleiben, sind häufig überlastet. An-

dere, vielleicht auch gute Mitarbeiter, sind an ihren Arbeitsplatz in der alten Steuerung gebunden, wo sie die Anlage nur ein- und ausschalten und für andere wichtige Tätigkeiten nicht frei sind.

Nun ließen sich Wartung und Instandhaltung doch leicht auch als Dienstleistung hinzukaufen?

Einmal als Dienstleistung – oder aber, und da sind wir wieder im kostenreduzierenden Bereich, direkt als technische Lösung einbauen: Man kann viele Anlagenbereiche so ausgestalten, dass sie nicht wartungsintensiv sind. An Materialübergaben läuft Material auf Material, andere Konstruktionen lassen sich so wählen, dass eben nicht jede Woche, sondern nur einmal im Jahr nachgestellt werden muss. All das lässt sich sowohl bei der Aufrüstung von Altanlagen als auch bei der Planung von Neuanlagen berücksichtigen.

Sicher würden Anlagenhersteller anders an Planungen herangehen als Sie. Das ist ihr gutes Recht, denn sie wollen schließlich ihre Produkte verkaufen. Resultieren daraus nicht auch positive Aspekte, dass sie sich mit der Praxis des potenziellen Betreibers auseinandersetzen und für ihn planen?

Das Problem ist, dass mittlerweile fast alle Lieferanten auch mit extrem gedrückten Preisen kämpfen. Wenn nun ein Be-

treiber zum Hersteller geht und sagt: „Plane mir ein Werk nach den und den Kriterien“, dann führt das meist zu einer herstellerspezifischen Systemlösung. Wenn diese perfekt passt, ist dagegen nichts zu sagen. Wäre allerdings der Brecher des Wettbewerbs für einen spezifischen Fall deutlich besser geeignet gewesen, hätte der externe Planer das nicht nur erkannt, sondern auch empfohlen. Es heißt ja nicht, dass die Ausrüster nichts mehr verkaufen, wenn externe Planung im Spiel ist. Im Grunde könnten alle gewinnen, wenn die jeweils richtige Anlagenkomponente am richtigen Platz am Ende den Betreiber zufriedenstellt. Doch genau der hat auch den Schlüssel in der Hand, um zu entscheiden, ob er für unabhängige Planung bezahlt oder diese als Mitgift zur Maschinenbestellung erwartet.

Wer sich letztlich doch für eine herstellerneutrale Ausschreibung und systematische Planung entscheidet, durchdenkt und diskutiert eine größere Fülle an Funktionen und Konzepten. Oft lassen sich die Planungskosten dann schon beim Einkauf und durch gefundene Optimierungen im Sinne fachgerechter individueller Lösungen wieder ausgleichen. Für mich steht fest, dass die Entwicklung einer zukunftsfähigen Anlage passend zur Problemlösung unter Einsatz der richtigen Schlüsselkomponenten von verschiedenen Herstellern kein Serienprodukt sein kann, sondern an jede Lagerstätte mit ihren Spezifikationen angepasst werden muss.

Wie sind Ihre Erfahrungen bei der Anlagendimensionierung: Wer fährt besser mit der klassischen Stationäranlage und wo reicht das mobile Pendant?

Wer Endprodukte in gehobenen Qualitäten herstellen will, kommt oft um stationäre Lösungen nicht herum. Mobillösungen sind hier zwar auch ausgereift, aber da braucht man schon mal noch einen Radlader dazwischen und jede der Materialbewegungen verursacht Kosten. Die Frage lässt sich aber auch rechnerisch untersetzen. Eine stationäre Anlage mit allen Auflagen und technischen Möglichkeiten kostet heute zwischen 7 und 12 Mio. Euro inklusive der erforderlichen Umweltschutzmaßnahmen. Dagegen reichen bei einem Mobilzug 3 bis 4 Mio. Euro Investsumme für die im Grunde selben Lösungsansätze aus. Nun ist die Zeitfrage entscheidend. Bei einer Lagerstätte mit

Restvorräten für noch fünf Jahre ist ganz klar die mobile Aufbereitung zu wählen. Habe ich aber ein Delta von etwa 3 Mio. zwischen Mobilaufbereitung oder stationär und muss jedes Jahr um die 500.000 Euro für mehrfache Materialbewegungen drauflegen, während ich es bei der stationären Version aus dem Silo abziehen kann, dann addieren sich diese variablen Kosten in sechs Jahren zu den drei anfangs eingesparten Millionen. Rechnet man die Radladerkosten der Folgejahre drauf, wird die mobile Lösung teurer, als es die stationäre gewesen wäre. Es ist und bleibt immer eine Kalkulation, die sich auf den Einzelfall beziehen muss.

Bringt die künstliche Rohstoffverknappung durch Blockaden in der Rohstoffsicherung heute innovativere Ideen ans Licht als leichte Verfügbarkeit das könnte?

Würden sich die Innovationen lohnen, wäre das vielleicht so. Aber wie sieht es in der Realität aus? Denken wir mal an das Thema Recycling. Man kann mineralischen Bauschutt auch in der klassischen Aufbereitung verarbeiten, indem man chargenweise nach Bedarf vorgeht. Solange aber die natürlichen mineralischen Rohstoffe derart billig angeboten werden, wird das RC-Material nirgendwo in der erforderlichen Menge eingesetzt. Auf der einen Seite wird Kreislaufwirtschaft gefordert, auf der anderen wird die Ausschreibung seitens der öffentlichen Hand so formuliert, dass man das Material nicht einsetzen kann. Ein Dorfparkplatz braucht aber als Untergrund kein edelsplittfähiges Material, da reicht ein gut aufbereiteter RC-Splitt oder Schotter. Hier sollte sich der Gedanke der Ressourceneffizienz in den Köpfen der ausschreibenden Stellen verankern, und zwar mehrfach. Natürliche Rohstoffe sollten Preise erzielen, die ihrem wahren Wert entsprechen, und wo der Einsatz von RC-Material angebracht ist,

sollte es auch ausgeschrieben werden. Ein klassisches Beispiel ist zudem die Asphalt- und Betonbauweise. Wenn ich Betonproduzenten mit Hartgestein beliebere, habe ich das Problem, dass alle Körnungen ab 8 mm aufwärts gefragt sind, und 0/8 bleibt auf dem Hof liegen. Das zweite Thema: Beim Asphalt kann man eine 11er-Decke und eine 8er-Decke ausschreiben. Beide sind für viele Anwendungen technisch ebenbürtig. Dennoch wird in bestimmten Bundesländern stets die 11er-Decke ausgeschrieben. Daraus resultiert das Problem, dass ich 50 % der 11er-Körnung je Tonne haben muss, die Produktion aber nur 20 % hergibt. Das heißt also, ich muss möglichst oft im Kreis fahren, um ausreichend nachfragegerechtes Material herzustellen, und habe dann viel Sand, den keiner nimmt. Mit ausgewogeneren Ausschreibungen auch zugunsten von 8er-Decken wäre hier viel gewonnen. Kurz gesagt: Innovationen sind immer drin, wenn man auf Partnerschaften bauen kann, die dem funktionierenden Gesamtsystem eine Chance geben. Nach meiner Auffassung ist hier noch Luft nach oben und möglicherweise muss die Branche hier selbst auch ihre Argumentation schärfen. Insgesamt darf es nicht sein, dass mit aufbereiteten Rohstoffen kein Geld mehr zu verdienen ist, und dass sich stattdessen die Unternehmen damit am Leben halten, dass sie Materialien für die Erdstoffdeponie annehmen. Da bleibt kein Spielraum für wirtschaftliches Handeln und Investitionen. Die Ressourceneffizienz beflügelt dies ebenfalls nicht.

Nach all dem muss man sich fragen, ob unsere in weiten Teilen mittelständisch geprägte Branchenstruktur diesen Bedingungen noch lange gewachsen bleiben kann. Haben Sie auch hier ein Konzept für Wettbewerbsfähigkeit?

Im Moment setzt gerade ein großer Um-

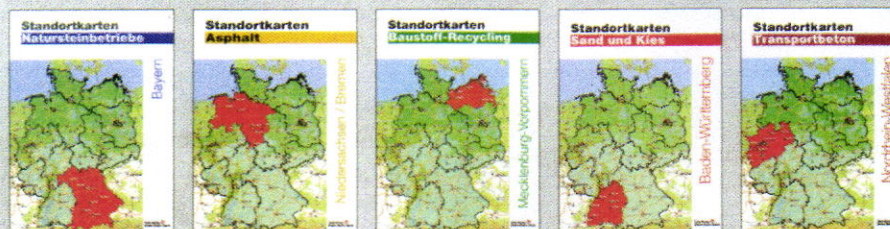
bruch ein. So gab es 2008 eine Änderung im Kartellrecht zwecks Anpassung an die europäischen Vorgaben. Demnach sind – das wissen viele heute noch nicht – zum Beispiel Strukturkrisenkartelle, die schon seit 20 Jahren genehmigt waren und gearbeitet haben, heute nicht mehr erlaubt. Daraus erwächst Handlungsbedarf. Viele Kooperationen müssten überprüfen, ob sie überhaupt noch rechtskonform unterwegs sind. Das Kartellamt hat keine der einstigen Genehmigungen zurückgezogen, sondern propagiert Eigenverantwortung. Nun heißt es rasch handeln, um nicht in einer Falle zu landen. Rechtskonforme Kooperationen müssen sich als Vollfunksionsunternehmen aufstellen – also nicht nur den Vertrieb zusammenlegen und das war's – sondern auch Produktionen, Buchhaltung usw. zusammenfassen und alles einbringen. Klingt sehr kompliziert, aber auch da gibt es Lösungen, bspw. über Verpachtmodelle.

In welchem Bereich entwickeln sich die Nachfragen nach Ihrem Dienstleistungsangebot derzeit am intensivsten?

Deutlich gewachsen ist in den vergangenen drei Jahren vor allem der Gutachterbereich, sprich die Bewertung von Betrieben, Lagerstätten usw. Oft waren Kaufaktivitäten oder Finanzierungsfragen hierfür die Auslöser. Zudem wurden immer öfter Drittmittel von den Banken infrage gestellt und neue Sicherheiten verlangt. Ebenfalls stark entwickelt hat sich die Nachfrage in Sachen Optimierung laufender Betriebe, wo wir in jedem der Fälle die Kostenseite durch organisatorisch-technische Maßnahmen verbessern konnten. Direkte Neuplanungen sind eher selten. – Warum das so ist, haben wir im Verlauf des Interviews aus verschiedenen Perspektiven eingehend erläutert. (gsz)

■ www.kiprocon.de

Übersichtlich. Präzise. Informativ.



Umfassendes Adress- und Kartenverzeichnis für Entscheider der Bau- und Baustoffbranche.

Die Standortkarten sind für folgende Branchen erhältlich:
Transportbeton, Natursteinbetriebe, Sand und Kies, Asphalt und Baustoff-Recycling

Bestellung: www.stein-verlagGmbH.de