



## 60 Jahre AKW Apparate + Verfahren

Unsere Mitarbeiter – der Schlüssel zum Erfolg

## 60 years AKW Equipment + Process Design

Our employees are the key to success

In der heutigen Wirtschaft, egal in welcher Branche oder in welchem Wirtschaftssektor, stehen Unternehmen vor großen Herausforderungen, um in ihrem Fachgebiet zu den Besten zu gehören. Die raschen Marktveränderungen, die geografischen Verschiebungen und die steigende Anzahl an Wettbewerbern machen es sogar noch schwieriger, eine führende Position zu halten. Dennoch ist es AKW Apparate + Verfahren in den letzten 60 Jahren gelungen, sich einen guten Ruf zu erarbeiten und zu einem wichtigen Akteur auf dem Gebiet der kundenspezifischen Prozessentwicklung und der Herstellung von Anlagen für nassmechanische Anwendungen zu werden. Heute steht das Unternehmen für großen und anhaltenden Erfolg in einem wettbewerbsintensiven Umfeld.

Einer der wichtigsten Faktoren, welcher zur Erfolgsgeschichte von AKW Apparate + Verfahren beigetragen hat, war und ist das erfahrene Team und die loyalen Mitarbeiter. Deren Know-how, Kompetenzen, Teamspirit und ihr vorausschauendes Denken sind wesentliche Komponenten für die Erfolge des Unternehmens und sorgen dafür, dass AKW Apparate + Verfahren seinen Wettbewerbern immer einen Schritt voraus ist. Thibaut Richard, Geschäftsführer von AKW Apparate + Verfahren, blickt im Interview auf die 60-jährige Erfolgsgeschichte im Bereich der kundenspezifischen, nassmechanischen Aufbereitungslösungen zurück.

In today's economy, no matter which industry or economic sector you are in, businesses are facing great challenges to remain one of the best in their field of expertise. Indeed, the rapid market changes, geographical shifts, and development of competitive landscapes make it even harder to keep a leading position. Nevertheless, over the last 60 years, AKW Equipment + Process Design has managed to build up a strong reputation and become an important player in the field of customized process design and equipment manufacturing for wet mechanical applications. Nowadays the company stands for great and sustained success despite a highly competitive environment.

One of the key assets contributing to the success story of AKW Equipment + Process Design has always been and still is its experienced team and loyal employees. Their know-how, expertise, culture of collaboration, and forward-thinking are key components to the company's accomplishments and ensure that AKW Equipment + Process Design is always at the cutting edge and one step ahead of its competitors. In the interview Thibaut Richard, General Manager at AKW Equipment + Process Design, looks back on 60 years of success in the world of highly customized wet mechanical treatment solutions.



# INTERVIEW



© AKW Apparate + Verfahren

- 1 Standort der AKW Apparate + Verfahren in Hirschau/Deutschland

Location of AKW Equipment + Process Design in Hirschau/Germany

## Was steckt hinter 60 Jahren AKW Apparate + Verfahren?

**Thibaut Richard:** Bereits vor mehr als 100 Jahren wurden in Hirschau, im Norden Bayerns, Kaolin, Feldspat und Quarzsand produziert. Im April 1963 wurde AKW Apparate + Verfahren gegründet, um die lokalen Rohstoffproduzenten in vielfältiger Weise zu unterstützen: Verbesserung der aktuellen Produktionsleistung, Entwicklung neuer Verfahren für neue Produkte und Anwendungen, Beseitigung von Engpässen in bestehenden Prozessschritten und vieles mehr. Bis heute befinden sich unser Hauptsitz und die wichtigsten technischen Ressourcen in diesem Gebiet. Eine solche Standorttreue wäre ohne das starke und langjährige Engagement der aus Hirschau stammenden und immer noch in der Region lebenden Inhaber und Hauptgesellschafter des Unternehmens, der Brüder Thomas und Johannes Heckmann, nicht möglich gewesen. Der Erfolg und das Renommee des Unternehmens führten Schritt für Schritt natürlich auch zur Bearbeitung internationaler Projekte in aller Welt. So wurde das Unternehmen zu dem, was es heute ist: einer der führenden Spezialisten für hochwertige Apparate und Anlagen zur nassmechanischen Aufbereitung und Verwertung von Mineralien.

## Verglichen mit den Anfängen, wo sehen Sie das Unternehmen heute?

**Thibaut Richard:** Nun, seit unserer Gründung und entsprechend der Natur unseres Geschäfts haben wir einen proaktiven Ansatz zum Thema Globalisierung und den damit verbundenen Chancen verfolgt. Infolgedessen kann das Unternehmen heute von der Gründung eines sehr erfolgreichen Joint Ventures in China (an dem wir die Mehrheit halten) profitieren, das 2021 sein 15-jähriges Bestehen feierte. Da umweltbezogene Technologien und Prozesslösungen für den chinesischen Markt immer wichtiger werden, haben wir 2020 ein neues Unternehmen mit dem Namen VORTEX gegründet, das sich ausschließlich mit diesen Themen befasst. Darüber hinaus verfügen wir über zwei wichtige Vertriebs- und Servicebüros für die GUS-Staaten

## What stands behind 60 years of AKW Equipment + Process Design?

**Thibaut Richard:** Already more than 100 years ago, kaolin, feldspar, and silica sand were produced in Hirschau, which is located in the north of Bavaria/Germany, where AKW Equipment + Process Design was founded in April 1963 to support the local industrial mineral resource producers in multiple ways: improve current production performances, invent new processes for new products and applications, debottleneck existing process steps, and so much more. Up until today, our Headquarters and major engineering resources are still located within this area. Such loyalty to a local environment would not have been possible without the strong, long-lasting involvement and support of the company's owners and principal shareholders – the brothers Thomas and Johannes Heckmann – who are originally from Hirschau and still live in the region. Step by step, the success and reputation of the company also naturally led to the supply of international projects across the world. This made the company what it is today: one of the leading specialists for high-quality equipment and plants for the wet mechanical processing and valorizing of mineral resources.



© AKW Apparate + Verfahren

- 2 Equipmentlieferung für die erste Kaolinaufbereitungsanlage mit AKA-VORTEX Hydrozyklonen für mehrere Hydrozyklon-Klassierstufen  
Equipment delivery for the first kaolin processing plant with AKA-VORTEX hydrocyclones comprising multiple hydrocyclone classifying stages



© AKW Apparate + Verfahren

**3 Schlüsselfertige Errichtung einer hochmodernen Quarzsandaufbereitungsanlage mit einer Kapazität von 300 000 t/a in Saudi-Arabien**

Turnkey erection of a state-of-the-art silica sand processing plant with a capacity of 300 000 t/a in Saudi Arabia

und den Nahen Osten sowie über einen Pool von Fachleuten und kompetenten Vertretern in diversen Regionen. Dieser Vertriebsmix – heute erwirtschaften wir mindestens 50 % unseres Jahresumsatzes außerhalb der EU – hat unsere Unternehmenskultur, unsere Kompetenz und Ressourcen entsprechend geformt und positioniert uns heute als gut etabliertes, weltweit angesehenes und erfolgreiches EPC-Unternehmen mit treuen Kunden und Hunderten von produzierten Anlagen weltweit.

Im Laufe der Zeit wurde klar, dass unser Technikum mit physikalischen und analytischen Kapazitäten und Mitteln auf einer Fläche von 900 m<sup>2</sup> und mit 6 Mitarbeitern für unser Tagesgeschäft unverzichtbar ist. Obwohl es im Bereich der Nassmechanischen Aufbereitung schwierig ist, bahnbrechende Innovationen hervorzubringen, können wir dennoch Durchbrüche erzielen. Im Wesentlichen gibt uns die Arbeit im Bereich der Mineralienaufbereitung mit einem voll ausgestatteten Technikum, in dem sowohl Versuche im Labor- als auch im Pilotmaßstab durchgeführt werden können, einzigartige Einblicke, um unser bestehendes Wissen zu verbessern und nahe an den Belangen des Marktes zu bleiben. Dies ermöglicht es uns, die Anforderungen zu definieren und die besten Lösungen für die Probleme unserer Kunden zu finden. Ich muss betonen, dass AKW Apparate + Verfahren immer noch eines der wenigen Unternehmen ist, das über ein solches internes Benefit verfügt, das es uns ermöglicht, eine komplette Nassmechanische Aufbereitung von der Konzeptionierung bis hin zur Realisierung umzusetzen. Jährlich führen wir in unserem Technikum mehr als 300 Versuche mit Materialproben aus allen geografischen Regionen durch.

**Compared to the beginnings, where do you see the company now?**

**Thibaut Richard:** Well, since our founding and as per the nature of our business, we have been taking a proactive approach to the issue of globalization and the opportunities it represented. As a result, nowadays the company can benefit from the set-up of a very successful JV in China (with us holding a majority stake) which celebrated its 15 years anniversary in 2021. As environmental-related technologies and process solutions have become increasingly important for the Chinese market, we founded a new company, called VORTEX, in 2020 that would exclusively focus on and deal with these matters. Furthermore, we benefit from two important sales and service offices for the Russian-CIS and Middle East, as well as a pool of professionals and competent agents in those regions. The sales mix evolution – nowadays with a minimum of 50 % of our yearly revenues generated outside of the EU – has shaped our corporate culture, capabilities, and resources, accordingly, positioning us today as a well-established, globally reputed, successful EPC player with loyal customers and hundreds of executed plants worldwide.

Over time it became clear that our technical center equipped with both physical and analytical capabilities spread over a 900 m<sup>2</sup> area and staffed with 6 people is inevitable and beneficial for our daily business. Although it is difficult to generate impactful innovations in the sector of wet mechanical processing, breakthroughs can still be found and in essence, working on mineral processing with a fully equipped technical center, where both lab-scale and pilot-scale test works can be organized, gives us unique insights to improve our existing knowledge as well as staying close to the market's concerns. This allows us to evolve requirements and find the best solutions for our client's problems. I must stress the fact that AKW Equipment + Process Design is still one of the few companies benefiting from such an internal asset, that enables us to turn around a complete wet mechanical treatment solution from the concept to realization. On a yearly basis, we practice more than 300 test works in our technical center, with material samples coming from all geographical areas.

**Being in the business for 60 years there must have been several important and groundbreaking milestones for AKW Equipment + Process Design. Can you please share some of such key moments?**

**Thibaut Richard:** If we focus on company milestones per se, we should start in 1986 when we became fully independent from any industrial group as this was an important event for our company. In 2005 we then constructed and relocated to our main office premises where we also built our new state-of-the-art technical center and laboratory in 2011, bringing us to another level of expertise and positioning in the market.

In terms of markets and project successes, there have been multiple milestones reached and reasons to celebrate. Firstly, we became one of the major references worldwide in hydrocycloning solution design. Furthermore, we developed some unique expertise in the fields of clay and silica sand treatment, introduced new classification solutions in alumina processing, were the first ones to recycle blast furnace sludges, and got granted a European award. We also developed and implemented the first





© AKW Apparate + Verfahren

INTERVIEW

- 4 Für die Bimsaufbereitung hat AKW A+V eine schlüsselfertige Anlage mit einer Kapazität von 100 t/h gebaut  
For pumice processing, AKW A+V built a turnkey plant with a capacity of 100 t/h

**In den 60 Jahren, in denen AKW Apparate + Verfahren in der Branche tätig ist, muss es einige wichtige und bahnbrechende Meilensteine gegeben haben. Können Sie bitte einige der wichtigsten nennen?**

**Thibaut Richard:** Wenn wir uns auf die Meilensteine des Unternehmens konzentrieren, sollten wir im Jahr 1986 beginnen, als AKW Apparate + Verfahren sich von einem Industriekonzern löste und eine unabhängige Institution wurde. Im Jahr 2005 haben wir dann unser Hauptgebäude gebaut und bezogen, wo wir 2011 auch unser neues, hochmodernes Technikum und Labor gebaut haben, was uns auf eine neue Ebene der Expertise und Stellung auf dem Markt verhalf.

- 5 Für die Partikeloberflächenreinigung des Phosphat-Erz durch Desagglomeration und Waschen werden Hochleistungs-Attritionszellen AKA-TRIT eingesetzt, bevor das Material für eine letzte Reinigungsstufe den Flotationszellen zugeführt wird  
For the particle surface cleaning of the phosphate ore through de-agglomeration and washing, high performance attrition cells AKA-TRIT are used before the material is fed to the flotation cells for a final purification stage



© AKW Apparate + Verfahren





© AKW Apparate + Verfahren

Was die Märkte und Projekterfolge betrifft, so wurden zahlreiche Meilensteine erreicht. Wir wurden zu einem der wichtigsten Ansprechpartner, wenn es um die Entwicklung passender Hydrozyklon-Lösungen geht. Darüber hinaus haben wir einzigartiges Fachwissen in den Bereichen Ton- und Quarzsandaufbereitung entwickelt, neue Verfahren zur Aluminiumhydroxid-Klassierung eingeführt, waren die ersten, die Hochofenschlämme recycelt haben, und wurden mit einem europäischen Preis ausgezeichnet. Wir entwickelten und realisierten auch die erste Bodenwaschanlage im führenden Schweizer Markt und unterstützten das Kohlekraftwerk bei der Verbesserung seiner Umweltbilanz durch das sogenannte Rauchgasentschwefelungsverfahren. Nicht zu vergessen ist, dass wir bereits in den 1980er Jahren in Deutschland die erste Kunststoffrecyclinganlage für vorseparierte Kunststoffe aus Hausmüll errichtet haben.

Einige der von unserem Unternehmen im Laufe der Zeit entwickelten Verfahrenslösungen sind auch heute noch "best-in-class" und ein klarer Benchmark-Referenzpunkt. Dies zeigt, wie stark unser Know-how, unsere Zuverlässigkeit und unser Erfolg sind. In jüngerer Zeit haben wir uns dem Megatrend Digitalisierung gestellt. Obwohl diese Neuerung definitiv Vorteile für einige unserer Prozesslösungen mit sich bringt, (zum Beispiel sind wir dabei, 2023 eine neue und revolutionäre Software für unseren AKOREL auf den Markt zu bringen), glaube ich auch, dass wir behutsam vorgehen müssen, und nicht einfach einem Trend folgen sollten und den Digitalisierungsgrad bei allen Apparaten zu schnell zu erhöhen, insbesondere, wenn es noch keine belegbaren Resultate gibt. Die Digitalisierung bei AKW Apparate + Verfahren wird niemals das Kundenerlebnis diktieren, sondern es auf sinnvolle Art und Weise verbessern!

- 6 Für die Verankerungsarbeiten des 30 m tiefen und 6 x 3 m großen Zeltdaches des Münchner Olympiastadions wurden Betonfundamente im Schlitzwandverfahren errichtet. Der dafür verwendete Bentonitschlamm wurde mit einer AKW A+V Bentonitaufbereitungsanlage gereinigt und recycelt

For the anchor construction works of the tent roof of the Munich Olympic Stadium, 30 m deep and 6 x 3 m in area, concrete foundations were erected based on the slurry wall process. The bentonite slurry used for this process was cleaned and recycled with an AKW A+V bentonite separation plant

soil-washing recycling plant in the leading Swiss market and supported the coal-fired power plant to improve its environmental footprint through the so-called flue-gas-desulfurizing process. Last but not least, we should not forget about the fact that we erected the first plastic recycling installation for pre-separated plastics from household waste back in the 1980s in Germany.

Some of the process solutions designed by our company over time still constitute nowadays the best-in-class and clear benchmark reference point. This shows how strong our know-how, reliability, and success have been. More recently, we started being exposed to the digitalization megatrend. Although this new feature is definitely bringing advantages for some of our process solutions, for example, in 2023 we are in the process of releasing a new and revolutionary software approach for our AKOREL system, I also believe that we must remain cautious not to simply obey to a trend that likes to push you to increase the digitalization level on all your equipment and solutions too quickly, especially when the results behind are not proven. Digitalization at AKW Equipment + Process Design will never dictate the customer experience, but rather improve it in a meaningful way.



- 7 Diese Aufbereitungsanlage bestehend aus 12 Containereinheiten umfasst alle wichtigen Apparate, die für ein hocheffizientes Recycling von Mineralien erforderlich sind  
This container-based processing plant, consisting of 12 container units, comprises all critical equipment requested for a high efficiency recycling of minerals

**Wie ist Ihr Ausblick auf die Zukunft?**

**Thibaut Richard:** Viele Unternehmen streben danach, immer weiter zu wachsen, immer mehr zu wollen. Wir bei AKW Apparate + Verfahren sind uns bewusst, dass wir ein profitables Unternehmen bleiben müssen, um weiterhin in neue Ressourcen, Ideen, Partnerschaften und Produktionskapazitäten investieren zu können. Dies geschieht jedoch nicht auf Kosten unseres Services und der Einstellung gegenüber unserer Kunden. Wir haben uns schon immer als Unternehmen positioniert, das individuelle und maßgeschneiderte Lösungen anbietet, und wir haben nicht vor, von diesem Motto abzuweichen.

Die Art und Weise, wie sich unsere Lösungen und Technologien auf die Umwelt auswirken können, wird ebenfalls immer wichtiger und erfordert von unseren Ingenieuren bereits jetzt ein Umdenken bei der Erarbeitung einiger unserer Konzepte und der Integration neuer Recycling- und Optimierungskreisläufe. Hier sehen wir sowohl neue Herausforderungen als auch hervorragende Chancen, um das Unternehmen stetig weiter zu etablieren. Unser bescheidener Ansatz, den wir für Wachstum und Gewinngenerierung verfolgen und der von den Aktionären unterstützt wird, ist sicherlich der richtige Weg, um nachhaltiges Wachstum und Erfolg zu erzielen. Wir sind stolz auf das, was wir in den letzten 60 Jahren erreicht haben, und freuen uns auf das, was vor uns liegt – eine Zukunft voller Innovationen, Erfolg, Kooperationen und großartiger Teamarbeit.



© AKW Apparate + Verfahren

**What is your outlook on the future?**

**Thibaut Richard:** Many companies strive to keep growing and growing, always looking for more. At AKW Equipment + Process Design, we recognize the need to remain a profitable company to keep capabilities for investing in new resources, ideas, partnerships, and manufacturing capabilities. However, the focus on growth should not be done at the expense of our service and customer focus. In a similar way, we have always been positioning ourselves as a company offering customized and tailor-made solutions, and we do not aim to move away from this motto.

The way our solutions and technologies can impact the environment is also becoming of growing concern, and already require our engineers to think differently about some of our proposals and integrate new recycling and optimizing loops. These are both new challenges as well as outstanding opportunities, to anchor the company in the next chapter of its development. The frugal approach which we have for growth and profit generation, supported by the shareholders, is surely the way to go and move forward for sustainable growth and success. We are proud of what we have achieved over the past 60 years and are excited about what's next – a future full of innovations, success, collaborations, and great teamwork.

[www.akwauv.com](http://www.akwauv.com)



- 8 Mit dieser AKW A+V Bauxit-Waschanlage kann nach der Aufbereitung und Klassierung durch den vorgeschalteten Aufstromklassierer AKA-SIZER bis zu 50 % bzw. 100 t/h an Wertstoffen zurückgewonnen werden. Damit erhöht sich die Gesamtausbeute von 50 % auf 75 %

With this AKW A+V bauxite washing plant, up to 50 % resp. 100 t/h of valuable materials can be recovered after processing and classification through its upstream classifier AKA-SIZER. Thus, increasing the total yield from 50 % to 75 %